

مركز دراسات الدكتوراه: الجماليات وعلوم الإنسان

تكوين الدكتوراه: آليات التفكير والديناميات النفسية والاجتماعية

تخصص: الفلسفة

العقلانية والمفارقات في الفكر المعاصر: نحو عقلانية جديدة تقوم على المفارقات

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه

تحت إشراف الأستاذ:
د. عز العرب لحكيم بناني

اسم الطالب:
مصطفى قشوح

ر. و. ط. : 0522746182

السنة الجامعية: 2017-2018

الإهداء

- إلى المصباح الذي لا يبخل مدي بالنور... إلى والدي العزيز

- إلى من رعنتي بحبها وعطفها وحنانها... إلى أمي الحبيبة

- إلى أخي وأختي..... إلى أصدقائي وصديقاتي.

- إلى كل من أنار لي طريق العقل والبرهان.

- إلى كل أساتذتي: من مرحلة التعليم الابتدائي إلى مرحلة التعليم الجامعي العالي.

إليكم جميعاً أهدي هذا العمل المتواضع

شكر و عرفان

أقدم بشكري وامتناني للأستاذ الدكتور عز لعرب لحكيم بناني على إشرافه على هذا البحث، وما رافقه من تعب وسهر في قراءة وتصحيح مجموعة من مزامين هذه الأطروحة، ولولاه لما كانت هذه الأطروحة لتخرج للمناقشة.

ولا يفوتني أن أقدم بشكري وامتناني إلى كل أساتذتي في مختبر الدراسات الرشدية، خصوصاً الأستاذ د. يوسف تيبس الذي وجهني للبحث في منطق المفارقات. كما أشكر كل من الأساتذة: د. فلورنتين سمارانداكه من جامعة نيو-ميكسيكو (الولايات المتحدة الأمريكية)، و دة. ماريا بوبا من بوخاريسست (رومانيا)، د. صلاح عثمان من جامعة المنوفية-الاسكندرية (مصر)، على مدي بمجموعة من المصادر الخاصة بالنيوتروسوفيا، وفي الأخير أشكر اللجنة المشرفة على مناقشة هذه الأطروحة، وأشكر أيضاً الأصدقاء: بيتر نبيل بوصيرا، محمد محمود، فيصل اليزروري، عبد الفتاح الخزاعي، يونس الخمليشي، عماد الأزرق على مساعدتهم.

مصطفى قشوح

Abstract:

Philosophical rationality was founded for the first time with Aristotle who worked on the great questions that stem from the paradoxes and contradictions that were prevailing with pre-Socrates philosophers. He found that the laws and principles of Formal logic allow for the construction of a rational philosophical system far from any contradictions or paradoxes. Up to the 19th century, many philosophers tried to establish a new rational system adopting the same Aristotelian Account to annihilate and exclude the paradoxes from the area of philosophical rationality. However, after the crisis that hit the Contemporary mind by the emergence of a set of philosophical and scientific paradoxes (the paradoxes of sets theory in mathematics - the paradoxes of quantum physics), it became necessary to search for a new rational model that integrates paradoxes into the structure of philosophical and scientific rationality. On this basis, we aim in this thesis at developing a new rationality system called rational neutrality [Neutrosophy], which deals with the paradoxes flexibly and dynamically. Additionally, it integrates them into its deep structure. This new rationality consists of three basic dimensions: the first is a logical dimension whose fundamental basis is The Many-valued Neutrosophic logic. This logic allows for the development of new laws of thought that are contrary to Aristotle's laws and that are more suited to the contemporary scientific mind. The second is the Ontological dimension; through which we seek to build a type of quantum Ontology. The third is the Epistemological dimension; through which we aim at establishing a type of paradoxical epistemology that is modeling the concept of cognitive uncertainty.

موجز الأطروحة

تبلورت العقلانية الفلسفية أول مرة مع أرسطو من خلال اشتغاله على الأسئلة الكبرى التي مصدرها المفارقات والتناقضات التي كانت سائدة مع فلاسفة ما قبل سقراط، حيث وجد أن قوانين ومبادئ المنطق الصوري تسمح ببناء نسق فلسفي عقلائي بمعزل عن المفارقات. وتبنت العقلانيات الفلسفية اللاحقة إلى حدود القرن التاسع عشر الموقف الأرسطي نفسه الرامي إلى إلغاء واستبعاد المفارقات من مجال العقلانية الفلسفية. لكن بعد الأزمة التي أصابت العقل المعاصر بفعل ظهور مجموعة من المفارقات الفلسفية والعلمية (مفارقات نظرية المجموعات في الرياضيات-مفارقات الفيزياء الكوانتية) أصبح من الضروري البحث عن نموذج عقلائي جديد يدمج المفارقات في بنية العقلانية الفلسفية والعلمية. وعلى هذا الأساس، نسعى في هذه الأطروحة لتطوير نسق عقلائي جديد يدعى بالعقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) يعامل المفارقات بمرونة ويدمجها في بنيته العميقة. وتتكون هذه العقلانية الجديدة من ثلاثة أبعاد أساسية: الأول منطقي، يشكل المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم أساسه الجوهرى حيث يسمح هذا المنطق بوضع قوانين فكر جديدة مناقضة لقوانين أرسطو، وهو أكثر ملاءمة للعقل العلمي المعاصر. والثاني أنطولوجي، نسعى فيه لبناء نوع من الأنطولوجية الكوانتية. والثالث إبستمولوجي، نهدف من خلاله إلى تأسيس نوع من الإبستمولوجية المفارقاتية التي تتمزج لمفهوم اللاتيقين المعرفي.

فهرس المواضيع

01	المقدمة
11	مدخل مفاهيمي [تحديد المفاهيم]
12	المبحث الأول: مفهوم العقلانية
12	1) العقل والعقلانية
13	1-1 العقل
22	2-1 العقلانية
27	2) العقلانية والمفاهيم المشتقة منها
34	المبحث الثاني: المفارقات
34	1) المفارقة من الدلالة اللغوية إلى الدلالة الفلسفية
36	2) أنواع المفارقات
49	3) المفارقات والمصطلحات المرتبطة بها

الباب الأول : النموذج التقليدي للعقلانية: العقلانية كإلغاء للمفارقات

61 مقدمة الباب الأول

الفصل الأول: مفارقات العقل الأولى وميلاد العقلانية الفلسفية مع اليونان

63 تمهيد

63 المبحث الأول: المفارقات الكوسمولوجية الأولى وأزمة التأسيس للعقلانية

63 (1) المدرسة الطبيعية وولادة التفكير العقلاني

65 (2) هيراقليطس والتناقض الكوسمولوجي

67 (3) بارمنيدس من التناقض الكوسمولوجي إلى المفارقة الأنطولوجية

72 (4) سقراط من المفارقة الأنطولوجية إلى المفارقات الأخلاقية

76 المبحث الثاني: نظرية المثل الأفلاطونية ومفارقاتها

76 (1) نظرية المثل حل للمفارقة الأنطولوجية

81 (2) مفارقة نظرية المثل: مفارقة المشاركة

المبحث الثالث: التأسيس المنطقي للعقلانية: المنطق الأرسطي كإلغاء للمفارقات

85

85 (1) أرسطو والمفارقة الأفلاطونية

87 (2) المنطق الأرسطي كحل لمشكلة المفارقات

88 1-2 المبادئ المنطقية للعقلانية

93 2-2 الهيكل الاستدلالي للعقلانية

123 خلاصة الفصل الأول

الفصل الثاني: العقلانية والمفارقات من الفكر الوسيط إلى الفكر الحديث

125 تمهيد

125 المبحث الأول: العقلانية الوسيطة ومفارقاتها

126 (1) العقلانية الوسيطة: العقل خادماً للاهوت

(2) المفارقات الجوهرية في فلسفة العصور الوسطى وموقف فلاسفة العصور

129 الوسطى منها

139 المبحث الثاني: العقلانية الحديثة والمفارقات

139 (1) العقلانية الديكارتية والمفارقات

143 (2) كانط ومشكلة النقائض

161 (3) العقلانية الهيجيلية وعالم التناقضات

184 خلاصة الفصل الثاني

185 خلاصة الباب الأول

الباب الثاني: النموذج الجديد للعقلانية:

المفارقات في بنية العقلانية

187

مقدمة الباب الثاني

الفصل الأول: المفارقات وأزمة العقلانية في الفكر المعاصر

تمهيد

190

المبحث الأول: المفارقات من الفلسفة إلى العلم

190

المبحث الثاني: المفارقات الرياضية

192

193

(1) نظرية المجموعات الساذجة عند كانتور ومفاراتها

194

1-1 نظرية المجموعات اللا-متناهية عند كانتور

209

1-2 مفارقات نظرية المجموعات الساذجة

214

(2) محاولات لحل المفارقات الرياضية - المنطقية

214

1-2 الحل التحليلي للمفارقات (زرميلو-راسل-تارسكي)

228

2-2 حلول قائمة على محمولات الصدق (كريبكه)

230

3-2 الحل الأمبريقي: تجريبية بورل ومشكلة المفارقات

232

المبحث الثالث: المفارقات الفيزيائية

232

(1) نظرية النسبية والمفارقات: المفارقات محرك إستمولوجي لنظرية النسبية.

233

1-1 مفارقة الفيزياء الكلاسيكية

234

2-1 مفارقة التوأمين

235

3-1 مفارقة نيوتن - آينشتاين

237 (2) مفارقات الفيزياء الكوانتية وبعض الحلول المقترحة

237 1-2 طبيعة الواقع الفيزيائي الكوانطي

240 2-2 غرابة الواقع الفيزيائي الكوانطي

242 3-2 مفارقات الفيزياء الكوانتية (قطعة شرودنغر - مفارقة EPR)

248 4-2 محاولات لحل المفارقات الكوانتية

253 (3) مفارقة الفيزياء المعاصرة الكبرى

255 خلاصة الفصل الأول

الفصل الثاني: العقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) نسق فلسفي جديد يقوم على المفارقات

تمهيد

257

257 المبحث الأول: الطريق إلى النيوتروسوفيا: المفارقات والمنطق متعدد القيم

258 (1) المفارقات والمنطق ثلاثي القيم

265 (2) المفارقات بين المنطق متصل القيم والمنطق الضبابي.

270 المبحث الثاني: النيوتروسوفيا نسق عقلائي جديد يقوم على المفارقات

270 (1) المنطلقات والأسس الفلسفية للنيوتروسوفيا

282 (2) العقلانية الحيادية: المفارقات في بنية العقلانية

283 1-2 المنطق النيوتروسوفي: المفارقات في قلب المنطق

300 2-2 الأنطولوجية الحيادية

304	3-2 الإستمولوجية النيوتروسوفية: المفارقات ونظرية المعرفة اللايقينية
313	المبحث الثالث: تطبيقات نيوتروسوفية على نماذج من تاريخ الفلسفة والعلم
313	1) المنظور النيوتروسوفي لتطور الأفكار الفلسفية
315	1-1 التصنيف النيوتروسوفي للأفكار الفلسفية
316	1-2 مجرى تطور الأفكار الفلسفية
319	1-3 القوانين الضابطة لتطور الأفكار الفلسفية [الصيغ الفلسفية]
324	2) تاريخ العلم من منظور نيوتروسوفي: المفارقات محرك ابستمولوجي للنظرية العلمية
324	1-2 دور المفارقات في الانتقال من نظرية إلى أخرى
329	2-2 دور المفارقات في تطوير النظرية نفسها
331	خلاصة الفصل الثاني
332	خلاصة الباب الثاني
333	الخاتمة
342	قائمة المصادر والمراجع
353	فهرس المصطلحات

المقدمة:

يعتبر مفهوم العقلانية من أهم المفاهيم التي شغلت بال كبار الفلاسفة والمفكرين عبر التاريخ، فإذا تتبعنا مسار هذا المفهوم، وجدناه تياراً ومنهجاً فكرياً له تاريخ طويل امتدت جذوره في الحضارات القديمة كالسومرية والبابلية والفرعونية والهندية، ولكنها لم تظهر كاتجاه ومنهج في التفكير إلا مع اليونان، حيث يؤمن (هذا المنهج الفكري) بأولوية العقل، ولا يقترن بمجال معرفي معين ولا بزمن محدد، ومعناه أنه داخل الخطاب العقلاني لا يمكن الحديث عن عقلانية معيارية شبيهة بتلك العقلانية التي كانت سائدة خلال القرن السابع عشر، إذ إن لكل مجال عقلانيته وشروطه المعرفية التي أدت إلى وجوده. وعلى هذا الأساس، فالعقلانية ليست مفهوماً متجانساً، ولا خطاباً معرفياً موحداً، بل إنها طريقة ومنهج في التفكير ينحو إليه الفلاسفة والمفكرون والعلماء والفقهاء داخل منظوماتهم المعرفية وأنساقهم الفكرية مانحين أهمية بالغة للعقل كقدرة استدلالية (منطقية) تسمح ببناء الخطابات والتصورات، وترتب الأفكار والقضايا، وتقيم العلاقات بينها، بحيث تكون إحداها مقدمات وأخرى نتائج تلزم عنها. حيث تقاس درجة العقلانية في أي نسق، من خلال علم المنطق لكونه العلم الذي يمنح للعقل مجموع القواعد الصورية التي تحدد مجال اشتغاله وتعصمه من السقوط في التناقضات والمفارقات.

ولقد تبلورت العقلانية الفلسفية أول مرة مع أرسطو (Aristotle) من خلال اشتغاله على الأسئلة الكبرى التي مصدرها المفارقات والتناقضات التي كانت سائدة في القرنين الخامس والرابع قبل الميلاد (المفارقات الأيلية، المفارقات السقراطية، مفارقات نظرية المتل)، وقد وجد أن قوانين ومبادئ المنطق الصوري تسمح ببناء نسق فلسفي عقلاني بمعزل عن المفارقات. ومنذ اللحظة الأرسطية قامت العقلانية التقليدية على أساس إلغاء واستبعاد المتناقضات، لأنها تشكل حالة نشاز ولا يمكن للفكر السليم أن يقبل بها. وبعد أرسطو سنتبنى كل الفلاسفات العقلانية اللاحقة الموقف الأرسطي نفسه والاستثناء

الوحيد الذي نشهده في تاريخ العقلانية التقليدية هو **فريدريك هيغل (Friedrich Hegel)** الذي رغم إيمانه المطلق بالتناقض فإنه حافظ على مبدأ الثالث المرفوع، ويعود سبب ذلك إلى أن التناقض الهيجلي تناقض ميتافيزيقي وليس تناقضاً منطقياً صورياً.

ولاحقاً سيعتقد مجموعة من المناطق والفلاسفة في المرحلة المعاصرة (**برتراند راسل Bertrand Russell**) أن وجود التناقضات والمفارقات في الفكر الفلسفي يعد أمراً عادياً ومقبولاً، لأن الموضوعات الميتافيزيقية ذات طبيعة تناقضية، لكن ما لا يمكن القبول به هو حضور التناقضات في مجال العلوم الحقة. غير أن الثورات التي هزت أركان هذه العلوم في القرن العشرين ستكذب هذا الادعاء، وستثبت أن العلم ليس بمعزلٍ عن التناقضات والمفارقات، وبالتالي ستنتقل المفارقات من مجال الميتافيزيقا إلى مجال اليقين الرياضي والحتمية الفيزيائية؛ ففي الرياضيات أدت مفارقات نظرية المجموعات الكانتورية إلى انهيار اليقين الرياضي، وأدت مفارقات الفيزياء الكوانتية إلى انهيار الحتمية الفيزيائية، مما أوقع العقلانية المعاصرة في أزمة حقيقية. لذلك ومن أجل الخروج من هذه الأزمة يجب البحث عن نموذجٍ فكريٍّ جديدٍ يعامل المفارقات بمرونةٍ ويحاول دمجها داخل العقل الفلسفي.

هكذا وبناء على ما سبق نجد أنفسنا أمام نوع من التقابل بين العقلانية والمفارقات، ومن خلال هذا التقابل تبرز المشكلة الأساسية للبحث التي يمكن صياغتها في الأسئلة التالية:

ما طبيعة العلاقة بين العقلانية والمفارقات؟ هل تتأسس العقلانية الفلسفية في الفكر المعاصر على النموذج التقليدي الذي يقوم على إلغاء المفارقات والتناقضات؟ أم أنها تقوم على التناقضات والمفارقات؟

كجواب عن المشكلة المطروحة نقترح نموذجين للعقلانية الفلسفية: نموذج تقليدي يقصي ويستبعد المفارقات من داخل البحث العقلاني، ونموذج جديد يدعى **العقلانية الحيادية** (النيوتروسوفيا) يدمج المفارقات في بنية الخطاب العقلاني.

وقد فصلت جوابي عن المشكلة المطروحة وفق الخطة التالية:

قسمت البحث إلى مقدمة ومدخل مفاهيمي وبابين وخاتمة وقائمة المصادر والمراجع وملحق للمصطلحات:

المقدمة: عرفنا فيها الموضوع، وحددنا الإشكالية المركزية والمشكلات الفرعية، ثم وضعنا بعد ذلك الأطروحة الأساسية وحللناها من خلال الخطة المقترحة، وبعد ذلك تحدثنا عن المنهج المعتمد والمصادر المعتمدة وفي الأخير انتهينا إلى الصعوبات التي واجهتنا في هذا العمل.

مدخل مفاهيمي: سنتوقف فيه عند المفاهيم المؤتثة للأطروحة، ويتكون من مبحثين: يخصص الأول لمفهوم العقلانية، والثاني لمفهوم المفارقات. وسنتناول في الأول جانبين: الأول يخص التأصيل اللغوي والفلسفي لمفهوم العقلانية من خلال ثلاثة نماذج أساسية وهي **أندري لالاند (André Lalande)**

Lalande وجيل غاستون غرانجي (Gilles Gaston Granger) ومعجم كمبردج للفلسفة

(The Cambridge Dictionary of Philosophy). أما الجانب الثاني سنتحدث فيه عن المفاهيم

المرتبطة بمفهوم العقلانية، وذلك لكي نتجنب الخلط بين العقلانية والمفاهيم المرتبطة بها مثل: المذهب

العقلاني والعقلية والاستدلال العقلي والمعقولة والعقلنة. في حين سنتطرق في المبحث الثاني

المخصص للمفارقات إلى ثلاثة جوانب أو محاور أساسية؛ يتعلق المحور الأول بالوقوف عند الدلالة

اللغوية والفلسفية لمفهوم المفارقات. وسيخصص المحور الثاني للحديث عن أنواع المفارقات؛ نميز فيها

بين ثلاثة أنواع من المفارقات: الأولى المفارقات الدلالية (مثل مفارقة الكذاب)، والثانية المفارقات

الفلسفية، أما النوع الأخير فيخصص للمفارقات الأدبية. في حين سنتحدث في المحور الأخير عن المفاهيم المشتقة والمرتبطة بالمفارقات وذلك لتجنب الخلط فيما بينها، وهذه المفاهيم هي النقيضة والتناقض والمعوضة والمغالطة والسخرية، لنخلص في الأخير إلى تعريف للمفارقة.

الباب الأول: النموذج التقليدي للعقلانية: العقلانية الفلسفية كإلغاء للمفارقات؛ وسأبين في هذا

الباب أن العقلانية التقليدية سواء في صورتها القديمة أو الحديثة تقوم أساساً على إلغاء المفارقات والتناقضات من مجال البحث العقلائي بناءً على قوانين المنطق الصوري، ويمكن اعتبار هذا الباب كنوع من التأصيل للعقلانية التقليدية، ويتألف هذا الباب من فصلين:

الفصل الأول: مفارقات العقل الأولى وميلاد العقلانية الفلسفية التقليدية مع اليونان، سنعالج فيه

قضية أساسية مفادها أن العقلانية الفلسفية كمنهج ولدت مع اليونان من خلال الوقوف عند المفارقات الأولى وقد تجاوزت هذه المفارقات بعد أن أسس أرسطو المنطق الصوري على مبادئ عقلية صارمة (قوانين الفكر).

الفصل الثاني: العقلانية والمفارقات من الفكر الوسيط إلى الفكر الحديث، يتكون من مبحثين،

سيخصص الأول للحديث عن مشكلة المفارقات وعلاقتها بالعقلانية الوسيطة، أما المبحث الثاني المخصص للفلسفة الحديثة سنبرز فيه بأن ميلاد العقلانية الحديثة قام أساساً على ركائز مفارقات العصور الوسطى، حيث بُنيت العقلانية الحديثة مع رونييه ديكارت (René Descartes) كمنهج استنباطي هدفه إلغاء المفارقات من الفلسفة الحديثة، إلا أن هذه المحاولات باءت بالفشل خصوصاً مع إيمانويل كانط (Immanuel Kant) الذي أبان أن العقل حينما يشتغل في حقل الميتافيزيقا يسقط في نقائص ومفارقات قاتلة. وسيتوصل فريديريك هيغل إلى النتيجة نفسها. غير أن الفرق بينهما، يكمن في إلغاء الأول للنقائص بشكل مطلق من مجال العقل والعقلانية، في حين استدمج الثاني التناقضات

الميتافيزيقية ضمن نسق عقلي منظم. ورغم ذلك، فهذا لم يمنع العقلانية التقليدية من السقوط في الأزمة وسنحاول في بداية الباب الثاني الكشف عنها قبل التأسيس للعقلانية الجديدة.

الباب الثاني: النموذج الجديد للعقلانية: المفارقات في بنية العقلانية. ويتألف هذا الباب من

فصلين:

الفصل الأول: المفارقات وأزمة العقلانية في الفكر المعاصر، سنتحدث فيه عن أزمة العقلانية

في المرحلة المعاصرة، ويتكون هذا الفصل من ثلاثة مباحث أساسية خصصت لبيان قضية جوهرية مفادها أن انتقال المفارقات من مجال الفلسفة والميتافيزيقا إلى مجال العلوم الحقة (الرياضيات والفيزياء) أوقع العقلانية المعاصرة في أزمة خطيرة، وأن كل المحاولات التي حاولت إيجاد مخرج لهذه المفارقات باءت بالفشل. لذلك وجب تأسيس عقلانية جديدة تدمج المفارقات عوض العقلانية السابقة التي كانت تعتمد على إلغاء واستبعاد التناقضات والمفارقات من مجال البحث العقلائي.

الفصل الثاني: العقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) كنسق فلسفي جديد يقوم على المفارقات. ويتكون

هذا الفصل من ثلاثة مباحث أساسية؛ سيخصص المبحث الأول للحديث عن الطريق إلى النيوتروسوفيا، وسنبين فيه أن ظهور المنطق متعدد القيم أدى إلى تغير جذري في طريقة تعامل المناطق مع المفارقات، حيث تحول تعاملهم معها من موقف رافضٍ لها إلى موقف يعاملها بمرونة. وفي المبحث الثاني سنعرض للعقلانية الجديدة التي تسمى بـ **النيوتروسوفيا أو العقلانية الحيادية** وهي حركة فلسفية جديدة تعود في الأصل للفيلسوف الأمريكي ذي الأصول الرومانية **فلورنتين سمارانداكه** (Florentin Smarandache) الذي حاول من خلالها بناء نسق عقلائي جديد يقوم على المفارقات، حيث سنتوقف عند هذا النسق العقلائي من خلال ثلاثة أبعاد أساسية: سيخصص البعد الأول لما هو منطقي (المنطق النيوتروسوفي: المفارقات في قلب المنطق)، والثاني لما هو أنطولوجي (الأنطولوجيا

الحيادية تُخصّص للحديث عن الصورة النيوتروسوفية للواقع الفيزيائي الكوانطي)، أما البعد الثالث فموضوعه الإبستمولوجية النيوتروسوفية كنوع من نظرية المعرفة اللا-يقينية التي تستدمج المفارقات وتحاول نمذجة اللا-يقين من خلال الوقوف عند الصورة المعرفية التي تقدمها الفيزياء الكوانطية. أما المبحث الأخير فخصّصَ للجانب التطبيقي أي تطبيق هذا العقلانية الجديدة على نماذج من تاريخ الفلسفة والعلم، حيث سنخصّص الجانب الأول للحديث عن المنظور التاريخي لتطور الأفكار الفلسفية، أما الجانب الثاني سنتحدث فيه عن تطور الأفكار الفيزيائية وكيف لعبت المفارقات دوراً جوهرياً في هذا التقدم والتحول؟

الخاتمة: وفيها أهم النتائج التي انتهينا إليها في هذا البحث. وفي الأخير ذيلنا البحث بقائمة مصادر ومراجع ومعجم المصطلحات الفلسفية والعلمية التي اعتمدنا عليها في هذا البحث.

أما على مستوى المنهج، فقد اعتمدنا في هذا البحث على ثلاثة مناهج أساسية: (1) المنهج التاريخي (2) المنهج التحليلي المقارن، (3) المنهج النقدي. حيث فرضت طبيعة البحث الاعتماد على هذه المناهج، تارة بشكل متوازٍ وأخرى بشكل متوالٍ، مع طغيان المنهج التحليلي المقارن على كل مراحل البحث.

لقد فرض علينا موضوع البحث الاعتماد بشكل كبير على المنهج التحليلي المقارن من خلال المقارنة بين نموذجين أساسيين للعقلانية الفلسفية (نموذج تقليدي يقوم على المنطق الأرسطي، ونموذج جديد يقوم على المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم) مع تحليل كل نموذج على حدة، وقد حضر المنهج التاريخي من خلال تحليل كل نموذج، حيث حضر في النموذج الأول (النموذج التقليدي للعقلانية) من خلال تتبع مفهوم العقلانية من بدايتها إلى حدود القرن التاسع عشر، وحضر في النموذج الثاني من خلال تتبع تطور المنطق من المنطق ثنائي القيم إلى المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم. وقد حضر

المنهج النقدي في كل مراحل البحث لكنه طغى بشكل كبير في الفصل الأخير حيث بنينا تصورنا للعقلانية الحيادية من خلال نقد النموذج التقليدي للعقلانية.

فيما يتعلق بالمراجع والمصادر فقد فرضت الطبيعة المفهومية للبحث تنوعاً وغنى في المصادر:

■ في المدخل المفاهيمي اعتمدنا بشكل أساسي على معاجم لغوية وفلسفية، لأن المطلوب في هذا المدخل الوقوف عند الدلالة الفلسفية لمفهوم العقلانية والمفارقات من أجل استنتاج تعريف دقيق محدد لكل مفهوم، وذلك من أجل استثمار هذه التعاريف في بناء التصورات الأساسية للأطروحة. ولتحقيق هذا الهدف فقد اعتمدنا على مجموعة من المعاجم اللغوية والفلسفية منها: "لسان العرب لابن منظور و"المعجم التقني للفلسفة" لأندري لالاند و"معجم كمبريدج للفلسفة" الذي أشرف عليه روبرت أودي.

■ أما في الباب الأول الذي خصص للحديث عن النموذج التقليدي للعقلانية الفلسفية من فلاسفة ما قبل سقراط إلى هيغل، فقد فرض علينا المقام الاعتماد على عدد كبير من المراجع وقد كان الموجه الأساسي في هذه العقلانية كتاب "تاريخ موجز للمفارقة: الفلسفة ومناهات العقل" [2003] لروي سورنسن (Roy Sorensen):

"A Brief history of Paradox: Philosophy and The Labyrinths of the Mind "

■ أما في الباب الثاني الذي خصص للحديث عن العقلانية الجديدة (العقلانية الحيادية) فقد اعتمدت على معظم المصادر الفلسفية والمنطقية التي ألفها فلورنتين سمارانداكه (جامعة نيوميكسكو) سواء بشكل فردي أو مشترك بينه وبين مجموعة من الفلاسفة والعلماء الآخرين رغم صعوبة الحصول عليها، وأخص بالذكر المصادر التالية:

✓ "النظرية الرمزية للنيوتروسوفيا": [2015].

✓ "قانون الوسط المتضمن المتعدد ومبدأ الفاعلية النيوتروسوفية": [2014]، (قمت

بمحاولة متواضعة جداً لترجمة هذا الكتاب)

✓ " التاويل النيوتروسوفي للطاوية": [2011] كتاب مشترك مع الفيلسوف الصيني فو

يوهوا (FU Yuhua).

✓ "الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي" تأليف مشترك بين فلورنتين سمارانداكه

وصلاح عثمان: [2007] وهو الكتاب الوحيد الذي يعالج موضوع النيوتروسوفيا باللغة

العربية.

✓ "توحيد الأنساق المنطقية: المنطق النيوتروسوفي، النيوتروسوفيا، الاحتمال والإحصاء

النيوتروسوفيين": [1999]. اعتمدت على الطبعة السادسة: [2007].

إضافة للمصادر فقد استفدت كثيراً من توجيهات فلورنتين سمارانداكه عبر البريد الإلكتروني

خصوصاً في الثلاثة الأشهر الأخيرة من صياغة الأطروحة، وأيضاً توجيهات الدكتورة ماريا

بوبا (Maria Popa) من (جامعة بوخاريسست) التي أحالتني إلى قاعدة بيانات مختلف الأبحاث

الأكاديمية التي لها علاقة بأطروحتي.

وفيما يخص الدراسات السابقة، نسجل غياب شبه تام للأطاريح والرسائل الجامعية المخصصة

لموضوع العقلانية والمفارقات، باستثناء رسالة وحيدة ترتبط جزئياً بموضوعنا، وهي الرسالة التي

أشرف عليها الدكتور صلاح عثمان من إنجاز الطالب: محمد يوسف محمد أحمد. وحملت هذه الرسالة

عنوان: "المفارقات والدور الإبستمولوجي لها في تشكيل العقل العلمي الحديث"، ونوقشت هذه الرسالة في رحاب كلية الآداب جامعة المنوفية (الإسكندرية) سنة 2015.

أما الصعوبات التي واجهتني في هذا البحث فهي كثيرة يمكن أن أخصها فيما يلي:

1. تتعلق الصعوبة الأولى بطبيعة البحث المنطقي في المفارقات، إذ يعد هذا البحث من أصعب البحوث في مجال المنطق نفسه، حيث تتجلى الصعوبة المركزية في استيعاب وفهم وتحليل بنية المفارقات مما يفرض على الباحث أن يمتلك قدرات منطقية عالية. لذلك قضيت مدة طويلة في محاولة استيعاب عدد كبير من المفارقات.

2. الصعوبة الثانية تخص مسألة ندرة المراجع المخصصة لموضوع المفارقات باللغة العربية والعمل الوحيد المكتوب باللغة العربية والمخصص للمفارقات هو الدراسة التي أنجزها الدكتور حسان الباهي: "اللغة والمنطق بحث في المفارقات" [2000]، وباستثناء هذا العمل فقد سجلنا غياب شبه تام للمراجع باللغة العربية في هذا الموضوع. لذا كان من الضروري أن نعود للمصادر باللغة الإنجليزية. وبالإضافة إلى صعوبة الترجمة والمعاناة المرافقة لها، واجهتني صعوبات متعلقة بكيفية الحصول على هذه المصادر، لذلك اكتفيت بالمصادر التي حصلت عليها من طرف بعض الأصدقاء في الولايات المتحدة الأمريكية (خصوصاً كتاب تاريخ موجز للمفارقة الذي توصلت به قبل ثلاث سنوات (2014) ولولا هذا الكتاب لما أنجزت هامشاً كبيراً من الباب الأول من البحث). ولم أحصل على المصادر الأساسية الخاصة بالعقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) إلا في السنة الأخيرة من البحث من طرف فلورنتين سمارانداكه (جامعة نيو-ميكسيكو: الولايات المتحدة الأمريكية) الذي مدني بمعظم مؤلفاته.

3. تتعلق الصعوبة الثالثة بالصعوبة الثانية وتخص مسألة ترجمة مجموعة من المفاهيم المركزية في النيوتروسوفيا التي يصعب إيجاد مقابلات عربية دقيقة لها، لذلك كنت مضطراً في كثير من الأحيان (خصوصاً في المراحل النهائية من البحث) للعودة إلى السيد فلورنتين سمارانداكه، حيث كنت ملحاً في تواصلتي معه من أجل التعرف على مضامين النيوتروسوفيا، وكلما استعصى علي فهم شروحات سمارانداكه كنت مضطراً للاستعانة بماريا بوبا من جامعة بوخاريسست والدكتور صلاح عثمان من جامعة المنوفية (الاسكندرية) بمصر من أجل استيعاب مضامين النيوتروسوفيا.

وعطفاً على ما سبق، أعترف أنني غامرت كثيراً في هذا البحث، ومن المؤكد أنه يتضمن الكثير من الثغرات والأخطاء والفجوات، أملاً أن يتواصل البحث في هذا النسق الفلسفي الجديد (العقلانية الحيادية) وأن يبذل أصحابها بحثاً أكاديمية أخرى أكثر عمقاً ودقةً من هذا البحث المتواضع، وأن ترسم هذه البحوث صورة أكثر عقلانية من هذا البحث.

مدخل مفاهيمي:

تحديد المفاهيم:

✓ العقلانية

✓ المفارقات

يقتضي البحث الأكاديمي الرصين البدء أولاً بتحديد المفاهيم الجوهرية للأطروحة، من هذا المنطلق سنقف في هذا المدخل عند مفهومين هما: العقلانية والمفارقات.

المبحث الأول: مفهوم العقلانية

نخصص هذا المبحث للحديث عن المدلول اللغوي والفلسفي لمفهوم العقلانية والمفاهيم المرتبطة بها، على هذا الأساس يكون الإشكال المؤطر لهذا المبحث: ما مدلول العقلانية؟ وما علاقتها بالعقل؟ وهل المقصود بالعقلانية ذلك المذهب الفكري الذي كان يؤمن بالعقل لدرجة التأليه أم أنه منهج قويم في التفكير؟ وما علاقة العقلانية بالمفاهيم المرتبطة بها كالعقل والمعقولية والعقلية؟

1) العقل والعقلانية

تعرف معظم المعاجم الفلسفية¹ واللغوية العقلانية بأنها مجموع الاتجاهات الفلسفية التي ارتقت بالعقل إلى مستوى المبدأ²، أي تلك النزعات والمذاهب التي سادت في القرنين السابع عشر والثامن عشر، التي تعود للفيلسوف الفرنسي رونييه ديكارت الذي يرى أن العقل يلعب دوراً مركزياً في عملية المعرفة، فالمعرفة اليقينية هي المعرفة التي يكون مصدرها العقل والاستدلال المنطقي الصوري، ويضفي هذا العقل على المعارف والقيم طابع الكونية والضرورة، وهما خاصيتين مستقلتين كل الاستقلال عن التجربة والحواس. لذلك فمن أجل التعرف على جوهر العقلانية يجب أن نقف في البداية عند مدلول العقل ثم بعد ذلك نستخلص تعريفاً لمفهوم العقلانية بعيداً عن الأحكام المسبقة والمتسرعة التي تطلق على العقلانية.

¹ Robert Audi: [1995], The Cambridge dictionary of philosophy, Second Edition, Cambridge university press, 1999, p. 771.

² عز لعرب الحكيم بناني، "المعرفة.. نحو عقلانيات إجرائية"، عالم الفكر، العدد 2، المجلد 41، أكتوبر - ديسمبر 2012، ص. 57-89.

1-1 العقل

يعرف الإنسان بكونه كائن مفكر وعاقل، فالعقل مثله مثل الحس السليم أعدل الأشياء قسمة بين الناس رغم أنهم لا يستعملونه بالكيفية نفسها³. فلا شيء أكثر تميزاً ووضوحاً من العقل، فلقد كان هذا المفهوم بمثابة مثل أعلى لكل المذاهب الفلسفية بعد ديكارت، وخصوصاً مع روبيسبير (Robespierre) الذي اعتبره مجموعة من المبادئ الثابتة والمطلقة التي تتجاوز المبادئ الدينية⁴. غير أن التأمل العميق في مدلول العقل يكشف عن مجموعة من الصعوبات بخصوص إيجاد تعريف دقيق للمفهوم. إذاً فمن الضروري أن نقف عند خلفية استعمال المفهوم، ذلك أن كل خلفية تكشف في جوهرها عن حقبة جيولوجية كاملة من الأفكار القديمة، وطبقة متقدمة من المفاهيم والتصورات، نجد في كل حقبة تاريخية نموذجاً فكرياً محدداً يتحكم في تحديد مدلول العقل، ومن أجل الكشف عن مختلف المدلولات من الضروري أن نقف في البداية عند التأصيل اللغوي لمدلول العقل.

(أ) التأصيل اللغوي لمدلول العقل

يعود مصطلح العقل (RAISON و REASON) إلى الجذر الإغريقي (لاغو) والذي يعني في المعجم الإغريقي الجمع والربط، ومنه اشتق لفظ (لوغوس) ويعني الكلام المنظم والخطاب والعقل والعلم والمنطق، أي أن اللفظ يحيل إلى كل أفعال الذكاء التي تميز الإنسان عن باقي الكائنات الأخرى⁵. وإلى جانب مصطلح اللوغوس، نجد مصطلحاً آخر يدل على العقل هو "النورس أو النوس"، ويعتبر أنكساغورس أول من تحدث عن هذا المصطلح بمعنى العقل؛ ويعني تلك القدرة الحدسية المرافقة للروح الإنسانية والمجردة عن كل ما هو حسي خالص⁶.

في مقابل المعجم الإغريقي نجد المعجم اللاتيني أكثر غنى ودلالة من المعجم الإغريقي، فإذا ألقينا نظرة على المعجم التقني للفلسفة للفيلسوف الموسوعي أندري لالاند، سنجد أن أول مصطلح ارتبط به العقل في المعجم اللاتيني هو الجذر اللاتيني RAT (الذي يماثل اللفظ ART المشتق من

³ رونييه ديكارت: [1637]، مقال عن المنهج، ترجمة، محمود محمد الخطيري، مراجعة وتقديم، محمد مصطفى حلمي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، سلسلة روائع الفكر الإنساني، الطبعة الثانية، القاهرة، 1968، ص. 109.

⁴ جيل غاستون غرانجي: [1955]، العقل، تعريب محمود بن جماعة، دار محمد علي للنشر، الطبعة الأولى، صفاقس، 2004، ص. 11.

⁵ المرجع نفسه، ص. 14.

⁶ محمد عابد الجابري: [1984]، تكوين العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة العاشرة، بيروت، 2009، ص. 19.

ARS و ARTUS، التي تعني كل ما هو مثبت ومؤكد في كلام معين) ومنه اشتقت كلمة RATIS التي تعني مجموع القطع الخشبية المترابطة والمرتبطة في الصفوف والمنظمة بشكل متناسق وجميل⁷. ومن RATIS اشتق المصطلح RATUS ومنه الفعل REOR الذي يعني فكر وظن واعتقد.

ويرى أ. لالاند بناء على أطروحة ألبرت يون⁸ Albert Yon أنه منذ عصر لوكريس Lucretius والخطيب الروماني شيشيرون Cicéron تحول مصطلح RATUS الذي كان يعني مجموعة الأفكار والمعتقدات المتداولة إلى مصطلح RATIO، والذي أصبح يعني بعدهما الحساب والقياس والعلاقة الرياضية بين عنصرين أو أكثر، والقدرة على الاستدلال، وبذلك اقترب RATIO اللاتيني من الـ LOGOS الإغريقي.

يمكن تلخيص المعنى اللاتيني للعقل في التعريف التالي: "إنه الملكة المسؤولة عن الاستدلال (وإقامة البراهين) التي تسمح بتجميع وترتيب الأفكار والتصورات والقضايا والمعطيات في نظام محدد."⁹

في حين يحيل مصطلح العقل في اللغة العربية إلى معنى غير بعيد عن المعجمين اللاتيني واليوناني، حيث نجد معجم "لسان العرب" لابن منظور، يميز بين ثلاثة معان لمفهوم العقل¹⁰:

- ✓ **المعنى الأول:** وهو معنى بعيد كل البعد عن المجال التداولي الفلسفي، ويعني الدية أي الفدية. يقول الأصمعي: "عقلت المعقول، أي دفعت ديته (دفع فدية عن المقتول)"¹¹.
- ✓ **المعنى الثاني:** يقر ابن منظور أن مصدر كلمة عقل من عقلت البعير أي جمعت قوائمها، والعقل يعني الرباط والوثاق التي تشد بها أرجل البعير والإبل. ويقول: "أصل العقل مصدر عقلت

⁷ أندري لالاند: [1926]، موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، الجزء 3، الطبعة الثانية، بيروت-باريس، 2001، ص. 1159.

⁸ Albert Yon : [1933], Ratio et les mots de la famille de reor, société de linguistiques de paris, paris, 1933. Vu: L'introduction.

⁹ أندري لالاند، مرجع سابق، ص. ص. 1159-1160.

¹⁰ تجدر الإشارة إلى أن ابن منظور لم يعرض لهذا التمييز بنفس الترتيب الذي عرضناه، ولكن لضرورة منهجية لم نحافظ على نفس الترتيب لمعاني العقل كما وردت في "معجم ابن منظور" في الكتاب العاشر بخصوص مسألة العقل.

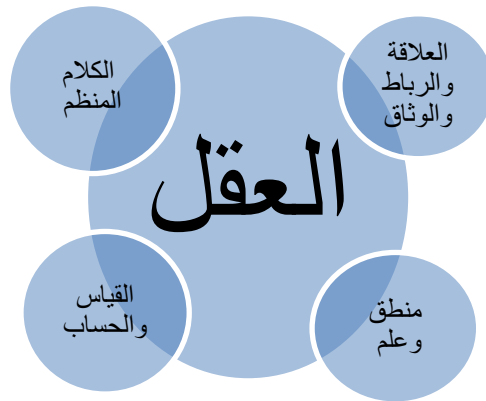
¹¹ ابن منظور: لسان العرب، الكتاب العاشر، مسألة العقل، دار صادر، بيروت، 2003، ص. 236.

البعير بالعقال - الرباط - أعقله عقلاً وهو حبل تثتى وترتبط به البعير إلى ركبته¹². ويقصد ابن منظور ذلك الرباط والوثاق الذي يمنع الإبل من الشرود ويقودها ويتحكم في حركتها.

✓ **المعنى الثالث:** يفيد الحجر والنهي عن الحمق، وسمي ذلك تشبيهاً بعقل الناقة، لأنه يمنع صاحبه عن طريق الظلال كما يمنع العقال الناقة عن الشرود. يقول الأنباري: "الرجل العاقل هو الرجل الجامع لأمره، المنظم لحاله الذي يمنع نفسه عن هواها، وعن التورط في المهالك"¹³. ويعني أيضاً تلك الأداة التي تسمح للإنسان بالتمييز بين الخير والشر، والجميل والقبيح، والحق والباطل.

يمكننا تعريف العقل في اللغة العربية (من خلال المعاني السابقة) بأنه: ذلك الرباط والوثاق الذي تربط وتشد به الأمور، كما يعني أيضاً أداة للتمييز بين الخير والشر والحق والباطل.

يتبين من خلال التعريف الأخير الذي استنبطناه من معجم ابن منظور أنه لا يختلف كثيراً عن الدلالة اليونانية أو اللاتينية للعقل، وحتى لا ندخل في متاهات لغوية جديدة سنقوم بعرض خطاطة نلخص من خلالها مدلول العقل في المعاجم الثلاثة:



ش1- ف.ت.

¹² المرجع نفسه، ص. 234.

¹³ المرجع نفسه، ص. 233.

من خلال وقوفنا على الدلالة اللغوية لمفهوم العقل تبين أن للعقل دلالات متعددة حسب المعاجم السابقة غير أنه من الممكن اختزال كل الدلالات السابقة في التعريف التالي: **العقل هو القدرة الاستدلالية التي تسمح بتجميع وتنظيم الأفكار وإقامة البراهين والروابط المنطقية بينها.**

ب) التأسيس الفلسفي لمفهوم العقل

من أجل إبراز الدلالة الفلسفية وعدم الاكتفاء بما هو لغوي سنقف عند مساهمة الفيلسوفين الفرنسيين: أندري لالاند وجيل غاستون-غرانجي، وسنتحدث بعد ذلك عن طبيعة الارتباط بين العقل والعقلانية.

❖ العقل عند أندري لالاند

يرى أ. لالاند أنه بإمكاننا تحديد مفهوم العقل تحديداً فلسفياً انطلاقاً من أربعة معاني أساسية¹⁴:

➤ العقل كقدرة استدلالية

انطلق لالاند في التحديد الأول من التعريف اللغوي نفسه الذي خلصنا إليه في الأخير، باعتباره قدرة استدلالية تسمح بتنظيم الأفكار والقضايا وإقامة البراهين عليها، ويرى أن له وظيفتان أساسيتان هما:

1. تنسيق المعرفة وتنظيمها على المستوى النظري من خلال إقامة البراهين الرياضية، والتأسيس المنطقي للأفكار الفلسفية على المستوى النظري.
2. تنظيم السلوك على المستوى العملي، أي توجيه القيم والمعايير التي تحكم الأفعال على المستوى الأخلاقي والسياسي.

¹⁴ أندري لالاند، مرجع سابق، ص. 1160.

➤ العقل كملكة للحس السليم

المعنى الثاني للعقل نجده عند الفيلسوف الفرنسي رونييه ديكارت الذي اعتبره ملكة للحس السليم توجد بشكلٍ متساوٍ لدى كل الناس، إنها الأداة التي تسمح بالتمييز بين الخير والشر، والصحة والفساد، والحسن والقبح، والصدق والكذب، والحق والباطل¹⁵. يقول جاك بينيني بوسي (Jaques bénigne bossut) : "طالما أن الإدراك العقلي يوجه الحق والخير، فإنه يدعى عقلاً وحكماً." ¹⁶ ويعني هذا الكلام أن العقل وسيلة فعالة للتمييز بين الخير والشر، والحق والباطل، أي بين الفكرة ونقيضها، ويصف الفيلسوف والقس الفرنسي نيكولا مالبراناش (Nicolas Malebranche) هذا العقل الفطري أو الحس السليم الذي يسمح بالتمييز بين الصحيح والفاقد بالقول: "لا يجوز أبداً أن يوافق المرء موافقة كلية إلا على القضايا التي تبدو صحيحة بكل وضوح، بحيث إنه لا يستطيع أن يرفض صحتها دون الشعور بعقوبة داخلية وبتأنيب العقل خفية." ¹⁷

يتبين من خلال المقطعين السابقين أن كل من بوسي ومالبراناش يعترفان بكون العقل ملكة للحس السليم تسمح بالتمييز بين الخير والشر، والحق والباطل، والصدق والكذب، والصحة والفساد، نظراً لكونه المعيار الفطري الوحيد -حسب فلاسفة القرن السابع عشر- الذي يسمح بالتمييز بين الفكرة ونقيضها.

➤ العقل منظومة من المبادئ القبلية

يتألف العقل من مجموعة من المبادئ القبلية الموجودة فيه بشكل فطري، وبناء عليها يبني استدلالاته وتعلقاته ويدرك الحقائق الضرورية والأزلية. يقول غوتفريد فيلهم لايبنيغ (Gottfried Wilhelm Leibniz): "إن معرفة الحقائق الضرورية والأزلية ما يميزنا عن البهائم العادية وتجعلنا نملك عقلاً يدفعنا لمعرفة أنفسنا ومعرفة الله. هذا الفعل ما نسميه في ذاتنا بالنفس العاقلة أو الناطقة أو الروح الإلهي." ¹⁸

¹⁵ رونييه ديكارت، مرجع سابق، ص. 109.

¹⁶ Jaques Bénigne Bossut : Traité de la connaissance de dieu et de soi même, nouvelle édition, imprimerie et librairie de J. Delatin et fils, paris, 1973, chap.1, parag. 7.

¹⁷ Nicolas Malebranche : [1674], De la recherche de la vérité, œuvres complètes Livre 1, coédition C.N.R.S/Vrin 1972, Partie 2, Para. 4.

¹⁸ غوتفريد فيلهم لايبنيغ : [1714]، المونادولوجيا، ترجمة، علي محمد عبد المعطي، ورد النص المترجم ضمن كتاب، لايبنيغ فيسلوف الذرة الروحية، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، 1972، الفقرة 29، ص. 313.

تسمح المبادئ القبلية - حسب لايبنيز - الموجودة بشكل فطري في العقل بارتقاء الإنسان من درجة الحيوان (المحسوسات والغرائز) إلى الإنسان العاقل الذي يهتم بالمعقولات (الذات والله)، وبناء على هذه المبادئ ندرك الحقائق الكلية. حيث يتصور لايبنيز أن ضرورة هذه الحقائق مستقلة عن التجربة، ولكنها في الوقت نفسه ضرورية للتجربة. وقد ذهب لاحقاً الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط إلى الأمر نفسه تقريباً حينما نظر للعقل على أنه مؤلف من مجموعة المبادئ القبلية الموجودة في العقل الخالص التي تمتاز بالضرورة والكونية وتسمح بمعرفة الأشياء وتوجه السلوك بصورة قبلية¹⁹. وهنا يجب التمييز مع كانط بين استعمالين للعقل: استعمال نظري موضوعه المعرفة العلمية، واستعمال عملي موضوعه السلوك العملي (الدين والأخلاق والسياسة).

➤ العقل كمبدأ سببي

يعبر المعجم الفرنسي Le Robert والمعجم الإنجليزي Oxford على كلمة عقل (Raison, Reason) بعقل أو بسبب، يقول كورنو (Cournot): تدل كلمة Raison على ملكة وقدرة الكائن العاقل، وتارةً على العلاقة بين الأشياء، بحيث يمكن القول إن عقل الإنسان -العقل الذاتي- يتبع ويدرك العقل الموضوعي.²⁰ ويقصد بهذا الكلام أن مهمة العقل كملكة فكرية أو العقل الذاتي هو محاولة فهم العقل الموضوعي أو نظام الطبيعة من خلال إقامة العلاقات السببية بين عناصره، حيث تكون العلية هي القانون المنظم لعالم الأشياء والظواهر، وغالباً ما يتم اعتبار هذا المبدأ السببي كمبدأ قبلي موجود سلفاً في العقل، وبدونه لا يمكن أن يستقيم التفكير العقلي.

يدعونا أندري لالاند انطلاقاً من التحديدات السابقة إلى ضرورة التمييز بين داليتين فلسفتين للعقل²¹: العقل السائد (la raison constituée) والعقل الفاعل (la raison constituante) فيقول: "يجب التمييز في العقل بين ما اقترحت تسميته من نحو ثلاثة وثلاثون سنة العقل السائد والعقل الفاعل"²².

¹⁹ أندري لالاند، مرجع سابق، ص. 1164.

²⁰ المرجع نفسه، ص. 1163.

²¹ لقد تبيننا ترجمة الأستاذ محمد عابد الجابري بخصوص التمييز بين دالتي مفهوم العقل عند أندري لالاند لذلك ترجمنا المصطلحين الفرنسيين: la raison constituante بالعقل الفاعل و la raison constituée بالعقل السائد.

²² أندري لالاند: [1948]، العقل والمعايير، ترجمة، نظمي لوقا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979، ص. 12.

الأول هو العقل السائد كما ترجمه محمد عابد الجابري وهو عقل متغير بتغير الزمن، فعندما نتحدث عن هذا العقل، فإننا نتحدث عنه في عصر معين وفي إطار إبستيمي محدد وفي مهنة معينة، وفي توظيف محدد، ذلك أن العقل عند الفلاسفة ليس نفسه عند رجال الدين أو الفنانين أو العلماء. يقول أندري لالاند: "عندما نتكلم عن هذا العقل السائد بصيغة المفرد يجب أن نفهم من ذلك أن الأمر يتعلق في حضارتنا، وفي عصرنا لأن هذا العقل ليس هو تماماً لدى الرسامين ولدى العلماء، بل ولدى الفيزيائيين والمشتغلين بعلم الحياة".²³ وقد علق الجابري على هذا التعريف في كتابه "تكوين العقل العربي" بتعبيرٍ دقيقٍ بالقول: "إن العقل السائد هو منظومة من القواعد المقبولة والمفروضة في فترة تاريخية معينة والتي تعطى لها قيمة مطلقة"²⁴. ويعني بهذا الكلام مجموع القواعد الفكرية الثابتة والجامدة التي تحكم مرحلة تاريخية معينة، وتقرض على الأفراد الخضوع لها، لأنها تشكل النواة الصلبة للبراديجم الفكري السائد في مرحلة تاريخية معينة.

أما العقل الثاني الذي تحدث عنه لالاند فهو العقل المُكوّن والذي اصطلح عليه محمد عابد الجابري اسم "العقل الفاعل"، أو العقل النشط، أو كما سماه القدماء القوة الناطقة²⁵ التي تدفع الناس للبحث والتنقيب، باعتباره الجوهر والخاصية التي تجعل الإنسان يتميز عن باقي الكائنات الأخرى، ويصفه لالاند بالقول: "إنه الملكة التي يستطيع بواسطتها كل إنسان أن يستنتج مجموعة من المبادئ الكلية والضرورية انطلاقاً من إدراك العلاقات بين الأشياء، وهو ملكة موحدة بين كل الناس"²⁶.

رغم التقسيم الإجرائي الذي أقامه أندري لالاند بين العقل الفاعل والعقل السائد، فإن صاحب الموسوعة يعترف بوجود علاقة تأثير وتأثر بينهما، فلو افترضنا أن العقل السائد (المُكوّن) يتألف من مبادئ وقواعد ثابتة في البراديجم السائد في لحظة زمنية معينة، وإذا كان العقل الفاعل (المُكوّن) مصدر هذه المبادئ والقواعد، فمن البديهي أن ينطلق هذا العقل من مبادئ وقواعد سائدة، أي موجودة في العقل السائد. إذاً فمن الطبيعي أن يتعالقا بشكل بديهي وحدسي، فلكي يكون العقل الفاعل فاعلاً يجب أن ينطلق في البداية من مبادئ وأفكار سائدة في نمط فكري سابق، ثم يعمل بعد ذلك على تعديل مبادئه عبر قدراته النقدية كلما أحس بتقادم تلك المبادئ، وبهذه الطريقة يتغير العقل ويتطور عبر التاريخ.

²³ المرجع نفسه، ص. 12.

²⁴ محمد عابد الجابري، مرجع سابق، ص. 15.

²⁵ تعود هذه التسمية للفلاسفة المسلمين: الكندي والفارابي وابن سينا وابن رشد.

²⁶ ج. ج. غرانجي، مرجع سابق، ص. 15.

❖ العقل عند جيل غاستون - غرانجي

من أجل معرفة مدلول العقل عند ج.ج. غرانجي من الضروري أن ننظر إليه في سيروراته التاريخية، أي أن ننظر له في حركيته في التاريخ²⁷ وخصوصاً البدايات الأولى للمفهوم مع الحضارة الإغريقية، وعلى هذا الأساس سيخصص غرانجي هامشاً كبيراً من مقدمة كتابه "العقل" للوقوف عند الدلالة الإغريقية لمفهوم العقل "اللوغوس" التي كانت تعبر عن نشاط ذكائي (التفكير، الحساب، القياس، الخطاب، العلاقة الرياضية) تمكن الإنسان من التفكير السليم، وتوجه أفعاله وسلوكه نحو أفكار وقيم محددة. فقد اتفق كبار الفلاسفة الإغريق بدءاً بهيراقليطس **Heraclitus** وانتهاءً بالرواقيين مروراً بكل من سقراط **Socrates** وأفلاطون **plato** وأرسطو على هذا التعريف، فاللوغوس هو المسؤول عن تحقيق المعارف الحقيقية، وهو الذي يجعلنا نتجاوز المظهر الفاني، وندرك جوهر نظام الأشياء في العالم. فقد تصور هيراقليطس مثلاً هذا اللوغوس بمثابة القانون العام الذي يحكم نظام الأشياء في العالم، يتميز بكونه محايد ومنظم للعالم²⁸، وليس الإنسان سوى جزءاً بسيطاً من هذا اللوغوس، ذلك أن النظام الفكري السائد آنذاك كان تصوره مرادفاً للنظام المحايد للطبيعة - خصوصاً منذ لحظة طاليس وهيراقليطس -، ومناقضاً للكايبوس (الفوضى) وللميتوس (السرور الأسطوري). يقول جون بيير فيرنان (Jean-Pierre Vernant): "لقد قدم اللوغوس الإغريقي نفسه كمناقض للميتوس في الثقافة الإغريقية وأصبحت متقابلين على مستوى الشكل والمضمون".²⁹ فرغم أن الأسطورة (MYTHOS) تتضمن أنواعاً من النظام فإنها تعود لقصاص سردية تلحقها بقوى إلهية خارقة، في حين يرجع اللوغوس النظام لمفهوم الأرخي؛ أي مجموع المبادئ الصلبة المحايدة للطبيعة التي تنظم وتفسر كل ظواهر الكون، حيث يرجع تعدد الظواهر الكونية إلى عناصر محددة بناء على استدلالات عقلية خالصة.

وأخذ لاحقاً مفهوم اللوغوس [العقل الإغريقي] معاني متعددة بعد المدرسة الطبيعة في الفلسفة اليونانية: فقد اعتبره أنكساغوراس **Anaxagoras** كنوزس، أي كمبدأ مجرد. وتصوره فيثاغورس

²⁷ تجدر الإشارة إلى أن غرانجي تأثر كثيراً في كتاباته الأولى بالمدرسة الفرنسية وخصوصاً كتابات أندري لالاند، ويظهر هذا الأمر بوضوح في كتاباته الأولى، فتصورات غرانجي تتطابق كثيراً مع نظرة لالاند للعقل الفاعل.

²⁸ محمد عابد الجابري، مرجع سابق، ص. 18.

²⁹ Jean-Pierre Vernant : [1944], Mythe et société en Grèce ancienne , maspero, paris, p. 196.

Pythagoras كعدد أو علاقة رياضية. يقول غرانجي: "ميز الفلاسفة الإغريق بين نوعين من العقل الأول سمي بالعقل الحدسي [نوس أو نوازس] والثاني سمي بالعقل الاستدلالي [الديانويا].³⁰ يتبين من خلال كلام غرانجي أن الثقافة الإغريقية سمحت بوجود دلالتين لمفهوم العقل: الأولى تفيد، العقل الحدسي هو العقل الفطري المفارق كما أبدعه الفيلسوف أنكساغوراس؛ فالنوس عند هذا الفيلسوف أشبه بجوهر كلي يبلغ الحقائق دفعة واحدة، ويدرك الماهيات بشكل مباشر دون الحاجة إلى استدلال عقلي أو برهان رياضي³¹. أما الدلالة الثانية فتتعلق بالعقل كخاصية استدلالية تسمح بالانتقال من المبادئ إلى النتائج، ويصف أفلاطون هذا العقل في "محاورة السوفسطائي" بالقول: "إنه الحوار الداخلي للنفس مع ذاتها"³²، ويعني التفكير المتمفصل في الأحكام والقضايا المترابطة كما هو شأن البراهين الرياضية³³. ففي كل استدلال عقلي نجد أنفسنا ملزمين بالانتقال من المقدمات إلى النتائج، حيث يكون مصدر المبادئ التي ننطلق منها في كل استدلال هو العقل الحدسي، وهذا ما يعني أنه داخل اللوغوس الإغريقي نجد نوع من الالتقاء بين العقل الحدسي والعقل الاستدلالي، فالعقلانية الإغريقية لم تكن لتسمح بانفصال هذا العقل عن ذلك، غير أن الفلاسفة اللاحقين وخصوصاً السكولائيين منهم فصلوا البعد الحدسي عن البعد الاستدلالي، وحاولوا إرجاع كل الأفكار والأفعال إلى مصدر حدسي مفارق تحت تأثير الأديان السماوية، لكن سرعان ما أعاد فلاسفة القرن السابع عشر للعقل الطابع الحدسي-الاستدلالي.

يتبين من خلال هذا العرض الفلسفي لمفهوم العقل مع كل من أندري لالاند وجيل جاستون جرانجي، أنه غني بالدلالات، لكن من الممكن أن نختزل كل الدلالات السابقة في التعريف التالي: العقل هو تلك القدرة الاستدلالية التي تسمح بالانتقال من مبادئ إلى نتائج تلزم عنها بالضرورة، ولا يقتصر هذا على البعد الاستدلالي (النظري المعرفي) بل يتجاوزها إلى ما هو عملي-معياري. غير أن هذا البعد الاستدلالي السائد يختلف من عصر إلى آخر. لذلك، حتى يكون تحديدنا للعقل مقبولاً يجب أن يتضمن البعد الفاعل أي البعد الذي يناقش المبادئ والأبعاد الحدسية للعقل.

³⁰ ج.ج. غرانجي، مرجع سابق، ص. 15.

³¹ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

³² أفلاطون: المحاورات الكاملة: محاورة السوفسطائي، ترجمة، شوقي داوود تمران، الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت، 1994، الفقرة e263.

³³ ج.ج. غرانجي، مرجع سابق، ص. 15.

1-2 العقلانية

بعد فراغنا من مدلول العقل، سنتوقف الآن عند مدلول العقلانية باعتبارها العمود الفقري لأطروحتنا، وذلك من خلال الوقوف عند المعجم الفلسفية وكيف عرفت هذا المفهوم؟

أ) العقلانية عند أندري لالاند

طرح أندري لالاند في كتابيه: "المعجم التقني للفلسفة (موسوعة لالاند الفلسفية)" و"العقل

والمعايير". مجموعة من التحديدات لمفهوم العقلانية يمكننا تلخيصها في خمسة معانٍ:

❖ العقلانية كفلسفة مناقضة للدين

ارتبط استعمال هذا المفهوم في المناقشات الدينية بذلك الخطاب الذي ينكر الوحي ولا يتم القبول فيه إلا بكل ما يرتبط بالعقل، ويتم تجاوز كل ما عداه. يقول أندري لالاند: "هذا برونتيير يتكلم باسم الكاثوليكية فيقول إن "الإيمانية" و"العقلانية" زندقتان متضادتان لا يمكن منازلتهما بوسائل واحدة".³⁴، ذلك أن العقلانية بهذا المعنى كانت تشير في القرنين السادس والسابع عشر إلى ذلك التوجه الذي يناقض سلطة الوحي، لذلك اعتبرتها المذاهب الدينية آنذاك كزندقة يجب محاربتها³⁵.

❖ العقلانية كنسق من المبادئ القبلية

تطلق العقلانية على مجموعة الفلاسفة الذين يقولون بأن العقل عبارة عن نسق أو منظومة من المبادئ القبلية المنظمة للمعطيات الحسية، ويفرضون على كل معرفة بأن تكون عقلية، أي أن تتضمن مجموعة من المبادئ القبلية التي تمتاز بالضرورة والكونية، ويشير لالاند في هذا الإطار إلى فلاسفة القرنين السابع عشر والثامن عشر خصوصاً ديكارت ولايبنيز وكانط.

❖ العقلانية كخاصية مميزة للكائن العاقل

تطلق العقلانية بهذا المعنى على تلك الفلسفة التي تعتقد بوجود طبيعة عاقلة للإنسان تميزه عن باقي الكائنات الأخرى، وهذا يعني أن للإنسان طبيعة مزدوجة، فالإنسان بما هو جوهر مادي ينتمي

³⁴ أندري لالاند، العقل والمعايير، مرجع سابق، ص. 06.

³⁵ تجدر الإشارة إلى أن هذا المعنى يحمل في طياته معنىً سلبياً، فليست العقلانية كما تصور برونتيير مناقضة للدين والوحي، فمن الممكن أن نمارس التفكير العقلاني ونعطي أهمية كبرى للعقل دون أن يؤدي ذلك إلى مناقضة تعاليم الوحي والكتاب المقدس.

لمملكة الطبيعة، حيث يتشارك مع كل الكائنات بهذه الصفة، لكنه يتميز عنها بطبيعة عاقلة ذات وظيفة نظرية ومعيارية، أطلق أناكساغوراس على هذه الطبيعة اسم النوس (العقل الحدسي) باعتباره أعدل ما فينا وأفضل ما اختارته الطبيعة لكي يناسب وجودنا الكوسمولوجي. وبناءً عليه، نفهم الأفكار والمبادئ المزروعة فينا كغايات³⁶. وترجع هذه الأفكار في الغالب إلى فلسفة أفلاطون، والجدير بالذكر أن الفلسفات اللاحقة لأفلاطون تأثرت كثيراً بهذه النظرة وخصوصاً ديكارت والديكارتية.

❖ العقلانية كمضايقة للواقع

تُعبّر العقلانية بهذا المعنى على مجموع الأفكار والمعتقدات والتصورات المتضايقة مع الواقع، حيث يتألف العقل -حسب هذا الاستعمال- من مجموعة من المبادئ التي تسمح بفهم الواقع فهماً كاملاً وشاملاً³⁷. والعقلانية بهذا المعنى أقرب للعقلانية العلمية وخصوصاً الفيزيائية، ومن أجل إيضاح وبيان هذه الفكرة سنضرب مثلاً على هذا الأمر -وهو مثال لم يورده لالاند في معجمه الفلسفي أو في كتاب "العقل والمعايير" - ويتعلق الأمر بمسألة التنبؤ الفيزيائي، مثلاً يمكننا التنبؤ بحركة الأجسام في الفضاء من خلال الاعتماد على المبادئ الرياضية التي وضعها نيوتن في كتابه المبادئ الرياضية لقوانين الطبيعة، ولعل هذا هو العمل الذي قام به بيير سيمون لابلاس (pierre simon laplace) الذي توصل إلى تنبؤات صحيحة لظواهر فيزيائية وفلكية بالاعتماد على المبادئ الرياضية لفلسفة الطبيعة عند نيوتن.

يتبين مما سبق أن العقلانية متضايقة مع الواقع، حيث تسمح المبادئ الموجودة سلفاً في العقل الحدسي بفهم الواقع وبالتنبؤ بظواهر الواقع بدقة متناهية هذا الأمر يدفعنا للقول بوجود توازن بين الطريقة التي يشتغل بها العقل والطريقة التي تسلكها الأشياء والظواهر في العالم الطبيعي.

❖ العقلانية كمذهب

يتحدد المعنى الأخير للعقلانية حسب لالاند في ذلك المذهب الفكري الذي ظهر بعد ديكارت، والذي قدس العقل ورفع له درجة التأليه مثلما نجده عند كل من بواسيه وفنيلون ومالبرانش؛ حيث ربط هؤلاء الفلاسفة بين اللوغوس الإغريقي وبين الكلمة المسيحية ويذهبون إلى حد تأليه العقل، يقول لالاند

³⁶ المرجع نفسه، ص. 07.

³⁷ المرجع نفسه، ص. 08.

على لسان هؤلاء "ليس العقل هو الله الذي ابحت عنه".³⁸ غير أن الأمر لن يقف عند حد المطابقة بين اللوغوس والله، بل سيتعداه إلى تجاوز فكرة الله، حينما نادى روبيسبير بتأليه العقل معتبراً أن المبادئ العقلية أسمى وأرفع من تعاليم الوحي ووحدها من يستحق التقديس والعبادة³⁹. وهكذا تحولت العقلانية عند هؤلاء لصنم فلسفي، واعتقد خصومهم أنه من الضروري أن نكسر هذا الصنم، وبالتالي تحولت العقلانية لصفة قذحية في النصف الأول من القرن الثامن عشر.

يتبين إذاً من خلال هذا العرض أن أندري لالاند نظر للعقلانية من زوايا متعددة، فلا وجود لعقلانية معيارية واحدة قابلة للقياس بالمقياس البروكستي (نسبة لأسطورة سرير بروكست) بل هناك عقلانيات متعددة، وهي الفكرة نفسها التي نجدتها في معاجم فلسفية أخرى، حيث يؤكد روبرت أودي **Robert Audi** في "معجم كميردج للفلسفة" على الأطروحة نفسها وليبيان هذا الأمر سنخرج بسرعة على دلالة العقلانية عند روبرت أودي.

ب) العقلانية عند روبرت أودي

قدم روبرت أودي في المعجم السالف الذكر وبالضبط في المادة المخصصة للعقلانية (Rationality) أربعة تحديدات نلخصها فيما يلي:

❖ العقلانية كملكة ذهنية:

تشير العقلانية بهذا المعنى إلى مجموع القدرات الذهنية الموجودة في عقل الإنسان بشكل فطري التي تسمح له بالتمييز بين مجموعة من الأشياء، نجد من بين هذه القدرات، القدرة على استعمال اللغة⁴⁰. فقد أدى الاهتمام باللغة كخاصية مميزة للعقلانية بمجموعة من العلماء إلى القول بإمكانية وجود عقلانية حيوانية، فمادام الحيوان قادراً على استعمال اللغة والتواصل مع بني جنسه، ويتوفر على أشكال بدائية للتمييز بين الأشياء، فيمكننا الاتفاق مع هؤلاء بإمكانية وجود عقلانية حيوانية، غير أنه من الممكن الاعتراض على هؤلاء بالقول إنهم ينظرون للعقلانية من زاوية سطحية حيث من الصعب تصور هذه العقلانية كمبادئ كونية للتمييز، فقد نقبل بهذا التحديد عند بعض الحيوانات الأكثر قرباً من سلمنا التطوري، لكنها لا تنطبق إطلاقاً على الأنواع الأخرى.

³⁸ المرجع نفسه، ص. 10.

³⁹ ج. ج. غرانجي، مرجع سابق، ص. 11.

⁴⁰ Robert Audi, op. cit., p. 772.

❖ العقلانية النظرية:

يرى روبرت أودي أن العقلانية النظرية تنطبق على المعتقدات، ورغم أن الرأي السائد في الأوساط الفلسفية ينظر للمعتقدات على أنها متعددة بطبيعتها ومناقضة للعقلانية ومرادفة للظن والوهم، فإنه يؤكد على ضرورة أن لا تكون المعتقدات متناقضة فيما بينها. يقول روبرت أودي: "لأن معتقداً ما، ينبغي أن يكون معروفاً عند شخص لا ينبغي أن يكون مناقضاً لما هو عند شخص آخر.⁴¹ وعلى هذا الأساس يقترح أودي تمييزاً أساسياً داخل المعتقدات، بين المعتقدات الإيجابية والمعتقدات السلبية، ويرى أنه كثيراً ما تم اقتراح أوصاف إيجابية للمعتقدات العقلانية، من قبيل المعتقدات التي قد تكون بديهية-ذاتياً أو مستمدة من معتقدات بديهية، حيث يمكننا اختبار مدى عقلانيتها من خلال مبدأ الاتساق بين معتقد معين وباقي المعتقدات داخل النموذج الفكري السائد.⁴²

❖ العقلانية المعيارية:

تعني العقلانية المعيارية في معناها العام محاولة عامة لوصف أي فعل أو معتقد أو رغبة واختياره بطريقة عقلانية، ويتفق معظم الفلاسفة المعاصرون حول هذا التعريف الإيجابي للعقلانية، لأنه في غالب الأحيان توجد إجراءات تجعل المعتقدات والأفعال والرغبات ذات طابع عقلائي، حيث يوجد تطابق بين ما هو عقلائي وبين ما هو مسموح به عقلائياً داخل النموذج العقلائي السائد.⁴³

❖ العقلانية العملية:

ترتبط العقلانية العملية بالأفعال والسلوك، وقد طابق بعض الفلاسفة بين هذه العقلانية والعقلانية الإجرائية أو المذهب الإجرائي-الأداتي. حيث يؤكد "معجم كمبردج للفلسفة" أن العقلانية الإجرائية ترتبط بشكل كبير بنظرية الفعل العقلائي، إذ تعتبر هذه الأخيرة النواة الصلبة للعقلانية الإجرائية، ويعني الفعل العقلائي هنا قدرة الإنسان على التصرف والفعل بكفاءة عالية تسمح بتحقيق أهدافاً وغايات معينة⁴⁴، وذلك من خلال تجنيد معارف ومعايير تسمح بتحقيق هذه الأهداف. لكن رغم هذا التعريف فإن هؤلاء يعلمون علم اليقين أن تحقيق هدف يتعارض مع تحقيق أهداف أخرى، ومع ذلك قد

⁴¹ Ibid., pp. 772-773.

⁴² Ibid., loc. cit.

⁴³ Ibid., loc. cit.

⁴⁴ Ibid., loc. cit.

تتناقض الأهداف الجزئية مع بعضها، لكن غير مسموح بتناقض الأهداف الجزئية مع الأهداف العامة المشكلة للنظام العقلاني.

غالباً ما تقدم نظرية الفعل العقلاني نفسها كنظرية في الفعل الأخلاقي، حيث تقتضي هذه النظرية أن يقوم الفاعل العقلاني باختيار نظام الأهداف والغايات الأخلاقية -بشكل مقبول- بمعزل عن أي مؤثر خارجي قد يعيق حريته⁴⁵، حيث يؤكد "معجم كمبردج للفلسفة" على هذا التلازم بين الفعل العقلاني والمعايير الأخلاقية، فما هو مطلوب عقلياً مطلوب أخلاقياً والعكس صحيح، وما هو مطلوب بشكل لا-عقلاني مطلوب بشكل لا-أخلاقي. ومعنى هذا أن الفعل الأخلاقي إذا قام على مبررات عقلانية كونية يكون فعلاً أخلاقياً، وإذا افتقر لهذه المبررات العقلية أو كانت مبرراته لا-عقلية كان فعلاً لا-أخلاقياً.

هكذا نخلص مع روبرت أودي إلى أن مفهوم العقلانية يمتاز بالتعدد والتنوع، فقد قدم معانٍ جديدة للعقلانية وهي المعاني السائدة اليوم في التقليد الفلسفي الأنكلو-سكسوني، الذي حاول باستمرار أن يبتكر نموذجاً جديداً للعقلانية يستند على ما هو عملي إجرائي بعيد عن التنظيرات الميتافيزيقية المتعالية، ويستند هذا النموذج على إمكانية دمج كل ما اعتبر في الماضي لا-عقلاني كالأهواء والرغبات والمعتقدات في النسق العقلاني وذلك من أجل تجاوز قصور العقلانية التقليدية الاختزالية.

يتبين من خلال التحديدات السابقة (أندري لالاند، روبرت أودي) أن العقلانية تقال على أوجه متعددة، ويمكن اختزال هذه الأوجه في معنيين أساسيين:

يفيد المعنى الأول أن العقلانية كمذهب جامد يؤمن بسلطة العقل بشكل دوغمائي، ويعتبر المبادئ العقلية مبادئ قبلية صحيحة صحة مطلقة-الصحة ميتافيزيقية-، وما على الإنسان إلا أن يقبل بصحتها وبقدرتها اللا-متناهية للوصول إلى حقائق الأشياء دون الحاجة للوحي أو التجارب.

أما المعنى الثاني يتيح النظر للعقلانية كمنهج وطريقة في التفكير، أي كمنهج فكري متجدد ومتغير بتغير المبادئ العقلية، فصحيح أن العقلانية تقوم على مبادئ عقلية قبلية، غير أنها ليست مطلقة، وإنما متغيرة ومتبدلة بتغير وتبدل البراديجم الفكري السائد، ولكي تكون العقلانية فاعلة يجب أن تدفع العقل إلى تغيير مبادئه باستمرار كلما تبين له أنها مبادئ مناقضة للواقع أو مناقضة لذاتها. عموماً

⁴⁵ Ibid., loc. cit.

هذه هي العقلانية التي سندافع عنها في هذه الأطروحة أي كطريقة متجددة في التفكير، إنها أشبه بالعقلانية المفتوحة عند إدغار موران **Edgar Morin**.

(2) العقلانية والمفاهيم المشتقة منها

1-2 العقلانية والعقلنة

ارتبطت العقلانية في القرن الثامن عشر بشكل حدسي بالعقلنة، حيث نجد "معجم كمبريدج للفلسفة" يعرف **العقلنة Rationalization** بأنها تتضمن معنيين: معنى عام وآخر خاص. يفيد الأول ذلك التفسير الذي نقدمه لفعل معين من خلال الاستناد والاحتكام إلى نظام الأسباب والتبريرات العقلانية التي تقدم لهذا الفعل أو ذلك. والثاني فيرادف بينها وبين التأويل العقلاني الذي يقدم للأفكار والأفعال⁴⁶. وعليه فالعقلنة بالمعنى الأول تفيد تقديم تبريرات زائفة، غالباً ما تكون مدفوعة للإيانة عن الجوانب المضيئة في فكر معين أو فلسفة معينة، وذلك بالاعتماد على العلل الفاسدة والمغالطات المنطقية. ويمكننا القول إن العقلنة بهذا المعنى تتطوي على وهم وخداع نفسي بناء على تبريرات ذاتية غير حقيقية⁴⁷. أما العقلنة بالمعنى الخاص فنجدها في كتابات دونالد دافيدسون (**donald Davidson**) وتعني مجموع الإجراءات العملية التي تعتمد على التفسيرات المقبولة والأسباب المعقولة⁴⁸. وبالتالي فالعقلنة بهذا المعنى ترتبط أساساً بالأفعال العملية، وهو الأمر الذي يجعلها مقبولة، حيث يكون الفعل معقلاً إذا استند على مبررات وتفسيرات معقولة بالنسبة للجميع.

إذا كان معجم كمبريدج يفصل بين المعنيين، فإن الفيلسوف الفرنسي إدغار موران يرى أن العقلنة كنظام فكري سيطر في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. ويعرفها بالقول: "العقلنة إنشاء رؤية منسجمة وكلية عن الكون من خلال معطيات جزئية أو نظرة جزئية أو مبدأ وحيد، ومحاولة تفسير كل الوجود من خلال عامل وحيد، يكون في الغالب مبدأ زائفاً ووحيداً، وتقيم انطلاقاً من قضية أولية أو مسلمة استيهامية بناءً منطقياً تستنتج منها كل النتائج العلمية⁴⁹". علق إدغار موران نفسه على هذا التعريف بالتأكيد على أن العقلانية والمذهب العقلاني والعقلنة تطابقت في القرنين السادس عشر والسابع عشر، فأصبحت بعد ذلك العقلنة الأسطورة

⁴⁶ Ibid., loc. cit.

⁴⁷ Ibid., loc. cit.

⁴⁸ Ibid., loc. cit.

⁴⁹ إدغار موران: "من أجل عقل منفتح، إشكاليات الفكر المعاصر"، ترجمة، محمد سبيلا، ضمن سلسلة ضفاف منشورات الزمن، ص.ص.

الموحدة للعقلانية مع المذهب العقلاني وتم إنتاج أنساق عقلانية وحدث بشكل تعسفي بين المعرفة والأخلاق والسياسة، ومن هذا المنظور أصبح من الضروري على الإنسان أن يلبي نزوات العقل ولو على حساب المعتقد والوجدان⁵⁰، حيث أبرز إدغار موران في إطار حديثه عن العقلانية الكلاسيكية سيطرة العقلنة على التفكير الغربي، وخصوصاً بعد التحول من المعرفة إلى الاقتصاد، الذي وازاه تحول من النظر للعقل كأداة للمعرفة إلى العقل كأداة لتحقيق نتائج ربحية للاقتصاد البرجوازي، هكذا تحول العقل من مبدأ ومعياري للتفكير والعمل إلى أداة للاستعباد والعبادة⁵¹.

لقد قامت قوى الاقتصاد البرجوازي بمؤامرة مع العقلنة والتبرير العقلاني ضداً على المبادئ العقلانية الإنسانية التي رُسمت في بداية الحداثة، إذ عملت هذه الإيديولوجية البرجوازية على توجيه العقلانية نحو مسار مخالف لما تم رسمه، فعوض أن تبنى العقلانية على الاستدلال المنطقي السليم، بنيت على تبريرات عقلية واستيهامات سيكولوجية ومغالطات منطقية، بهذه الطريقة سيطرت النزعة الاقتصادية الأدوات على العقل الغربي. يقول إدغار موران: "بصورة أوسع فإن التطور الاقتصادي والتقني البيروقراطية الخاصة بالمجتمعات الغربية يميلان إلى إنشاء تبرير عقلي أداتي تبدو فيه الفعالية والمردودية وتمكن من تحقيق العقلنة الاجتماعية. ومن ثم، فإن المجتمع الصناعي كمرادف للعقلنة بالنسبة للعقلنة المنظور إليها كمجتمعات أقل عقلانية."⁵²

لقد أدى التواطؤ بين العقلانية الأدوات والعقلنة الصناعية إلى إفراغ العقلانية الحداثية من معناها الإنساني، فلقد كانت العقلنة الأنورانية تحمل في ذاتها نزعة إنسانية تطمح للراقي بالإنسان ككائن عقلاي وحر، وكانت المبادئ المؤسسة لهذه العقلانية مبادئ مجردة تتأسس على ضرورة إخفاء الفروق الثقافية والفردية، وتتنظر لجميع الناس نظرة مساواة أخلاقية وسياسية، باعتبارهم ذوات عاقلة مفكرة وحررة ومسؤولة أخلاقياً وسياسياً. فلا يمكن بأي شكل أن ننفي وجود رابط نقدي بين ما هو عقلاي وما هو إنساني، فكلما حضر الرابط النقدي بين العقلانية والإنسانية فلا خوف على العقلانية، لكن كلما ذابت وانمحت الفكرة الإنسانية وتراجعت الخاصية النقدية، فإن التبرير العقلي سيلتهم العقل والعقلانية، ويحولهما إلى عقلنة صناعية تبريرية وأيديولوجية مستبدة للإنسان⁵³.

⁵⁰ المرجع نفسه، ص. 96.

⁵¹ المرجع نفسه، ص.ص. 97-98.

⁵² المرجع نفسه، ص.ص. 98-99.

⁵³ المرجع نفسه، ص. 100.

2-2 العقلانية والاستدلال العقلي

توصلنا فيما مضى إلى كون العقلانية كمنهج في التفكير تبنى على الاستدلالات العقلية والمنطقية، على اعتبار أن كل تفكير عقلائي هو تفكير استدلائي بالضرورة، وفي هذا الإطار نجد الباحثة الفرنسية مارلين بريتن (Marie-line Bretin) تعرف الاستدلال العقلي بأنه عملية عقلية تقوم على تسلسل منطقي لمجموعة من القضايا المترابطة منطقياً بواسطة علاقة بديهية تسمح بالانتقال من مجموعة من القضايا (المقدمات) إلى أخرى (النتائج)⁵⁴. ولو سلمنا بهذا التعريف، سنجد أن الإنسان القديم عرف طرق استدلالية مختلفة ومتنوعة، عبرت بشكل أو بآخر عن وجود فكر استدلائي لديه⁵⁵، غير أن التأسيس المنطقي للاستدلال العقلي لن يظهر إلا مع الإغريق وخصوصاً مع أرسطو. تقول مارلين بريتن: "ولد المنطق كتخصص علمي مع أرسطو⁵⁶". وبالعودة إلى كتاب "الميتافيزيقا" لأرسطو نجده يعرف الاستدلال بأنه عملية عقلية إجرائية يمكن بموجبها استنتاج من مقدمات أو عدة مقدمات صدق النتيجة أو الوصول لاحتمالية بطلان النتيجة⁵⁷. وللاستدلال العقلي عدة أشكال يمكن اختزالها في ثلاثة أشكال: الأول الاستدلال الاستنباطي (القياس)، والثاني الاستدلال الاستقرائي، والثالث الاستدلال التمثيلي، وهنا سنركز على الأولين ونهمل الأخير.

يدل الاستدلال الاستنباطي (هو شكل من أشكال الاستدلال الاستنتاجي) على ذلك الاستدلال الصارم الذي يسمح بالانتقال من مقدمات عامة وكلية إلى مقدمات خاصة وجزئية، ويمكن أن يكون هذا الانتقال تاماً أو ناقصاً أو محتملاً. في حين يدل الاستدلال الاستقرائي على تلك العملية التي يسمح فيها العقل لنفسه بالانتقال من الوقائع الجزئية إلى القوانين الكلية وهو انتقال ضروري، وقد يكون كاملاً أو ناقصاً أو محتملاً.

2-3 العقلانية والعقلية

غالباً ما نقول عقلية حدائية أو عقلية تقدمية أو أسطورية أو دينية أو علمية، غير أننا نجهد المعنى الحقيقي الموجود وراء هذا المفهوم، إذ يتم الخلط بينه وبين الكثير من المفاهيم وعلى رأسها

⁵⁴ Marie-line Bretin: [2006], Cours de philosophie, Vubert, 2d. p. 424.

⁵⁵ يشهد التاريخ أن الهنود القدماء عرفوا استدلالات بدائية تربط بين المقدمات والنتائج بواسطة علاقات ضرورية. غير أن يعاب على هذه الاستدلالات أنها كانت ذات طبيعة غائية، واستندت في الغالب على السرديات والأساطير.

⁵⁶ Ibid., p. 424.

⁵⁷ Aristote: métaphysique, livre T.3, coll, champs Flammarion, Flammarion, 1986. p. 283.

مفهوم العقلانية. ولتجاوز هذا الخلط يقترح **نائف معروف** أن نعرف العقلية بأنها مجموع المعارف والأفكار والخبرات والتجارب والسلوكيات التي يكتسبها الفرد من خلال احتكاكه بعقل جمعي معين، ومع مرور الزمن تتحول هذه المعارف والمهارات والسلوكيات إلى عقائد وأفكار مذهبية تشكل الإطار المرجعي لهذا الشخص أو ذلك⁵⁸. وبناء على هذا التعريف نقول بأن العقلية هي مجموع المبادئ والمعايير التي ترسخت وترسبت بفعل الزمن والتي اختبرت من طرف العقل في لحظات زمنية معينة، وأصبحت قناعات جاهزة لا يمكن الشك فيها (بهذا المعنى نستطيع الحديث عن عقلية عربية (إسلامية) وعقلية غربية)، حيث تستمد هذه القناعات ذاتها من العادات والتقاليد الجاهزة ومنظومة القيم السائدة والمتفق عليها اجتماعياً وثقافياً والتي لم تخضع بعد للنقد. وهكذا فقد تتضمن العقلية تصورات علمية أو خيالية أو أسطورية أو يتم القبول بها على أنها حقائق يستحيل الشك فيها، حيث تتحدد طبيعة العقلية حسب نوع المسلمات التي يؤمن بها الفرد من حيث هو منتم لجماعة معينة، كما تتميز هذه المسلمات بكونها حقائق يقينية لا تقبل الشك والجدال، فهناك من يؤمن بمسلمات عقلية علمية وآخرين بمسلمات دينية أسطورية أو قومية، حيث تتحدد العقلية حسب طبيعة المسلمات التي تؤمن بها وبناءً على هذه المسلمات تتحدد طبيعة كل عقلية.

هكذا نخلص في الأخير إلى أن العقلية تعني مجموع المبادئ الراسخة والمعايير الثابتة التي تحكم بنية التفكير في فترة معينة، ومن الجلي أن العقلية -بهذا المعنى- تتطابق مع العقل السائد الذي سبق وأن عرفناه مع **أندري لالاند**، مع اختلاف بسيط يتمثل في أنه داخل العقل السائد الواحد توجد عقليات مختلفة.

2-4 العقلانية والمعقولة

ترتبط المعقولة بكل من العقلانية والعقلية لكن رغم هذا الارتباط يمكن الإقرار بوجود اختلاف جوهري بين العقلانية والمعقولة-تسمى في بعض الأحيان المقبولية العقلية-يتمثل في كون المعقولة ترتبط أساساً بما عملي-معياري. يقول **هيلاري بتنام (Hilary Putnam)**: " المعقولة هي منظومة من المعايير التي تخبرنا متى نقبل بالقضايا والأفعال والسلوكيات؟ ومتى نرفضها؟ أي تلك المعايير التي تمكننا من الحكم

⁵⁸ نائف معروف: [1995]، الإنسان والعقل، دار سبيل الرشاد، ط. 1، بيروت، ص. ص. 219-220.

على سهولة وبساطة وكفاية القضايا.⁵⁹ ويعني هذا أنه إذا كانت العقلانية موجهة نحو ما هو معرفي خالص، فإن المعقولية كما يتصورها هـ. بتنام تتعلق بما هو إجرائي، إذ يتم القبول بأي فكرة أو قيمة إذا كانت العقلية السائدة تسمح بدمج هذه القيم ضمن منظومة القيم السائدة، لذلك كلما تعددت العقليات كلما تعددت المعقوليات. وعليه ترتبط المعقولية بالعقلية أكثر من ارتباطها بالعقلانية، فإذا كانت العقليات توجه منظومة القيم والأفكار والمعتقدات والتصورات المقبولة داخل جماعة بشرية ما، فإننا نجد داخل كل عقلية سلسلة من المعقولات التي تقبل بشكل بديهي ويتم اعتبارها معقولة تبعاً للمعيار الاجتماعي السائد.

ويتمثل الفرق الثاني بين العقلانية والمعقولية حسب هـ. بتنام في كون الأول موجه نحو المعرفة الموضوعية والثاني نحو المعرفة الذاتية، حيث تعمل الذات على إسقاط خصائصها العاقلة على الموضوع وتحمله ما لا طاقة له، وتجعل منه موضوعاً عاقلاً رغم عدم قابليته للتعلل، لكن رغم القابلية للتمييز فإن هـ. بتنام يعترف بصعوبة الفصل بين العقلاني النظري والمعقول الإجرائي تبعاً للعقلية السائدة أو لنموذج اجتماعي أو ثقافي سائد.⁶⁰

هكذا إذاً يتبين أن المعقوليات يجب أن ترتبط بما هو عملي إجرائي، غير أن الاختلاف بين المعقولية والعقلانية الإجرائية يتمثل في كون المعقولية تبنى على التبريرات العقلية وليس على الاستدلالات المنطقية، لذلك تختلف المعقوليات حسب التبريرات وحسب النماذج الفكرية السائدة.

يوجد معنى ثالثاً للمعقولية وهو المعنى القانوني الذي يقيس مدى صلاحية الأنظمة القضائية وخصوصاً في مجال الخلافات والنزاعات الخاصة بمشكلة القوانين، حيث تعود كلمة المعقولية في المعجم القانوني إلى العصور الرومانية، فقد اشتهر الرومان بأساليبهم في تقييم السلوك وفقاً لمقاييس ومعايير معينة، ومن أشهر المقاييس نجد مقياس: (من 1 إلى 5)، حيث الدرجة 5 تطابق أعلى درجة للمعقولية أو التصرف المعقول، وعليه كلما كان التصرف معقولاً من الناحية القانونية كلما نال رضا المحكمة.⁶¹

⁵⁹ هيلاري بتنام: [1981]، العقل والصدق والتاريخ، ترجمة، حيدر الحاج اسماعيل، مراجعة، هيثم غريب الناهي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2012، ص. 221.

⁶⁰ المرجع نفسه، ص. 263.

⁶¹ اتفاقية الأمم المتحدة بشأن عقود البيع الدولي للبضائع [2011]- البند الثامن، الأمم المتحدة، نيويورك، يناير 2011.

2-5 العقلانية والمذهب العقلاني

يرجع أصل المذهب العقلاني والمذهب التجريبي إلى الفلسفة الهلنستية وخصوصاً مدارس الطب، حيث كانت تدل كلمتي **rationalism** و **Empirism**، على مدرستين في الطب تؤمن الأولى بالمعرفة النظرية التي تسمح بمعرفة خفايا عمل الجسد البشري بالاعتماد على العقل لوحده (النظر أو التأمل "أوراويو")، أما المدرسة الثانية فتعتمد على التجارب السريرية المباشرة⁶². وقد انتقلت هذه التسميات تحت تأثير الفلسفة السكولائية في العصور الوسطى إلى الخطاب الفلسفي الحديث، غير أنها لن تظهر بشكل جلي إلا بعد ديكارت وخصوصاً مع كل من بواسيه وفنيلون ومالبرانش الذين قدسوا العقل ورفعوه لدرجة التأليه، يقول أندري لالاند على لسان هؤلاء: "أليس العقل هو الله الذي أبحث عنه؟"⁶³ وستطور هذه النزعة التأليهية مع روبيسبير الذي اعتبر أن المبادئ العقلانية أسمى وأرفع من تعاليم الوحي، فالعقل وحده من يستحق التقديس والعبادة⁶⁴. بهذه الطريقة تحول المذهب العقلاني إلى عقيدة جامدة تؤمن بالعقل بشكل وثوقي، وبالعودة الى روبيسبير نجده دعا في كثير من الأحيان إلى ضرورة تعميم العقلانية على كل نواحي الحياة الإنسانية سواء كانت روحية أو مادية أو اقتصادية، الأمر الذي أدى في نهاية المطاف إلى سيادة العقلنة على حياة الإنسان وحتى على الأشياء التي لا تقبل العقلنة.

⁶² Robert Audi, op .cit., p. 771.

⁶³ أندري لالاند، العقل والمعايير، مرجع سابق، ص. 10.

⁶⁴ ج.ج. غرانجي، مرجع سابق، ص. 11.

خلاصة المبحث

نخلص من خلال وقوفنا على مفهوم العقلانية إلى أن العقلانية ليست مذهباً جامداً أو فكراً متجانساً، وإنما منهج وطريقة في التفكير ينتهجها الفلاسفة والعلماء ورجال الدين والأدباء في بناء أنساقهم الفكرية، مانحين أهمية كبرى للعقل في هذه الأنساق، باعتبارها تلك القدرة الاستدلالية التي تسمح بترتيب الأفكار (فلسفة، دينية، علمية) والقضايا وإقامة العلاقات فيما بينها، بحيث تكون إحداها مقدمات والأخرى نتائج تلزم عنها بالضرورة. وعليه فالعقلانية التي سندافع عنها في هذا البحث (العقلانية كمنهج) عقلانية متجددة ودينامية قابلة للتغير ونسبية، عقلانية فاعلة ونشيطة - شبيهة بعقلانية الفاعلية التي نادى بها أندري لالاند في القرن العشرين وعقلانية إدغار موران في القرن الحادي والعشرين تستند على العقل النقدي الفاعل الذي يعمل باستمرار على مراجعة مبادئه وأدواته كلما تبين له أن هذه المبادئ والأدوات غير صالحة.

المبحث الثاني: المفارقات

سنعمل في هذا المبحث على الوقوف على مفهوم مركزي هو المفارقات، سواء على المستوى اللغوي أو الفلسفي، ثم نمر للحديث عن أنواع المفارقات. وفي الأخير سنخرج على المفاهيم المرتبطة بالمفارقة كالنقيضة والمغالطة والمعوضة والسخرية والتناقض. لذلك سيكون الإشكال الجوهرى لهذا المبحث: ما دلالة المفارقات؟ وما هي أنواعها؟ وما هي المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بها؟

المفارقة مصطلح غامض ملتبس، ومثير للشكوك. فإذا كان ما لا تاريخ له يمكن تعريفه على حد تعبير **ف. نيتشه (F.Nietzche)**، فإن مسألة إيجاد تعريف دقيق لهذا المفهوم العصي على الفهم، تعد مسألة غاية في التعقيد نظراً لتاريخه الطويل فهذا **كولين. دوغلاس ميويك (c. Douglas Muecke)** يقر ويعترف بأن مجرد محاولة تعريف المفارقة تعد مخاطرة مجنونة⁶⁵. إنها مخاطرة تجعل من المفارقة مفارقات متفرقة على مجالات معرفية متعددة يمكن تشبيهها بعنقود العنب، فرقت حباته على الفلاسفة والمناطق والأدباء والعلماء وعامة الناس، فكل تخصص يعرفها من زوايته الخاصة الأمر الذي يجعل منها مفهوماً حربائياً يتلون بتلون الرؤية المنطقية والعلمية والأدبية. لكن رغم حربائية المفهوم فإننا سنخاطر ونعرف المفهوم مبتدئين بالدلالة اللغوية ثم بعد ذلك نمر للدلالة الفلسفية.

1/ المفارقة من الدلالة اللغوية إلى الدلالة الفلسفية

تتكون كلمة المفارقة اليونانية **paradoxo (Το παράδοξο)** (في اللغة اللاتينية نجد **paradoxum**) من شقين **para**: وتعني في اللغة اليونانية كل ما هو ضد. أما **doxo**: فتعني الرأي أو المعتقد المشترك⁶⁶. هكذا تعني المفارقة كل ما هو ضد المعتقد المشترك، وهو التعريف نفسه الذي نجده في معجم **أندري لالاند** الذي ميز بين دلالتين للمفارقة: الدلالة الأولى دلالة إيجابية تتطابق مع الدلالة الإغريقية، حيث عرف المفارقة بكونها اسم يدل على ما هو مناقض للرأي المسلم به للتوقع أو

⁶⁵ دوغلاس ميويك: [1969]، موسوعة المصطلح النقدي: المفارقات وصفها، ترجمة، عبد الواحد لؤلؤة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط.1، المجلد 3، بيروت، 2005، ص. 18.

⁶⁶ J.P. Pickett: [2003], The American Heritage Dictionary of the English Language, Fourth edition, Houghton Mifflin Co., Boston, 2003, item 'Paradox'

للاحتمال⁶⁷. أما الدلالة الثانية فتشير إلى كل ما هو سلبي وقدحي، ويقول عنها لالاند: "بأنها رأي يدافع عنه المرء دون اقتناع من أجل المتعة والتسلية أو من أجل الرغبة في حب الظهور وإدهاش المستمعين⁶⁸".

هكذا يتبين من خلال وقوفنا مع لالاند عند الداليتين أن المفارقة- في الخطاب الفلسفي القديم وخصوصاً اليوناني منه- تدل على صفة قدحية مناقضة للتفكير السليم، فالمفارقة إما تدل على التناقض غير العادي لما هو سائد (المعنى الأول) أو قد تعني التخليط والمغالطات وإلباس الحق بلباس الباطل والعكس صحيح (المعنى الثاني). ونجد معنى ثالثاً للمفارقة أورده لالاند في الهامش المخصص لمفهوم المفارقة الذي يفيد أنه منذ لحظة الفيلسوف والمؤرخ بلوتارخ (Plutarch) أصبحت المفارقات تدل على موقف مثالي، وأكبر دليل على ذلك ما اصطاح عليه بلوتارخ باسم المفارقات الرواقية التي تدل على الأطاريح الأخلاقية المطلقة التي تعبر بحق عن موقف متعالٍ عن الواقع المحسوس.

يبدو أن اللغتين اليونانية واللاتينية نظرت للمفارقة نظرة سلبية وهذا أمر طبيعي، لأن الفكر البشري في تلك المرحلة لم يسمح بوجود معنى إيجابياً للمفارقة، على عكس المعجم الأنجليزي "معجم كمبردج للفلسفة" والذي أشرف عليه الفيلسوف روبرت أودي الذي نظر للمفارقة نظرة منطقية خالصة، حيث عرفها بأنها: "استدلال منطقي مبني على مقدمات صادقة تؤدي إلى استنتاج يتضمن تناقضاً ذاتياً، وعندما يتضمن الاستدلال مفارقات فهذا يعني أنه استدلال متناقض⁶⁹". ويؤكد أودي في موضع آخر في هذا المعجم أن للمفارقة دوراً إيجابياً بخصوص الاستدلال المنطقي حيث نستطيع التعرف بواسطتها على الفرق بين الاستدلالات الصحيحة والاستدلالات الفاسدة⁷⁰.

في الحقيقة لقد مكننا "معجم كمبردج للفلسفة" من تجاوز الدلالة اللغوية إلى ما هو منطقي فلسفي، وهنا يمكننا صياغة تعريف المفارقة من الناحية المنطقية في التعريف التالي: المفارقة هي تأليف بين عبارات مقبولة وأخرى غير مقبولة في استدلال منطقي واحد، وهذا التعريف ليس بعيداً عن التعريف الذي نجده عند أليكسندرا غيتامانوف: "المفارقة هي حجة يتم من خلالها إثبات صدق الحكم الواحد وكذبه في الآن نفسه⁷¹". وهو التعريف نفسه الذي نجده عند حسان الباهي، يقول الباهي "بكونها تعبير ظاهر الصحة بدليلين

⁶⁷ أندري لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، مرجع سابق، ص. 935.

⁶⁸ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁶⁹ Robert Audi, op. cit., p. 643.

⁷⁰ Ibid., p. 643.

⁷¹ أليكسندرا غيتامانوف: علم المنطق، المترجم غير معروف، موسكو، 1989، ص. 297.

متناقضين.⁷² ويقصد حسان الباهي بذلك أن المفارقة قضية المنطقية نبرهن على صدقها وكذبها في آن واحد، وهو نفس تعريف غيتامانوف الذي سنتبناه في هذا البحث أي أن المفارقة حجة يتم من خلال إثبات صدق القضية (الحكم) وكذبها في الوقت نفسه.

(2) أنواع المفارقات

تمثلت المفارقات، ولا زالت تمثل أزمة حقيقية داخل الفكر الفلسفي، لقد ظهرت أولى المفارقات في الفكر الفلسفي والعلمي في مرحلة اليونان وخصوصاً مع كل من أَيْمَنْد الكريتي (6 ق. م) وزينون الأيلي، الأول قدم أكبر وأخطر مفارقة في تاريخ الفكر البشري اصطلح عليها اسم مفارقة الكذاب، والثاني حينما عرض حججه الشهيرة المتعلقة بمفارقات الحركة وامتناع الكثرة. وبالإضافة إلى أَيْمَنْد وزينون الأيلي نمت بعد ذلك مجموعة من المفارقات في الفضاء اليوناني نتيجة حوار سقراط مع السوفسطائيين، فقد كان هؤلاء أساتذة الخطابة بامتياز، إذ ارتبطت معظم المفارقات التي طرحوها بالمجال اللغوي، والدلالي تحديداً. وبعد العصر اليوناني توالى المفارقات وتكاثرت كالفطر، لدرجة أن معظم الباحثين أقرّوا بوجود أكثر من 200 مفارقة وعلى رأسهم مايكل كلارك (Michael Clark) وهو أحد أهم الفلاسفة والدارسين للمفارقات في القرن الحادي والعشرين والذي خصص بحثه الموسوم بعنوان: "المفارقات من (أ) إلى (ي) (Paradoxes from A to Z)"⁷³، للحديث عن أهم 100 مفارقة عبر التاريخ. عموماً لن نعرض لكل المفارقات التي تحدث عنها كلارك، بل سنتحدث عن أنواع المفارقات التي أصابت العقل البشري وسنأخذ نموذجاً من كل نوع وسنعرضه بشكل موجز، وسنؤجل مسألة التحليل والحل إلى المراحل المتأخرة من هذا البحث. إذ يمكننا الوقوف عند ثلاثة أنواع يمكن ترتيبها على الشكل التالي: أولاً المفارقات اللغوية (المنطقية - الدلالية)، ثانياً المفارقات الفلسفية (معرفية، دينية، سياسية-أخلاقية)، ثالثاً المفارقات الأدبية.

⁷² حسان الباهي: [2000]، اللغة والمنطق: بحث في المفارقات، المركز الثقافي العربي (الدار البيضاء) ودار الأمان (الرباط)، الطبعة الأولى، ص. 157.

⁷³ Michael Clark: [2002], Paradoxes from A to Z, Routledge, Taylor & Francis e-Library second edition, USA and Canada, 2007.

1-2 المفارقات الدلالية

تتميز المفارقات الدلالية بكونها قضايا توقعنا في التناقض انطلاقاً من ظاهرة "الدور" الذي تتطوي عليه التعبيرات والكلمات التي نستند عليها في بناء العبارة، ويرجع هذا الأمر إلى أن قيام هذه المفارقات نابع عن مفاهيم وتصورات من قبيل "الصدق" أو "الكذب" أو التعريف⁷⁴. هكذا نجد أنفسنا أمام نمطين من المفارقات: مفارقات ماصدقية ومفارقات مفهومية، وغالباً ما يتم إهمال المفارقات من النوع الثاني، لأنها ليست مفارقات، وإنما أشباه مفارقات، وهي نابعة عن خلط في التصورات، أما النوع الأول فيدل على المفارقات الدلالية الحقيقية.

وقد ذهب **مارك سانسبري (Mark Sainsbury)** في مقدمة كتابه "المفارقات" إلى أن المفارقات الدلالية تتضمن في ذاتها درجة معينة من التناقض؛ فكلما انتقلنا من المفارقات الدلالية المفهومية إلى المفارقات الدلالية الماصدقية كلما ارتفعت وتيرة التناقض، ويمكن التمثيل لهذا الانتقال بمقياس عشري يقيس وتيرة التناقض بيندئ بالدرجة 1 وينتهي إلى الدرجة 10، حيث تناسب الدرجة 1 ما يسمى بالمفارقات الزائفة، أما الدرجة 10 تناسب المفارقات الحقيقية أهمهما مفارقة الكذاب⁷⁵. من أجل توضيح ما قلناه عن المفارقات الدلالية سنقدم مثالين: الأول يتعلق بمفارقة الحلاق، والثاني بمفارقة الكذاب.

أ) مفارقة الحلاق

تعود مفارقة الحلاق للفيلسوف الإنجليزي **برتراند راسل Bertrand Russell**، تتمحور حول حلاق في أكسفورد، وترتكز هذه المفارقة على تصريح هذا الحلاق: "أحلق ذقون كل سكان القرية الذين لا يحلقون ذقونهم بأنفسهم". لكن بمجرد أن نتساءل السؤال التالي: من يحلق ذقن الحلاق؟ تتولد المفارقة؛ فإذا كان الحلاق يحلق ذقون الذين لا يحلقون ذقونهم بأنفسهم، فمن يحلق للحلاق؟⁷⁶.

⁷⁴ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 160.

⁷⁵ Mark Sainsbury: [1995], Paradoxes, Cambridge University Press, Third Edition, Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York, p. 2.

⁷⁶ Ibid., pp. 1-2.

إذا افترضنا أن الحلاق يخلق ذقنه بنفسه، هذا ما يجعله ينتمي إلى مجموعة الأشخاص الذين يخلقون ذقونهم بأنفسهم، لكن المقدمة الأولى تقول بأنه يخلق ذقون الذين لا يخلقون ذقونهم بأنفسهم، وعليه لا يمكن أن يخلق ذقنه بنفسه.

وإذا افترضنا وجود شخص آخر يخلق للحلاق، سنجد أنه ينتمي إلى أولئك الذين لا يخلقون ذقونهم بأنفسهم. إن القضية الأولى تقول: إن الحلاق هو الشخص الوحيد الذي يخلق ذقون كل الأشخاص الذين لا يخلقون ذقونهم بأنفسهم، هكذا نصل إلى استنتاج أساسي مفاده، أنه لا وجود لشخص خلق ذقن الحلاق.

توجد طريقتين لحل مفارقة الحلاق: الأولى تستند على افتراض أن حلاق أو كسفورد عبارة عن امرأة لا تحلق لنفسها وتحلق رؤوس كل الأفراد الذين لا يخلقون ذقونهم بأنفسهم، وهو افتراض زائف دون شك ومتناقض، لأننا افترضنا في البداية أن الحلاق رجل بالأساس. أما الطريقة الثانية فتتمثل في النظر للمفارقة على أنه مجرد مغالطة أو شبه مفارقة⁷⁷، وعليه فلا يمكن القبول بمثل هذه المفارقة.

ب) مفارقة الكذاب

تشكل مفارقة الكذاب الإطار المرجعي لكل المفارقات الدلالية، حيث توجد نسخ متعدد لهذه المفارقة⁷⁸. في الحقيقة، لن نقف عند كل النسخ، بل سنقف عند النسخة الأولى لأيبميد الكريتي (القرن السادس قبل الميلاد) كما يرويها أوبيليدس الملطي (Eubulides of Miletus) وهي أشهر مفارقة عرفها الفكر البشري لدرجة أنها تحولت فيما بعد إلى أسطورة، تقول هذه الأسطورة: إن أحد رعاة الأغنام أصابه نوم شديد فلم يجد مكاناً للنوم أفضل من كهف مهجور كان أصحابه الأصليون كريتيون (نسبة إلى كريث الجزيرة الإغريقية) وقد نام هناك حوالي ستون عاماً، وعندما أفاق من نومه عاد لقريته ليخبرهم بأمرين: الأول أنه أصبح نبياً كريتياً، والثاني أن كل الكريتيين كذابون⁷⁹! وبعيداً عن

⁷⁷ Robert Audi, op. cit., pp. 643-644.

⁷⁸ توجد نسخ متعددة لمفارقة الكذاب أشهرها نسختين: الأولى هي النسخة الأصلية للمفارقة تعود للقرن السادس قبل الميلاد مع الفيلسوف إيبميدس الكريتي، والثانية ترجع للفيلسوف الميغاري أوبيليدس الملطي، وتجدر الإشارة أن أوبيليدس قام بتعديل مفارقة إيبميدس كي يضع عدوه اللود أرسطو في مأزق منطقي من جهة، ولكي يبين بالدليل المنطقي أن منطق أرسطو محدود ولا يستحق أن نجعل منه قاعدة عامة في التفكير العقلاني.

⁷⁹ Roy Sorensen: [2003], A Brief history of the Paradox, Philosophy and the Labyrinths of the Mind, Oxford University Press, New -York, pp. 93-94.

هذه الأسطورة يمكننا تلخيص المفارقة في كلام إبيمند (الكذاب) التالي: يقول إبيمند الكريتي: " كل الكريتيين كذابون"⁸⁰.

تشير هذه القضية إلى حالتين: حالة الصدق وحالة الكذب.

- 1 الحالة الأولى: إذا افترضنا أن إبيمند يقول الصدق، لكن كونه كريتيًا يجعل قوله كاذبًا.
- 2 الحالة الثانية: إذا افترضنا أن قوله كاذبًا، فكونه كريتيًا يجعله يكذب مرتين وبالتالي فقوله صادق.

نستنتج أن هذه المفارقة توقعنا في مأزق القيمة الصدقية، ذلك أن التناوب اللا-متناهي لقيمتي الصدق والكذب يحول دون البت في قيمة القضية. هكذا نستنتج مع هذه المفارقة: أن الكذب يستلزم الصدق، والصدق يستلزم الكذب: (ص←ك) ٨ (ك←ص).

طرحنا هذه مفارقة العديد من المشاكل المنطقية واللغوية، لدرجة أن أي محاولة لحلها تسقطنا في مفارقات جديدة، سبب ذلك أن مفارقة الكذاب تتسم بالانعكاسية المباشرة وغير المباشرة والإبطال الذاتي، لدرجة أنها شكلت تحدياً كبيراً لعدد كبير من الفلاسفة ودفعت البعض منها لمواجهة الموت من أجل التعرف على حل لها وعلى رأسهم الشاعر والخطيب والفيلسوف الإغريقي فيليطاس الكوسي Philitas of Cos (القرن الأول قبل الميلاد)⁸¹.

2-2 المفارقات الفلسفية

إذا كانت الأعداد الأولية هي النواة الصلبة التي تحكم الفكر الرياضي، فإن المفارقات هي النواة الصلبة التي تحكم الفكر الفلسفي من عصر اليونان إلى اليوم، لأنها تثير وراءها العديد من الأسئلة الصعبة التي لا حل لها، والفكر الفلسفي الأصيل هو الفكر الذي يتقصى هذه الأسئلة محاولاً الجواب عنها، وذلك بابتكار طرق جديدة في التفكير تسمح بالجواب عنها، وبالتالي فإن حل تلك المفارقات يؤدي إلى تطور الفكر الفلسفي.

أصدرت المطبوعات الجامعية بأكفسورد في سنة 2003 كتاباً للفيلسوف الأمريكي روي

سورنسن معنون بـ تاريخ موجز للمفارقة: الفلسفة ومناهات العقل

⁸⁰ Ibid., p. 95.

⁸¹ M. Sainsbury, op. cit., p. 2.

وقد أحدث هذا الكتاب ضجة كبيرة في العالم الأنجلو-ساكسوني، بسبب الأطروحة الجذرية التي دافع عنها، التي تفيد أن المفارقات هي المحرك الأساسي للتفكير الفلسفي من اليونان إلى اليوم، فقد تبلور العقل التجريدي الإغريقي من خلال الاشتغال على الأسئلة الفلسفية الكبرى التي مصدرها المفارقات، فالفكر الفلسفي الحقيقي هو الفكر الذي يشتغل على الأسئلة الصعبة التي تثيرها المفارقات ويحاول الجواب عنها بابتكار طرق جديدة في التفكير ولعل هذا ما برع فيه فلاسفة الإغريق (وخصوصاً زينون الأيلي الذي ابتكر طريقة جديدة في التفكير تدعى البرهان بالخلف *Reductio ad absurdum*)، هذا الأمر يدفعنا للقول بأن المفارقات هي المحرك الأساسي للخطاب الفلسفي. وليبيان حضور المفارقات وتأثيرها على الفكر الفلسفي، سنقدم مثلاً على هذه المفارقات التي أحدثت تغيرات جذرية في بنية التفكير الفلسفي، وقد وقع اختيارنا على ثلاث مفارقات أساسية مثلت كل واحدة منها مرحلة تاريخية معينة.

أ) المفارقات الأنطولوجية : مفارقات زينون الأيلي

تعتبر حجج زينون الأيلي ZENO- مفارقات زينون- من أشهر المفارقات التي عبرت بصدق عن نبوغ منقطع النظير، حاول من خلالها زينون الأيلي أن يبرهن بطريقة عكسية على موقف أستاذه بارمنيدس الذي يقول أن الوجود واحد وثابت في قصيدته الشهيرة (في الطبيعة)، لقد كان زينون بارمنيدياً أكثر من بارمنيدس، فبعد أن تعب الأستاذ في إيجاد حجج تبطل دعاوي المناقضين له، طلب المساعدة من تلميذه زينون، فانبرى له بحجج فذة تثبت بحق عن نبوغ وذكاء خارق، فعوض أن يبرهن زينون بطريقة مباشرة عن موقف بارمنيدس ابتكر تقنية استدلالية تدعى برهان امتناع النقيض أو البرهان بالخلف، حيث برهن من خلال هذه التقنية على أن كل المواقف الفلسفية التي تقول بالتغير والحركة الدائمة والتعدد تفضي إلى تناقضات ومفارقات لا حل لها، ولتجاوز هذه المفارقات ما علينا إلا القبول بتصور الميتافيزيقي لبارمنيدس⁸².

قدم زينون الأيلي مفارقاته في مجموعتين: الأولى مفارقة الكثرة والثانية مفارقات الحركة.

⁸² صلاح عثمان: [2004]، "جذل الثبات والحركة في مفارقات زينون الأيلي، رؤية رياضية معاصرة"، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد 58، يوليو 2004، ص.ص. 99-139.

❖ مفارقة الكثرة

تعد "محاورة بارمنيدس" ومؤلفات سمبليقوس مصدر مفارقة الكثرة، حيث يحدثنا أفلاطون في المحاورة السالفة الذكر، بإعجاب كبيرٍ تنبعث منها سخرية عظيمة. يقول سقراط على لسان زينون: "إذا كانت الموجودات متكثرة، فيلزم عن ذلك أن الأشياء تكون متشابهة وغير متشابهة."⁸³ ويقصد سقراط بهذا الكلام أن التسليم بالتغير والكثرة يطرح تناقضاً ذاتياً، وليوضح هذا الأمر دفع أفلاطون بسقراط في المحاورة إلى شرح هذه المفارقة. يقول أفلاطون على لسان سقراط: "إن الأشياء بقدر ما تشارك في التشابه تكون متشابهة، وتكون غير متشابهة إذا لم تشارك في اللاتشابه، وتكون متشابهة وغير متشابهة إذا شاركت فيهما معاً؛ وإذا كانت كل الأشياء تتشارك في المثالين معاً، فهذا ما يثير العجب مع المشاركة المزدوجة في المشابهة وغير المشابهة تصبح متشابهة، إذا قيل لك أن المتشابهة تصبح في ذاتها غير متشابهة، وغير المتشابهة تصبح متشابهة، فإنني أرى أعجوبة (مفارقة)."⁸⁴

كان زينون على يقين بوصول سقراط لهذا الاستنتاج الذي يفيد بأن التسليم بفكرة الكثرة والتعدد يفضي إلى السقوط في التناقض، فكيف يعقل أن تصبح الأشياء المتشابهة غير متشابهة، وغير المتشابهة متشابهة؟

إن عبارة بارمنيدس الوجود موجود، واللا-وجود غير موجود، تعبر بحق عن هوية أنطولوجية وبداهة عقلية بين الوجود وذاته، فمن الصعب الشك في هذا التطابق الأنطولوجي مادام العقل مصدر الحكم والمعرفة. لكن بمجرد أن نتحول إلى الواقع المادي حتى تظهر المفارقات، حيث يؤدي القبول بفكرة الكثرة والتعدد إلى تحول الوجود إلى اللا-وجود، واللاوجود إلى الوجود. وهذه هي المفارقة البارمنيدية (المفارقة الأيلية⁸⁵) التي عبر عنها زينون في حججه حول الكثرة وأبرز أفلاطون جانب مهم منها في "محاورة بارمنيدس".

❖ مفارقة الحركة

تعد مؤلفات أرسطو مصدرنا الوحيد بخصوص مفارقات الحركة عند زينون الإيلي، وهي المفارقات التي أحدثت ضجة فلسفية كبيرة أكثر من سابقتها، وترتبط أساساً بمسألة امتناع الحركة

⁸³ أفلاطون: بارمنيدس، ترجمة، الحبيب الشاروني، عن المركز القومي للترجمة، العدد 2 / 359، الطبعة الثانية، القاهرة، 2009، ص. 10.

⁸⁴ المرجع نفسه، ص. 13، الفقرتين أ-129 و ب.

⁸⁵ Roy Sorensen, op .cit., p. 28.

واللا-تناهي، حيث قسم زينون (كما يقول أرسطو) هذه المفارقات إلى أربع مفارقات أساسية: الأولى أخيل والسلحفاة، والثانية القسمة الثنائية، والثالثة السهم، والرابعة الملعب. عموماً لن نقف عند كل هذه المفارقات بل سنقتصر على الأولى فقط.

نقل أرسطو في كتابه الفيزياء (السماع الطبيعي) مفارقة زينون بأمانة كبيرة- فقد كانت عادة أرسطو أن يعرض أقاويل السابقين، ثم يحللها، وبعد ذلك ويبرز موقفه منها -بالقول: "إن أسرع عدائي أثينا لن يستطيع اللحاق بأشد الأشياء بطئاً في الحركة، إذا كان هذا الشيء سابقاً له بمسافة."⁸⁶ فإذا تصورنا أن أخيل هو أسرع عداء في اليونان القديمة، وأن هناك سلحفاة تلحقه بمسافة ما، فإذا بدء الحركة معاً في لحظة واحدة، فإن أخيل لن يستطيع اللحاق أبداً بالسلحفاة، فلو أراد ذلك لتوجب عليه أن يقطع الفواصل الزمنية التي تفصله عنها، هكذا كلما اقترب منها إلا وابتعدت عنه. إذاً لن يلحق أخيل بالسلحفاة، لأن المسافة الفاصلة بينهما تحتوي على عدد لا-نهائي من المواضع المكانية.

استطاع زينون الأيلي من خلال هذه المفارقات أن يضع المواقف الفلسفية التي تؤمن بالتغير والضرورة في أزمة، كما لعبت هذه المفارقات دوراً كبيراً في بلورة نظرية المثل الأفلاطونية في صورتها المكتملة، والأكثر من ذلك أن مفارقات زينون الأيلي أثرت حتى على الفلسفة الوسيطة وخصوصاً مفارقة القدرة المطلقة⁸⁷ (مفارقة الصخرة) التي تنسب في الغالب إلى الأبيقوريين (معضلة الشر) وإلى فيلسوف قرطبة أبو الوليد ابن رشد⁸⁸.

ب) المفارقة الدينية: مفارقة القدرة المطلقة

تعتبر مفارقة القدرة المطلقة من أشهر المفارقات التي حركت الفلسفة الوسيطة والتي كانت موضوع جدالٍ ونقاشٍ طويلٍ بين فلاسفة العصور الوسطى، سواء في الفضاء الثقافي المسيحي أو اليهودي أو الإسلامي، حيث تعود هذه المفارقة من الناحية التاريخية إلى القرن الثاني عشر ميلادي مع

⁸⁶ أورده صلاح عثمان، "جدل الثبات والحركة في مفارقات زينون الأيلي، رؤية رياضية معاصرة"، مرجع سابق.

⁸⁷ Roy Sorensen, op. cit., p. 48.

⁸⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Omnipotence_paradox

فيلسوف قرطبة أبو الوليد ابن رشد⁸⁹. تستند المفارقة على السؤال التالي: هل يستطيع كائن "س" مطلق القدرة خلق مشكل لا يستطيع حله⁹⁰؟

إذا كان الجواب بنعم:

نعم: يستطيع هذا الكائن (الله) خلق مشكل لا يستطيع حله، فهذا يعني أنه كائن عاجز، ومدام عاجزاً فإنه غير كامل.

إذا كان الجواب لا:

لا يستطيع هذا الكائن (الله) خلق مشكل لا يستطيع حله، ومادم لا يستطيع خلق مشكل لا يستطيع حله فهو عاجز عن الخلق، ومادم كائناً عاجزاً فهو غير مطلق القدرة.

سواء أجبنا بنعم أو لا سنسقط في المفارقة، إنها حالة تجعلك في حيرة فأى محاولة للحل تسقطك في التناقض⁹¹. لقد حاول الفلاسفة ورجال الدين حل هذه المفارقة بتحويلها إلى مفارقات شبيهة أشهرها مفارقة الصخرة لكن دون جدوى، تنص مفارقة الصخرة على مايلي: هل يستطيع الله خلق صخرة ولا يستطيع حملها، إذا لم يستطيع حملها فهو كائن عاجز عن رفع شيء من خلقه، وبالتالي تسقط عنه القدرة الكلية، أما إذا استطاع رفعها فقد عجز عن خلق شيء لا يستطيع رفعه، وبالتالي تسقط عنه القدرة المطلقة من جديد⁹². لقد وجد الفكر اللاهوتي نفسه في مأزق حقيقي أمام هذه المفارقة، كونها تحرم الإله من صفة الإطلاقية وترمي به في عالم النسبية، فلو كان الإله مطلقاً، لتوجب على المؤمنين بإطلاقيته أن يجدوا حلاً لهذه المفارقة.

⁸⁹ صحيح أن ابن رشد صاغ هذه المفارقة كما حفظتها الرشدية اللاتينية القرن الرابع عشر ميلادي مع كل توفينوتو دي سالطو طوماس واندريا دا فريزي، غير أن البوادر الأولى لهذه المفارقة كانت مع زينون الأيلي وتعرف أيضاً بمفارقة الصخرة التي سنأتي على ذكرها لاحقاً باعتبارها إحدى أشكال مفارقة القدرة المطلقة التي تعرضت بشكل مباشر للهجوم على من يؤمنون بإله مطلق القدرة. كما ترتبط هذه المفارقة عند الأبيقورين بمعضلة الشر.

⁹⁰ Savage, C. Wade:[1967] , "The Paradox of the Stone" Philosophical Review, Vol. 76, No. 1 (Jan., 1967), pp. 74-79.

⁹¹ Robert Audi, op .cit., p. 643.

⁹² Alex Blum: [2009], "Omnipotence and contradiction", The Reasoner, v.3, February 2009. pp. 5-7.

وإذا انتقلنا من المجال الديني إلى المجال السياسي سنجد نمطاً آخرًا من المفارقات وهي المفارقات السياسية (الفلسفة المعاصرة) ولعل أشهرها مفارقة الديمقراطية⁹³.

❖ المفارقة السياسية: مفارقة الديمقراطية

تقوم هذه المفارقة على السؤال التالي: هل يجب أن تسمح أي من الديمقراطيات بأفكار غير ديموقراطية؟

إذا كان الجواب بـ لا: معناه أنه لا يجب على أي نظام ديمقراطي أن يسمح بأفكار غير ديمقراطية كي نحافظ على الديمقراطية، لكن إذا لم نسمح بالأفكار غير الديمقراطية سنكون قد صادرنا حرية الرأي وهو أقدم مقدسات الديمقراطية، وبالتالي سنتحول الديمقراطية إلى نقيضها.

أما إذا كان الجواب بـ نعم: فمعناه أنه يجب على الأنظمة الديمقراطية أن تسمح بأفكار غير ديمقراطية، لكن ألا يؤدي هذا الأمر إلى سيادة اللا-ديمقراطية، وبالتالي لن تكون هناك ديمقراطية أصلاً. هكذا فسواء أجبت بـ نعم أو بـ لا، فإننا سنسقط في المفارقة والتناقض⁹⁴. وسيؤدي هذا التناقض حتماً إلى توسيع مفهوم الديمقراطية.

يتبين إذاً من خلال هذه المفارقات الثلاث التي جسدت لثلاث مراحل تاريخية مهمة من تاريخ الفكر الفلسفي: (الفلسفة اليونانية، الفلسفة الوسيطة-الحديثة، الفلسفة المعاصرة) أن المفارقات أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الخطاب الفلسفي، غير أن اللافت للانتباه أن هذه المفارقات لم تؤثر فقط على الخطاب الفلسفي، بل أثرت أيضاً على خطابات أخرى مثل الخطاب الأدبي.

⁹³ ترجع هذه المفارقة من الناحية التاريخية إلى جون راولز وقد خصصت لها شانتال موفي سنة 2001، مؤلف سمته مفارقة الديمقراطية، غير أننا سنقتصر على صيغة المفارقة كما قدمها فلورنتين سمارنداكه في المؤلف المشترك مع صلاح عثمان: الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي.

⁹⁴ فلورنتين سمارنداكه وصلاح عثمان: [2007]، الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص. 77.

3-2 المفارقات الأدبية⁹⁵

إن العلاقة بين المفارقة والأدب علاقة مركبة يكتنفها الكثير من الغموض، والأكثر من ذلك إنها قضية خلافية بين مجموعة من الأدباء، بين من يعتبرها ضرورية للصناعة الأدبية أمثال شليجل وزوولجر⁹⁶، وبين من يعتبرها باطلاً لا تفيد النص الأدبي في شيء.

ذهب دوغلاس مويك إلى أن حضور السخرية في الأدب أمر لا يحتمل النقاش⁹⁷، إذ من الصعب أن نجد نصاً أدبياً أصيلاً في غياب السخرية، لكن لكي نكشف عن الطابع الساخر للنصوص الأدبية يجب أن نمثل قدرات خاصة، لأن هذه النصوص غير متاحة للجميع، ولا تكشف عن أسرارها إلا لمن خبرها. وتماشياً مع موقف مويك نجد حسن حماد يؤكد أن المفارقة الأدبية أو ما اصطلحنا عليه باسم السخرية غزت كل الأعمال الأدبية وخصوصاً الروائية منها، فقد أثبت هذا الباحث من خلال اشتغاله على أعمال الروائي الكبير نجيب محفوظ أن المفارقة أصبحت خاصية ملازمة للنصوص الأدبية⁹⁸.

يتبين إذاً من خلال ما سبق أن المفارقة الساخرة غزت كل الأعمال الأدبية وخصوصاً الأدب الحديث وأصبحت ملازمة للأبحاث الأدبية، غير أن السؤال المطروح: هل هناك نوعاً واحداً من المفارقات الساخرة أم أنواعاً متعددة؟

أ) أنواع المفارقات الأدبية

يمكننا التمييز داخل المفارقات الأدبية بين نوعين من المفارقات الساخرة: المفارقات الساخرة المصطنعة، والمفارقات الساخرة الفعلية؛ أي بين السخرية المصطنعة المتعالية عن الواقع، وبين السخرية الفعلية المحايثة للواقع والمتعلقة به.

⁹⁵ ترجمة المصطلح الإنجليزي IRONY بالسخرية عوض المفارقة كون السخرية تتناسب مع التقنيات البلاغية أكثر من المفارقة في حين المفارقة لها دلالة منطقية خالصة.

⁹⁶ حسن حماد: [2005]، المفارقة في النص الروائي: نجيب محفوظ نموذج، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ص. 66.

⁹⁷ د. س. مويك، مرجع سابق، ص. 15.

⁹⁸ حسن حماد، مرجع سابق، ص. ص. 3-4.

❖ السخرية المصطنعة (المفارقة الأدبية المصطنعة)

ترجع هذه السخرية من الناحية التاريخية إلى السخرية السقراطية التي تقدم نفسها كطريقة في الخطاب أو كتعبير بلاغي هدفه إقناع الآخر بطريقة مفخخة ومقلوبة، فما يميز هذا التعبير أنه تعبير مزدوج يقوم على ثنائية (الظاهر / الباطن)⁹⁹؛ معنى ظاهر وسطي يعبر به صانع السخرية (سقراط مثلاً) عبر التظاهر بالجهل والغباء وعدم المعرفة، وجانب عميق وباطني يشكل لب وجوهر الموضوع، حيث يسعى صانع المفارقة من خلال الجانب الباطني إلى أن يبلغ للمتلقي رسالته المغلفة في نقيضها. فالهدف من السخرية هو إحداث ثورة في ذهن المتلقي عبر الجمع بين المعنى ونقيضه، بحيث يدفعه إلى ثورة ذاتية على المعنى السائد، ولكن هذه الثورة على المعنى ليست ثورة حقيقة، وإنما ثورة شكلية هدفها الإقناع فقط.

❖ السخرية الفعلية (المفارقة الأدبية الفعلية)

يؤكد حسن حماد أن المفارقة الأدبية الملحوظة أو ما اصطلاحنا على تسميته بالسخرية الفعلية لا تتطلق من البنية المزدوجة المتعارضة شكلياً (ظاهر/ باطن)، وإنما تتطلق من بنية أخرى مفرغة تجتهد من خلال تجسيد بعض المفارقات الحياتية الخارجية داخل إطار أدبي ساخر محايت للواقع، فالمفارقة الفعلية ليست مفارقة مصنوعة مثل السخرية السقراطية، وإنما هي سخرية مشتقة من الواقع المعاش للأديب، فكل شخصية يبتكرها الكاتب تعيش حالة السخرية والتناقض وهي حالة تلازمها مدى الحياة ويصبح كنوع من الشك الذي يقبع في ذات كل فرد¹⁰⁰.

(ب) خصائص المفارقة الأدبية

تتميز السخرية (المفارقة الأدبية) بمجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها في ثلاث خصائص أساسية: الأولى التظاهر، الثانية التناقض، الثالثة التعدد.

⁹⁹ المرجع نفسه، ص. 72.

¹⁰⁰ المرجع نفسه، ص. 74.

❖ التظاهر

يجب على النص الأدبي الساخر أن يكون نصاً متظاهراً يُظهر غير ما يبطن، وما عليك إلا أن تكشف ظاهره لكي تصل إلى حقيقته، إذ يعتبر التظاهر إحدى الحيل الأدبية التي تدفعك للاهتمام بالنص بشكل لاشعوري، حيث يجاريك النص الساخر فيما تعتقد ويتبنى تصورك ليصل بأفكارك إلى أقصى مداها ويُشيد لك عالماً وهمياً وجميلاً سرعان ما ينهار أمامك ليرمي بك في غياهب الشك، ويهدم كل ما بناه معك في البداية وهذا هو النص المفارقاتي الساخر.

❖ التناقض

يعتبر التناقض جوهر المفارقة الأدبية مثل باقي أنواع المفارقات الأخرى، فإذا تأملنا واقع الحياة نجده مليئاً بالتناقضات والمفارقات، وقد تأثرت النصوص الأدبية بهذا الواقع وحاولت نقله إلى عالمها حتى أصبحت ذات طبيعة ساخرة ومنتاقضة، حيث أكد فيلهم شليجل من خلال اشتغاله على مجموعة من النصوص الأدبية لكل من ميغيل دي سرفانتس ووليام شيكسبير ويوهان فولفغانغ فون غوته أن التناقض ضروري لصناعة أدبية متميزة. ولكثرة ما تأثر بمفهوم التناقض كانت عاداته في الكتابة تقتضي أن يبدأ ببسمة فلسفية في كل مؤلفاته نصها: **إن التناقض أصل الوجود**¹⁰¹، نظراً لكون التناقض هو أصل كل شيء، والنص الأدبي الذي لا يتضمن التناقض نص باطل. يقول د. س. مويك واصفاً التناقض عند شليجل: **"إن التناقض هو روح ومبدأ ومصدر كل مفارقة أدبية - سخريّة-ممكنة"**¹⁰². هكذا نخلص مع ف. شليجل إلى أن التناقض ضروري في بناء المفارقة الأدبية، لكن من الضروري ونحن نتحدث عن التناقض أن نميز داخل النص الأدبي بين نوعين من التناقض: الأول تناقض شكلي، منصب على بنية النص وشكله (من البداية إلى النهاية). والثاني تناقض فعلي، يخص التصور الفكري أي تناقض وجهات النظر داخل العمل الأدبي الواحد¹⁰³.

¹⁰¹ المرجع نفسه، ص. 70.

¹⁰² دوغلاس مويك، مرجع سابق، ص. 36.

¹⁰³ حسن حماد، مرجع سابق، ص. 70.

تتمثل الخاصية الثالثة للمفارقة الأدبية في الرؤية التعددية، فالنص الساخر نص مفارقاتي، يسمح بتعدد التأويلات، والخاصية التعددية هي الرسالة الخفية التي تريد السخرية أن تقولها بكل ما أوتيت من قوة بلاغية وحجاجية¹⁰⁴. ذلك أن النص الساخر يؤسس لمستويات متعددة من الخطاب الفكري والأدبي بشكل موضوعي ودون تحيز لأي مستوى من المستويات، فهذه النص الساخر وخصوصاً الحوار السقراطي هو زعزعة وخلخلة مصادرات القارئ من خلال تعدد التأويلات.

يتبين من خلال هذه الخصائص أن المفارقة الأدبية أصبحت ملازمة للعديد من الدراسات الأدبية المعاصرة، لدرجة أنه تم تأسيس مذهب يدعى البارادوكسيزم - يهتم بحضور المفارقات في النصوص الأدبية - على يد الفيلسوف وعالم الرياضيات الروماني فلورنتين سمارنداكه، وهو مذهب أو حركة طلائعية في الأدب (ستعم لاحقاً على الفن، والعلوم، والإنسانيات، والفلسفة) تعتمد على التناقضات والمفارقات في بناء الأعمال الإبداعية في مجال الأدب. يقول فلورنتين سمارنداكه واصفاً حركته: "لقد بدأت حركة البارادوكسيزم PARADOXISM كحركة اعتراضية مضادة للاحتكارية الإبداعية في المجتمع المنغلق-ذي الثقافة الواحدة، حينئذ قلت فلنشتغل بالأدب دون أن نشغل به، فلنكتب دون أن نكتب شيء...¹⁰⁵"

لقد أراد ف. سمارنداكه من هذا المذهب بأن يؤسس لحركة إبداعية ما بعد حداثة تبنى على التناقضات والمفارقات، فإذا تأملنا في الواقع المعاش لوجدناه مليئاً بالمفارقات. وإذا كان هذا الواقع كذلك، فلماذا لا تتأسس نصوصنا الإبداعية بدورها على التناقضات والمفارقات؟

هكذا نجد من خلال العرض الموجز الذي قدمناه أن المفارقة تحضر في النصوص الأدبية بالكيفية نفسها التي تحضر في الخطاب الفلسفي والأبحاث المنطقية، الأمر الذي سيدفعنا إلى القول بأن المفارقات تحولت لبراديجم وطريقة جديدة في التفكير.

¹⁰⁴ المرجع نفسه، ص. 71.

¹⁰⁵ ف. سمارنداكه وص. عثمان، مصدر سابق، ص. 30.

3) المفارقات والمصطلحات المرتبطة بها

يطرح مصطلح المفارقة الكثير من المشاكل الدلالية، لأنه مصطلح غامض وملتبس يثير العديد من الأسئلة، فكل واحد منا يستعمل هذا المصطلح للتعبير عن وضعيات مختلفة ومتناقضة، يستعمله الإنسان العادي، كما يستعمله العالم ورجل الدين والسياسي. ويكمن الاختلاف الجوهرى في كل هذه الاستعمالات في كون كل شخص يستعمل المفهوم للتعبير عن تناقضات أو مشاكل محددة، غير أن هذه المشاكل غالباً ما تؤدي إلى خلط مفاهيمي بين المفارقة من جهة، ومجموعة من المصطلحات المرتبطة بها من جهة أخرى مثل التناقض والنقائض والسخرية والمغالطة. لذلك يقتضى البحث في المشاكل التي تطرحها المفارقات على المستوى المنهجي القيام بتمييز أساسي بين المفارقة والنقيضة والتناقض والمعوضة والسخرية والمغالطة.

1-2 المفارقة والنقيضة (paradox and Antinomy)

توصلنا فيما مضى إلى أن المفارقة عبارة عن قضية نبرهن عليها باستعمال دليلين متناقضين، أو عبارة أدق؛ إنها قضية نثبت صدقها وكذبها في الوقت نفسه، وهي حجة غير قابلة للإبطال لكونها تحتوي على نتيجة تنقض نفسها بنفسها، وبذلك نجد أن المفارقة تحتوي في ذاتها على درجة معينة من التناقض. وقد دفع هذا التناقض بالعديد من الفلاسفة والمناطق إلى الخلط بين المفارقة Paradox من جهة والنقيضة Antinomy من جهة أخرى، وسبب هذا الخلط أن كل من المفارقة والنقيضة يحتويان على درجة عليا من التناقض.

إذا تأملنا الاشتقاق اللغوي الإغريقي لمصطلح antinomies نجده يتألف من الجذرين ضد anti والقانون nomos، أي ضد القانون، ويفيد تناقضات بين القوانين سواء تعلق الأمر بقوانين وضعية أو ميتافيزيقية¹⁰⁶.

ويعرف الباهي النقيضة بكونها درجة من التناقض يقع فيها العقل عند خوضه في ظواهر تتجاوز عالم الحس والفهم¹⁰⁷. ونجد عدداً كبيراً من هذه النقائض في كتاب نقد العقل الخالص للفيلسوف

¹⁰⁶ عبد السلام بن ميس: [2000]، قضايا في الابدستمولوجيا والمنطق، شركة النشر والتوزيع-المدارس-، الطبعة الأولى، الدار البيضاء،

ص. 116.

¹⁰⁷ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 158.

الألماني إيمانويل كانط¹⁰⁸. وعليه فالنقائض بهذا المعنى قضايا نستطيع البرهنة على صدقها وكذبها في آن واحد، ولكن في عالمين منفصلين [عالم الفهم /عالم العقل الخالص]. هكذا يتبين إذأ أن النقائض بالمعنى الكانطي تناقضات تهم المجال الميتافيزيقي حينما يشتغل العقل خارج حدوده التجريبية.

ميز فرانك رامزي Frank Ramsey وويلارد فان اورمان كواين Willard van Orman

Quine بين النقائض والمفارقات بتفصيلها إلى مفارقات دلالية تستند لتصورات دلالية من قبيل الصدق والكذب والتعريف في مقابل مفارقات تركيبية تستخدم تصورات تنتمي لنظرية المجموعات. وبالعودة إلى كتاب كواين " طرق -درجات- المفارقة " *"The ways of paradox"*¹⁰⁹ نجده يتحدث عن درجات معينة من التناقض داخل المفارقات، ويفضل أن يسمي المفارقات الأولى المفارقات العامة في حين يسمي الثانية اسم المفارقات المنطقية التركيبية أو النقائض. في الحقيقة يضعنا هذا التمييز أمام مأزق مفهومي خطير يخص الخلط بين النقيضة والمفارقة، ومن أجل الخروج من هذا المأزق يجب علينا أن نعيد تعريف المفارقة في ضوء النقيضة وحجتنا في ذلك تعريف الفيلسوف الروماني فلورنتين سمارانداكه للمفارقة¹¹⁰، حيث يمكننا القول أن كل من المفارقة والنقيضة تحتويان في ذاتيهما على تناقض، غير أن درجة تناقض في المفارقة أكثر حدة من النقيضة، عموماً نستطيع القول إن النقيضة حالة خاصة من المفارقة وأن المفارقة أكثر شمولية من النقيضة.

2-3 المفارقة والتناقض (paradox and contradiction)

توصلنا فيما مضى إلى أن كل من النقيضة والمفارقة يتضمنان نوعاً معيناً من التناقض يتدرج من التناقض الظاهري والشكلي إلى التناقض الفعلي الذي لا حل له سوى بابتكار طرق جديدة في التفكير. لذلك من الضروري أن نقف عند مدلول التناقض بكونه جوهر المفارقة، فإذا ألقينا نظرة على الأبحاث المنطقية لوجدنا المعجم المنطقي يسمح بوجود معنيين للتناقض؛ الأول ضيق وخاص عندما يتناقض تصوران (قضيتان) إذا كان أحدهما سلباً للآخر مثل الأحمر وغير الأحمر. ومعنى واسع

¹⁰⁸ إيمانويل كانط: [1787]، نقد العقل الخالص، ترجمة، موسى وهبة، مركز الإنماء القومي، رأس بيروت، 1988، ص.ص. 225-226.
¹⁰⁹ Willard van Orman Quine: [1966], *The Ways of Paradox and other Essays*, Revised and enlarged Edition, Harvard university press, " The ways of paradox, pp. 2-16. "

¹¹⁰ Charles T. Le: [1995], *"The Smarandache Class of Paradoxes"*, Bulletin of Pure and Applied Sciences, Delhi, India, Vol. 14 E (No. 2), pp. 109-110.

عندما يتناقض تصوران أو (قضيتان) إذا إستحال إتفاقيهما منطقياً مثل المربع والدائرة، والأبيض والأسود¹¹¹.

للتناقض تاريخ طويل، يعود إلى الفلاسفة الطبيعيين-ما قبل سقراط-وخصوصاً مع هيراقليطس الذي طرح هذا المفهوم لأول مرة في الفضاء الفلسفي الإغريقي، حيث بين أن الوجود يحمل في بنيته العميقة التناقض، فالتناقض جوهر الحركة وسيرورتها الأبدية، غير أن هيراقليطس لم يميز إطلاقاً-في إطار معالجته لمفهوم التناقض- بين التناقض الذي يصيب الفكر والتناقض الموجود طبيعياً في العالم، نظراً لأنه كان يؤمن بوحدة الوجود¹¹². وفي مقابل ذلك، ذهب أرسطو إلى المعنى المنطقي للمفهوم، حيث يعني التناقض عنده عدم الاتساق في التفكير، ولتجنبه يجب الاعتماد على قوانين الفكر التالية¹¹³:

- مبدأ الهوية: (ب = ب)
- مبدأ عدم التناقض: (ب ≠ ب)
- مبدأ الثالث المرفوع: (ب ≠ ب)

إذا تأملنا المبادئ الثلاثة، نجدها تستند على مبدأ عدم التناقض، لذلك سيسيى لايبنيز لاحقاً هذه المبادئ باسم قانون التناقض، وينص هذا القانون الذي يحكم بنية التفكير في كل مجالات البحث الفلسفي والعلمي في العقلانية التقليدية، أن الشيء لا يمكن أن يكون موجوداً وغير موجوداً في الوقت نفسه¹¹⁴، فمن المستحيل أن نقدم تعريفين متناقضين لشيء واحد كما لا يمكن الحكم على قول واحد بالصدق والكذب في الوقت نفسه.

ومن جهة أخرى يمكننا تعريف التناقض مع أرسطو بأنه الكذب المنطقي، فالعبارة "ب" تكون كاذبة منطقياً إذا فقط إذا كانت كاذبة، مثلاً في مربع التقابل نجد القضية الكلية الموجبة تتناقض مع القضية الجزئية السالبة، لأنهما لا يجتمعان ولا يرتفعان. وهنا يجب التمييز مع أرسطو بين التضاد والتناقض، فإذا كان التناقض هو التعارض المطلق الذي يعني امتناع الاجتماع والارتفاع في الوقت

¹¹¹ ميخائيل أنود: [1992]، معجم مصطلحات هيغل، ترجمة إمام عبد الفتاح إمام، منشورات المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2000، ص. 130.

¹¹² زكريا إبراهيم: [1970]، هيغل والمثالية المطلقة، مكتبة مصر، القاهرة، ص. 143.

¹¹³ علي سامي النشار: [1955]، المنطق السوري: منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص. 97.

¹¹⁴ المرجع نفسه، ص. 84.

نفسه، فإن التضاد هو نوع من التعارض الجزئي بين قضيتين (الكلية الموجبة والكلية السالبة) الذي يفيد امتناع اجتماع النقيضين مع إمكانية ارتفاعهما (كل أ هو ب ولا-واحد من أ هو ب)¹¹⁵.

إن العقلانية التي يؤسس لها أرسطو تفرض استبعاد التناقض، ومن هذا المنطلق ألغى أرسطو التناقض من نسقه الفلسفي والمنطقي ومنذ تلك اللحظة اعتبر التناقض والمفارقات من بين القضايا التي يجب استبعادها من أي نسق، فالمفارقات مرض أصاب جسد المنطق منذ لحظة إيبمنذ وزينون الأيلي واستمر مع السوفسطائيين، وليس هناك من حل سوى إلغاء التناقضات والمفارقات من العلوم والمنطق والفلسفة بصفة عامة. وسيمتد هذا الموقف على طول تاريخ الفلسفة، حيث نجد الفيلسوف الألماني إ.كانط يقر بأن العقل حينما يحاول الغوص خارج حدوده، فإنه سيسقط في التناقضات أو ما يسميه بالنقائض Antinomies، لذلك تعامل كانط مع هذه النقائض بنوع من الاستخفاف، فالنسق العقلاني السليم لا يجب أن يتضمن تناقضات.

وبالمقابل، نظر فريديريك هيغل -على عكس كانط- نظرة إيجابية للتناقضات، حيث اعتبر قانون التناقض القانون الأساسي للوجود الذي يحكم كل عنصر من عناصره، يمتد من الدين إلى العلم إلى الفلسفة إلى المجتمع. فالشيء يحمل في ذاته نقيضه، لأن السلب هو القانون الذي يحكم الوجود والحياة. ويرى ف.هيغل، عوض أن نرمي بالتناقضات خارج العقل كما فعل التقليد الفلسفي من أفلاطون حتى كانط، من الضروري أن ندفع بالتناقضات اتجاه بعضها البعض قصد الوصول إلى الوحدة المأمولة¹¹⁶. لكن رغم الأهمية التي أعطاها ف.هيغل للتناقض داخل الوحدة يظل موقفه موقفاً مشهوداً، فإن نظرة ف.هيغل للمفارقات المنطقية أو التناقضات التي لا حل لها ظل موقفاً ملغوماً.

3-3 المفارقة والمعوصة (Paradox and Aporia)

يوجد ارتباط وثيق بين المفارقات والمعوصات، فإذا كانت المفارقات قضايا منطقية نستطيع البرهنة على صدقها وكذبها في آن واحد، فإن المعوصة APORIES في المعجم اللغوي الإغريقي (تتألف الكلمة من شقين الأول: من A ودون مخرج poros) عبارة عن تناقضات لا حل لها، وقد تعني أيضاً أحجية أو لغز أو سؤال محير ومعقد جداً يقود الحوار والبحث الفلسفيين. وقد ظهرت مجموعة

¹¹⁵ عيد السلام ابن ميس، مرجع سابق، ص. ص. 145-146.

¹¹⁶ زكرياء إبراهيم، مرجع سابق، ص. 143.

من المعوصات مبكراً في المحاورات الأفلاطونية (الأسئلة السقراطية التي كانت تقود النقاش دون أن تخلص في الأخير إلى إجابات يقينية بخصوص الموضوع المطروح - الأمر يتعلق بمحاورات الشباب-) والجدل الأرسطي والنقاشات الميغارية¹¹⁷.

عموماً يمكننا القول إن المعوصات لعبت دوراً كبيراً في تطور الفكر الفلسفي، باعتبارها أَلغاز ذات طبيعة متناقضة تدفعك للتفكير المستمر في إيجاد حل لها. حيث ارتبطت مع زينون الأيلي بمسألة المفارقات، وبالأعداد الصماء مع الفيثاغوريين، وبمسألة نقائض العقل الخالص مع كانط.

3-4- المفارقة والمغالطة (Paradox and Fallacy)

غالباً ما يتم الخلط بين المفارقة paradox والمغالطة fallacy نظراً لارتباطهما بشكل وثيق في المجال التداولي الكلاسيكي لدرجة أن مجموعة من الفلاسفة على رأسهم الفيلسوف والمنطقي الفرنسي روبر بلانشي¹¹⁸، الذي اعتبر المفارقة مرادفاً للمغالطة، فليست المفارقات سوى مغالطات زائفة أو مجرد قضايا كاذبة لا تستحق أي اهتمام. غير أن التأمل العميق في المفهومين يدفعنا للإقرار بوجود اختلاف جوهري بينهما، فإذا كانت المفارقة كما سبق تعريفها: تعبيراً ظاهر الصحة بدليلين متناقضين، في حين تعني المغالطة في تعريفها الكلاسيكي أنماطاً من الحجج الباطلة التي تتخذ مظهر الحجج الصحيحة في استدلال منطقي سليم¹¹⁹. ويمكننا التعليق على هذا التعريف بالقول: إن المغالطة أنواع شائعة من الحجج الباطلة التي تُركب في استدلالات منطقية تظهر لغير المتخصص في مجال المنطق أنها استدلالات صحيحة، غير أن تفحص هذا الاستدلال يكشف عن عيب في الاستدلال ويجعل منه استدلالاً فاسداً منطقياً، وغالباً ما توظف المغالطات في الأقاويل الجدلية.

للمغالطات تاريخ طويل يعود بدون شك إلى السوفسطائيين وفلاسفة الإغريق، وقد كان المشروع الأساسي لفلسفة كل من أرسطو وأفلاطون منصباً بالأساس على هدفين الأول تخليص الخطاب الفلسفي من المغالطات والمفارقات والحجج الباطلة التي كان السوفسطائيين يروجون لها ليل نهار، والثاني بناء خطاب عقلاني قائم على أسس عقلية -نظرية المثل الافلاطونية- ومنطقية -نظرية العلم البرهاني- لا

¹¹⁷ Robert Audi, op. cit., p. 34.

¹¹⁸ ينطبق الأمر على مفارقة ريتشارد حيث يعتبرها بلانشي مجرد سفسة ومغالطة في حين يعتبرها كبار الفلاسفة المشتغلين في حقل المفارقات بكونها مفارقة حقيقة، أنظر: حسان الباهي، اللغة والمنطق بحث في المفارقات، ص. 169.

¹¹⁹ مصطفى عادل: [2007]، المغالطات المنطقية: طبيعتها الثانية وخبرنا اليومي (فصول من المنطق غير الصوري)، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ص. 17.

تضم أي تناقضات أو مفارقات أو مغالطات. فإذا تأملنا مؤلفيهما، وخصوصاً محاوره "يوثيديموس Euthydemus" لأفلاطون وكتاب تيكيتات السوفسطائيين "On Sophistical Refutations" لأرسطو سنجدهما موجهان بالأساس للكشف عن أغاليط السوفسطائية في الاستدلال¹²⁰، وخصوصاً مؤلف أرسطو الذي أكد من خلاله على ضرورة الفطنة للاستدلالات السوفسطائية المغالطية باعتبارها استدلالات فاسدة تضليلية مهمتها إيقاع الإنسان في الخطأ والدفع به للخروج عن المشهور والرمي به في التيه عبر الاستعمال السيء للغة.

تقوم الأقيسة المغالطية على استعمال سلبي للغة فعلى الرغم من أن ظاهرها قياس صحيح فإنه يتضمن مناقضة النتيجة. حيث يؤكد أرسطو في "السوفسطيكا"¹²¹ أن جوهر الأقيسة المغالطية نابع من الاستعمال النسبي للألفاظ والأسماء، فبواسطة اللغة يدفع السوفسطائي الطرف المحاور له لإنتاج خطاب متناقض ومخالف للمشهور، ويسمح له بتكرار الأباطيل في كل مرة يتحدث فيها¹²². ومن أجل التصدي لهذه الأغاليط دعانا أرسطو إلى ضرورة القيام بتحليل منطقي للحجاج السوفسطائي من أجل الكشف عن المغالطات التي يتضمنها هذا الحجاج، ولكن قبل القيام بهذا التحليل، وقف عند أشهر المغالطات التي يستعملها السوفسطائيون في استدلالاتهم وبعد ذلك حللها وبين أوجه الغلط فيها. عموماً يمكننا الوقوف مع أرسطو عند المغالطات المشهورة عند معظم السوفسطائيون وهي مغالطتين مشهورتين: الأولى مغالطة المصادرة على المطلوب، والثانية مغالطة تجاهل المطلوب.

(أ) مغالطة المصادرة على المطلوب¹²³

تعتبر مغالطة المصادرة على المطلوب من أشهر المغالطات التي يستعملها السوفسطائيون في استدلالاتهم، وتنص هذه المغالطة على ضرورة التسليم بالمطلوب في المقدمات من أجل البرهنة عليه،

¹²⁰ المرجع نفسه، ص. 17.

¹²¹ أرسطو طاليس، منطق أرسطو، كتاب السوفسطيكا، نقله إلى العربية: يحيى بن عدي وعيسى ابن زرة ونقل قديم منسوب للناعمي، وجمعه وحققه عبد الرحمان بدوي، الجزء الثالث، الطبعة الأولى 1980. وكالات مطبوعات الكويت، دار القلم، بيروت لبنان، ص.ص. 771-1054.

¹²² هشام الزبيدي: [1998]، "فريق بحث في البلاغة والحجاج أهم نظرية في الحجاج التقليدي من أرسطو إلى اليوم"، تحت إشراف صمود، حمادي، كلية الآداب، منوبة، المجلد XXXIX، ص. 159.

¹²³ تتناول أرسطو المصادرة على المطلوب تناولاً مزدوجاً: الأول في الأناطوطيكا الأولى، تناولها في ضوء القول المأثور بأن البرهان يمضي مما هو أكثر يقيناً، فإذا ما حاول الإنسان أن يثبت ما هو غير واضح من خلال افتراضه يكون قد صادر على المطلوب (السياق الاستمولوجي). والتناول الثاني تناوله في كتاب الطوبيقا أو الجدل، إذ تتناول المصادرة على المطلوب كما هي واردة في نزاع جدلي بين طرفين، وتحدث المصادرة على المطلوب عندما يطلب صاحب الدعوة "س" إلى خصمه المعارض أن يسلم بـ "س" كمقدمة عليه قبولها، وبالتالي يصادر على المطلوب في المقدمات (السياق الجدلي).

من خلال افتراض صحة القضية المراد البرهنة عليها ووضعها في إحدى مقدمات الاستدلال من أجل البرهنة عليها. وبهذه الكيفية نجعل المقدمة نتيجة والمشكلة حلاً، حيث تتحول العملية الاستدلالية بشكل دوري ودائري إلى أشبه باستدلال الدائري [الدور]، ويتحول البرهان المنطقي إلى برهان شكلي مادته المغالطات، أي ترتيباً لمجموعة من الحجج الزائفة في شكل قياس منطقي ظاهره صحيح وباطنه فاسد. ولكي نوضح هذا الأمر سنضرب مثلاً على ذلك:

كل بشر ضحاك

كل إنسان بشر

إذاً كل إنسان ضحاك

إذا تأملنا هذا القياس لوجدناه قياس مغالطي، لأن المقدمة الكبرى والنتيجة شيء واحد، فالبشر والإنسان مترادفان، بهذه الطريقة نتوهم أننا برهنا على القضية الأساسية، ولكن الحقيقة هي أننا صادرنا على المطلوب بأن جعلناه في المقدمة الكبرى، وبالتالي سقطنا في مغالطة المصادرة على المطلوب¹²⁴.

غالباً ما ترتبط الاستدلالات التي تقوم على المصادرة على المطلوب بالجوانب الانفعالية للإنسان، إذ تغدو الحجج والأدلة مشحونة بجوانب انفعالية وتحمل في ذاتها إلتزامات مضمرة تفرض عليك القبول بها دون نقاش. لهذا نجد ارتباطاً وثيقاً بين مغالطة المصادرة على المطلوب ومغالطة الألفاظ المفخخة، إذ يمكننا الجزم بأن الثانية نسخة طبق الأصل للأولى، ودليلنا على ذلك وصف جيريمي بنتام الألفاظ المخففة: "نعوت مصادرة على المطلوب تلمس الجوانب الانفعالية بدون دليل موضوعي"¹²⁵ حيث تسمح الألفاظ الانفعالية المشحونة للمعاني الخفية بانتشار المغالطات في الفضاء التداولي، كانتشار النار في الهشيم. فعوض أن يقتنع المخاطب بالدليل المنطقي الموضوعي والمحايد والمستقل عن أي انفعال لغوي أو وجداني ينصرف تحت تأثير اللغة إلى العبارات والألفاظ المليئة

¹²⁴ عادل مصطفى، مرجع سابق، ص.ص. 25-26.

¹²⁵ المرجع نفسه، ص. 126.

بالمغالطات¹²⁶. ويظهر خطر الألفاظ المفخخة في كونها تشكل فخاخاً منطقية تدفع المرء إلى استنتاجات غير مشروعة، على الرغم من تضمنها لمجموعة من الروابط المنطقية (لأن، حيث إن، بناء عليه، إذا كان... فإن...، إذاً) التي تتركب على شكل استدلال صحيح.

قدم أرسطو خمس طرق يمكن للحجة أن تتحول إلى مصادرة على المطلوب، وخصوصاً في كتبه المنطقية (البرهان، الجدل، السفسطة)، حيث يؤكد أنه كلما انتقلنا من البرهان إلى الجدل والسفسطة إلا وزاد احتمال تحول المصادرة على المطلوب إلى مغالطة¹²⁷.

ب) مغالطة تجاهل المطلوب

تستند هذه المغالطة على قضية أساسية مفادها أن المغالطي يتجاهل المطلوب، ويبرهن على شيء آخر، وبالتالي تكون النتيجة قد زاعت عن هدفها الرئيسي¹²⁸. لكن الخطير في الأمر أن المغالطي بعد أن يبرهن على غير المطلوب يعود في الأخير ليستنتج النتيجة المطلوبة منه. ولتوضيح هذه المغالطة سنقدم مثلاً على ذلك: لنفرض أن محامياً ترفع في قضية معينة، وبدل أن يقدم القرائن القانونية والحجاج القوية التي تدين المتهم باعتباره مرتكب جريمة القتل، شرع في إثبات هول جريمة القتل بالحجة والدليل القانوني، مستتجاً في الأخير أن المجرم يجب أن يعاقب لأنه قاتل.

هكذا يكون المحامي -بهذا الاستدلال- قد جانب الصواب وبرهن على غير المطلوب، وبالتالي سقط في مغالطة تجاهل المطلوب. وتجدر الإشارة إلى أن مثل هذه المغالطات منتشرة بشكل كبير في المجال السياسي، وهذا ما شدد عليه أرسطو حينما أشار إلى أن السوفسطائيين يبدعون في مثل هذا النوع من المغالطات، لأنهم يسهرون على تنشئة جيل من الساسة المخادعين هدفهم الأول والأخير الوصول إلى الحكم.

يتبين من خلال هذا العرض أن المغالطات هي أخطاء في الاستدلال أو انتقال غير مشروع من المقدمات إلى النتائج، على عكس المفارقة والنقيضة فهي قضايا تنقض ذاتها باستمرار وهذا هو الفرق بين المغالطة والمفارقة أو المتناقضة غير أن أرسطو ومعه كثير لم ينتبهوا لهذا الفرق، الأمر الذي أدى

¹²⁶ المرجع نفسه، ص. 123.

¹²⁷ المرجع نفسه، ص. 33.

¹²⁸ المرجع نفسه، ص. 59.

بهم إلى اعتبار المفارقة مجرد مغالطة، من هذا المنطلق سيعتبر أرسطو المفارقة مجرد مغالطة أو نشاز عقلي يتناقض ومبادئ التفكير السليم، وهو ما جعله ينظر لمفارقات زينون الأيلي ومفارقات الكذاب على أنها مغالطات لا تحمل في ذاتها أي معنى، ويجب تجاوزها باستمرار إذا ما أردنا بناء معارفنا على أسس منطقية سليمة.

3-5 المفارقة والسخرية (Paradox and Irony)

إن السبب الرئيسي الذي دفعنا للحديث عن علاقة المفارقة بالسخرية هو الخط الكبير الذي نجده عند مجموعة من المترجمين والباحثين والنقاد العرب الذين يشتغلون في ميدان النقد الأدبي، إذ يفضل هؤلاء أن يترجموا المصطلح الإغريقي EIRONEIA بالمفارقة¹²⁹ وفي الوقت نفسه يترجمون كلمة Paradox بالمفارقة المنطقية، يعود هذا الخط إلى الثقافة الشعبية الانجليزية التي دأبت على الخلط بين المصطلحين الأنجليزيين (Paradox and Irony) حيث يتم التعامل معهما كمترادفين، كونهما يتضمنان نوع من التناقض. ومن أجل تجاوز هذا الخط سنترجم Irony بالسخرية، و Paradox بالمفارقة.

ظهرت السخرية منذ أن بدأ الإنسان يفكر بالمنطق حيث كانت كلمة EIRONEIA معروفة منذ القدم وقبل سقراط إلا أن أول ظهور لها كان مع أفلاطون في "الجمهورية"، وفي هذا السياق كانت تدل على معنيين: الأول الأسلوب الناعم الهادئ الذي يستخف بعقول الناس، والثاني كنمط من السلوك، لا يبرر فيه الشخص حقيقة أفعاله، ولا يقدم تصوراً واضحاً حول أفكاره¹³⁰. أما أرسطو فقد استعمل لفظ EIRONEIA لدلالة على الاستخدام المراوغ للغة، وهو عنده شكل من أشكال الخطابة والبلاغة يندرج تحت المدح في صيغة الذم، أو الذم في صيغة المدح¹³¹. ولم يظهر هذا المصطلح في الفضاء اللغوي الإنجليزي إلا في سنة 1502، ولم يتم توظيفه أدبياً إلا مع بداية القرن الثامن عشر، ليعني الدلالة نفسها التي وضعها أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد: صيغة أو تقنية بلاغية تفيد المدح لأجل الذم أو العكس، أو إظهار الحزن لأجل الفرح أو إظهار اللذة من أجل الألم¹³². هكذا وبناءً على التحديدات السابقة نستطيع تعريف السخرية بأنها صيغة بلاغية تعني قول المرء نقبض ما يعنيه أو ما يقوله، أو

¹²⁹ حسن حماد، مرجع سابق، ص. 19.

¹³⁰ المرجع نفسه، ص. 24.

¹³¹ Florence Mercier-leca : [2003], L'ironie, Evreux Édition, n.1, p.132.

¹³² خالد سليمان: [1999]، المفارقة والأدب، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ص. 62.

قول شيء وقصد غيره. إنها نظام من الكلمات والعبارات يتجنب فيها المتكلم القول الصريح وينكر المعنى الواضح ويختبئ وراء ظاهر الكلمات¹³³.

تعد صيغة السخرية من أكثر الصيغ الأدبية فعالية ودينامية، حيث تسمح داخل النص الأدبي بالتقاء الأضداد واجتماع النقااض وتعمل داخل هذا النص عمل السحر. يقول **عبد القاهر الجرجاني**: "تعمل عمل السحر في تأليف المتباينين حتى تختصر لك ما بين المشرق والمغرب ويجمع بين المشتم والمُعرق، وهو يريك للمعاني الممثلة بالأوهام شبيهاً في الأشخاص المائلة والاشباح القائمة، وينطق لك الأخرس ويعطيك البيان من الأعجم، ويريك الحياة في الجهاد، ويريك التمام عين الأضداد فيأتيك بالحياة والموت مجتمعين"¹³⁴ بهذه الكيفية يكشف النص الأدبي عن تقنياته البلاغية بطريقة ساخرة، ويتضمن في ذاته نوع من التناقض بين عالمين: عالم ظاهر -سطحي، وعالم باطن -حقيقي تتناقض فيه المعاني بشكل جلي وبتيه القارئ داخل ملفوظاته. وربما يعود سبب ترجمة Irony بالمفارقة إلى هذا التناقض والتضارب في المعنى داخل النص الواحد أو داخل الوحدة الأدبية الواحدة. ونظراً لتضمن السخرية نوعاً التناقض الظاهري فلا عيب في النظر إليها كمفارقة. غير أنهم نسوا أو تناسوا، وخطوا عن قصد أو عن غير قصد بين التناقض الظاهري الساخر المصطنع الذي يصطنعه الأديب من أجل تبليغ رؤيته الفكرية أو الفلسفية أو الدينية. وبين التناقضات الحقيقية التي نجدتها في المفارقات المنطقية والفلسفية. فالأولى ترتبط برؤية الأديب للحياة وللقضايا المصيرية، أما الثانية فهي تناقضات فلسفية أو علمية مرتبطة بالواقع وليس برؤية الذات للواقع، وهنا يقع الاختلاف بين تناقضات فعلية وتناقضات مصطنعة.

هكذا نخلص في الأخير إلى أن المفارقات تختلف بشكل جذري عن السخرية أو التناقض الأدبي الساخر، كونها موجهة نحو تناقضات أو نقااض أو معوصات حقيقية مرتبطة ببنية الواقع العلمي والعقل البشري على عكس التناقضات المصطنعة المرتبطة ببنية النص الأدبي الساخر.

نستنتج من خلال وقوفنا على المفاهيم المرتبطة بالمفارقة أنها مرتبطة بالتناقض والنقااض والمعوصات، أكثر من ارتباطها بالمغالطات والسخرية.

¹³³ المرجع نفسه، ص. 129.

¹³⁴ عبد القاهر الجرجاني: أسرار البلاغة، مؤسسة الرسالة، ط. 1، بيروت، 2007، ص. 99.

خلاصة المبحث الثاني

يتبين من خلال وقوفنا على مفهوم المفارقات أنها غزت كل المعارف والعلوم، بداية من الفلسفة ومروراً بالدين والأدب وانتهاءً بالسياسة، حيث يمكننا الجزم اليوم بأنه لا وجود لحقل معرفي واحد لا توجد فيه المفارقات. لذلك من الضروري أن نبحث عن طريقة معينة للتعامل مع هذه المفارقات، فليست المفارقات مرادفاً للا-عقلانية، بل إنها تتضمن في ذاتها نوعاً من التعقل والعقلانية.

قادنا البحث السابق إلى تعريف المفارقة بأنها قضية منطقية نستطيع البرهنة على صدقها وكذبها في الوقت نفسه، إنها أشبه بما سماه الإغريق *dia-letheia* أو الحقيقة المزدوجة التي تكشف عن وجهين عقليين متناقضين وحقيقيين لشيء واحد. إن المفارقة بهذا المعنى ستدفعنا حتماً إلى التساؤل عن البنية المنطقية للعقلانية الفلسفية وموقع المفارقات داخل هذه البنية من جهة؟ وعن إمكانية إيجاد نموذج عقلاي جديد أشمل يدمج المفارقات في بنيته النظرية؟

الباب الأول:

النموذج التقليدي للعقلانية:

العقلانية كإلغاء للمفارقات

مقدمة الباب الأول:

غالباً ما يحيل مفهوم العقلانية إلى تلك النزعة الوثوقية التي كانت سائدة في العصر الحديث، والتي كانت تؤمن إيماناً مطلقاً بقدرة العقل على معرفة كل شيء. غير أن التأمل العميق في هذا المفهوم يدفعنا للقول إنه من المجازفة أن نختزل مفهوماً غنياً مثل العقلانية في هذا الاستعمال السطحي، لأن العقلانية ليست مذهباً أو عقيدة جامدة، وإنما هي طريقة ومنهج في التفكير ينحو إليه الفلاسفة والمفكرين والعلماء، وهو ما يعني أن العقلانية ليست مقتصرة على ما هو معرفي نظري فقط، بل إننا نجدها في الأخلاق والدين والسياسية وأيضاً فيما هو علمي تقني، وهكذا فلكل مجال معرفي عقلانيته الخاصة به؛ فالعقلانية المعرفية تختلف عن العقلانية الدينية، كما أن العقلانية الدينية ليست هي العقلانية السياسية أو الأخلاقية، وهذه الأخيرة تختلف جذرياً عن العقلانية العلمية. ويرجع سبب الاختلاف بين كل هذه العقلانيات إلى طبيعة المقدمات والمسلمات التي تنطلق منها كل عقلانية، ولكن رغم اختلافها في طبيعة المقدمات التي تنطلق منها، فإنها تتفق في استبعادها للتناقضات والمفارقات. وهو ما يعني أنها تتفق حول المنطق المحرك للأفكار، وهذا المنطق هو منطق الهوية وعدم التناقض وهو المنطق المطابق للتفكير العقلاني، ذلك أن وظيفة المنطق هي وضع القوانين التي تعصم العقل من السقوط في التناقضات والمفارقات. ويعود الفضل في تأسيس هذا المنطق إلى أرسطو الذي وضع مجموعة من القوانين المنطقية التي إذا التزم العقل بها فإنه سيؤسس نسقاً فلسفياً عقلانياً. وهو ما يعني أن المؤسس الفعلي للعقلانية الفلسفية التقليدية هو أرسطو، نظراً لكونه وضع القوانين التي تضبط العقل وتمنعه من التناقض مع نفسه، فكلما تسلح العقل بمبادئ المنطق كلما أنتج خطاباً عقلانياً، وكلما ابتعد عن هذه المبادئ كلما دخل في صراع وحرب مع نفسه وأنتج خطاباً لاعقلانياً. ولاحقاً سنتبنى تقريباً كل الأنساق الفلسفية منطق عدم التناقض والثالث المرفوع وستجعله في صلب اهتمامها (مع وجود بعض الاستثناءات "هيراقليطس، هيجل").

سنعمل في هذا الباب على إثبات أن النموذج التقليدي للعقلانية تبني موقفاً سلبياً من المفارقات، حيث ألغى وأقصى هذا النموذج كل التناقضات والمفارقات التي واجهته سواء في الفكر اليوناني أو الفكر الوسيط أو الفكر الحديث. مع التشديد على أن هناك بعض الأنساق العقلانية حاولت أن تدمج مفهوم التناقض في بنية العقلانية الفلسفية، لكن دون أن تتجاوز مفهوم الثالث المرفوع .

الفصل الأول :

مفارقات العقل الأولى وميلاد العقلانية

الفلسفية مع اليونان

تمهيد

لقد خالصنا في المدخل المفاهيمي إلى أن العقلانية هي منهج استدلال يربط المقدمات بالنتائج ويسمح بتعليل الأفكار والأفعال حسب صلاحية الأسباب، وبناء على هذا التعريف يتضح أن العقلانية لم تولد من رحم الحداثة، وإنما لها تاريخ قديم بدأ مع بداية التفكير الفلسفي مع المدرسة الطبيعية، خصوصاً حينما فكر الفلاسفة الطبيعيون في سؤال أصل الكون وما يثيره هذا السؤال من تناقضات ومفارقات، فقد انتبه هؤلاء الفلاسفة منذ القديم إلى أن التفكير في هذه التناقضات والمفارقات من الممكن أن يقودنا إلى بناء نموذج عقلائي صارم. وسنحاول في هذا الفصل إثبات هذه الدعوة من خلال الربط بين مفارقات العقل الأولى وتأسيس العقلانية التقليدية على المنطق الصوري. وعليه سيكون الإشكال المؤطر لهذا الفصل: كيف كانت البدايات الأولى للتفكير الفلسفي العقلاني مع اليونان؟ وكيف ساهمت المفارقات الكوسمولوجية الأولى في بلورة النموذج التقليدي للعقلانية الفلسفية مع اليونان؟ ثم ما هو الأساس المنطقي الذي بُني عليه النموذج التقليدي للعقلانية؟ وكيف كان تعامله مع المفارقات؟

المبحث الأول : المفارقات الكوسمولوجية الأولى وأزمة التأسيس للعقلانية

1) المدرسة الطبيعية وولادة التفكير العقلاني

إن العقلانية الدينامية كما نتصورها لها تاريخ طويل يمتد لغابر الأزمان، منذ أن بدأ الإنسان يفكر بالعقل والمنطق، واتخذت هذه العقلانية في لحظاتها الجنينية شكل أساطير قبل أن تولد بشكل رسمي مع فلاسفة الإغريق الأوائل أو الفلاسفة الكوسمولوجيين، حيث يذكر كل من غنار سكيربك ونلز غيلجي أن ميلاد العقلانية الفلسفية [القائمة على البرهان المنطقي] بدأت مع طاليس في القرن السادس قبل الميلاد، وذلك حينما حاول الإجابة عن سؤال أصل الكون وعلّة الوجود بعيداً عن التفسيرات الأسطورية التي ترجع علّة الوجود إلى آلهة وقوى خفية غير معقولة¹³⁵. لكن لا ينبغي أن نفهم من كلام غ.سكيربك ون. غيلجي أن طاليس أحدث قطيعة جذرية بين التفكير المنطقي العقلاني والتفكير الأسطوري، بل إننا نجد عنده، وعند كبار الفلاسفة الإغريق إلى حدود أفلاطون امتزاج العقلانية بالأساطير.

¹³⁵ غنار سكيربك ونلز غيلجي: [2001]، تاريخ الفكر الغربي من اليونان القديمة إلى القرن العشرين، ترجمة، حيدر حاج إسماعيل، مراجعة، نجوى نصر، المنظمة العربية للترجمة، الطبعة الأولى، بيروت، 2012. ص. 45.

لقد تمثلت عبقرية طاليس في التفسير العقلاني لفكرة الأصل من خلال إرجاع كل الظواهر الطبيعية إلى عنصر واحد منظم ومفسر هو المبدأ أو الأرخي. إذ كتب فريديريك نيتشه يقول واصفاً مبدأ طاليس: "... إن ما دفعه إلى ذلك إنما مسلمة ميتافيزيقية تجد أصلها في حدس ذي طبيعة روحانية، وهي مسلمة نجدها في كل الأنساق رغم المحاولات المتجددة للتعبير عنها بشكل أفضل: إنها مسلمة الكل واحد¹³⁶. ويعني هنا المبدأ -كما يذكر نيتشه- ذلك الأساس العقلي الذي يسمح بإرجاع تعدد وتنوع الظواهر الكونية إلى أصل واحد، ووجد طاليس أن الماء هو الأصل أو تلك العجينة الأولى التي صنع منها كل شيء، ويقصد بالماء ذلك المبدأ الميتافيزيقي اللا-مادي وليس ذلك العنصر الفيزيائي الملموس القابل للتحديد. ولاحقاً سيحافظ تلاميذة طاليس على المبدأ نفسه؛ فمثلاً ذهب أنكسمندر عكس أستاذه إلى أن ذلك المبدأ يجب أن يكون عبارة عن خليط غير محدود وغير متناهٍ كميّاً وكيفياً أطلق عليه الأبيرون، حيث يسمح هذا المبدأ بتفسير كل التغيرات الطبيعية والمادية داخل الكون اللا-متناهي. في حين ذهب لاحقه أنكسيمانس إلى محاولة الجمع بين طاليس وأنكسمندر، بالقول إن المبدأ الأول أو العجينة الأولى التي صنع منها كل شيء يجب أن تكون غير محددة كميّاً ومحددة كيفياً، ووجد أن هذا الشرط يتحقق في الهواء، ومنه نشأت الآلهة وتفرعت عنها باقي الموجودات¹³⁷.

لقد كان الكوسمولوجيون يسعون للوصول إلى مبدأ مجرد لا تدركه الحواس، يعبر عن الطبيعة الحقيقية للأشياء، أي عن تلك الوحدة الكامنة خلف الظواهر المتعددة، ووجدوها في العناصر الطبيعية: الماء والهواء والأبيرون. واعتقد هؤلاء بحلولهم تلك، أنهم تمكنوا بشكل نهائي من حل لغز أصل الكون بعيداً عن التفكير الأسطوري [الذي كان يرجع كل الظواهر الطبيعية إلى قوى إلهية]. لكن رغم أنهم وضعوا العقل البشري في المسار الصحيح، فإنهم سقطوا في مأزق خطير سرعان ما تحول لاحقاً إلى مفارقة فلسفية ستحكم العقل البشري لمدة طويلة من الزمن، ويمكن التعبير عن هذا المأزق في الأسئلة التالية:

إذا كانت المادة الأولى التي فسرها الكوسمولوجيون بها تعدد الظواهر الكونية هي العناصر المادية المعروفة بالأسطقسات، وسلمنا مع طاليس أن هذه المادة هي الماء [أو الهواء أو التراب...]

¹³⁶ فريديريك نيتشه: الفلسفة في العصر المأسوي الإغريقي، تقديم فوكو ميشيل، ترجمة، القش سهيل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ص. 46.

¹³⁷ أحمد فؤاد الأهواني: فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط، دار إحياء الكتب العربية عيسى البابي الحلبي وشركاه، الطبعة الأولى، 1954، ص. 65.

وافترضنا أن المقصود بذلك الماء المجرد؛ أي ذلك المبدأ الميتافيزيقي: فكيف يكون الماء غير المحسوس سبباً في وجود الماء الطبيعي المحسوس وكل الموجودات الأخرى؟ ولو كانت هذه المادة المجردة [اللا-مادية] الأصل في الطبيعة لتوجب ألا تشبه أي شيء آخر في هذا الكون، مما يتوجب أن تحرم من خاصيتها الجوهرية التي توجد فيها كمادة! لكن حتى لو اتفقنا مع أنكسمندر واعتبرنا الأبيرون أصل الكون وعلته الجوهرية التي كانت سبباً في تنوع الأشياء واختلافها، فكيف نميز الأبيرون عن الفضاء أو المكان space؟ وإذا كان الأمر كذلك فما هي العجينة الأولى التي سمحت بوجود المكان؟

يمكن اختزال كل الأسئلة السابقة مع المدرسة الكوسمولوجية في السؤال التالي: إن أصل (وعلة) المادة هو المادة اللا-مادية؟ وبتأملنا في هذا السؤال نجد تناقضاً كوسمولوجياً سرعان ما تحول إلى مفارقة مع هيراقليطس وبارمنيديس.

2) هيراقليطس والتناقض الكوسمولوجي

وصل العقل الإغريقي مع المدرسة الكوسمولوجية إلى تناقض منطقي خطير يخص العلة المادية الأولى التي أطلق عليها **stuff**، لقد أدت اقتراحاتهم إلى وقوع تناقضات في التفسير، لذلك وجب على العقل البشري أن يبحث عن علة تسمح بتفسير كل شيء دون السقوط في التناقض.

لقد كان هيراقليطس **Héraclites**¹³⁸ واعياً بذلك التناقض الموجود في الفضاء اليوناني، لكن رغم علمه بالتناقض الذي سقط الفلاسفة الكوسمولوجيون ضحيته فإن تشبته بفكرة النار دفعته لترسخه وتعميق هذا التناقض في الفضاء الإغريقي، ففي نظره لا يجب حل التناقضات، بل يجب الذهاب بها إلى أقصى حد حتى تنفجر وتكشف عن نفسها بشكل مباشر.

لن يحاول هيراقليطس حل التناقض الكوسمولوجي، بل سيعمل على تعميقه بشكل أكبر في الفضاء الإغريقي، لا سيما عندما اعتبر أن جوهر الوجود هو التغير الدائم والصيرورة الأبدية، وأن الشيء الوحيد الثابت في هذا الوجود هو التغير الدائم، إن الكون -في نظره- أشبه بنهر تجري مياهه

¹³⁸ اعتمدنا في الإحالة على هيراقليطس على كتاب "فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط" لأحمد فؤاد الأهواني، مرجع سابق، ص.ص. 104-

وتتغير باستمرار. يقول "إنك لا تستطيع أن تسبح في النهر مرتين."¹³⁹ لأن المياه التي تسبح فيها هذه المرة، لن توجد في المرة القادمة، فكل شيء في تغير وتحول دائمين بما في ذلك المادة الأولى التي صنع منها كل شيء [يقصد النار الإلهية]، حيث تنتظم عملية التغير والضرورة من خلال قانون عام يسميه قانون اللوغوس [العقل الكوني]، وهو قانون ذاتي يحكم كل الظواهر الكونية. يقول أيضاً: "كل شيء يجري وفق لإرادة اللوغوس... ويجب إتباع هذا اللوغوس."¹⁴⁰ إن القبول بهذا العقل معناه النظر لجوهر الوجود على أنه قائم على الصراع والتغير والتناقض، لأن الوصول لحقيقة الواقع النهائية لا يكون إلا بالتناقض وبصراع الأضداد. ويسترسل قائلاً: "إن الصراع مصدر كل شيء— وملك كل شيء، يكشف البعض كآلهة والبعض كبشر، البعض كأحرار والبعض كعبيد."¹⁴¹ ويضيف أيضاً: "إن الصراع هو القانون العام والتنافر (التناقض) عدالة وكل شيء يتحول بالتنافر."¹⁴²

يتبين مما سبق أن الأشياء في هذا العالم لا تعرض نفسها في شكل متناغم ومنسجم كما ترى الفيثاغورية، بل تكشف عن نفسها بواسطة التنافر والتناقض والاختلال والتغير، فلا شيء يبقى على حاله. لأن كل شيء في الكون يخضع للتغير والتحول، فكل شيء يحمل في ذاته نقيضه، فلا يعرف الحق إلا بالباطل، ولا يعرف الشر إلا بالخير. يقول هيراقليطس "لن نعرف العدالة إن لم يكن هناك ظلم."¹⁴³ ولا يعني هنا بالتحول ذلك التحول الجزئي على مستوى الكم أو الكيف، وإنما يقصد ذلك التحول الجذري (الكلي) الذي يطال الكم والكيف معاً، إنه تحول باتجاه النقيض. ولم يقف فيلسوف الصيرورة عند هذا الحد، بل سيذهب بفكرة التناقض إلى أقصى مداها، حينما اعتبرها حقيقة اللوغوس. يقول: "نحن ننزل ولا ننزل في النهر، نحن موجودين وغير موجودين."¹⁴⁴ ويضيف أيضاً "الطريق المنعرج والمستقيم واحد.. والطريق إلى فوق والطريق إلى تحت واحد."¹⁴⁵ بهذه الكيفية سيصل الفيلسوف الغامض إلى استنتاج أساسي [يوضح نظريته للتناقض الكوسمولوجي] مفاده أن الصيرورة والتناقض هما الجوهر الحقيقي للوجود، ولا يمكن فهم الوجود في غيابهما. ولتوضيح هذا الاستنتاج سنلخصه في الصيغة التالية:

¹³⁹ المرجع نفسه، الشذرة 91.

¹⁴⁰ المرجع نفسه، الشذرتين، 1-2.

¹⁴¹ المرجع نفسه، الشذرة 53.

¹⁴² المرجع نفسه، الشذرة، 80.

¹⁴³ المرجع نفسه، الشذرة، 23.

¹⁴⁴ المرجع نفسه، الشذرة، 49.

¹⁴⁵ المرجع نفسه، الشذرتين، 59-60.

"الوجود موجود، واللا-وجود موجود، وداخل الموجود يوجد اللا-موجود، وداخل اللا-موجود يوجد الموجود، لأن الموجود واللا-موجود شيء واحد".

(3) بارمنيدس من التناقض الكوسمولوجي إلى المفارقة الأنطولوجية

يبدو أن الاستنتاج الهيراقطي الأخير يتضمن مفارقة، لعل هذا ما انتبه إليه بارمنيدس في تحليله للتناقض الكوسمولوجي الذي راح فلاسفة الكوسمولوجيا ضحيته، لذلك سيحاول من خلال قصيدته الشهيرة "في الطبيعة" أن يحل هذه المفارقة [التناقض الكوسمولوجي] بناء على مبادئ منطقية ثابتة.

بدأ بارمنيدس¹⁴⁶ القصيدة بالإشارة إلى أن الهدف الرئيسي من الكتاب: إثبات الوجود الحقيقي ونفي الوجود الزائف، وكأنه يريد أن يثبت وحدة الكون وثباته وينفي التغير والسيرورة لأنهما المسؤولان عن ظهور التناقضات والمفارقات. يقول: جئت تبحث - هكذا تكلمت آلهة بارمنيدس- في كل شيء: عن الحق الثابت المستدير، كما تبحث عن ظنون البشر الفانيين التي لا يوثق بها. ولكنك تعلم أن هذه الأمور أيضاً (أي الظنون)، كيف تنظر في جميع الأشياء التي تظهر (أي المظاهر) وتبحث فيها... لكن عليك أن تبتعد عن هذا الطريق في البحث واحكم باللوغوس على ما انطق به من براهين.¹⁴⁷

يعترف بارمنيدس منذ البداية بأهمية التعرف على العالم الحسي، لأن هذه المعرفة ستمكننا من الوعي بكل التناقضات والمفارقات التي يثيرها هذا العالم. من هذا المنطلق سيقترح نفي كل المعارف التي تأتينا من العالم الحسي، والتشبث بطريق اللوغوس؛ طريق العقل المنطقي الثابت الذي يوجد وراء الظواهر الحسية المتغيرة، لأنه الطريق السوي الدال على الوجود الثابت والمانع من التغير القاتل. ويشرح هذا الأمر في القصيدة نفسها قائلاً: "توجد طريقتين لا غير يمكن التفكير فيهما: الأولى: إن الوجود موجود ولا يمكن أن يكون غير موجود وهذا طريق الحق واليقين. الثانية: إن الوجود غير موجود ولا يجب أن يكون موجوداً وهذا طريق لا يستطيع أحد أن يثبته لأنك لا تستطيع أن تعرف اللا-وجود ولا أن تنطق به لأن الفكر والوجود نفس الشيء."¹⁴⁸

¹⁴⁶ اعتمدنا في إحالة على نصوص بارمنيدس في اللغة العربية على ترجمة أحمد فؤاد الأهواني الذي اعتمد بدوره على نصوص بارمنيدس في اللغة الإنجليزية التي جمعها Freeman وغيره من الباحثين. انظر: أحمد فؤاد الأهواني، "فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط"، محاضرات ألقاها عام 1953 - 1954م، الطبعة الأولى 1954م، دار إحياء الكتب العربية، عيسى البابي الحلبي وشركاه، ص 130 - 137.

See Also, Freeman, Kathleen: The pre-Socratic philosophers, 1971 printing in Great Britain. Oxford Basil Black well, pp. 41 - 46.

¹⁴⁷ أحمد فؤاد الأهواني، مرجع سابق، ص. 129.

¹⁴⁸ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

يتصور بارمنيدس أن الطريق الوحيد الذي يوصلنا إلى الوجود الحقيقي هو طريق العقل أو المنطقي القبلي¹⁴⁹ وبواسطة العقل سنكتشف أن جوهر الوجود هو الثبات أما التغير والسيرورة فمجرد وهم حسي. إن ما يمنح للوجود خاصية الثبات والوحدة هو هويته مع نفسه؛ ذلك أن الوجود يدخل دائماً في هوية مع ذاته [مبدأ الهوية]، وهو المبدأ نفسه الذي يمنعه من أن يتغير أو يتحول إلى نقيضه، فهذا المبدأ يمنع العقل من أن يتصور الشيء ونقيضه في الوقت نفسه. بالتالي فإن الوجود موجود واللّا-وجود غير موجود.

إن هوية وقيمة الوجود تؤخذ من ذاته وليس من نقيضه، فمن الجنون حسب بارمنيدس النظر للوجود بوجهين متناقضين، لأن النظر للوجود من هذه الزاوية سيسقطنا في عالم مليء بالمتناقضات والمفارقات. ويقول مهاجماً هيراقليطس: "من الممكن أن يوجد الوجود ومن المستحيل أن يوجد اللّا-وجود... الذي يضل فيه الكثيرون ولا يعرفون شيء ناظرين إليه بوجهين [يقصد هيراقليطس] لأن الارتباك الموجود في صدورهم يضلل عقولهم... فيذهبون إلى أن الوجود موجود واللّا-موجود موجود، وأن الوجود واللّا-وجود هما شيء واحد."¹⁵⁰

إن الهجوم البارمنيدي على التناقض الهيراقليطي نابع من اعتقاد مفاده أن الوجود واحد وثابت ولا تطاله تغيرات عالم الكون والفساد؛ ليس له بداية ولا نهاية، أزلي وأبدي لأنه واحد ومتصل بذاته بشكل لا-متناهي، فالوجود بهذا الشكل من الجنون أن يصدر عن نقيضه، فلو كان صادراً عن شيء لصدر عن نفسه، لأن قوانين الوجود نفسها قوانين العقل، وبالعقل وحده نصل إلى إثبات الوجود دون اللجوء إلى الحواس، لأن هذه الأخيرة لا تخبرنا إلا بالظواهر المتناقضة والكاذبة التي يطغى عليها التغير والتعدد والكثرة والسيرورة التي تشكل مصدراً قوياً لظهور التناقضات والمفارقات.

رغم قيمة بارمنيدس الفلسفية فإنه عجز عن تقديم حجج مقنعة تبطل دعوى هيراقليطيس وتثبت وقوعه في المفارقات، وتكشف عن اختراعه الأنطولوجي العظيم، لذلك طلب المساعدة من تلميذه زينون الأيلي، فانبرى له بحجج فذة تثبت بحق عن نبوغ وذكاء خارقين. حيث برهن التلميذ من خلال

¹⁴⁹ إذا تأملنا في كلام بارمنيدس السابق سنجد مبدئين منطقيين مضميرين هما مبدأي الهوية وعدم التناقض، ومن المعروف أن هذين المبدئين يرجعان إلى أرسطو بشكل مباشر. غير أن التأمل العميق في نصوص بارمنيدس يدفعنا للقول بأن المبدئين السابقين وجدا بشكل مضمير فيها، مثلاً إذا نظرنا في عبارة بارمنيدس الوجود موجود سنجد أنها تتضمن مبدأ الهوية (ب=ب)، أما إذا تأملنا العبارة الثانية: اللّاوجود غير موجود سنجد أنها تعبر عن مبدأ عدم التناقض - (ب ≠ ب).

¹⁵⁰ المرجع نفسه، ص. ص. 129-130.

برهان امتناع النقيض أو البرهان بالخلف، على أن كل المواقف الفلسفية التي تقول بالتغير والحركة تفضي إلى تناقضات ومفارقات لا حل لها.

ويمكننا تلخيص مفارقات زينون الأيلي في مجموعتين:

سميت الأولى بمفارقات الكثرة، والثانية مفارقات الحركة. حيث تنص الأولى على أنه "إذا قبلنا بأن الموجودات متكثرة، فيلزم عن ذلك أن الأشياء تكون متشابهة وغير متشابهة في الوقت نفسه"¹⁵¹ ومعنى هذا أن التسليم بفكرة الكثرة والتعدد سيؤدي حتماً إلى التناقض فكيف يعقل أن تصير الأشياء المتشابهة غير متشابهة، وأن تصير الأشياء غير المتشابهة متشابهة؟ وكيف يعقل أن يتحول الوجود إلى اللا-وجود، ويصير اللا-وجود وجوداً؟

في حين أطلق على الثانية اسم مفارقات الحركة وتتضمن أربع مفارقات أساسية: الأولى مفارقة أخيل والسلحفاة، الثانية مفارقة القسمة الثنائية، الثالثة مفارقة السهم، الرابعة مفارقة الملعب. والهدف من هذه المفارقات إثبات بالدليل المنطقي الصارم استحالة الحركة المادية، ولتوضيح الأمر سنقف عند المفارقة الأولى. يقول أرسطو واصفاً هذه المفارقة: "إن أسرع عداء في أثينا لن يستطيع اللحاق بأشد الأشياء بطئاً في الحركة، إذا كان هذه الشيء سابق له بمسافة"¹⁵² فكما حاول العداء الوصول إلى هذا الشيء إلا وهرب منه بمسافة معينة، لذلك سيكون هذا العداء ملزماً بقطع كل النقاط المكانية التي تفصله عنها، وكلما وصل إليها إلا وغادرت مكانها بنقاط مكانية محددة، بهذه الكيفية اعتقد زينون أنه من المستحيل أن يصل هذا العداء إلى السلحفاة. وبالتالي استنتج استحالة الحركة الفيزيائية، واعتبرها مجرد وهم من الأوهام الحسية.

أراد زينون الأيلي من خلال حجاجه الشهيرة أن يثبت دعوى أستاذه ويبطل دعوى معارضيه ويبين أنها تتضمن مفارقات وتناقضات. ولتجاوز هذه المفارقات، يجب القبول بالتصور الميتافيزيقي لبارمنيدس الذي ينص على أن الوجود الحقيقي هو الوجود العقلي، أما الوجود الفعلي (الحسي) الذي نكتشفه من خلال الحس، هو وهم من الأوهام.

¹⁵¹ أفلاطون، بارمنيدس، مرجع سابق، ص. 10.

¹⁵² أورده صلاح عثمان، "جبل الثبات والحركة في مفارقات زينون الأيلي، رؤية رياضية معاصرة"، مرجع سابق، ص. 99-139.

توصل كل من بارمنيدس وزينون الأيلي من خلال تحليلهما للمفارقة الكوسمولوجية إلى أن سبب المشاكل المنطقية التي أثارها المفارقة راجع إلى اعتماد هيراقليطس وباقي الكوسمولوجيين على الحواس وعالم الظواهر في الوصول لمبادئ الوجود. فخطأ هؤلاء (حسب بارمنيدس) أنهم أسقطوا المتغير على الثابت فاختلط عليهم الأمر، فتصوروا بذلك مبدأ الكل واحد (الأرخي) تصوراً مادياً مما أوقعهم في مفارقات وتناقضات لا حصر لها وقد أبان زينون الأيلي البعض منها.

لتجاوز هذه المفارقات، يقترح بارمنيدس (بناء على الحجج التي قدمها زينون الشاب) ضرورة التحول والانتقال من عالم الحس إلى عالم العقل المنطقي ومبادئه القبلية حيث تعصم هذه المبادئ العقل من السقوط في المفارقات والتناقضات الحسية. هكذا، إذًا، لكي يصل العقل إلى جوهر ولب الوجود يجب عليه نفي المعرفة الحسية.

لقد أدى هذا الموقف بمجموعة من الفلاسفة على رأسهم ف. برادلي وبرتtrand راسل وسكريبك وغيرهم إلى اعتبار بارمنيدس المؤسس الأول للعقلانية الفلسفية والميتافيزيقية الغربية. حيث كتب سكريبك واصفاً عمله "... هذه قد تكون المرة الأولى التي اعتمد فيها البشر بشكل كامل على التسلسل الفكري الذي لا يقدر دليل حواسهم أن يهزه. وبهذا المعنى نقول إن بارمنيدس كان الفيلسوف العقلاني الأول." ¹⁵³ إن العمل العظيم الذي أنجزه بارمنيدس في تاريخ العقلانية الفلسفية تمثل في بحثه عن المبادئ الأولية والحقائق الثابتة والنهائية للوجود من خلال اعتماده على العقل المنطقي القبلي، فبواسطة هذا العقل نستطيع الوصول إلى حقيقة الواقع. وهو ما يعني أنه أول فيلسوف حاول التفكير في الموضوعات الميتافيزيقية باستعمال المنطق. إذ كتب برتراند راسل يقول: "الذي جعل لبارمنيدس قيمة من الوجهة التاريخية هو ابتكاره لصورة من المحاجة الميتافيزيقية [الاستدلال الميتافيزيقي] تراها على ضروب شتى ماثلة عند معظم الميتافيزيقيين بما في ذلك هيجل نفسه، وكثيراً ما يقال إنه منشئ المنطق لكن الذي أنشأ حقيقة هو الميتافيزيقا القائمة على أسس منطقية." ¹⁵⁴

أدى التأسيس المنطقي للميتافيزيقا مع بارمنيدس لأول مرة في التاريخ إلى ثورة في العقل الإغريقي، حيث ستظهر لأول مرة فكرة الثنائيات الميتافيزيقية التي ستقسم الوجود إلى مجموعتين من الثنائيات نذكر منها (عالم الحس/ عالم العقل)، (الوجود/العدم)، (الثبات/التغير)، (الوحدة/الكثرة)

¹⁵³ غ.سكريبك ون. غيلجي، مرجع سابق، ص. 55.

¹⁵⁴ برتراند راسل: تاريخ الفلسفة الغربية، ترجمة، زكي نجيب محمود، مراجعة، أحمد أمين، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 2010، الجزء

ومن خلال هذه الثنائيات سيتوصل بارمنيدس إلى الحقيقة التالية: "إن العقل يدرك الوجود الحقيقي في حالة الوحدة والثبات، وأن الحواس تظهر وجوداً زائفاً ودائم الكثرة والتغير" ستصبح هذه الحقيقة لاحقاً، إحدى الأمور الأكثر بدهاً و يقيناً في الفلسفات العقلانية بداية من أفلاطون إلى حدود القرن التاسع عشر. لكن إذا سلمنا بالحقيقة السابقة واعتبرناها في حكم البديهيات، ستعترضنا المشكلة التالية: إذا كان الوجود الحقيقي عند بارمنيدس وزينون هو الوجود العقلي (إن صح هذا القول) فهل استطاعا كل منهما تجاوز مشكلة المفارقات بهذا الطرح؟ ألا تتضمن فرضية الواحد الثابت نفسها أيضاً مفارقات؟

يجيبنا أفلاطون عن هذا السؤال في بداية "محاورة بارمنيدس" -مباشرة بعد عرض حجج زينون الأيلي التي تثبت بشكل عكسي فرضية الواحد الثابت البارمنيدي- حيث يؤكد على أن فرضية الواحد الثابت تضمنت الكثير من التناقضات والمفارقات أشهرها مفارقة الواحد الساكن. يقول واصفاً هذه المفارقة: "...إن محاولة إثبات أن ماهية الواحد هي ذاتها كثيرة، وأن الكثرة بدورها واحد فهنا يبدأ تعجبي... إذا أراد أحد أن يبدو كثيراً فإنه يميز في بين الجانب الأيمن والأيسر، وبين الوجه والظهر، وكذلك بين الجزء الأعلى والجزء الأسفل، لأني هكذا، كما أعتقد، أشرك في الكثرة. وإذا أراد بالعكس أن يقول إني واحد فإنه سيقول إن هذا الرجل واحد ضمن مجموعتنا المكونة من سبعة أشخاص، وبذلك أشرك في الواحد. هكذا يقوم الدليل على صدق القضيتين.¹⁵⁵ إن ما يمكن فهمه من كلام أفلاطون أن فرضية الواحد نفسها فرضية متناقضة، حيث نستطيع النظر إلى الوجود مثلاً: من زاوية الواحد، إذا نظرنا إليه في شموليته ووحدته. وفي الوقت نفسه نستطيع الحكم عليه بالتعدد، إذا تعلق الأمر بتعداد مجموعة من عناصره ومكوناته. وبناء على هذه الحجة نقول: إن الوجود واحد ومتعدد في الوقت نفسه، وبالتالي نحكم على صدق القضيتين المتناقضتين.

وهكذا إذاً، عندما أراد كل من بارمنيدس وزينون الأيلي أن يتحاشيا المفارقة الكوسمولوجية سقطا من حيث لا يدريان في مفارقة جديدة، وهي المفارقة التي أطلق عليه أفلاطون الواحد الساكن (نفضل تسميتها باسم المفارقة الأنطولوجية) وسماها روي سورنسن بـ "المفارقة الأيلية". ولقد انتبه السوفسطائي جورجياس لهذه المفارقة مبكراً حينما ذهب في بحث له بعنوان: "اللا-وجود أو الطبيعة"، إلى أن الوجود البارمنيدي ما هو إلا وهم، فالوجود عنده غير موجود وحتى إن وجود لا يمكن معرفته.

¹⁵⁵ أفلاطون، بارمنيدس، مرجع سابق، ص. 14.

وإذا عرفناه فإننا لا نستطيع تبليغه للآخرين. وبهذه الكيفية استنتج بأنه يستحيل أن يقوم وجود عقلائي بالصورة نفسها التي تحدث عنها بارمنيدس¹⁵⁶.

لقد أدت هذه المفارقة إلى ميلاد نقاشات كثيرة كانت كفيلة بظهور علم الجدل الذي يرجع الفضل فيه إلى زينون الأيلي، ومع هذا الميلاد تولدت المفارقات كالفطر في الفضاء الفلسفي اليوناني، وكانت هذه الأخيرة سبباً في ميلاد التيار المغالطي أو السوفسطائيون. ولعل أشهر مفارقة عرفها الفكر السوفسطائي مفارقة المحامي لبروتاغوراس¹⁵⁷. ومن النتائج الأساسية لظهور التيار السوفسطائي تحول البحث الفلسفي من الكوسمولوجيا والأنطولوجيا إلى مجالي الأخلاق والسياسة، ومع هذا التحول ستنتقل المفارقات والتناقضات إلى الأخلاق والسياسة، الأمر الذي دفعهم إلى إدعاء نسبية التصورات الأخلاقية والقوانين السياسية، كونها راجعة للإنسان، لأنه مصدر كل شيء.

4) سقراط من المفارقة الأنطولوجية إلى المفارقات الأخلاقية

لم يكن السوفسطائيون الوحيدون الذين انتبهوا إلى دور التصورات الأخلاقية والسياسية في تجاوز المفارقات والنقائض الكوسمولوجية والأنطولوجية، بل يعتبر سقراط شخصية أساسية في تاريخ الفكر الغربي وعادة ما ينسب له الفضل في قيام العقلانية الفلسفية القديمة، والذي ذهب إلى أنه إذا ما أردنا تجاوز المشاكل الأنطولوجية التي تتسبب فيها المفارقات، فيجب نقل مجال البحث من الكوسمولوجيا والأنطولوجيا إلى مجال المعرفة والأخلاق (الإبستمولوجيا والأكسيولوجيا). ولعل هذا ما عبر عنه شيشرون حين قال: "لقد أنزل سقراط الفلسفة من السماء إلى الأرض وأدخلها للمنازل وجعلها تسوس

¹⁵⁶ سكيريك ون. غيلجي، مرجع سابق، ص. 93.

¹⁵⁷ مفارقة المحامي أو "مفارقة أوتلس: مفارقة منطقية قديمة تعود جذورها إلى السفسطائيّ بروتاغوراس وتنص المفارقة على اتفاق بين بروتاغوراس وطالبه أوتلس مفاده أن يعلم بروتاغوراس تلميذه مهنة المحاماة مقابل أن يدفع له الطالب الأجر المتفق عليه عند أول قضية يربحها، وبدأ التعليم وبعد مدة قصيرة قرر أوتلس العدول عن مهنة المحاماة، الأمر الذي أغضب الأستاذ مما دفع الأخير إلى رفع دعوة ضد التلميذ الأمر الذي سينجم عنه مفارقة خطيرة يمكن التعبير عنها من خلال حجج كل طرف من طرفا القضية:

اعتقد بروتاغوراس أن لديه الأدلة القوية التي ستفرض على التلميذ دفع المال؛ فإذا تفوق الأستاذ على تلميذه ستحكم له المحكمة بأداء المال، وإذا خسر المحكمة فإن التلميذ سيدفع أيضاً بموجب الاتفاق بينهما. في حين يرى أوتلس أنه بناء على نفس الأدلة، فلن يدفع المال؛ فإذا انتصر أوتلس في المحكمة فلن يقوم بدفع المال بحكم قرار المحكمة، وإذا خسر فلن يقوم بدفع المال بموجب الاتفاق بين الطرفين. وهذه هي المفارقة.

أفعال البشر¹⁵⁸. فبعدما أتعبته الأنطولوجيا والكوسمولوجيا¹⁵⁹ بتناقضاتها ومفارقاتها قرر أن يوجه بحثه نحو ما هو أخلاقي وسياسي، من خلال نقل مجال السؤال الفلسفي من المبدأ الثابت الذي يسمح بتفسير التنوعات والاختلافات الموجودة في الكون المادي إلى البحث في القيمة أو الفكرة العليا الثابتة التي توجد وراء العادات الاجتماعية المتغيرة. أو بعبارة أخرى نقل مجال التفكير من الطبيعة المادية إلى الطبيعة العاقلة (الإنسان)، ومن المبدأ الكوسمولوجي إلى الفكرة والقيمة الأخلاقية.

حافظ سقراط على المبدأ البارمنيدي (عكس السوفسطائيين) وعده الأساس العام لحل التناقضات الكوسمولوجية التي سقط ضحيتها الفلاسفة السابقون عليه، حيث تمثل الحل السقراطي في إقصاء المفارقات من مجال الكوسمولوجيا، وجعل مطلب العقلانية مرتبطاً بما هو أخلاقي وسياسي، لأن سبب المفارقات عنده كما عند أفلاطون هو الموضوعات الحسية.¹⁶⁰ ولتجاوز هذه المفارقات والتناقضات، سيقتراح سقراط ضرورة الابتعاد عن الجزئيات والبحث في التصورات الكلية، لأنها السبيل الوحيد للوصول إلى الحقيقة. إذ كتب أرسطو يقول: "لقد كان سقراط يهتم بالبحث في ماهية والاستدلال، هناك شيئين ينسبان لسقراط: التعريف الكلي، الاستدلال الاستقرائي، وهما يتعلقان ببداية العلوم¹⁶¹" إن ما يقصده أرسطو بهذا الكلام أن العاملين الأساسيين لسقراط تمثلاً أساساً، في التركيز على التصورات الكلية، ثم الاستدلال على هذه التصورات أو الوصول إليها بطريقة تحليلية معتمداً في ذلك على المنهج الجدلي¹⁶² الذي يعتبره الطريق السليم للتصورات الكلية. حيث يبدأ عنده هذا المنهج بوضع فرض من الفروض المتفق عليه من طرف المتجادلين أو الخصمين، ثم يأخذ ومُحاوَره-كما توضح محاورات أفلاطون ومذكرات اكزينوفان- في استنباط ما يترتب عن هذا الفرض من نتائج ملزمة بناءً على تحليل منطقي دقيق

¹⁵⁸ أوردته أميرة حلمي مطر: الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، دار قباء للطباعة والنشر، طبعة جديدة، القاهرة 1998، ص. 141.
¹⁵⁹ يبدو أن علاقة سقراط بالكوسمولوجيا علاقة مضطربة، وهذا ما تثبته محاورات أفلاطون خصوصاً محاورات الدفاع التي تعبر عن موقف رافض للفلسفة الطبيعية، وهذا لا يعني مطلقاً أن سقراط كان جاهلاً بمواضيع علم الطبيعة، بل كان على معرفة بها. حيث تذكر أميرة حلمي مطر أن سقراط في بداية حياته كان على اتصال بالفلسفة الطبيعية وتذكر تلك القصة المأثورة عن سقراط عندما سئل عن كتاب هيراقليطس "في الطبيعة"؟، فأجاب: ما فهمته عظيم، وما لم أفهمه أعظم. [انظر أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 147] ويذكر ديوجين الأريتي في كتاب "مختصر ترجمة مشاهير قدماء الفلاسفة" أن سقراط كان على اتصال بالفيلسوف الطبيعي أرخيلاس [انظر ديوجين الأريتي: مختصر ترجمة مشاهير قدماء الفلاسفة، ترجمة، عبد الله حسين، تقديم مصطفى لبيب عبد الغني، المجلس الأعلى للثقافة القاهرة 2006، ص. 87] فضلاً عما ينسبه له أرسطو في مسرحية السحب عن اهتمامه بالفلك والطبيعة ...

¹⁶⁰ سكيريك ون. غيلجي، مرجع سابق، ص. 96.

أوردته أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 142 عن: Aristotle : metaphysics, livre, M., p.1078P., [32-17].¹⁶¹

¹⁶² أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 146.

للتصورات¹⁶³، ثم يبدأ بعد ذلك باستخلاص نتائج قبولنا بالفرض (أ) أو نتائج عدم قبولنا بالفرض (أ)، ثم يدفع محاوره بطريقة توليدية للقبول بالتصور الكلي الذي يريد أن يصل إليه.

لم يكتفِ سقراط ببناء المعرفة على قاعدة كلية [كلية التصورات]، بل سيربط هذه المعرفة بالجانب العملي، فمن الضروري على التصور الكلي الصحيح والمنتسق أن يعبر عن فعل أخلاقي، لأن السلوك الأخلاقي الصحيح أو الفعل الخير نابع عن معرفتنا بالتصورات الكلية المبرهن عليها بطريقة عقلانية، والفكر المتناقض والمتضمن للمفارقات يؤدي إلى فعل شرير أو لا-أخلاقي. بهذه الصورة سيصل الاستنتاج كما تبين محاوره مينون: الفضيلة علم والرذيلة جهل.

لا يقصد سقراط هنا بالفضيلة (**Arete**) ذلك المعنى الأخلاقي الحديث الذي نجده عند كانط أو روسو، بل بالمعنى الذي يعطيها لها كبار الفلاسفة الإغريق (أفلاطون، أرسطو، الرواقية)، وتعني تلك السمة المميزة أو الطريقة الصحيحة للقيام بفعل معين على أكمل وجه، مثلاً لا يكون الحداد فاضلاً إلا إذا صنع أدوات جيدة للاستعمال¹⁶⁴ مثلما أن العين لا تكون فاضلة إلا إذا رأت جيداً [المثال لأرسطو]. بهذه الكيفية، فالمعرفة شرط الفضيلة، والفاضل هو من يعرف، والكلام نفسه ينطبق على الرذيلة بشكل عكسي، إذ إنه جهل ولا يسمح هذا الجهل بالقيام بالوظيفة التي منحنتنا إياها الطبيعة على أكمل وجه.

هكذا إذناً، يمكن الاستنتاج مع سقراط (والأمر نفسه مع أفلاطون) أن الفعل الأخلاقي قائم على أساس معرفي، إذا عرفنا قيمة أخلاقية ما أو فضيلة ما، فإننا نقوم بها على أكمل وجه ونحقق السعادة¹⁶⁵ وبهذه الصورة يمكننا تلخيص العقلانية عند سقراط في صيغة صورية [(م ← ع) ← س].

اعتقد سقراط أنه باستطاعته تجنب المآزق المنطقية والفلسفية التي سقطت الفلاسفة السابقون ضحيتها من خلال التركيز على الصيغة السابقة [(معرفة "تظر" ← ع) ← سعادة]. لكن رغم نقله للمشكل المنطقي من المجال النظري إلى مجال العملي، فإن هذا لم يمنع من ظهور مفارقات جديدة اصطلح عليها غيرسيموس سانتس (**Gerasimos Santas**) اسم المفارقات السقراطية [المفارقات الأخلاقية] أشهرها مفارقة الفضيلة.

¹⁶³ المرجع نفسه، ص. 145.

¹⁶⁴ سكير بك ون. غيلجي، مرجع سابق، ص. 105.

¹⁶⁵ المرجع نفسه، ص. 112.

ومن أجل الكشف عن هذه المفارقات يدعونا غيراسيموس سانتس¹⁶⁶ للتقريب في محاورات الشباب لأفلاطون (وهي المحاورات الأقرب إلى روح فلسفة سقراط خصوصاً محاورتي مينون وبروتاغوراس) السابقة على الجمهورية. يقول غيراسيموس سانتس: "وجد تلاميذة أفلاطون في الأكاديمية أن أساتذهم في المحاورات السابقة على الجمهورية سقط في مجموعة من المفارقات أشهرها مفارقة الفضيلة، بدأت بوارد هذه المفارقة في محاوره مينون التي تكشف عن وجود مذهبين متناقضين في الفضيلة: الأول، لا أحد يرغب في القيام بأفعال شريرة، وأن كل من يقوم بأفعال شريرة، إنما يقوم بها عن جهل. والثاني، الفضيلة علم (معرفة) وأن كل من يقوم بالظلم والخطأ إنما يقوم بها عن جهل".¹⁶⁷ لقد أدى هذا التناقض في أذهان تلاميذة أفلاطون بخصوص مفهوم الفضيلة إلى ميلاد مفارقة الفضيلة، ويمكن توضيح ذلك بالعودة إلى محاوره بروتاغوراس: يعتبر سقراط أن الفضيلة علم، إلا أنه لا يتصور أنه يمكنه تعليمه للناس بل مفطور في نفوسهم، وهنا تظهر المفارقة فالمعروف أن العلم يكون بالاكتساب فكيف تكون الفضيلة علم ولا تكتسب؟ أليست هذه مفارقة؟

وصل العقل الإغريقي مع التيار السوفسطائي من جهة وسقراط من جهة ثانية إلى تناقضات ومفارقات لا حصر لها، نجملها في المستويات التالية:

- 1) المستوى الأنطولوجي: المفارقة الكوسمولوجية مع هيراقليطس والمفارقة الأنطولوجية مع الأيليون.
- 2) على المستويين الأكسيولوجي والقانوني: ظهرت المفارقات السقراطية وأشهرها كما سبقنا الإشارة مفارقة الفضيلة، وأيضا مفارقة المحامي مع بروتاغوراس.
- 3) على المستوى الإبستمولوجي: مفارقة المعرفة عند جورجياس.

وضعت كل هذه المفارقات العقل الإغريقي في أزمة حقيقية؛ الأمر الذي دفع العديد من الفلاسفة والعلماء إلى التساؤل عن المبدأ الكفيل بتأسيس البحث العقلاني وتجاوز مشكل المفارقات والتناقضات وعلى رأس هؤلاء نجد أفلاطون، حيث إن البحث في موضوع المفارقات مع أفلاطون هو الذي قاده إلى تأسيس العقلانية الفلسفية بناءً على نظرية المثل معتبراً أن هذه النظرية ستسمح بحل كل التناقضات والمفارقات وعلى رأسها المفارقة الأنطولوجية.

¹⁶⁶ Gerasimos Santas: "The socratic paradoxes", the philosophical Review, VOL. 73, No. 2, April 1964, pp. 147-164.

¹⁶⁷ Ibid., p. 147.

المبحث الثاني: نظرية المثل الأفلاطونية ومفاراتها

(1) نظرية المثل حل للمفارقة الأنطولوجية

تعد نظرية المثل أول محاولة عقلانية-ميتافيزيقية لبناء المعرفة الفلسفية على قاعدة يقينية صلبة، من خلال إيجاد حل للمفارات والتناقضات الجذرية التي واجهت العقل الإغريقي في القرن الرابع قبل الميلاد، وخصوصاً ذلك التناقض بين أنصار الصيرورة والتغير (هيراقليطس والسفسطائيون) وأنصار الثبات والوحدة (المدرسة الأيليية) وهو ما أطلقنا عليه اسم المفارقة الأنطولوجية.

لقد نبعت نظرية المثل من خلال التناقض السابق، حيث وجد أفلاطون من خلال هذه المفارقة أننا أمام عالمين: عالم محسوس هو عالم التغير والصيرورة، وعالم معقول هو عالم الثبات والوحدة العقلين. لذلك وجد نفسه ملزماً بإيجاد رابط منطقي بين العالمين لكي يحل المفارقة التي أرهقت العقل الإغريقي لمدة طويلة. فعلى عكس الحل الأيلي (وخصوصاً حل زينون الأيلي) القاضي بنفي العالم الحسي المتناقض، وما ترتب عنه من كوارث أنطولوجية هزت عرش الأنطولوجيا الإغريقية قبل الأفلاطونية، حاول أفلاطون أن يقيم نوع من التراتبية الأنطولوجية بين المعقولات والموجودات الحسية معطياً أهمية كبرى لما هو عقلي على حساب ما هو حسي.¹⁶⁸

كشفت "محاورة الجمهورية" بوضوح عن هذه النزعة التراتبية داخل نظرية المثل، وهو الترتيب المعروف باسم مذهب الثنائيات أو الترتيب الرباعي للوجود، حيث ينقسم الوجود تبعاً لهذه المحاورة (التي تدخل ضمن محاورات النضج الفكري) إلى عالمين: عالم المرئيات وعالم المعقولات. وينقسم كل عالم إلى قسمين. فعالم المرئيات ينقسم إلى قسمين: القسم الأول يخص وجود الظلال والأوهام وهي الصور التي تعكسها الأشياء المادية، والقسم الثاني يخص مستوى الموجودات الطبيعية التي ندركها بالحواس أو من الآراء والمعتقدات التي تستمد من الواقع الاجتماعي. وينقسم عالم المعقولات بدوره إلى قسمين: معقولات نضطر فيها إلى التسليم بمسلمات أو فروض نستدل منها على نتائج تلزم عنها، مثل التصورات الرياضية، ويدخل في نطاقها تصورات المكان والزمن. ومعقولات نرتد فيها من النتائج إلى الفروض والمسلمات حتى نصل إلى المبادئ الأولى أو عالم المثل أو الماهيات ويتم

¹⁶⁸ أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 164.

الوصول إليها بواسطة الجدل والحدس. وتؤخذ هذه المثل كمعارف حقيقية ويقينية من خلالها يمكن تفسير كل المعارف الأخرى¹⁶⁹.

سيؤدي التقسيم التراتبي للوجود عند أفلاطون إلى التمييز بين ثلاثة مستويات للحقيقة داخل نظرية المثل:

1-1 المستوى الأول: المعرفة الحسية

يعد هذا المستوى أدنى درجات المعرفة الإنسانية حيث يناسب أنطولوجياً عالم الظلال والدوكسا غير الحقيقي، ويتفق أفلاطون في نقده لهذا العالم المتغير مع بارمنيدس والفيثاغوريون، ويرى أنه عالم مليء بالتناقضات والمفارقات.

لقد كان أفلاطون واعٍ بأن الاعتماد على العالم الحسي سيؤدي لمجموعة من التناقضات والمفارقات، حيث يذكر في "محاورة ثياتيتوس" أن سبب التناقضات والمفارقات والأوهام هو الارتباط بالعالم الحسي وعالم الآراء والمعتقدات (الدوكسا)، فمادامت الحواس في تغير مستمر، فإنها تكون عرضةً للتناقضات والمفارقات، وللتدليل على هذا الأمر نورد نص من "ثياتيتوس" يبين بوضوح أن سبب المفارقات هو الحواس والآراء. يقول أفلاطون على لسان سقراط: "ألا توجد لحظات تحدث الريح فيها قشعريرة لأحدنا في حين لا تحدث شيئاً للآخر؟ فعلى أي نحو تكون الريح في ذاتها؟ هل توافق يا بروتاغوراس - سقراط يخاطب بروتاغوراس- على رأيه بأنها باردة للذي يشعر وأنها ليست كذلك بالنسبة للآخر؟؟"¹⁷⁰. ومعنى هذا الكلام أن المعرفة المستمدة من الحواس غير جديرة بأن تكون مصدراً للمعرفة اليقينية الثابتة، ومن هنا سيرفض أفلاطون الأحاسيس نظراً لغياب الأساس الاستدلالي - المنطقي التي تستند عليه.

يبدو أن المبرر الذي أدى به لرفض الإحساس، هو نفسه الذي سيدفعه لرفض الاعتقادات أيضاً؛ فلو عرفنا العلم بأنه الاعتقاد الصحيح، أو المعتقد المدعم بالبرهان، فإن هذا المعتقد سيفتقد للإطلاقة واليقين، ففي بعض الأحيان نجد معتقداً صحيحاً ومدعماً بحجج عقلية لكنه نسبي. وفي هذا الصدد يقدم مثال "هيلان الطرودية" الذي يقول عنها بأنها أجمل جميلات أثينا لكنها بعد ثلاثين سنة لن تصبح

¹⁶⁹ المرجع نفسه، ص. 170-164

¹⁷⁰ أفلاطون: الثياتيتوس أو عن العلم، ترجمة وتقديم، أميرة حلمي مطر، دار غريب لطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2000، ص. ص.

كذلك¹⁷¹، وما يريد أن يقوله ببساطة: إن الاعتقادات ذات طبيعة متناقضة، والمعرفة الحقّة يجب أن تتحاشى التناقضات والمفارقات لأنها تشكل أكبر تهديد للعقل البشري، فمن غير المعقول أن نحكم على شيء بأنه جميل وغير جميل في الوقت نفسه، أي من الصعب على ذات واحدة أن تحمل صفتين جوهريتين متناقضتين. ليصل أفلاطون في الأخير إلى استنتاج أساسي مفاده أن القبول بالمعرفة الحسية والمعتقدات يؤدي إلى نشوء التناقضات والمفارقات، لذلك يجب رفض كل المعارف التي تأتينا من الحواس والاعتقادات؛ فكلما حضرت المفارقات والتناقضات في مجال المعرفة الفلسفية إلا وأدى ذلك إلى غياب الحقيقة واليقين، وهذا ما سقط السفسطائيون ضحيته.

2-1 المستوى الثاني: المعرفة الرياضية

وجد أفلاطون في الرياضيات المخلص الأساسي من التناقضات والمفارقات التي يثيرها الواقع الحسي، وبناء على مبادئها يمكننا تجاوز نقائص ومفارقات عالم الدوكسا إلى الواقع الرياضي الحقيقي والذي سيَعُدُّه في "محاورة تيمائوس" المدخل الأساسي لعالم المثل، حيث وضع المعرفة الرياضية في مرتبة أعلى من المعرفة الحسية وأدنى من معرفة المثل (الماهيات)، إذ تبنى عنده هذه المعرفة على ضرورة التسليم بالفروض والمسلمات والبرهنة من خلالها على مجموعة من القضايا حتى نصل إلى حقائق الأشياء باستعمال العقل الاستدلالي (الديانويا DIANOIA). يقول أفلاطون في "محاورة الجمهورية" واصفاً هذه المعرفة: "إنك تعلم.. أن أولئك الذين يشتغلون بالهندسة وما شابهها من العلوم يبدؤون بمسلمات كأعداد زوجية (...). وهم ينظرون إلى هذه الأشياء على أنها معروفة.. وواضحة بذاتها، وبعد ذلك يبدؤون بهذه الفروض ويستمررون في سيرهم حتى يصلوا بعد سلسلة من المراحل إلى البرهان الذي سعوا للبحث عنه (...). وهذا ما كنت أعنيه بالفئة الأولى من المعقولات التي تضطر الروح في بحثها عن المسلمات."¹⁷²

يسمح العقل الاستدلالي إذًا، بالنظر للتصورات الرياضية كأفكار ثابتة ومجردة عن أي شائبة حسية، وبمعزل عن أي تناقض منطقي، فلا يمكن التداول بخصوص التصورات الرياضية خارج قوانين العقل الاستدلالي، فمثلاً من المستحيل أن نبرهن على أن $1 + 1 = 2$ ، وفي الوقت نفسه نبرهن على أن $1 = 1 + 1$ ، وتكون القضيتين صحيحتين، فقوانين العقل القبلية تمنع القبول بالقضيتين في الوقت نفسه.

¹⁷¹ جون كوتغهام: العقلانية فلسفة متجددة، ترجمة، محمود منقذ الهاشمي، مركز الإنماء الحضري، الطبعة الأولى، حلب، 1997، ص. 25.

¹⁷² أفلاطون: جمهورية أفلاطون، ترجمة، فؤاد زكريا، دار الكتاب العربي، 1968، ص. 241.

إن ما يعطي قيمة كبرى للمعرفة الرياضية هو قبلتها، حيث تعصم هذه القبلية العقل من السقوط في النقائص والمفارقات. فداخل الأنطولوجيا الرياضية لا نعول على ما هو حسي للبحث في التصور الرياضي، بل نكتفي بقوانين العقل الاستدلالي الذي يحل التصور بشكل قبلي -تحليلي، فيكفي أن تعرف حقيقة المثلث تحليلياً (المثلث المعقول أو فكرة المثلث) وتستدل بالعقل على كل خصائصه (له ثلاثة أضلاع، له ثلاث زوايا، مجموع زواياه قائمتين) حتى تفسر كل المثلثات المحسوسة. بهذه الكيفية يستطيع العقل مع أفلاطون أن ينتقل من حقيقة رياضية إلى أخرى دون أن يسقط في أي تناقض حسي.

صحيح أن النماذج الرياضية مكنت ولو نسبياً من تجاوز مفارقات المعرفة الحسية، لكنها من جهة أخرى فتحت المجال أمام نوع جديد من التناقضات والمفارقات، وهي المفارقات الرياضية - الفيثاغورية وأشهرها مفارقة الأعداد الصماء، حيث ظهرت هذه مفارقة نتيجة البناء الرياضي للعالم كما تفهمه الفيثاغورية، ولتوضيحها -أي المفارقة- سنعود إلى علاقة فيثاغورس الشهيرة التي تخص المثلث قائم الزاوية وخصوصاً مثلث قائم الزاوية ومتساوي الساقين. تقول علاقة فيثاغورس الشهيرة: إذا كان لدينا مثلث ABC قائم الزاوية في A، وكان الضلع الأول AB مساوٍ للضلع الثاني AC فإن الوتر

$$BC \text{ يحقق العلاقة التالية: } AC^2 + AB^2 = BC^2$$

لنفرض أن $AB=AC=1$ فإن $BC = \sqrt{2}$ ، ولنفرض أن $AB=AC=2$ فإن $BC = 2\sqrt{2}$ ،

ولنفرض أن $AB=AC=3$ فإن $BC = 3\sqrt{2}$.

وبالتالي فإذا كان $AB=AC=n$ فإن $BC=n\sqrt{2}$

نلاحظ أنه مهما كانت قيمة الضلعين المتساويين فإن قيمة الوتر ستكون عبارة عن جذر أصم (لا محدود) عدد غير عقلائي ومن خلال تلك العلاقة تظهر المفارقة التالية: إذا كان الضلعان يعبران عن عددين طبيعيين، ومادامت قيمة الوتر حسب العلاقة الفيثاغورية تنبثق رياضياً من الضلعين المتساويين حسب العلاقة الفيثاغورية المباشرة؛ فيلزم عن ذلك أنه إذا كانت قيمة الضلعين تعبر عن أعداد عقلانية طبيعية، فيجب أن تكون قيمة الوتر عقلانية طبيعية، لكن ما تقوله علاقة فيثاغورس العكس، فمهما كانت قيمة الضلعين فإن قيمة الوتر تكون غير طبيعية [لا جذرية] (جذر أصم أو عدد أصم): إذاً كيف يصدر العدد اللا-جذري اللا-عقلاني الأصم ($\sqrt{2}$) عن العدد العقلائي الطبيعي (1) أو بعبارة أخرى كيف يصدر اللا-متناهي عن المتناهي؟ أليست هذه مفارقة؟

نعتقد أنه بسبب هذه المفارقة سيعيد أفلاطون النظر في التصورات الرياضية ودورها في التعبير عن حقيقة الوجود¹⁷³، ومن هذا المنطلق سيحاول أن يجد حلاً لهذه المفارقة عبر افتراض ميتافيزيقي مفاده أن هناك وجوداً أعلى وأرفع من الوجود الرياضي وهو عالم المثل أو عالم الماهيات وهو عالم لا تشوبه شائبة ولا تخالطه تناقضات.

3-1 المستوى الثالث: معرفة المثل (المعرفة بالماهية)

تدل المثل عند أفلاطون على الحقيقة اليقينية أو الجوهر الثابت الموجود وراء الحس المخادع والتصور الرياضي المتناقض، ويتم الوصول إلى حقيقة المثل من خلال المنهج الجدلي الذي يسمح بالارتقاء [على عكس المعارف الرياضية] من النتائج إلى المسلمات والفروض وانتهاءً بالمبادئ الأولى والماهيات. يقول أفلاطون واصفاً معرفة المثل: " أما القسم الثاني من العالم المعقول، أعني به ما يدركه العقل وحده بفضل الديالكتيك، بحيث لا ينظر إلى مسلماته على أنها مبادئ وإنما فروض أشبه بدرجات أو نقط ارتكاز تمكننا من الارتقاء إلى المبدأ لكل شيء الذي يعلو كل الفروض، وإذا وصل العقل إلى ذلك المبدأ هبط متمسكاً بكل النتائج التي تتوقف عليه، حتى يصل إلى النتيجة الأخيرة دون استخدام أي موضوع محسوس وإنما يقتصر على مثل [فكرة] وننتقل من مثل إلى أخرى عبر فكرة أخرى.¹⁷⁴ يتبين من خلال هذا النص أن الوصول إلى ماهية الأشياء يكون من خلال المنهج الجدلي، ويتخذ هذا المنهج نوعين: جدل صاعد، وجدل نازل. يكون الأول بالارتقاء من المحسوس إلى المعقول دون استخدام المحسوس؛ أي بالانتقال من فكرة إلى أخرى بواسطة فكرة متوسطة، ومعنى هذا أنه إذا أردنا دراسة فكرة معينة، فلا ينبغي الوقوف عند هذه الفكرة فقط، بل يجب ردها إلى فكرة أعم وأشمل منها حتى نصل إلى الأفكار الأشد عمومية إلى أن ننتهي بمثل الخير، لأن الخير أشبه بتلك الشمس التي تنير عالم المعقولات. ويبدأ النوع الثاني (الجدل النازل) عندما نتعرف النفس على مثل الخير وتدرك الوجود الأعم والأجناس العليا وتنزل بعد ذلك إلى الأنواع التي توجد تحتها ويستمر هذا النزول حتى يتم الوصول إلى الجزئيات التي نريد معرفتها.

إن المنهج الجدلي عند أفلاطون هو الطريق الملكي الذي يوصل إلى جوهر الحقيقة أو الواقع الحقيقي الذي ليس سوى عالم المثل، إن المثل تستطيع تفسير كل شيء، إنها أشبه بعقل تسمح بوجود

¹⁷³ يذكر ديوجين الأريتي أن أفلاطون كان على علم بالمشاكل المنطقية التي واجهت الفيثاغورين أثناء رحلته إلى إيطاليا وتعلمه على يد الفيثاغورين (مثل النياتيتوس) لكنه لم يقتنع بأطروحاتهم تمام الاقتناع، ربما لكون هذه الأطروحات تتضمن مفارقات وتناقضات.

¹⁷⁴ المصدر نفسه، ص. ص. 241-242.

الأشياء ولا يمكن فهم عالم الأشياء في غيابها¹⁷⁵، وهنا لا يجب أن نعطي للمثل الأفلاطونية الدور نفسه الذي أعطاه الفلاسفة الطبيعيون للأرخي كعلة مادية، لأن المثل بهذا المعنى لن تفسر وجود العالم الطبيعي، وستجعل أي تفسير وجودي عرضةً للتناقضات الكوسمولوجية، وإنما يجب أن تؤخذ كنوع من العلل الصورية أو نوع من التفسير الميتافيزيقي الذي يعلو عن المحسوسات والمعلولات ويفسرها. بهذه الكيفية ستصبح نظرية المثل كتصورات عقلية ثابتة تفسر الموجودات الجزئية المتغيرة، وقد ترتب عن هذه العلية كما تقول **أميرة حلمي مطر** وجود علاقة مشاركة بين المثل والمحسوسات¹⁷⁶.

لكن ما معنى هذه المشاركة؟ هل معناها أن التصورات العقلية الثابتة تتشارك أنطولوجياً مع الموجودات الحسية؟ وكيف تتشارك المثل الثابتة المُفارقة في عالم الحسي المتغير؟ أليست هذه مفارقة؟

(2) مفارقة نظرية المثل: مفارقة المشاركة

استشعر أفلاطون في المحاورات اللاحقة للجمهورية مشكلة المشاركة بوضوح خصوصاً في "محاورة بارمنيدس" التي كشفت بوضوح عن مجموعة من التناقضات والمفارقات داخل التصور الأفلاطوني للوجود. فرغم اتفاقه مع بارمنيدس بخصوص نقد المعرفة الحسية (كما سبقت الإشارة)، فإن هذا الأمر لم يمنعه من توجيه نقداً لاذعاً لفرضيته الشهيرة التي تخص الواحد الساكن مبيناً تضمنها للكثير من المفارقات والتناقضات (المفارقة الأنطولوجية)، غير أن هذا النقد سرعان ما انقلب على صاحبه حينما أدخل مفهوم المشاركة داخل نظرية المثل بين عالم المحسوسات وعالم المعقولات الأمر الذي أوقعه في مفارقة حقيقية. حيث تظهر معالم هذه المفارقة منذ بداية المحاورة، ومباشرة بعد عرض مفارقة الواحد الساكن سيقدم تصوراً مغايراً لفكرة المثل عن التصور الذي قدمه في محاورة الجمهورية¹⁷⁷ محاولاً القيام بنوع من التقابل المشارك بين المثل والواقع، إذ سيعطي لكل شيء نموذجاً مثالياً له، لكن المشكل سيقع عندما سيتساءل مع بارمنيدس عن وجود مثل للأشياء الشريرة مثل الشر والوحل والظلم فهل لهذه الأشياء مثل أو وجود في عالم المثل¹⁷⁸؟

¹⁷⁵ أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 166.

¹⁷⁶ المرجع نفسه، ص. 167.

¹⁷⁷ أفلاطون، بارمنيدس، مصدر سابق، ص. 23.

¹⁷⁸ المصدر نفسه، ص. 17.

ومن جهة أخرى يمكن الوقوف عند فكرة المشاركة من زاوية أخرى، وهي الزاوية التي ستعبر بحق عن المفارقة: لو كان المُثل موجوداً في كل الموجودات التي يشارك فيها لتعدد المُثل وفقد هويته وماهيته، ولو شارك المُثل بجزء منه في الأشياء لانقسمت وتناقضت فيما بينها.

يتبين إذاً من خلال العرض السابق أن "محاورة بارمنيدس" طرحت مفارقات كثيرة، غير أنها لم تقدم أي حلول بخصوص المفارقات التي طرحتها، والغريب أن الكشف عن المفارقات والنقائص البارمنيدية كان بمثابة سيف ذو حدين وضع نظرية المُثل في مأزق أنطولوجي لم يخرج منه إلا في "محاورتي السفسطائي وتيماوس" وهما المحاورتان اللتان تعبران عن اكتمال العقلانية الأفلاطونية.

لقد اكتملت نظرية المُثل بشكل حاسم في "محاورتي فايدروس والسفسطائي" التي برزت فيها نظرية المُثل كمعرفة يقينية لا يشوبها أي تناقض ولا تخالطها أي مفارقة، ومذ هاتين المحاورتين لن تعود المُثل مجرد تأمل في الحقائق العليا الخالدة أو في القيم الأخلاقية المُفارقة للعالم، بل ستغدو محاولة وجهد لتعقل العلاقات بين هذه الحقائق، سواء كانت ميتافيزيقية أو رياضية أو سياسية أو أخلاقية¹⁷⁹. وبناء على هذه الصورة الجديدة لنظرية المُثل سيتغلب أفلاطون نسبياً على مفارقة المشاركة التي أثارها في محاورتي بارمنيدس وتياتيتوس.

تسمح نظرية المُثل في صورتها النهائية (خصوصاً في "محاورة السفسطائي") بقابلية المشاركة المزدوجة؛ فمن جهة تتشارك المُثل مع بعضها البعض وتؤثر في بعضها البعض¹⁸⁰، ومن جهة أخرى تتشارك المُثل مع عالم الأشياء وتؤثر فيها. وقد أعطى أفلاطون للجدل العقلي (والقسمة الثنائية)¹⁸¹ دور المنظم في هذه المشاركة المزدوجة من خلال نظام نسقي تتحكم فيه الأجناس العليا¹⁸² التي تشكل النواة الصلبة لنظرية المُثل في صورتها النهائية. حيث ذهب أفلاطون في "محاورة السفسطائي" بعد تحليله لنظريتي الوجود واللا-وجود إلى اتصال المُثل ببعضها في حدود معينة، وأن في كل واحدة

¹⁷⁹ أفلاطون، تياتيتوس، مصدر سابق، ص. 10.

¹⁸⁰ المصدر نفسه، ص. ص. 10-11.

¹⁸¹ لتوضيح تقنية القسمة الثنائية قدم أفلاطون أمثلة تشخيصية في "محاورة السفسطائي" من أجل تعريف مفهوم السفسطائي والكشف عن حقيقته: إذ انطلق في البداية من مفهوم عام هو الصيد ثم قسم الصيد إلى قسمين، مميّزاً بين صيد الإنسان وصيد الحيوان. وبعد ذلك قسم الإنسان إلى قسمين غني وفقير. ليخلص في الأخير أن السفسطائي هو ذلك الشخص الذي يصطاد الأغنياء من البشر.

¹⁸² توصل أفلاطون في "محاورة السفسطائي" إلى وجود خمسة أجناس أو أفكار عامة تحكم عالم المثل وهي: (1) الوجود، (2) الهوية،

(3) الاختلاف، (4) الحركة، (5) السكون.

منها قدر من الوجود واللا-وجود، وقدر من الهوية والاختلاف، وقدر من الحركة والسكون. ومادامت هناك علاقة مشاركة بين عناصر المثل، يمكن إرجاع بعضها لبعض، وهو ما ترتب عنه إمكانية إرجاع تصور إلى آخر من خلال الأجناس العليا، فمثلاً يمكن الربط بين مُثلين: مُثل سقراط ومُثل الإنسان بواسطة الفعل الوجودي (جنس الوجود) كأن نقول إن سقراط إنسان (Socrates is Human) بهذا الطرح يكون أفلاطون قد تجاوز الطرحين الأيلي والميغاري اللذان رفضا إمكانية إرجاع تصور إلى آخر، وبالتالي استحالة الحكم حسبهم بأن سقراط إنسان، بل إن ما يمكن الحكم عليه حسبهم هو أن سقراط هو سقراط، وأن الإنسان هو الإنسان¹⁸³.

صحيح أن أفلاطون أرجع بعض المثل إلى بعضها البعض وبين مشاركتها لبعضها، غير أنه لم يبين كيفية مشاركتها مع الأشياء الحسية؟ وكيف نجد رابطاً بين المثل والعالم الحسي؟

ولكي يبين أفلاطون كيفية هذه المشاركة، سيلجأ في "محاورة تيمائوس" إلى إدخال فكرة النفس أو النفس الإلهية كواسطة بين المثل الخالصة والعالم الحسي، حيث سيذهب إلى القول بعلية النفس الإلهية وفعاليتها في المحسوسات الطبيعية بهذه الكيفية ستصبح النفس الإلهية مع أفلاطون بمثابة العلة الفاعلة في العالم الطبيعي¹⁸⁴. ومن هذا المنطلق سيعتبر أن الإله الصانع هو علة وجود العالم، لكن لا يجب أن نعطي لفكرة الإله عنده أي دلالة متعالية (كما تعطيها الأديان السماوية) تسمح بأن يكون الإله خالقاً للعالم من عدم، بل إن إلهه إله محايث وعاجز عن خلق العالم من عدم، فهذا الإله لا يستطيع إيجاد العالم إلا بالاستعانة بالمثل والعلل الغائية والأجناس العليا، كما أنه لا يستطيع التدخل في العالم إلا من خلال المثل التي عدها أفلاطون بمثابة القوانين التي تحكم الوجود. إنها أشبه بقوانين الفيزياء اليوم، فالإله بهذا المعنى لا يستطيع تجاوز هذه القوانين لأنها تعبر عن حقيقته.

صحيح أن أفلاطون استطاع بشكل ما أن يتجاوز مفارقة المشاركة عبر دمج فكرة الإله في نظامه الأنطولوجي حتى أصبح الإله عنده بمثابة الضامن لعدم السقوط في المفارقات، إلا أن هذا الحل لم يكن حلاً منطقياً، بل حلاً ميتافيزيقياً. وقد انتبه أرسطو إلى هذا الحل واصفاً إياه بأنه حل مصطنع وغير أصيل، فعوض أن يملأ الفجوات الأنطولوجية بين عالم العقل والحس، استعان بمجموعة من التخيلات والاستعارات والشطحات الصوفية، محاولاً تغليف ما هو عقلائي بما هو مجازي استعاري

¹⁸³ المصدر نفسه، ص. 11.

¹⁸⁴ أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 168.

لينتهي بطريقة عرفانية إلى إثبات نوع من الوجود غير الأصيل¹⁸⁵. إضافة إلى الوصف الأرسطي، يمكننا القول أن الحل الأفلاطوني تضمن مغالطة الهروب من المطلوب (وهي المغالطة التي سيلجأ إليها الكثير من الفلاسفة عندما تصل أنساقهم الفلسفية للتناقض)، فعوض أن يجد حلاً منطقياً لمفارقة المشاركة، أي أن يجد رابطاً منطقياً بين عالم المثل وعالم المحسوسات، اضطر للاستعانة بفكرة النفس الإلهية لتجاوز المشكل المنطقي.

رغم القيمة التي يعطيها كبار المؤرخين في التاريخ لأفلاطون لكونه أب العقلانية الفلسفية على مر العصور، حتى ذهب أحد أكبر الفلاسفة في القرن العشرين ألفرد نورث هوبتهد إلى القول بأن الفلسفات اللاحقة لأفلاطون ليست سوى شروح وتعليقات وتعقيبات على فلسفة أفلاطون¹⁸⁶، فإن وقوفنا عند الجانب المنطقي لنظرية المثل أبان عن تضمن النظرية لمجموعة من المفارقات، ولعل هذا هو السبب الذي دفع أفلاطون لمراجعة نظرية المثل بداية من المحاورات السقراطية التي تضمنت كماً هائلاً من المفارقات الأخلاقية مروراً بمحاورات النضج وانتهاءً بمحاورات الشيخوخة. لقد استشعر أفلاطون في المراحل الأخيرة من حياته أن تصور المثل يعاني من مشكل منطقي وهو مشكل البناء المنطقي للعقلانية الفلسفية غير أنه توفي قبل أن يصل لهذا البناء.

نعتقد أن السبب المباشر الذي أدى بمجموعة الفلاسفة للسقوط في المفارقات (بما فيهم أفلاطون نفسه) غياب الأساس الاستدلالي الذي يسمح ببناء المعرفة الفلسفية على أساس منطقي، فلقد استندت الاتجاهات الفلسفية السابقة على أرسطو على الجدول وجعلت منه الطريق الملكي لبناء العقلانية الفلسفية (الحقيقة) مما أدى بها للسقوط في مجموعة من المفارقات، كما نمت وتكاثرت مجموعة من المفارقات مع ميلاد المنهج الجدلي مع زينون الأيلي ومع تطور هذا المنهج تولدت المفارقات وانتشرت كالفطر في كل مجالات المعرفة إلى أن وصلت لدرجة الاكتمال مع السفسطائيين وسقراط وأفلاطون.

¹⁸⁵ ألفرد إدورد تايلور: [1943] أرسطو، ترجمة، عزت قرني، دار الطليعة، الطبعة الأولى، بيروت، أبريل 1992، ص. 42.

¹⁸⁶ Clancy Martin:[2014] "playing with plato", the Atlantic Issue, April 2014, see this link:

<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2014/04/playing-with-plato/3586>.

إضافة إلى ذلك يوجد سبباً آخراً له أهميته، تمثل في غياب تقديم تعريف دقيق للتصورات الفلسفية فعندما يكون التصور الفلسفي غير دقيق وغير واضح، فإنه يكون عرضةً للسقوط في التناقضات والمفارقات. هكذا إذاً لو أردنا تجاوز مشكلة المفارقات داخل العقلانية التقليدية في صورتها اليونانية، يجب البحث عن نظرية منطقية تسمح بتجاوز مشكلة المفارقات داخل المعرفة الفلسفية، ومن المفترض في هذه النظرية أن تحقق شرطين أساسيين:

(1) وجود قوانين منطقية ثابتة تحكم الفكر والوجود.

(2) وجود نظرية استدلالية لا تتضمن أي مفارقات.

المبحث الثالث: التأسيس المنطقي للعقلانية: المنطق الأرسطي كإلغاء للمفارقات

جاء التأسيس الفعلي للعقلانية التقليدية اليونانية مع أرسطو الذي أرسى الدعائم الأساسية لكل نسق عقلائي ناجح، وقام بالتعديد المنطقي لها من خلال التأسيس للهيكل الاستدلالي البرهاني الذي يستند على مبادئ وقوانين المنطق الصوري. ولم يتوصل لهذا العمل من فراغ، بل من خلال الاطلاع على أعمال السابقين عليه، وعلى التناقضات والمفارقات التي واجهت هؤلاء أنطولوجياً ومنطقياً، وخصوصاً أستاذه أفلاطون الذي كان له الفضل الأكبر في ميلاد هذه العقلانية.

(1) أرسطو والمفارقة الأفلاطونية

لقد كان أرسطو على علم بكل العيوب التي ذكرناها توأماً، وبكل التناقضات التي واجهت نظرية المُثل عبر مراحل تشكلها، وخصوصاً وأنه قضى أكثر من عشرين سنة في أكاديمية أفلاطون كما يذكر ديوجين الأريثي¹⁸⁷، وهو ما يعني أن الرجل كان على علم بكل كبيرة وصغيرة بفلسفة أستاذه، ولعل هذا ما أكد عليه الفيلسوف اليوناني المعاصر غيراسيموس سانتس حينما أكد على أن تلاميذة أفلاطون -أرسطو بالخصوص- كانوا على علم بمختلف المفارقات التي واجهت أستاذهم في المحاورات السابقة على "الجمهورية" خصوصاً "مينون" التي كشفت عن مفارقة الفضيلة¹⁸⁸ واعتقد أفلاطون - كما يذكر سانتس - أن هذه المفارقات بمثابة نوع من التمارين العقلية التي أراد من خلالها

¹⁸⁷ ديوجين الأريثي، مرجع سابق، ص. 118.

¹⁸⁸ Girasimos sants, op. cit.

أن يدرّب عقولهم ويطور مهارتهم الجدلية وأن يختبر فطنتهم في حل أعقد المشاكل الفلسفية قبل أن يعرض لهم الحلول الميتافيزيقية التي تقدمها نظرية المثل. لذلك اعتقد أفلاطون أنه بمجرد صياغة نظرية المثل سيحل مشكلة المفارقات التي واجهت نظريته غير أنها كانت محاولة فاشلة لتجاوز النقائض والمفارقات الأخلاقية والأنطولوجية كما بينا سابقاً. وقد انتبه أرسطو إلى هذا الأمر، واصفاً الحل الأفلاطوني بالمتناقض، فعوض أن يجد أفلاطون حلاً للمفارقة الأنطولوجية من خلال ملء الفجوات الأنطولوجية بين عالم العقل وعالم الحس، قام بتوسيع الفجوات أكثر وأكثر، فاسحاً الطريق أمام مفارقات جديدة. حيث خصص أرسطو هامشاً كبيراً من مؤلفاته لنقد ميتافيزيقا أستاذه وبيان محدوديتها، وبالعودة إلى كتابي "التحليلات (الأولى والثانية) ومقالات الميتافيزيقا"، سنجد هجوماً عنيفاً على نظرية المثل ومفارقاتها، وخصوصاً في "مقالة البيتا (ب)" من كتاب "الميتافيزيقا" التي أبان فيها عن مختلف المعوصات والمفارقات التي عصفت بالعقل اليوناني، والتي كانت تصب في مصب المفارقة الأنطولوجية والحل الأفلاطوني لها، ويظهر هذا بوضوح في المعوصة الرابعة أو المفارقة الرابعة. يقول أرسطو: " هل نقول إن الجواهر المحسوسة فقط هي الموجودة، أو نقول بوجود جواهر أخرى غير محسوسة إلى جانب الجواهر المحسوسة؟ وهل الجواهر من نوع واحد أو أنواعاً كثيرة، على نحو ما يزعم به أولئك الذين يؤمنون بأن الصور(المثل) والمواضيع الرياضية تقع في مكان بين هذه الجواهر وبين الأشياء المحسوسة فينبغي علينا أن نبحث في هذه المسائل.¹⁸⁹"

انتقد المعلم الأول في إطار تحليله لهذه المعوصة الموقف الأفلاطوني معتبراً إياه متضمناً لمفارقة منطقية خطيرة، فعندما نقول إن المثل علل وجود الأشياء المادية، فإن إدعاءنا هذا ينطوي على مفارقة. يقول أرسطو واصفاً هذه المفارقة: " لعل ما ينطوي على مفارقة هو القول بأن هناك أشياء معينة إلى جانب الأشياء المحسوسة فيما عدا أن الجواهر الأخرى والمثل أزلية في حين هذه الجواهر محسوسة وقابلة للفناء، فهم يزعمون أن هناك إنسان في ذاته، وحصان في ذاته.¹⁹⁰ إن الذين يؤمنون بالمثل يناقضون أنفسهم حينما يعتبرون أن المثل والصور والأفكار ليست أكثر من الأشياء الحسية وقد أصبحت أزلية، فمن الواضح أن هؤلاء يتناقضون حينما يحملون صفتين متناقضتين على الحكم نفسه، وحتى لو قبلنا بوجود نوعية من المتوسطات التي توجد بين المثل والأشياء الحسية على النحو الذي اقترحه أفلاطون بداية من "محاورة السفسطائي" لتجاوز مشكلة المشاركة في نظرية المثل كما ظهرت في "محاورة بارمنيدس"،

¹⁸⁹ أرسطو: الميتافيزيقا، مقالة البيتا (ب)، b 995، ضمن كتاب: إمام عبد الفتاح إمام: مدخل إلى الميتافيزيقا مع ترجمة الكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، نهضة مصر للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2007، ص.ص. 296-295.

¹⁹⁰ المصدر نفسه، 997b، ص. 300.

فإننا سنسقط حسب أرسطو في مشاكل جديدة لأن هذه المتوسطات المحايثة تسقطنا في مفارقات لا حصر لها. ويمكن تلخيصها مع أرسطو فيما يلي: إذا افترضنا أن المثل توجد داخل المحسوسات وأن الفكرة ذاتها تنطبق عليهما معاً، فيلزم عن ذلك إمكانية وجود شيئين جامدين في مكان واحد وأن تكون المتوسطات موجودة في الأشياء الحسية المتحركة. يقول أرسطو ملخصاً هذه المفارقة: " ما هو الغرض الذي يجعل المرء يفترض وجود متوسطات ذاتها داخل الأشياء المحسوسة، لأن نفس هذه النتائج تتطوي على مفارقة، والتي ذكرناها الآن توأ ستكون هناك سماء إلى جانب السماء القائمة، ولكنها لن تكون متباينة أو بمعزل عن هذه السماء بل قائمة معها في مكان واحد، الأمر الذي يظل أكثر استحالة مما سبق.¹⁹¹ بهذه الكيفية يصل أرسطو إلى تناقض نظرية المثل مع نفسها، مما أدى به لرفضها كونها تقتقر للعناصر المنطقية الأولية، ولعل هذا ما أكد عليه الفيلسوف المعاصر روبرت بلانشي (Robert Balnche) حينما ذهب إلى أن نظرية المثل تعاني من أخطاء منطقية فادحة¹⁹²، لدرجة أنه أورد بعض النماذج على هذه الأخطاء في الاستنتاج المنطقي في محاوره جورجياس. يقول أفلاطون: "إذا كانت النفس العاقلة نفساً طيبة فإن التي تكون في وضعية معاكسة تكون نفساً سيئة.¹⁹³ وقد اعتبر روبرت بلانشي أن هذا الاستنتاج غير مشروع منطقياً، وينم عن ضعف منطقي في نظرية أفلاطون وعدّه نوع من الاستنتاج الزائف¹⁹⁴.

يبدو أن ضعف الجانب المنطقي في نظرية المثل -وفي النظريات السابقة عليها- هو المسؤول عن ظهور المفارقات والتناقضات في النظرية حتى أصبحت أشبه بنوع من الاستعارات المجازية والشطحات الصوفية¹⁹⁵.

(2) المنطق الأرسطي كحل لمشكلة المفارقات

يرى أرسطو أنه لكي نتجاوز مشكلة المفارقات والنقائض التي سقط فيه الفكر الإغريقي التي وصلت أقصاها مع أفلاطون، يجب بناء العقلانية الفلسفية أو الحقيقة الفلسفية على مبادئ ثابتة وأسس عقلية قوية تعبر عن حقيقة الوجود وليس عن استعارات شعرية ومجازات خطابية.

¹⁹¹ المصدر نفسه، 998a، ص. 302.

¹⁹² Robert Balnche: [1970], La logique et son histoire, A. Colin, p. 21.

¹⁹³ أفلاطون، جورجياس، مصدر سابق، ص. 30.

¹⁹⁴ علق روبرت بلانشي على هذا الاستنتاج الأفلاطوني بأنه ينم عن جهل بقوانين المنطق، وبناءً على قانون تضاد الوضع المعروف في منطق القضايا يمكن تصحيح الخطأ الأفلاطوني بالقول: (ب ← ج) ↔ (ج ← ب).

¹⁹⁵ شالرز تابلور، مرجع سابق، ص. 42.

أرجع أرسطو سبب سقوط القدماء-بما فيهم أفلاطون-في المفارقات إلى جهل بقوانين المنطق وبالمبادئ الأولية التي تحكم الفكر والوجود، فقبل البحث في مكونات الوجود المادية والرياضية (وما ترتب عنه من افتراضات خيالية ومجازية)، يجب البحث أولاً في المبادئ العامة للوجود والفكر. يقول أرسطو: "محاولات البعض الذين ناقشوا الشروط التي ينبغي أن نقبل الحقيقة بناء عليها، تعود لنقص في دراسة المنطق، لأنه كان عليهم أن يعرفوا هذه الأمور قبل أن يقدموا على دراسة جزئية ... يتضح إذاً أن الفيلسوف الذي يدرس طبيعة كل جوهر لا بد أن يبحث أيضاً في مبادئ الاستنباط.¹⁹⁶ يتبين إذاً أن الشرط الأساسي الذي يسمح بتجاوز المفارقات، وبالتالي بناء المعرفة الفلسفية على قاعدة عقلانية متينة ومبادئ منطقية صارمة هو ضرورة وجود مبادئ منطقية ثابتة.

2-1 المبادئ المنطقية للعقلانية [قوانين الفكر]

شكلت قوانين الفكر أو المبادئ الأولية للتفكير العقلاني الأساس العام للمنطق والعلوم الجزئية، وأيضاً للميتافيزيقا التي تدّعي أنها قوانين بديهية وضرورية، بل إنها أشد المبادئ وضوحاً ويقيناً من أي مبادئ أخرى. إنها الأساس العام لكل استدلال عقلائي داخل العلوم، حيث تصدق هذه المبادئ على كافة أنواع المعارف والموجودات، وتتنطبق على الوجود بالكيفية نفسها التي تنطبق بها على العقل.¹⁹⁷

تعود هذه المبادئ بشكل مباشر لـ أرسطو الذي صاغها في شكل مبادئ واضحة ومتميزة في منطقهِ وميتافيزيقاه، حيث إن العمل الجبار الذي أنجزه أرسطو في "الأورغانون" تمثل في إخراج قوانين الفكر أو مبادئ العقل من القوة إلى الفعل، بعدما كانت متضمنة في تفكير الفلاسفة القدماء، وخصوصاً الفلاسفة الطبيعيين [هيراقليطس] والميتافيزيقيين [بارمنيديس]¹⁹⁸. فقد انتبه إلى أن البحث في الصراع الأنطو-ميتافيزيقي بين أنصار التغيير وأنصار الثبات، كفيل بالتعرف على المبادئ والقوانين التي تحكم استدلالات العقل البشري. وهو الأمر الذي وجدته تاوياً في تفكير هيراقليطس، فقد كان هيراقليطس أول من نبه لهذه القوانين ولو بشكل سلبي، عندما هاجمها هجوماً شرساً، من خلال تأسيس اللوغوس على التناقض. ورغم رفض أرسطو لفكرة التناقض فإنه لم يتعامل بسلبية مع هذا الموقف، إذ حاول أن يبحث عن الثبات (ثبات اللوغوس) البارمنيدي داخل الصيرورة الهيراقليطية،

¹⁹⁶ أرسطو: الميتافيزيقا، مقالة الجاما (ج)، مصدر سابق، 1005 b، ص. ص. 319-320.

¹⁹⁷ المصدر نفسه، ص. 319.

¹⁹⁸ يتبين أن أرسطو كان واع بأن حل مشكلة المفارقة الأنطولوجية يتطلب العودة إلى أصل لمشكل وهو التناقض الجوهرى بين هيراقليطس وبارمنيديس.

حيث توصل من خلال هذه المحاولة إلى اكتشاف المبادئ والقوانين التي تحكم العقل المنطقي خصوصاً، والفلسفي عموماً، وبدونها لن نستطيع التفكير، ومن المفروض على كل تفكير أن ينسجم ويتوافق مع هذه المبادئ الفطرية والضرورية، لأنها أشد المبادئ بدهاً ويقيناً، ويقبلها الجميع دون نقاش¹⁹⁹. ومنذ أرسطو، أصبحت هذه المبادئ بمثابة الكأس المقدسة للفلسفة التي يشرب منها كل فيلسوف، وهذه المبادئ هي: (1) مبدأ الهوية، (2) مبدأ عدم التناقض، (3) مبدأ الثالث المرفوع.

(أ) مبدأ الهوية

يعتبر أرسطو أول من وضع هذا المبدأ كمبدأ بديهي يحكم الحقيقة الفلسفية، وعرفه الفكر الوسيط عن أرسطو كمبدأ الهو هو قبل أن يصاغ بشكل نهائي مع لايبنيوز في القرن السابع عشر. وينص هذا المبدأ على أن الشيء يظل هو هو [أي نفسه] لا يتغير مع مرور الزمن، ويمكن التعبير عنه بالصيغة الجبرية التي وضعها لايبنيوز أ هو أ أو (أ=أ)²⁰⁰. يقول أرسطو معرّفاً هذا المبدأ: "إن الأشياء التي يقال: إنها في هوية يعني أنها كذلك بحكم طبيعتها وبطرق كثيرة منها: إنها واحدة سواء أكان ذلك من حيث النوع أم العدد، وأيضا تلك التي جوهرها واحد يقال إنها في هوية... وعلى ذلك تكون الهوية هي واحدة الوجود سواء أكان وجوداً لأكثر من شيء واحد أم لشيء واحد عندما يعالج شيء واحد في ذاته."²⁰¹ يظهر من خلال هذا الكلام مدى تأثير أرسطو -في تعريفه للهوية- بالتصورات الفلسفية السابقة عن سقراط، وخصوصاً وحدة الوجود البارمنيدية والتي عبر عنها في مبدئه الشهير: "الوجود موجود واللا-وجود غير موجود"²⁰². حيث يفصح هذا المبدأ في نظر أرسطو عن مبدأ ميتافيزيقي ومنطقي في الوقت نفسه، وينص على أنه لكل شيء خصائص ثابتة لا تتغير مع مرور الزمن. غير أن الثبات الأرسطي مخالف جذرياً للثبات البارمنيدي، فالأول منطقي يخص الجوهر الثابت دون العرض المتغير، أما الثاني ميتافيزيقي يلغي التغير بشكل مطلق سواء على مستوى الجوهر أو العرض -إن وجد أصلاً هذا العرض-، لذلك حاول أرسطو أن يضفي على الثبات صبغة منطقية بالأساس.

يرى أرسطو أن الهوية تفهم من خلال التغير -ليست الهوية هنا هوية مطلقة كما هي مع بارمينيدس- أي أن لكل موضوع /جوهر خصائص ثابتة تفهم خلال التغير والتحول، حيث تفهم قيمة

¹⁹⁹ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 80.

²⁰⁰ المرجع نفسه، ص. 82.

²⁰¹ أرسطو، الميتافيزيقا، مقالة الدال، مصدر سابق، 1018a، ص. 357.

²⁰² أميرة حلمي مطر، مرجع سابق، ص. 90.

الهوية من خلال ثبات الجوهر وتغير الأعراض. إننا نكشف في الجوهر صفات ثابتة لا تتغير رغم دخوله في حركة الكون والفساد، مثلاً: عندما نعرف الإنسان بأنه حيوان عاقل فإن جوهر الإنسان سيظل ثابتاً رغم تغير أحواله ودخوله في حركة الكون والفساد، مثل طولهِ ووزنه وعقيدته وطول شعره. فهذه الخصائص قد تتعرض للزوال أو التغير بفعل حركة الكون، لكن جوهره العاقل سيظل ثابتاً ولن يمسه أي تغيير أو تحول²⁰³.

قد يعني مبدأ الهوية لأول وهلة بأنه مبدأ توتولوجي لا يضيف شيئاً جديداً لمعارفنا، غير أن التأمل العميق في الصيغة يفيد أنه يضيف معنىً جديداً يتمثل في إخبارنا بأن الأعراض هي التي تتغير، أما الجوهر فيظل ثابتاً ومتماهياً مع نفسه. فعندما نقول مثلاً: الألماني هو الألماني، فإن قضيتنا ليست قضية توتولوجية أو تكرار لا جدوى منه، بل إننا نريد حمل صفة لم تكن ملحوظة أول الأمر؛ فقولنا السابق يفيد حمل صفات متعددة ومتغيرة (صفات الألماني كالجشع والقوة والعمل الشاق) على ذلك الجوهر (الألماني = الموضوع). هكذا فقولنا ليس تحصيل حاصل، وإنما قضية تحليلية تحل مضمون القضية وتوضح فيها أشياء لم تكن واضحة في أول الأمر²⁰⁴.

يمكننا استخلاص مفهوم الهوية من خلال ما سبق على أن الحقيقة الفلسفية التي تفصح عنها الهوية ثابتة أي أنها حقيقة جوهرية تبنى على الماهيات. ولعل أصدق تعبير عن مبدأ الهوية الذي نجده عند سيجوارت (Sigwort) الذي يقول موضعاً مفهوم الهوية: "ما صدق مرة يصدق دائماً، إذا صدقت < > في هذه اللحظة، فهذا يعني أنها ستصدق دائماً ما دمت مثبتة كحقيقة جوهرية من طرف العقل"²⁰⁵. فالحق يظل دائماً حقاً ولا يتغير مع مرور الزمن، وما يضمن للحق وحدته مع ذاته هو مبدأ الهوية، إذ يعمل على منع تحول الحق إلى نقيضه (سبب نسبية الحق عند السوفسطائيين أنهم لا يعتمدون على مبدأ الهوية في استدلالاتهم)، لأن الموضوع إما يتصف بالصفة أو بنقيضها. وهذه العبارة ستقودنا إلى المبدأ الثاني للعقلانية التقليدية وهو مبدأ عدم التناقض.

²⁰³ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 83.

²⁰⁴ نفس المرجع، نفس الصفحة.

²⁰⁵ أندري لالاند، العقل والمعايير، مرجع سابق، ص. 100.

ب) مبدأ عدم التناقض

يعد مبدأ عدم التناقض بمثابة الكأس المقدسة للفلسفة العقلانية على مر تاريخ، وقد اعتبره أرسطو في "مقالة (ج) من الميتافيزيقا" أهم مبدأ يجب التسلح به لمعرفة حقيقة الوجود، إنه أعظم المبادئ اليقينية على الإطلاق، وينص هذا المبدأ حسبه على أنه من المستحيل حمل صفة وعدم حملها على الجوهر الواحد في الوقت نفسه، فمن المستحيل الحكم على الشيء بأنه موجود وغير موجود في الوقت نفسه²⁰⁶. وقد عبر عنه الفلاسفة المسلمون بالقول "النقيضان لا يجتمعان"²⁰⁷ ويمكن التعبير رمزياً عن هذا المبدأ بـ : (ب ٨ ٣ ب)

انتقد أرسطو بناء على هذا المبدأ أولئك الذين يجمعون بين النقيضين على الصعيد الأنطولوجي، معتبراً أن هذا المبدأ أشد وضوحاً من أي مبدأ آخر. يقول أرسطو مهاجماً إياهم: " لقد قررنا أنه من المستحيل لأي شيء أن يكون ولا يكون في وقت واحد وأن هذا المبدأ هو أكثر المبادئ ثباتاً، إذ لا يمكن نحضه²⁰⁸ "

يعد هذا المبدأ أساس كل تفكير عقلاي وإذا ما انهار هذا المبدأ ستهار كل مبادئ العلوم الأخرى بما في ذلك العلم الأول أو الميتافيزيقا، فقوانين الوجود والعقل تبنى على هذا المبدأ، إنه نقطة بداية كل العلوم والمعارف، وأي تشكيك فيه هو نوع من الانتحار المنطقي وإلغاء للتفكير العقلاني، ولو كانت الفلسفات السابقة على أرسطو على علم به لما سقطت في المفارقات. حيث يرى أرسطو أن هذا المبدأ هو أساس البرهان المنطقي في كل العلوم، وخصوصاً التي تنطلق من البديهيات مثل العلوم البرهانية²⁰⁹، حيث يسمح هذا المبدأ باستقامة وبناء البراهين والاستدلالات الفلسفية والرياضية، فهو من جهة يؤسس للتعريف والبديهيات التي تنطلق منها عملية البرهنة، ومن جهة ثانية يسمح بعدم التناقض بين البديهيات والقضايا المستنبطة منها.

إن الوصول إلى حقيقة الجوهر عند أرسطو لا يتحقق إلا من خلال هذا المبدأ الذي يتيح إمكانية تعريف الجوهر بصفة أو بنقيضها، ولا يمكن حمل صفة ونقيضها بالفعل على الجوهر نفسه، لأن ذلك سيؤدي إلى كوراث منطقية ومشاكل أنطولوجية، مثلاً لو قلنا بأن الجوهر الواحد يمكن وصفه

²⁰⁶ أرسطو، الميتافيزيقا، مقالة (ج)، مصدر سابق، الفقرة a 1006، ص. 320.

²⁰⁷ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

²⁰⁸ المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. 320.

²⁰⁹ المصدر نفسه، نفس الفقرة، نفس الصفحة.

بأنه موجود وغير موجود في الآن نفسه، معناه أن تصير كل الأشياء شيئاً واحداً، وهو ما سيؤدي حتماً إلى كارثة منطقية، وبالتالي تدمير التفكير العقلاني. يقول أرسطو: "لو كانت جميع المتناقضات تصدق على شيء واحد في وقت واحد سوف تكون جميع الأشياء شيئاً واحداً، لأن الشيء الواحد سوف يكون سفينة ثلاثية المجاذيف، وسوف يكون جداراً، وسوف يكون إنساناً"²¹⁰ وهذه الكارثة المنطقية هي التي أدت إلى ظهور المتناقضات والمفارقات عند الفلاسفة السابقين على أرسطو ومن هذا المنطلق يجب التسلح بهذا المبدأ لتجاوز كل المفارقات التي واجهت السابقين.

لاحظ علي سامي النشار أن هذا المبدأ هو امتداد مباشر للمبدأ الأول، إذ يعبر عن المضمون نفسه. فإذا كان المبدأ الأول يصرح بشكل إيجابي بثبات الحقيقة الفلسفية كحقيقة جوهرية موجهة للماهيات، فإن الثاني يصرح بشكل سلبي عن هذه الحقيقة. ففي الشكل الثاني لا نكتفي بالحكم الإيجابي من قبيل أن سقراط كائن عاقل، وأن صفة العقل تلازمه مدى الحياة رغم التغييرات التي تطال جسده أو معتقداته الدينية أو مواقفه السياسية، بل إننا نحكم أيضاً من خلال هذه القضية أنه من المستحيل حمل صفة ونقيضها على جوهر واحد؛ فمن الجنون القول بأن سقراط عاقل وغير عاقل في الآن نفسه²¹¹.

يتضمن مبدأ عدم التناقض مبدأ الهوية، بل الأكثر من ذلك إن مبدأ الهوية لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال مبدأ عدم التناقض فهو الذي يضمن للفكر أن يتماهى مع ذاته وألا يتحول إلى نقيضه، فهو المبدأ الذي يسمح بإلغاء التناقضات والمفارقات بعيداً عن مجال اشتغال العقل. وقد عبر بول موي عن هذا المبدأ بكونه المبدأ الذي يحكم الحقيقة الفلسفية والعلمية قديماً وحديثاً، إنه المبدأ الذي يسمح بتحقيق انسجام ووحدة الأنساق الفلسفية في التصور والحكم ويضمن عدم تناقضها مع عناصرها²¹².

ج) مبدأ [قانون] الثالث المرفوع

يمثل هذا المبدأ لحظة تشعب واكتمال الفكر العقلاني، فهو من جهة امتداد مباشر للمبادئ السابقة من حيث إنه يتضمنها، ومن جهة أخرى يذهب بمبدأ عدم التناقض إلى أقصى مداها. وعبر عنه أرسطو في كتاب "الميتافيزيقا" بالقول: "لا واسط بين نقيضين."²¹³ وعرفه الفلاسفة المسلمين بصيغة أوضح حينما

²¹⁰ المصدر نفسه، الفقرة 1008a، ص. 324.

²¹¹ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

²¹² بول موي، المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة فؤاد حسن زكريا، دار نهضة مصر، ج. 1، ص. 54.

²¹³ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 85.

قالوا: " النقيضان لا يجتمعان ولا يرتفعان "²¹⁴ ومعنى هذا الكلام أن أرسطو ذهب بالتناقض إلى حدوده القصوى، حيث يستحيل حسبه أن نجد موقفاً وسطاً بين المتناقضين، فلا وجود لمرتبة وسطى بين الإثبات والنفي. ومن النتائج العظيمة لهذا المبدأ أن القضية إما تكون صادقة أو كاذبة، فإذا كانت القضية <ب> صادقة، فإن <ب> ستكون بالضرورة كاذبة. وبالتالي لا وجود لحد أوسط بين طرفي القضية الواحدة، فلا يمكن أن تكون القضية صادقة ونفيها صادق أيضاً. ويمكن استعمال اللغة المنطقية المعاصرة للتعبير عن المبدأ الأرسطي: (ب ٧ - ب).

وإذا تأملنا جيداً في هذا المبدأ، نجده عبارة عن صيغة شرطية تضبط المبدأ الثاني (مبدأ عدم التناقض) وتتضمنه أيضاً. فهو المبدأ الذي يرفض وجود حد أوسط بين قيمتي الصدق والكذب في قضية واحدة، فالقضية إما صادقة أو كاذبة، ولا توجد منطقة وسطى بين الصدق والكذب. ومن هذا المنطلق سيُلغى أرسطو كل القضايا التي تخرق هذا المبدأ وعلى رأسها المفارقات؛ أي تلك القضايا الصادقة والكاذبة في الوقت نفسه، كونها تناقض مبادئ العقل وقوانين الفكر الإنساني وأشهرها مفارقة الكذاب.

شكلت هذه المبادئ الثلاثة مجتمعة مذهباً عقلانياً متكاملًا عبر عنه لايبنييز في العصر الحديث باسم قانون التناقض *Law of contradiction* أي ذلك القانون الذي يحكم المنطق الأرسطي كما هو معبر عنه في مبدأ (قانون) الثالث المرفوع ثنائي القيمة. كما يمكن اعتبار هذه المبادئ كبداهيات أساسية في الهيكل الاستدلالي للمنطق الأرسطي.

2-2 الهيكل الاستدلالي للعقلانية

وصلت العقلانية اليونانية مع أرسطو إلى لحظة الاكتمال خصوصاً بعد تأسيسه لنظرية العلم، وقد أخذت هذه نظرية على عاتقها مهمة الكشف عن البناء المنطقي الذي يحكم الخطاب الفلسفي من خلال تحليل دقيق للأفكار الفلسفية والشروط الاستدلالية التي سمحت ببناء هذه الأفكار من أجل بناء

²¹⁴ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

نسق عقلائي متكامل²¹⁵ يُمكننا من تجاوز مفارقات الفلسفات السابقة من خلال مبدأ كوني واحد وكلي متطابق مع الوجود.

تستند العقلانية الأرسطية على مبادئ وقوانين المنطق الصوري، فإذا تأملنا مؤلفات أرسطو المنطقية سنجد خيطاً عقلائياً ناظماً بينها بحيث تشكل نسقاً عقلائياً متكاملًا. لذلك لو أردنا التعرف على العقلانية الأرسطية، لتوجب أن نحدد الخطوط العامة للمنطق الصوري، لأنه المحرك الذي حرك العقلانية الأرسطية والعقلانيات اللاحقة عليها. حيث يرى أمونيوس أنه إذا كانت غاية المنطق هي الوصول إلى المعرفة العقلانية الحقة القائمة على الاستدلال، فيجب أن نعرف مكونات هذا الاستدلال. ويقول: "إننا نريد أن نصل إلى معرفة البرهان، والبرهان نوع من القياس، إذ يجب البحث في القياس، فيجب إذاً أن نبحث -قبل أن نشغل أنفسنا بالبرهان- في القياس المجرد البسيط. والقياس المجرد البسيط، كما يعين هذا اسمه، مكون من عناصر. فينبغي أن نبدأ بمعرفة: من أي عناصر يتكون؟ وهذه العناصر هي القضايا [الأحكام] والقضايا أو الأحكام تتكون من موضوعات ومحمولات [تعريفات]."²¹⁶ هكذا فلو أردنا التعرف على جوهر العقلانية عند أرسطو فيجب أن نقف أولاً عند الهيكل الاستدلالي الذي يتألف أساساً من ثلاث نظريات حددها أرسطو بشكل واضح في كتبه المنطقية. يقول علي سامي النشار " ينقسم المنطق عادة إلى أقسام ثلاثة: نظرية التصور، نظرية الحكم، نظرية الاستدلال. وضع هذا التقسيم أرسطو نفسه، وقد خصص لكل مبحث من هذه المباحث كتاباً مستقلاً"²¹⁷ على رغم من أنه خصص لكل نظرية كتاباً مستقلاً فإنها مترابطة فيما بينها وتشكل كلاً عقلائياً واحداً، حيث لا يمكن فهم النظرية العامة للاستدلال عنده بمعزل عن نظريتي التعريف والحكم.

أ) نظرية التعريف [التصورات]

تمثل نظرية التعريف الأساس العام لكل الاستدلالات العقلانية عند أرسطو، فالعلم يبدأ بالتعريف أو الحد، وعندما نحدد التصور الفلسفي فإننا نمسك بجوهره وماهيته، ومعرفة حقيقة الجوهر وما يحمل عليه من محمولات هي الأساس المنطقي والميتافيزيقي للعقلانية الأرسطية²¹⁸.

²¹⁵ ياسين خليل: منطق المعرفة العلمية: تحليل منطقي للأفكار والقضايا والأنظمة في المعرفة التجريبية والبرهانية، بنغازي، ليبيا، الجامعة الليبية 1971، ص. 25.

²¹⁶ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 88.

²¹⁷ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

²¹⁸ مصطفى النشار: [1985] نظرية العلم الأرسطية، دراسة في منطق المعرفة العلمية عند أرسطو، دار المعارف، الطبعة 2، سنة 1995، ص. 81.

إذا كان المبرر الذي تحجج به أرسطو لرفض الأنطولوجيا الأفلاطونية [والسقراطية] هو ضعف الجانب الاستدلالي البرهاني لكونها تبنى على القسمة الثنائية، فإنه لم يجد أي مبرر لرفض مسألة التعريفات. فلقد ساعده التحديد السقراطي-الأفلاطوني للحد العام في مجال الأخلاقي والسياسي للوصول إلى التعريف الكلي أو التصور الكلي. لكن من الضروري أن نميز بين التعريف السقراطي - الأفلاطوني والتعريف الأرسطي، فالأول ذو طبيعة ميتافيزيقية أنطولوجية، والثاني ذو طبيعة مزدوجة؛ فمن جهة يكشف عن ميتافيزيقا الجوهر الأرسطي ومن جهة ثانية ذو طبيعة منهجية -منطقية. إن الهدف الأساسي من التعريف عند أرسطو-على المستوى المنطقي- هو الاستفادة منه في بناء الاستدلاليين القياسي والاستقرائي. فمن الناحية الاستقرائية وظفه في دراسة الحيوانات والنباتات كمنهج في تعريف وتصنيف الأنواع الحية، حيث قام بتعريف وتصنيف كل نوع وكل فئة من خلال وظائفها وأجزائها. أما في الاستدلال الاستنباطي أو القياس، فيرتبط التعريف بتحليل القضايا أو معرفة طبيعة العلاقات الممكنة بين الموضوع والمحمول أو ما يصطلح عليه نظرية الكليات الخمس (نظرية المحمولات Theory of Predicates)، وهذه النظرية لها علاقة وطيدة بمسألة بناء البراهين، لأن كل برهان ينطلق من حدود أي من موضوعات ومحمولات، لذلك فلا غنى للبراهين عن التعريفات.

❖ نظرية الكليات الخمس كأساس عام لنظرية التعريف

بدأ أرسطو مؤلفاته المنطقية في كتاب المقولات بالإشارة إلى نظرية خاصة عن التعريف كمحمولات قائلاً: "متى حمل شيء عن شيء، حمل المحمول عن الموضوع، قيل كل ما يقال على المحمول يقال عن الموضوع. مثال ذلك: أن الإنسان يحمل على إنسان ما، وما يحمل على الإنسان الحيوان، فيجب أن يكون الحيوان على إنسان ما أيضا محمولاً، فإن إنساناً ما هو إنسان وهو حيوان"²¹⁹. يشرح أرسطو هنا طبيعة العلاقة بين الموضوع والمحمول، كأن يحمل المحمول على أحد أفراد نوعه مثل حمل الحيوان على أحد أفراد الإنسان، ويكون الحيوان جنس الإنسان. وأما إن حمل الإنسان على أحد أفراده يسمى نوعاً، وداخل الأنواع سنجد محمولات تدعى فصول، وهي فصول لجنس الموضوع كأن نقول زيد عاقل أو عمر نائم. وبناءً على التحديد السابق، نستطيع التمييز مع أرسطو في كتاب "المقولات" بين ثلاثة محمولات

²¹⁹ أرسطو: كتاب المقولات، الفقرة 3 - ص159 ب [20]، نقله إسحاق ابن حنين، وحقه عبد الرحمان بدوي، منطق أرسطو، كتاب المقولات ص. 35.

كلية: الجنس والنوع والفصل، وقد أضاف إليها في كتاب "الطوبيقا" محمولين إضافيين: الخاصة والعرض العام. وبهذه الكيفية نكون أمام خمسة محمولات أساسية وهي (1 الجنس، 2) النوع، (3) الفصل، (4) الخاصة، (5) العرض العام. وقد شكلت هذه المحمولات الإطار التصوري العام للعقلانية التقليدية والمنطق التقليدي في صورتها الأرسطية، ولاحقاً سيسمي فورفويوس الصوري هذه المحمولات باسم الكليات الخمس والتي وضعها في شجرة عرفت باسمه (شجرة فورفويوس)²²⁰.

❖ نظرية التعريف والمقولات العشر لأرسطو

بعدما توصل أرسطو إلى هذه المقولات الكلية التي شكلت الأساس العام لنظرية التعريف أو التصورات حاول أن يفصل فيها أكثر، مبينا طبيعة العلاقة بين المحمول والموضوع في القضية الحملية. حيث وضع في كتاب المقولات، عشر مقولات أساسية شكلت الأساس العام للعقلانية الأرسطية في المنطق والميتافيزيقا²²¹، تمثل المقولة الأولى الماهية أو الجوهر²²² (سيصطلح عليها في المنطق اسم الموضوع)، الأساس العام للمنطق والميتافيزيقا وهي المنطلق الأساسي في نظرية التعريف²²³، أما باقي المقولات فهي مجرد صفات للجوهر أو محمولات للموضوع وقد حصرها في تسع مقولات وهي: 1 الكم، 2 الكيف، 3) العلاقة، 4) المكان، 5) الزمن، 6) الوضع، 7) الملكية، 8) الفعل (9) الانفعال.

استندت نظرية التعريف عند أرسطو على المقولات السابقة وخصوصاً مسألة التمييز بين الجوهر وباقي المقولات التي تحمل عليه، ومن جهة ثانية تستند نظرية التعريف على المحمولات الكلية

²²⁰ Walter, H., Hill: [1879], Elements of philosophy comprising logic and ontology Or General Metaphysics, Fifth Revised Edition, and Baltimore: Published by John Murphy & Co. Philadelphia: Claxton, Remsen & Haffelfinger. London: Washbourne, p. 24.

²²¹ Ibid., pp. 23-24.

²²² تدل كلمة ousia اليونانية على الماهية essence مثل قولنا هذا فرس أو إنسان، حيث يمكننا ترجمة مصطلح ousia بالمصطلح essence دون أي مشكل لكن لاحقاً سيتغير معنى ousia من الماهية الطبيعية إلى الجوهر تحت تأثير الفلسفة السكولائية المسيحية (أنظر كتاب "المقولات" لـ أرسطو ص. 1 ب (29)).

²²³ تشترك فكرة الجوهر بين المنطق والميتافيزيقا، بل الأكثر من ذلك تحكم هذه الفكرة النسق العقلاني الأرسطي (بما في ذلك الفيزياء والبيولوجيا...)، إن الارتباط السابق له ما يبرره وخصوصاً إذا علمنا إن التقسيم الأنطو-ميتافيزيقي للمقولات في المنطق والميتافيزيقا جاء كاستجابة للتراتبية الكوسمولوجية، فأرسطو لم يخرج كما نعلم عن النموذج الفكري السائد الذي جعل من الكوسموس نموذجاً يحتذى به. فالجوهر يعبر عن حقيقة التصور الذي يحكم التفسير الأرسطي للكون، فعلى سبيل المثال لو تأملنا الترتيب الذي وضعه أرسطو للمقولات، سنجد تريباً كوسمولوجياً على اعتبار أن الجوهر هو المقولة الجوهرية الأولى ثم تأتي بعد ذلك مقولات الكم والكيف ثم العلاقة ثم يليها المكان والزمن وفي درجة أقل نجد باقي المقولات الأخرى (الملكية والوضع والفعل والانفعال). وبالتالي لو أردنا الوصول إلى حقيقة الجوهر، فلن نصل إليها إلا عبر التوسط وهذه الفكرة هي التي حكمت منطق القياس [وأيضاً الميتافيزيقا والأخلاق والسياسة] قاعدة الوسط الذهبي [وأيضاً مبحث التصورات] فتعريف الإنسان بأنه حيوان ناطق هو حالة توسط بين حالة الحيوانية وحالة العقالية الروحية].

أو ما اصطلح عليه بالكليات الخمس التي تحمل على النوع (في الطوبيقا) التي تعد كنظرية مساعدة للوصول إلى حقيقة التصور الفلسفي. ويمكننا التمييز بين نوعين من التعاريف عند أرسطو: التعريف الماهوي والتعريف اللفظي.

➤ التعريف الماهوي

عبر أرسطو عن هذا التعريف في كتاب "الطوبيقا" بالقول "يحد بعض الشيء بقول"²²⁴ وهو مأخوذ من جنس وفصول"²²⁵. وعبر شراح أرسطو عن هذا التحديد بالتمييز بين نوعين من التعاريف: الأول التعريف بالحد التام وهو التعريف الذي نعرف من خلاله التصور أو المفهوم من خلال الربط بين جنسه وفصله القريب، مثلاً كأن نقول الإنسان حيوان ناطق. والثاني أن نعرف الموضوع بالحد الناقص ويكون بالجنس والفصل البعيد، مثلاً كأن نعرف الإنسان بكونه كائن حي ناطق. وبالعودة إلى مؤلفات أرسطو السابقة نجد أنه يؤكد على أن التعريف الحقيقي الذي يصل إلى ماهية وحقيقة الشيء هو التعريف بالحد التام

➤ التعريف اللفظي

قدم أرسطو التعريف اللفظي كبديل للتعريف الماهوي يقول أرسطو: "إذا كان التعريف يدل إما على الجوهر أو معنى الحد، فإنه إذا لم يوجد الجوهر يكون التعريف تعبيراً عن معنى الحد."²²⁶ والهدف من هذا التعريف توضيح معنى الحد دون الوصول إلى ماهية أو حقيقة الشيء، وهو التعريف الذي نطلق عليه اليوم التعريف بالاسم أو التعريف اللغوي أو المعجمي وهو التعريف الذي يعتبره المناطقة ورجال الرياضيات الحديثة التعريف الحقيقي.

يتبين من خلال ما سبق أن التعريف الحقيقي هو التعريف بالحد التام الذي يعد بمثابة الأداة المنطقية التي تسمح بالفصل بين المحمولات الكلية [الجنس، النوع، الفصل، الخاصة، العرض العام] للجوهر قصد الوصول إلى ماهية وحقيقة الشيء أو الموضوع. ولكي يتحقق هذا الهدف يجب على

²²⁴ أرسطو: الطوبيقا، م1-ف5، ص.102 أ (1-2)، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 474-475).

²²⁵ المصدر نفسه، م1-ف8-ص. 102. ب(1-5)، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 408).

²²⁶ أرسطو: التحليلات الثانية، الكتاب الثاني، مصدر سابق، ف7-ص. 92. ب [26-28] (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. ص.

442-443)، يمكن مقارنة الترجمة العربية المحققة مع الترجمة الإنجليزية كما عرضها دافيد روس:

Aristotle: Posterior Analytics, book2, Para.7, translated by G. R. G. Mure in Aristotle works, translated under the editorship of W.D. Ross 1908, p. 299.

التعريف أن يكون واضحاً وبسيطاً ودقيقاً، ويسمح بتحديد الصفات الجوهرية في الشيء ويفصلها عن الصفات العرضية. هكذا فالمعرفة الحقة حسب أرسطو هي المعرفة التي يقيّمها التعريف ويتمكن من خلالها من إدراك الصفات الجوهرية للشيء أي ما يكون به الشيء ولما يكون عليه²²⁷؛ لأن هذه الصفات هي التي تمكننا من النفاذ إلى جوهر وحقيقة الوجود.

ب) نظرية الحكم (القضية)

يعتبر الحكم أو القضية الأساس العام للاستدلالات الفلسفية العقلانية إذ تعمل الأحكام على نقانا من التصورات إلى الاستدلالات. وغالبا ما لا يميز المناطق بين القضية والحكم ويتم اعتبارهما كمترادفين. لكن رغم ذلك، فيجب التمييز بينهما:

- نسمي الحكم ذلك الفعل الذي يقوم به العقل حين يثبت محمولاً لموضوع أو ينفيه عنه، ويعني الإثبات هنا الإقرار بوجود علاقة بين فكرتين أو تصورين أحدهما يكون محمولاً والآخر موضوعاً.
- نسمي القضية ذلك التعبير اللغوي والظاهري للحكم، فكل قضية تتضمن حكماً بالضرورة. تتطابق القضية مع الجملة في حالة الجملة الخبرية التي نستطيع الحكم عليها بالصدق أو الكذب.

يتبين من خلال ما سبق أنه لا فرق بين القضية والحكم فسواء استعملنا القضية أو الحكم فلا فرق بين الاستعمالين، ولعل هذا ما نجده عند كبار المناطقة والفلاسفة وعلى رأسهم أرسطو الذي عرف القضية بالقول: "قول نثبت أو ننفي بواسطته شيء عن شيء آخر"²²⁸، حيث يدل الإثبات على ذلك اللفظ الدال الذي يوجب المحمول للموضوع، في حين يدل النفي على ذلك اللفظ الدال الذي يسلب المحمول عن الموضوع. يقول أرسطو "أما الإيجاب فإنه الحكم بشيء على شيء، والسلب هو الحكم بنفي شيء عن شيء."²²⁹ هكذا إذاً فلا فرق بين القضية والحكم عند أرسطو، ومنذ هذه اللحظة سنستعمل عبارة الحكم / القضية للدلالة على الشيء نفسه.

²²⁷ مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 84.

²²⁸ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 234.

²²⁹ أرسطو: العبارة، مصدر سابق، الفقرة 6-ص. [25]180، ضمن منطق أرسطو، تحقيق وتقديم عبد الرحمان بدوي، الجزء 1، ص. 104.

لقد فهم المنطق التقليدي الزوج قضية / حكم من زاويتين: زاوية مادية وزاوية صورية. فهذا غوبلو (Goblot) يؤكد على أن كل قضية بما هي قول لها جانبان مادي وصوري. فحين يضع العقل حكمه إما بالصدق أو الكذب على الموضوعات الجزئية المحسوسة بناءً على مبدأ المطابقة مع الواقع، فإننا نكون أمام مادة القضية. وحين ينقل العقل حكمه مما هو حسي تجريبي إلى التصورات العامة التي نعبر عنها بواسطة بنية رمزية وصورية نكون أمام صورة القضية²³⁰.

يعترف غوبلو بأن العقلانية الأرسطية تضمنت هذين النوعين من القضايا رغم أن أرسطو لم يعط أهمية كبرى للجانب المادي للقضية في النظرية العامة للاستدلال، لأنه يعتبر الاستدلال العقلاني الصحيح هو الذي يستند على البنية الصورية، فما يهم داخل هذا البناء هو الاتساق الداخلي للقضايا مع ذاتها ومع غيرها من القضايا. فكل استدلال برهاني هو نتيجة لقضايا مستتجة من قضايا أولية تدعى المبادئ أو مسلمات، والانتقال من المقدمات الأولية إلى النتائج يكون بشكل صوري بغض النظر عن مادة القضايا هل هي مطابقة للواقع أم لا؟

وهنا تبرز أهمية التمييز بين الحكمين التحليلي والتركيب، حيث يرتبط الحكم التحليلي بالطابع الصوري للقضية، والحكم التركيبي بالجانب المادي للقضايا. لذلك فالعقلانية الأرسطية هي عقلانية تحليلية، لأنه من الصعب جداً الحديث عن القضايا التركيبية مع أرسطو كقضايا قائمة بذاتها ومستقلة عما هو تحليلي ومن خلال هذه الزاوية سيقسم أرسطو القضايا إلى أنواع.

❖ أنواع القضايا عند أرسطو

إذا تأملنا كتاب "العبارة" لـ أرسطو سنجد أنه صاغ القضايا المنطقية بناءً على جدول المقولات الأولى [الكم والكيف والإضافة] وأيضاً الجهة، وقد وجدنا أن المنطق الأرسطي يسمح بالتمييز بين ثلاثة أنواع من القضايا المنطقية وهي: القضية الأولية [الكم والكيف]، القضايا الحملية [الإضافة]، القضايا الموجهة [الجهة].

²³⁰ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. ص. 238-239.

➤ القضايا الأولية

تعد هذه القضايا بمثابة العمود الفقري للمنطق الأرسطي، إذ تشكل مجتمعة مسلمات الفلسفة الأرسطية خصوصاً والعقلانية التقليدية عموماً. وقد توصل أرسطو لهذه القضايا من خلال الربط بين مقولتي الكم والكيف داخل القضية المنطقية، وقد وجد أرسطو من خلال تقسيم القضايا إلى مقولة الكم أنها تنقسم إلى أربعة أنواع وهي: (1) القضية الكلية (2) القضية الجزئية (3) القضية المهملة (4) القضية الشخصية. لكن رغم هذا التقسيم، فإنه استعمل فقط نوعين من القضايا في نظرية القياس وهما القضية الكلية والقضية الجزئية²³¹، لأنه بإمكان إرجاع القضية الشخصية إلى القضية الكلية كما يمكن إرجاع القضية المهملة إلى القضية الجزئية²³². ويقصد أرسطو بالقضية الكلية، كل تصور أو محمول ما من شأنه أن يحمل على أكثر من فئة من الأشخاص، مثال ذلك كل إنسان أبيض. أما القضية الجزئية هي كل تصور أو محمول يحمل على فئة محدودة من الأشخاص، ومثالها بعض الناس أشرار²³³.

أما على مستوى الكيف فقد ميز أرسطو بين قضيتين فقط وهما القضية الموجبة والقضية السالبة، وتحمل هاتين القضيتين مكانة مهمة ضمن المنطق والميتافيزيقا الأرسطية. ويقصد أرسطو بالقضية الموجبة " الحكم الذي يثبت شيء لشيء".²³⁴ أي ذلك الحكم الذي يسمح بحمل محمول أو صفة أو تصور على موضوع معين، أما القضية السالبة تعني " الحكم الذي تنفي من خلاله شيء عن شيء"²³⁵ أي الحكم الذي يسمح بسلب ونفي محمول أو تصور عن موضوع معين.

توصل أرسطو بناء على ما سبق (مقولتي الكم والكيف) إلى وجود أربع قضايا جوهرية يمكن اعتبارها كمسلمات أو مصادرات داخل النسق القياسي العقلاني وهي:

- 1) الكلية الموجبة: رمز لها المنطق التقليدي السكولائي بالرمز (A) : كل الإغريق بشر
- 2) الكلية السالبة: (E).....: لا واحد من الإنسان بحجر.
- 3) الجزئية الموجبة: (I).....: بعض الأفارقة سود.
- 4) الجزئية السالبة: (O).....: ليس بعض الحجر مفكر.

²³¹ المرجع نفسه، ص. 239.

²³² يان لو كازيفيتش: نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ترجمة، عبد الحميد صبره، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1961، ص. 17.

²³³ أرسطو: العبارة، الفقرة 7، مصدر سابق، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 105-107).

²³⁴ المصدر نفسه، الفقرة 6، ص180ب[25] (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 104).

²³⁵ المصدر نفسه، نفس الموضع.

وتعد هذه القضايا كافية من ناحية المبدأ لتكوين الأقيسة وإقامة النظرية العامة للاستدلال القياسي. ويمكن اعتبارها كمسلمات للنسق الاستنباطي البرهاني عند أرسطو.

➤ القضايا الحملية

يطلق لفظ القضية الحملية على كل قضية تتضمن محمول وموضوع تربطهما رابطة، وميز أرسطو في كتاب "العبارة" بين نوعين من القضايا الحملية: القضية الحملية البسيطة والقضية الحملية المركبة.

✓ القضية الحملية البسيطة:

القضية الحملية البسيطة هي القضية التي تسمح بحمل محمول واحد على موضوع واحد أو حمل صفة واحدة على جوهر واحد، ثابت ثبوتاً زمنياً ومنطقياً. يقول أرسطو: "الحكم البسيط الكائن من هذه فبمنزلة إيقاع شيء عن شيء أو انتزاع شيء عن شيء"²³⁶. وتتألف كل قضية حملية من ثلاثة عناصر:

- (1) **المحمول:** كل تصور يسمح بتحديد الصفات الجوهرية [الأساسية] أو العرضية في جوهر أو موضوع قصد تحديد حقيقة الموضوع أو الجوهر. وقد يكون المحمول في حالات أخرى تحليلياً أي شارحاً لمضمون الموضوع²³⁷.
- (2) **الموضوع:** يعتبر الموضوع عند أرسطو عبارة عن ذات تُحمل عليها المحمولات - الصفات الجوهرية- والتصورات العامة من الجنس إلى العرض العام. والقضية التي موضوعها حد عام لا تنتمي إلى القضايا المحمولية ولكن إلى القضايا الشرطية، على الرغم من عدم اعتراف أرسطو بهذا النوع من القضايا في تصوره المنطقي²³⁸.
- (3) **الرابطة:** تعد الرابطة العنصر الجوهري في القضية الحملية وظيفتها الأساسية الربط الخارجي بين الموضوع والمحمول، أي إسناد صفة معينة لموضوع معين لبيان استغراقها أو عدم استغراقها فيه.

²³⁶ المصدر نفسه، فقرة 5، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 103-104).

²³⁷ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. ص. 287-288.

²³⁸ المرجع نفسه، ص. ص. 297-298.

ذهب غوبلو إلى أن للرابطة دورين أساسيين: الأول الربط بين الموضوع والمحمول، والثاني إثبات الوجود الحقيقي²³⁹. في غالب الأحيان (تقريباً في كل اللغات باستثناء اللغة العربية والصينية) نعبر عن الرابطة بالفعل الوجودي "يكون" الذي يؤدي دور منطقي يتمثل في إثبات المحمول للموضوع.

✓ القضايا الحملية المركبة

يقصد أرسطو بالقضايا الحملية المركبة تلك القضايا التي تتضمن أكثر من قضية حملية بسيطة عبر عنها بالقول: " فأما إيجاب واحد لكثير أو إيجاب كثير لواحد، أو سلبه منه متى لم يكن ما يستدل عليه من الكثير معنى واحداً فليس يكون إيجاباً واحداً وسلباً واحداً.²⁴⁰" يمكن فهم القضايا المركبة عند أرسطو بمعنيين:

المعنى الأول: إيجاب واحد لكثير أي حمل محمول واحد على موضوعات كثيرة كأن نقول إن الحليب والتلج أبيض. ويظهر من خلال هذا المثال أننا حملنا صفة واحدة وهي البياض على أكثر من جوهر، وغالباً ما تكون هذه الصفات جوهرية في الموضوع، فمثلاً لا يمكن تصور تلج لونه غير أبيض.

المعنى الثاني: إيجاب كثير لواحد أي حمل مجموعة من المحمولات والصفات على موضوع واحد. ويقدم أرسطو مثلاً على ذلك: " الإنسان الأبيض المشاء²⁴¹"، يتضح من خلال هذا المثال أن أرسطو حمل محمولين على جوهر واحد: الأول البياض، والثاني المشي.

إذا تأملنا التمييز السابق، نجد أن القضية المركبة هي كل قضية تتألف من أكثر من قضية حملية وتتخذ صورتين؛ إما أن تتكون من محمول واحد وموضوعات مترابطة فيما بينها بواسطة رابطة وصلية، أو تتكون من موضوع واحد تحمل عليه مجموعة كبيرة من المحمولات. وقد عرف منطقة بورت رويال القضية المركبة في العصور الحديثة بالقول " ماله محمولان وموضوعان.²⁴²" والواقع، أنهم من خلال التعريف السالف يربطون بين النظرة المحمولية للقضية عند أرسطو والنظرة الشرطية للقضية عند الرواقيين²⁴³. فأرسطو كما سبقنا الإشارة لم يشر إلى القضية الشرطية، على الرغم من

²³⁹ المرجع نفسه، ص.ص. 290-292.


²⁴⁰ أرسطو، العبارة، مصدر سابق، الفقرة 11، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 118).

²⁴¹ المصدر نفسه، نفس الفقرة السابقة، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 119).

²⁴² نيكول بيير وارنولد أنطوان: المنطق أو فن توجيه الفكر، ترجمة، فنيبي عبد القادر، المركز الثقافي العربي، الطبعة الأولى، الدار البيضاء،

2007، ص. 142.

²⁴³ على سامي النشار، مرجع سابق، ص. 299.

تضمنها في القضية الحملية، فإنه لم يعترف بها كقضية في المنطق كون ميتافيزيقا الكل الأرسطية تختلف عن المنطق الرواقي. ومع ذلك فقد وجد غوبلو أنه بإمكاننا ترجمة كل قضية حملية إلى قضية شرطية²⁴⁴:
كل إنسان فان  إذا كان س إنسان، فإن س فان.

➤ القضايا الموجهة

أثرت النقاشات الفلسفية العنيفة بين أرسطو والميغاريين (خصوصاً أوبيليدس الملطي) بخصوص القضايا الحملية على ظهور مبحث الموجهات في المنطق الأرسطي، وغالباً ما ربط مؤرخي المنطق الأرسطي بين مبحث الموجهات ومادة القضايا المنطقية. عموماً لا يهمننا هذا النقاش الآن، ولكن ما يهمننا هو التعرف على القضية الموجهة عند أرسطو.

تدل القضية الموجهة عند أرسطو على كل قضية يطرأ عليها تغير في أحد مكوناتها: إما في الموضوع أو المحمول أو الرابطة، ويوجهها إلى غير ما كانت عليه²⁴⁵.

- الجهة كتأثير على الموضوع: عندما تتدخل الموجهة كتأثير على الموضوع مثلاً: "الأستاذ الفاضل قد غادر".
- الجهة كتأثير على الرابطة: عندما تتدخل الموجهة لتؤثر على رابطة القضية مثلاً: " المدير قد حضر".
- الجهة كتأثير على المحمول: عندما تتدخل الموجهة كتأثير على محمول القضية مثلاً: "الأستاذ يتكلم سريعاً"²⁴⁶.

قسم أرسطو القضايا الموجهة في كتاب العبارة إلى قسمين: الأولى القضايا الضرورية التي لا يمكن أن تكون بخلاف ذلك ومثالها "من الضروري أن يكون زيداً رجلاً"، والثانية القضايا الممكنة وهي القضايا التي يمكن أن تكون أو لا تكون مثالها: "من الممكن أن يكون زيداً حاضراً بالقسم هذا اليوم"²⁴⁷. وقد حاول المنطق التقليدي لاحقاً في صورته السكولائية- التعمق أكثر في الجهات الأرسطية، حيث توصل إلى إمكانية اشتقاق جهتين إضافيتين لنصبح أمام أربع جهات أساسية:

(1) الضرورة: من الضروري أن يكون زيداً إنساناً.

²⁴⁴ المرجع نفسه، ص. 308.

²⁴⁵ المرجع نفسه، ص. 244.

²⁴⁶ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

²⁴⁷ أرسطو، العبارة، مصدر سابق، الفقرة 13، ص 22ب [05-35]، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 126-127).

(2) الامتناع: من المستحيل أن يكون زيدا جماداً

(3) الاحتمال: من المحتمل أن يكون زيدا حياً

(4) الإمكان: من الممكن أن يكون زيدا عاقلاً.

في الحقيقة، لم يقدّر السكولائيون بعمل كبير في تقسيم الموجهات، فإذا تأملنا كتاب العبارة، سنجد أرسطو أشار إليها بشكل ضمني، فمن خلال الاعتماد على مقولاتي الكيف (الإيجاب والسلب) وعلى جهتي الضرورة والإمكان، سنصل بسهولة إلى باقي الجهات التي اقترحها السكولائيون [المسلمون والمسيحيون]²⁴⁸: (الضرورة ≠ الاحتمال) و(الإمكان ≠ الاستحالة).

لكن رغم إشارة أرسطو للقضايا الموجهة، فإنه لم يستخدمها في النظرية العامة للاستدلال الاستنباطي، لأنها -كما يقول كينز- ترتبط بالمضمون المادي للقضايا²⁴⁹ أكثر من ارتباطها بالمضمون الصوري البرهاني، لذلك من الصعب أن نتحدث مع أرسطو أو مع المنطق التقليدي عن بناء رياضي للجهات. إضافة إلى ما سبق، ترتبط جهتي الضرورة والإمكان بالأحكام الشرطية، وهذه الأحكام لا نجد لها أي موقع في الميتافيزيقا الأرسطية، كونها تتعارض منطقياً وأنطولوجياً مع منطق الكل الأرسطي.

إن الهدف الأساسي من وقوفنا عند مفهوم القضية (الحكم) وأنواعها عند أرسطو بيان أن الاستدلالات العقلانية (سواء في صورتها المباشرة أو غير المباشرة) تقوم أساساً على القضايا والأحكام، فمن المفترض في كل استدلال -كما سنبيين في مقبل الصفحات- أن يصل في نهاية المطاف إلى حكم نهائي انطلاقاً من مجموعة من الأحكام الابتدائية. هكذا إذاً يمكننا القول إن مفهوم القضية (الحكم) ضروري لبناء العقلانية في صورتها الأرسطية، ولا يفوتنا أن نذكر أن العقلانية الأرسطية عقلانية تصورات وليست عقلانية قضايا وأحكام، وغاية الاستدلال كما سنخلص في نهاية هذا المحور المخصص لـ أرسطو: إثبات المحمول للموضوع (حمل التصور على الجوهر) عبر البرهان، وليس الوصول إلى القضايا التحليلية أو التركيبية لأن هذا النوع من القضايا لن يظهر إلا مع العصر الحديث رغم أن بواده ظهرت مع أرسطو.

²⁴⁸ المصدر نفسه، الفقرتان 12-13، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 123-127).

²⁴⁹ على سامي النشار، مرجع سابق، ص. 250.

ج) النظرية العامة للاستدلال عند أرسطو

غالباً ما يتم تعريف الاستدلال بأنه تلك الحركة الفكرية الواعية التي تسمح بالانتقال من حكم أو مجموعة من الأحكام [مقدمات] إلى حكم جديد [نتيجة]، أو لنقل بأنه انتقال منطقي لزومي من مقدمات إلى نتيجة تلزم عنها بالضرورة²⁵⁰، في حين عرفه أرسطو بأنه سير العقل من المعلوم إلى المجهول²⁵¹.

يمكننا التمييز داخل العقلانية الأرسطية بين نوعين من الاستدلالات: الأول الاستدلال المباشر؛ وهو استدلال يتم من خلاله استنتاج حكم من حكم آخر دون اللجوء إلى حكم متوسط يربط الحكم المقدم بالحكم التالي. أما الثاني فهو الاستدلال غير المباشر؛ ويعني انتقال العقل من مقدمات إلى نتيجة تلزم عنها بالضرورة، ويتخذ ثلاثة أشكال: إما نزول العقل من الكليات إلى الجزئيات ويسمى قياس أو استنباط، أو ارتفاع العقل من الجزئيات إلى الكليات ويسمى استقراء، أو انتقال العقل من الجزئيات إلى الجزئيات ويسمى تمثيل²⁵². لكن على الرغم من وجود النوع الثالث من الاستدلال غير المباشر في مؤلفات أرسطو المنطقية، فإنه اعترف بزيف هذا الاستدلال، لأنه لا يمكننا من الوصول إلى النتيجة الكلية التي تعد بمثابة الغاية المثلى لكل علم أراد أن يصل لدرجة الكمال.

وتجدر الإشارة إلى أن الاستدلاليين المباشر وغير المباشر مرتبطين أشد الارتباط في عقل أرسطو، ومن الصعب الفصل بينهما لكونهما يشكلان معاً نسق أرسطو البرهاني، أو لنقل إنهما النواة الصلبة للعقلانية الأرسطية. لذلك من السهل أن نرجع أحدهما للآخر كما فعل أرسطو نفسه (وأيضاً كما فعل بعده كل من راموس ولايبنيز ولاشوليه²⁵³)، لأنهما يخضعان لنفس قوانين الفكر التي تحكم المنطق الصوري برمته: الهوية، عدم التناقض الثالث المرفوع. وهي القوانين الضرورية التي تسمح بتأسيس العلم على قاعدة كلية وخالية من المفارقات.

لقد وجد أرسطو في كتاب التحليلات الثانية ضالته التي مكنته من تأسيس العلم على قاعدة برهانية صلبة لا يأتيها التناقض لا من بين يديها ولا من خلفها، حيث يذكر المعلم الأول أن الطريق

²⁵⁰ Robert Audi, op. cit., p. 426.

²⁵¹ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 323.

²⁵² المرجع نفسه، نفس الصفحة.

²⁵³ المرجع نفسه، ص. ص. 324-325.

الوحيد للوصول لماهية وحقيقة الشيء، يكون من خلال الاستدلال البرهاني مفضلاً إياه على كافة البراهين والاستدلالات في المنطق²⁵⁴. ومعنى هذا الكلام أن طريق البرهان هو الطريق الملكي الموصل للحقيقة، لكن لا يجب فهم كلام أرسطو على أن طريق البرهان الاستنباطي هو الطريق الوحيد للوصول إلى الحقيقة، بل يجب أن نأخذ بعين الاعتبار دور الاستقراء في عملية المعرفة ونظرية العلم. وعليه، فالاهتمام بالاستنباط والقياس لا يعني إقصاء الاستقراء، لأنه مادامت نتائج الاستقراء كلية، فإنه يعامل معاملة البرهان.

❖ الاستدلال الاستنباطي: القياس أساس العقلانية الأرسطية

إن تحقيق مطلب العقلانية [والوصول إلى نظرية العلم الكلي] عند أرسطو رهين بالاستدلال الاستنباطي، فقد لاحظ ياسين خليل أن الاستدلالي الاستنباطي [القياس الكلي] هو القاعدة المنطقية الضرورية لكل العلوم البرهانية التي تمتاز بخاصيتي الضرورة واليقين من أرسطو حتى القرن التاسع عشر، كما أنه يشكل الأساس المنطقي الصلب للنموذج التقليدي للعقلانية على مر العصور²⁵⁵.

نسمى الاستدلال الاستنباطي ذلك الاستدلال اليقيني المنتج الذي ينتقل فيه العقل من القضايا الكلية إلى القضايا الجزئية أو من المبادئ إلى النتائج، حيث تصف الباحثة الفرنسية جون ماري بريتن هذا الاستدلال بكونه استدلال تحليلي، أي أن القضايا المكونة له ذات طبيعة تحليلية لا يضيف محمولها لموضوعها شيئاً جديداً، حيث يكتفي المحمول بتحليل وشرح مضمون الموضوع دون زيادة أو نقصان²⁵⁶. وهو ما يعني أن الاستدلال الاستنباطي بشكل عام، استدلال قبلي لا تستمد صحته من صدق المقدمات أو مطابقتها للواقع التجريبي، بل من المنطق الصوري ومن مبادئ (قوانين) الفكر الأساسية التي تم التطرق لها سابقاً [الهوية، عدم التناقض، والثالث المرفوع]. ويعد مبدأ عدم التناقض العمود الفقري للاستدلال الاستنباطي الذي بدونه لا يستقيم هذا الاستدلال العقلاني، وقد عبر أرسطو عن هذا الاستدلال باسم القياس، وتعد نظرية القياس أول نسق استنباطي عرفه العقل البشري. لكن قبل الوقوف عند نظرية القياس كنسق استنباطي صوري يجب أن نؤكد على ملاحظة مهمة جداً وهي أن أرسطو توصل إلى نظرية القياس من خلال نقده للاستدلاليين المغالطي والجدلي، حيث يؤكد دافيد

²⁵⁴ أرسطو، التحليلات الثانية، مصدر سابق، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 390).

²⁵⁵ ياسين خليل، مرجع سابق، ص. 25-26.

²⁵⁶ J.M., Bretin, op. cit., p. 425.

روس (David Ross) أن كتابي "السوفسطيقا" و "المواضع والجدلية" أسبق زمنياً من كتابي "التحليلات الأولى والثانية"²⁵⁷، والظاهر أن أرسطو أراد من خلال الكتابين التصدي للمعرفة السوفسطائية والجدلية المبنية على المغالطات والقضايا المشهورة، لذلك لو أردنا تأسيس العقلانية والعلم-كما يشير دافيد روس-فيجب أن يكون هذا التأسيس على الاستدلال الاستنباطي البرهاني، وللوصول إلى هذا الاستدلال من الضروري أن ننقد الصورة المغالطية والجدلية للاستدلال الفلسفي.

يرى دافيد روس أن أرسطو اكتشف بالصدفة نظرية القياس البرهاني أثناء اشتغاله على الاستدلال الجدلي والقسمة الثنائية عند أفلاطون، لذلك بعد ظهور كتاب "التحليلات" لم يعد لكتاب "المواضع الجدلية" أي قيمة معرفية، فصحيح أن كتاب المواضع الجدلية يتضمن مجموعة من الأقيسة، وهي ما اصطلح عليه أرسطو بالقياس الجدلي، وهو قياس ننقل فيه من مقدمات مشهورة نفتقر للبداهة العقلية واليقين الذاتي لنصل إلى نتيجة مشهورة تلزم عن المقدمتين. وقد لاحظ أرسطو أن هذا القياس يفتقر لليقين لذلك سيفكر في تصحيحه من خلال ابتكار القياس البرهاني (وظيفته الأساسية تصحيح أخطاء الجدل)، ومن هذا المنطلق سيعتبر أرسطو أن بناء الحقيقة الفلسفية لا يكون من خلال الجدل ولكن من خلال البرهان والقياس، لأن الجدل طريقه المشهور من القول الذي يناسب أفهام العوام، في حين يناسب البرهان والقياس الاستنباطي طريق العلم والعلماء.

➤ نظرية القياس نسق استنباطي خالص

✓ مبادئ القياس الأرسطي

شكلت نظرية القياس الأرسطي العمود الفقري للاستدلال الاستنباطي الذي حكم العقلانية لأكثر من 23 قرناً، وقد عرضها أرسطو بشكل حاسم في كتابيه "التحليلات الأولى والثانية" وليس كما عرضها شراحه في العصور الوسطى²⁵⁸.

تعزى نظرية القياس لـ أرسطو باعتباره مبتكرها ومؤسسها، وقد توصل إليها -كما سبقت الإشارة- من خلال الإطلاع على أعمال السابقين، فهؤلاء هم الذين قدموا العناصر الأولية دون أن يجدوا أي إمكانية لتجميع هذه العناصر في توليفة منطقية تسمح بتجميع كل العناصر في نسق منطقي

²⁵⁷ David Ross:[1923], Aristotle, sixth edition published 1995 by Routledge London, with introduction and new material john ackrill 1995, p. 59.

²⁵⁸ مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 100.

واحد، وعلى رأسهم أفلاطون؛ فرغم قيمة أفلاطون على الصعيد الفلسفي والميتافيزيقي فإنه لم يستطيع بلورة بناءً منطقيًا متماسكاً، لأن هاجسه كان هاجساً أنطولوجياً، ولم يكن هاجساً منهجياً أو منطقياً. لكن رغم ذلك ورغم النقد اللاذع الذي وجهه أرسطو للأنطولوجيا الأفلاطونية والاستدلال الجدلي عنده فإنه يعترف بمكانة أفلاطون المنطقية في وصوله لنظرية القياس والبرهان، فلولا مساهمته في القسمة الثنائية لما توصل لنظرية القياس، فمن خلال نقده للقسمة الثنائية التي اعتبرها قياساً ضعيفاً توصل للقياس الصحيح المنتج. يقول أرسطو واصفاً القسمة الثنائية الأفلاطونية إنها: "قياساً ضعيفاً لأنها تقدم ما ينبغي أن يبرهن وتنتج شيء فوقياً".²⁵⁹ من هذا المنطلق يقترح أرسطو أن يبني القياس على قاعدة قوية تربط المقدمات بالنتائج بشكل ضروري، ولا تنتهي إلى نتائج متعالية أو تتجاوز ما تسمح به المقدمات، وبهذا فالقياس كما يعرفه أرسطو: "قول عقلي-استدلالي-إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم شيء آخر اضطراراً لوجود تلك الأشياء الموضوعية بذاتها، وأعني بذاتها لا تحتاج في وجوب ما يجب عن المقدمات التي ألف منها القياس إلى شيء آخر غير تلك المقدمات".²⁶⁰

يتبين إذًا، أن القياس حسب التعريف الأرسطي استدلال عقلي مؤلف من جزأين؛ أحدهما يلزم عن الثاني بالضرورة، نسمى الأول المقدمات والثاني النتيجة، وتتحصر المقدمات في القياس الحملي في مقدمتين كبيرى وصغرى ونتيجة تلزم عن المقدمتين، وعموماً يتألف القياس من ثلاثة حدود: حد أكبر وحد أصغر وحد أوسط، وتتحدد المقدمتين بحسب طبيعة العلاقة بين الموضوع والمحمول²⁶¹. ويرى شراح أرسطو (ثامسطيوس) أن المبدأ الأساسي الذي بُني عليه القياس هو مبدأ المقول على الكل وعلى اللا-واحد، وبناءً على هذا المبدأ نستطيع التمييز بين القياس الكامل أي ذلك القياس البديهي الواضح بذاته الذي لا يحتاج في بيان ما يجب إلى أشياء أخرى غير مقدماته، وبين القياس غير الكامل غير البديهي الذي يحتاج في بيان ما يجب إلى أشياء أخرى غير مقدماته، ودليلهم في ذلك أن أرسطو ذكر هذا المبدأ مباشرة بعد تعريف القياس. غير أن الذكر لا يعني إطلاقاً بناء القياس على هذا المبدأ، لأن المتأمل في نصوص أرسطو المنطقية يعلم جيداً أنه عندما تحدث عن مبادئ القياس لم يدرج مبدأ المقول على الكل وعلى اللا-واحد كمبدأ أساسي للقياس أو كمسلمة يمكن أن يبني عليها كل استنتاج قياسي، وإنما شراحه هم من قام بهذا الأمر. على كل حال فإن القياس الأرسطي لا يقوم على مبدأ

²⁵⁹ أرسطو: التحليلات الأولى، المقالة الأولى، مصدر سابق، الفقرة 31، ص 46 أ [30-35]، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 225).

²⁶⁰ نفس المصدر، المقالة الأولى، الفقرة الأولى، ص 20، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص.ص. 142-143).

²⁶¹ مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 101.

وحيد وهو مبدأ المقول على الكل واللا-واحد، وإنما على مبدئين الأول مفهومي والثاني ماصدقي²⁶² وهما: مبدأ التضمن ومبدأ الإستغراق [العلاقات].

عبر أرسطو عن الأول في كتاب المقولات بالقول: " إذا حملنا صفة على شيء أو موضوع فإن كل صفة تحمل على هذه الصفة تكون صفة للشيء أو الموضوع، مثلاً عندما نصف شخصاً بأنه إنسان، ونصف الإنسان بأنه حيوان، فإن صفة الحيوانية ستكون صفة لهذا الشخص، مادام هذا الشخص متصف الإنسانية، ومادامت الإنسانية متصفة بالحيوانية²⁶³." وهو المبدأ نفسه الذي عبر فلاسفة ومناطقة العصور الوسطى عنه بالقول: "إن صفة صفة الشيء هي صفة للشيء، ورفع الصفة هو رفع للشيء". وقد اعتبر كانط وهاملان هذا المبدأ المفهومي المبدأ العام الذي بني عليه القياس الأرسطي إذا ما أخذنا هذا القياس كأداة منهجية واستدلالية تسمح بفهم العلم الإغريقي²⁶⁴.

أما المبدأ الثاني فهو مبدأ الاستغراق وهو مبدأ ما صدقي عبر عنه أرسطو في "التحليلات الأولى" بالقول: " إذا قلنا عن شيء أنه مستغرق كله في شيء آخر، فإن قولنا هذا يساوي بأن الشيء الأول يحمل على جميع أفراد الشيء الثاني، ونقول إنه يحمل على جميع الأفراد حينما يكون من المستحيل أن نجد أي جزء في الموضوع لا تحمل عليه الصفة."²⁶⁵

وضع أرسطو هذين المبدئين واعتبرهما أساس القياس، لكن انقسمت المناطقة لاحقاً من تيوفراسطس إلى راسل إلى قسمين. الأول يضم المناطقة القدماء الذين اعتمدوا على المبدأ المفهومي والتصورى متأثرين بميتافيزيقا التصورات التي حكمت العقل البشري في المرحلة اليونانية والمرحلة الوسطوية إلى حدود القرن السابع عشر، والقسم الثاني يخص المبدأ الماصدقي الذي يرتبط بالأفراد أو بماصدق الأفراد، ويعني ما ينطبق فعلياً على الأفراد مثلما نجده عند مناطقة العصر الحديث من لايبنييز إلى راسل وجفونز، والذين اهتموا بالأفراد تاركين مسألة الأنواع والأجناس والكيليات لميتافيزيقا التصورات أو النموذج الأنطو-ميتافيزيقي الإغريقي والوسيط. بهذه الصورة يظهر داخل المنطق التقليدي نوع من التعارض بين مبدئين أحدهما كفي تصوري (ميتافيزيقي)، الثاني كمي-فردى (رياضي-منطقي)، وهو ما أدى إلى الكثير من السجلات التي منعت المنطق الأرسطي من التقدم، ولعل هذا هو السبب الذي

²⁶² المرجع نفسه، ص. 102.

²⁶³ أرسطو، المقولات، مصدر سابق، ف3-ص1ب(10-25)، (الترجمة العربية، تحقيق عبد الرحمان بدوي ص. 05).

²⁶⁴ يحيى هويدي: منطق البرهان، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، بدون تاريخ، ص.ص. 300-301.

²⁶⁵ أرسطو، التحليلات الأولى، مصدر سابق، م1 - ف4-ص25ب [30 وما بعدها]، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص. 113 وما بعدها...).

جعل **كانط** يقول إن المنطق السوري لم يتقدم خطوة واحدة إلى الأمام منذ **أرسطو** لأنه ولد مكتملاً معه، بل الأكثر من ذلك لقد أدت السجلات المنطقية-الميتافيزيقية السكولائية إلى إعاقة التقدم العلمي للقرون طويلة، وهناك من يرجع سبب هذا الركود إلى المنطق السوري الذي قلب الفكر في قوالب ميتافيزيقية جاهزة. لكن على الرغم من أن هذا النقد فيه الكثير من الإجحاف فإن له ما يبرره على الصعيد المنطقي، فصحيح أن المنطق التقليدي أعاق التقدم العلمي لردح من الزمن، لكن يجب علينا عرض ملاحظة في غاية الأهمية: يجب التمييز بين نظرية القياس كما عرضها **أرسطو** في كتبه المنطقية وبين نظرية القياس كما فهمها شراح **أرسطو** والفلسفة السكولائية. لذلك لو أردنا فهم البناء العقلائي للفلسفة الأرسطية، يجب أن نعود إلى القياس الأرسطي كما عرضه **أرسطو** نفسه، وفي هذا الإطار لن نعول في دراستنا على الدراسات السكولائية، ولا على الفهم السكولائي للمنطق الأرسطي بقدر ما سنعول على النصوص الأرسطية، وأيضاً على الدراسات التي عادت بشكل مباشر إلى النصوص الأرسطية في ضوء الأبحاث المنطقية المعاصرة، ويتعلق الأمر هنا بالقراءة التي قدمها **يان لوكازيفيتش**، والسبب الذي جعلنا نفضل هذه الدراسة على الكثير من مثيلتها؛ كونها اصطدمت بالنص الإغريقي، والسبب الثاني أنه برهن على أن نظرية القياس كنظرية استنباطية لا تختلف كثيراً عن الأنساق الاستنباطية من **أقليدس** حتى القرن العشرين، بل الأكثر من ذلك، إن أطروحته تقدم فرضية قوية تفيد أن القياس كنظرية استنباطية شكلت الإطار العام للعقلانية التقليدية من **أرسطو** حتى القرن العشرين.

✓ عناصر البناء الاستنباطي لنظرية القياس الأرسطية

شكلت نظرية القياس بناءً استنباطياً خالصاً أقرب للرياضيات، ولو أردنا فهم المنطق الأرسطي سيكون من الجيد أن نقيم مقارنة بينه وبين الهندسة الأقليدية، وهي نظرة تحاول على الأقل تجاوز النظرة التقليدية للمنطق كقوالب جاهزة كما رسمتها فلسفة العصور الوسطى.

لقد وجد المنطقي البولندي **يان لوكازيفيتش** من خلال اطلاعه على النصوص الأرسطية أن نظرية القياس الأرسطي لا تقل صورية عن نظرية **أقليدس** في الهندسة، كونها تعبر عن نسق استنباطي، وقد لاحظ **روبير بلانشي** -ومعه **محمد ثابت الفندي**- أن الهندسة الإقليدية التي شكلت أعظم نسق في الرياضيات لأكثر من 22 قرناً اعتمدت في بنائها المنطقي على القياس الأرسطي، لأن **أرسطو** أعطى في صياغته للقياس البرهاني في كتاب "التحليلات الثانية" الشروط الأساسية لأي برهان،

وبين عناصره: التعريفات، البديهيات أو الفروض، المبرهنات. وما سيفعله **أقليدس** لاحقاً هو تغيير المسميات حيث سيمسي البديهيات أو المبادئ باسم الأفكار العامة، والفروض باسم المصادر أو المسلمات. بهذه الكيفية، يكون **أرسطو** قد وضع معالم وأسس النسق الاستنباطي، إذ ينطلق كل استدلال عقلاني (فلسفي-هندسي) لديه من مقدمات تتألف بدورها من حدود وتصورات الأولية: عدد من التعريفات والمسلمات أو المصادر والبديهيات واللامعرفات، وبناء على هذه المقدمات يتم استنباط مجموعة من الأحكام والمبرهنات. هكذا فمن غير المعقول أن يكون **أرسطو** على علم بمبادئ وعناصر النسق الاستنباطي دون أن يكون على علم بالنسق الاستنباطي²⁶⁶ !

إذا تأملنا النظرية العامة للقياس (التحليلات الأولى والثانية) لوجدناها تتضمن كل العناصر السابقة، بل وتعبر عن بنية استنباطية منقطعة النظير في الفكر القديم. فما دام الاستنباط كما يعرفه راسل عملية ننتقل بواسطتها من معرفة القضية كمقدمة إلى معرفة القضية كنتيجة حيث يستلزم هذا الانتقال وجود علاقات للزوم كأساس للوصول إلى النتيجة²⁶⁷، فإن هذا التعريف ينطبق حرفياً على القياس الأرسطي: مقدمات ونتيجة وعلاقة للزوم بينهما، وقد كانت هذه الأخيرة هي العلاقة الوحيدة في المنطق الأرسطي، وأيضاً في المنطق التقليدي سواء في صورته الحملية السكولائية أو الشرطية الرواقية، ولن تظهر أشكال أخرى للاستنباط إلا مع المنطق الرمزي المعاصر بداية القرن العشرين. وعلى هذا الأساس سنبين أن القياس الأرسطي شكل من أشكال الاستنباط، وبالتالي لا مانع من النظر للقياس الأرسطي كنسق استنباطي مادام **أرسطو** قدم العناصر الأساسية للنسق الاستنباطي، ولتحقيق هذا الهدف سنعمد على مساهمة **لوكازيفيتش** لبيان أن استنباطية **أرسطو** لا تقل أهمية عن استنباطية **أقليدس**.

✓ مقدمات النسق الاستنباطي عند **أرسطو**

أشرنا سابقاً إلى أن القياس استدلال عقلي ننتقل فيه من مقدمتين إلى نتيجة عبر قواعد منطقيّة، لذلك لو أردنا البرهان على الطابع الاستنباطي لنظرية **أرسطو** لتوجب البدء أولاً من مقدمات النسق الاستنباطي، وتتكون هذه المقدمات من العناصر التالية:

²⁶⁶ محمد ثابت الفندي: [1969]، فلسفة الرياضة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، 1969، ص.ص. 43-44.

²⁶⁷ يان لوكازيفيتش، مرجع سابق، ص. 36.

• أولاً: المتغيرات والثوابت

▪ المتغيرات

ينطلق الاستدلال القياسي من أفكار أولية أو حدود أولية وهي مجموعة من الرموز والعلامات يسميها رجال المنطق والرياضيات باسم المتغيرات- يميز هؤلاء بين المتغيرات الحدية والمتغيرات القسوية-، وقد استعمل أرسطو هذا النوع من المتغيرات وهي الحروف الهجائية: أ، ب ج²⁶⁸ التي كانت تعبر عن حدود معينة، تسمح بتمثيل الأقيسة الكاملة وبتمييزها عن الناقصة. لكن رغم استعمال أرسطو للحروف الهجائية، فإن هذا الاستعمال لم يرق للاستعمال الموجود في المنطق الحديث، لأن هذه الحروف والرموز تعبر عن الحدود كون المنطق المحمولي الأرسطي منطق للحدود وليس منطقاً للقضايا. والشاهد على هذا الأمر كما يذكر لوكازيفيتش يتمثل في استعمال أرسطو للمتغيرات الحدية في الأقيسة الصحيحة أما الأقيسة الناقصة فقد استعمل الحدود الكلية مثلاً "الإنسان" و"الحيوان"²⁶⁹.

يؤكد لوكازيفيتش أن استعمال المتغيرات الحدية شكل أعظم اكتشافات أرسطو المنطقية، وقد كان الفضل في الأمر لأحد شراحه وهو يوحنا فيلوبونوس الذي أدرك بشكل ما أهمية استعمال المتغيرات في استيعاب نظرية القياس، ويستغرب المنطقي البولندي من عدم تنبيه فلاسفة ومناطقة العصور الوسطى والحديثة لهذه النقطة التي شكلت إحدى أهم خصائص المنطق الحديث²⁷⁰.

▪ الثوابت

يقصد بالثوابت في المنطق الاستنباطي تلك الرموز الثابتة التي لا يتغير معناها-دون تغيير في السياق والاستدلال - في أي برهان من البراهين، وقد تضمن المنطق الأرسطي بعض هذه الثوابت، حيث يمكن إجمالها في ثلاثة ثوابت (روابط) أساسية أشار إليها أرسطو بشكل موجز في التحليلات حينما أشار لقوانين الاستدلال المباشر وهي: النفي والوصل واللزوم. وعلق لوكازيفيتش على هذه الثوابت داخل النسق الاستنباطي الأرسطي بالقول "إن من بين أهم الروابط التي أعطى لها أرسطو أهمية خاصة نجد رابط اللزوم الذي استخدمه أكثر من الروابط الأخرى سواء في بناء الأقيسة أو حينما يتعلق الأمر بقوانين العكس، أو مربع النقيض"²⁷¹ لكن رغم أهمية هذه الثوابت، فإن أرسطو فشل في التعبير عنها باللغة الرمزية

²⁶⁸ أرسطو، التحليلات الأولى، مصدر سابق، م 1-4، ص 68 وما بعدها، (منطق أرسطو: تحقيق ع. بدوي، ص 148 وما بعدها).

²⁶⁹ يان لوكازيفيتش، مرجع سابق، ص. 20.

²⁷⁰ المرجع نفسه، ص. 21.

²⁷¹ المرجع نفسه، ص. 35.

واكتفى بالإشارة إليها باللغة الطبيعية²⁷². إضافة إلى الثوابت السابقة، قدم لوكازيفيتش ثابتين آخرين وهما ثابتي القضية الكلية والقضية الجزئية. وبناء على هذه الثوابت يمكننا القيام بعملية التعريفات²⁷³.

• ثانياً : التعريفات

ترتبط التعريفات أشد الارتباط بثوابت الأنساق الاستنباطية، حيث تسمح هذه التعريفات بالتمييز داخل الاستدلال العقلاني الاستنباطي، بين الثوابت الأولية التي تؤخذ كبديهيات أو كلامعرفات لا تحتاج للتعريف أو للتوضيح لأنها واضحة بذاتها، وبين الثوابت الأخرى التي يمكن تعريفها من خلال الثوابت الأولية. بهذه الكيفية نستطيع التمييز مع أرسطو بين نوعين من الثوابت:

الثوابت الأولية وتستعمل كمبادئ للوصول إلى الثوابت الأخرى، وهي ثلاثة ثوابت أساسية: الكلية الموجبة (A)، والجزئية الموجبة (I)، وثابتة النفي. ولو سلمنا بهذه الثوابت نستطيع تعريف باقي الثوابت الأخرى في ضوء الثوابت الأولية، فمثلاً نستطيع تعريف الكلية السالبة من خلال نفي الكلية الموجبة، وبالكيفية نفسها نستطيع تعريف الجزئية السالبة من خلال نفي الجزئية الموجبة²⁷⁴. في الحقيقة لا يستعمل أرسطو هذه الثوابت بشكل صريح، ولكنه يوظفها بشكل حدسي في استدلالاته وبراهينه. يقول لوكازيفيتش: "لا يأتي أرسطو بهذه التعريفات في نسقه، ولكنه يستخدمها على سبيل الحدس فيقيم عليها براهينه. ولنذكر مثلاً واحداً، وهو برهانه على عكس المقدمة الجزئية الموجبة: "إذا كان بعض ب هو أ، فإنه من الضروري أن يكون بعض أ هو ب، لأنه إذا كان لا واحد من أ هو ب، فإن ينتمي إلى لا واحد من ب هو أ"²⁷⁵.

يتبين مما خلال ما تقدم أن منطق أرسطو يسمح بتعريف ثوابت منطقية بأخرى حيث يمكن تعريف (E) من خلال نفي (A)، وتعريف (O) من خلال نفي (I). ومن النتائج العظيمة للتعريفات أنها ستقودنا إلى مسلمات النسق الاستنباطي الأرسطي. بل والأكثر من ذلك، ستلعب هذه التعريفات دوراً كبيراً في عملية البرهنة.

²⁷² محمود فهمي زيدان: [1977]، الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، ص. 30.

²⁷³ يان لو كازيفيتش، مرجع سابق، ص. 35. وأيضاً نفس المرجع، ص. 120.

²⁷⁴ المرجع نفسه، ص. 66.

²⁷⁵ المرجع نفسه، نفس الصفحة. أنظر أيضاً: أرسطو، التحليلات الأولى، المقالة الأولى، الفصل 2، ص 25، سطر 20، مصدر سابق،

الترجمة العربية لعبد الرحمان بدوي، نقل تداري، ص. 144.

• ثالثاً: المسلمات

يقصد بالمسلمات مجموع القضايا التي يسلم بها الفيلسوف أو العالم الرياضي دون أي برهان، ويتم على أساسها البرهان على غيرها من الصيغ. ويشترط في هذه المسلمات أن تكون متسقة فيما بينها وأن تكون كافية للبرهنة على كل قضايا النسق؛ مثلاً لا يمكننا البرهنة على قضية ونقيضها في الوقت نفسه، كما يستحيل اشتقاق قضية ونقيضها في الوقت نفسه؛ وإلا وتضمن النسق الأرسطي تناقضات ومفارقات، وهو ما لا يسمح به المنطق الأرسطي خصوصاً والعقلانية التقليدية عموماً، كونه يتناقض مع مبدأ عدم التناقض الذي قلنا عنه سابقاً بأنه العمود الفقري للعقلانية التقليدية، وأخيراً يشترط في المسلمات أن تكون مستقلة عن بعضها البعض؛ أي ألا نبرهن على إحداها بالعودة إلى أخرى حتى لا نسقط في الدور المنطقي والمصادرة على المطلوب²⁷⁶.

تستند نظرية القياس الأرسطي على أربع مسلمات أساسية: الأولى والثانية مستمدتان من مبدأ الهوية هما: كل "أ" هو "أ" وبعض "أ" هو "أ"، والواقع أن هاتين المسلمتين لا يصرح بهما أرسطو ولكنها كانتا متداولتان عند شراحه²⁷⁷. أما المسلمتان المتبقيتان فنجدهما في تمييز أرسطو بين القياس الكامل والقياس الناقص، حيث تصلح أضرب القياس الكامل [الشكل الأول] أن تكون كمسلمات نستطيع من خلالها بناء مبرهنات نظرية القياس، وخصوصاً الضربين الأولين:

BARBARA: إذا كان كل "أ" هو "ب"، وكان كل "ج" هو "أ"، فإن كل "ج" هو "ب".

CELARENT: إذا كان لا واحد من "أ" هو "ب"، وكان كل "ج" هو "أ"، فإن لا واحد من "ج" هو "ب"

حيث يمكن البرهنة على باقي الأضرب والأشكال من خلال هذين الضربين²⁷⁸، وهكذا سنكون أمام أربع مسلمات أساسية نوجزها فيما يلي:

(1) كل أ هو أ. (2) بعض أ هو أ. (3) إذا كان كل "أ" هو "ب"، وكان كل "ج" هو "أ"، فإن كل "ج" هو "ب"

(4) إذا كان لا واحد من "أ" هو "ب"، وكان كل "ج" هو "أ"، فإن لا واحد من "ج" هو "ب".

²⁷⁶ أ.هـ. بيسون ود.ج. أوكنور: مقدمة في المنطق الرمزي، ترجمة عيد الفتاح الديدي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1987، ص.ص. 70-71. أنظر أيضاً لوكازيفيتش يان، مرجع سابق، ص. ص. 122-123.

²⁷⁷ يان لوكازيفيتش، مرجع سابق، ص. 35. وأيضاً ص. 66.

²⁷⁸ نجح أرسطو في نهاية كتاب التحليلات الأولى في رد الضرب الثالث والرابع "الجزئية الموجبة والجزئية السالبة" من الشكل الأول إلى الضربين الكليين اللذين يعتبرهما أرسطو أكمل وأصح الأضرب على الإطلاق.

قد نتفق مع أرسطو في المسلمات الثلاث الأولى لكن المسلمة الأخيرة تطرح الكثير من المشاكل وحتى إن سلمنا مع أرسطو بصحة هذه المسلمة، فكيف نبرهن على اكتمال واستقلالية باقي المسلمات الأخرى؟

يجيب **لوكازيفيتش** على السؤال السابق بأنه من الصعب البرهنة على اكتمال واستقلالية المسلمات الثلاث الأولى إذا اعتمدنا على CELARENT، وتجاوز هذا المشكل يقترح تغيير المسلمة CELARENT بالمسلمة DATISI، وسيؤدي هذا التغيير في نظره إلى اتصاف المسلمات بصفة الاكتمال والاستقلالية، بل الأكثر من ذلك ستساعدنا هذه المسلمة للوصول إلى كل مبرهنات النسق²⁷⁹.

يرى **لوكازيفيتش** بناء على ما سبق، أنه من الممكن بناء نظرية القياس بطريقة استنباطية إذا قبلنا بالمسلمات التالية²⁸⁰:

1- كل "أ" هو "أ" "2- بعض "أ" هو "أ". 3- BARBARA: إذا كل "أ" هو "ب" وكان كل "ج" هو "أ"، فإن كل "ج" هو "ب"
4- DATISI: إذا كان كل "أ" هو "ب" وكان بعض "أ" هو "ج" فإن بعض "ج" هو "ب".

هذه هي المسلمات التي بنيت على نظرية القياس الاستنباطية ومن المستحيل تقليل عدد المسلمات إلى أقل من هذه المسلمات، والجدير بالذكر أنها مستمدة أساساً من روح المنطق الأرسطي كمنطق استنباطي.

✓ قواعد الاستنتاج [قواعد الاستنباط]

لكي ننقل من المقدمات إلى النتيجة يلزم أن تتوفر مجموعة من القواعد المنطقية الضرورية التي تفرض المرور من المقدمات إلى النتيجة، وتسمى هذه القواعد باسم قواعد الاستنتاج أو قواعد الاستنباط. لم يسمى أرسطو هذه القواعد بهذا الاسم، ولكنه كان يدرك حدسياً أهمية هذه القواعد في الانتقال من المقدمات إلى النتيجة، فلما نبرهن على صحة الأقيسة الناقصة يجب أن نفترض أن الانتقال من الحدود الأولية [الأفكار العامة والمبادئ] والمسلمات إلى المبرهنات يتم عبر قواعد الاستنتاج، وقد وظف أرسطو نوعين من القواعد الاستنتاجية في إنجاز براهينه: الأولى الاستبدال والاستنتاج، و الثانية قواعد الاستدلال المباشر:

²⁷⁹ المرجع نفسه، ص.ص. 65-66. أيضاً ص. 121.

²⁸⁰ المرجع نفسه، ص. 67.

• أولاً: الاستبدال والاستنتاج [الفصل]

تتأسس نظرية القياس الأرسطية كنظرية استنباطية على قاعدتين استنتاجيتين هما الاستبدال والاستنتاج أو الفصل، تدل القاعدة الأولى على تلك القاعدة التي تسمح بوضع العبارات الدالة مكان المتغيرات الحدية²⁸¹، فمادامت العبارات متكافئة منطقياً، فيجب استبدالها ببعضها البعض، حيث تستبدل العبارات المفردة مكان المفردة، وتستبدل العبارات المركبة بحروف أو بعبارة أبسط دون أن يضر ذلك بسلامة القياس. وقد استعمل راسل وهويتيد هذه القاعدة في مؤلفهما "البرنكيبييا"، وتظهر قوتها في براهين المنطق الرياضي حيث يتم تعويض صيغ معقدة بصيغ أبسط من أجل إنجاز البرهان بشكل سليم. أما القاعدة الثانية فهي قاعدة الاستنتاج، وقد وظفها أرسطو بشكل حدسي في براهينه - كما يقول لوكازيفيتش - وعرفها المنطق التقليدي في صورته الرواقية، وسماها الفلاسفة العصور الوسطى باسم (MODUS PONENS) إذ تنص هذه القاعدة على أنه إذا قررنا قضية لزومية صورتها المعاصرة (ق ← ك) وقررنا مقدم هذه القضية (ق)، لأمكن تقرير تاليها (ك) وفصله عن المقدم واعتبارها قضية مستقلة. وفي غياب هذه القاعدة من المستحيل القيام باستنتاج النتيجة من المقدمات²⁸². لكن رغم بدهة هذه القواعد في المنطق القضوي المعاصر فإن حضورها في نظرية القياس كان حضوراً متوازناً بالمقارنة مع قواعد العكس والبرهان بالخلف وبراهين الإخراج التي تسمح بالبرهنة على صحة الأقيسة الناقصة بالعودة إلى القياس الكامل.

• ثانياً: قواعد الاستدلال المباشر

يقصد بقواعد الاستدلال مجموع القواعد التي تسمح باستنتاج قضية من أخرى دون اللجوء إلى قضية متوسطة تربط المقدمة بالنتيجة، وتؤخذ هذه القواعد - كما يقول علي سامي النشار - كمساعد للبرهان الحقيقي [الاستدلال غير المباشر]²⁸³، ويمكن تلخيصها في مجموعتين: قواعد العكس وقواعد التقابل (خصوصاً التناقض).

²⁸¹ يان لوكازيفيتش، مرجع سابق، ص. 121.

²⁸² المرجع نفسه، ص. 29.

²⁸³ علي سامي النشار، مرجع سابق، ص. 324.

▪ قواعد العكس:

شكلت قواعد العكس إحدى أركان الاستدلال المباشر التي اعتمد عليها أرسطو في رد الأقيسة الناقصة إلى القياس الكامل أو استنباط الأقيسة الناقصة من القياس الكامل، ويقصد بالعكس تلك العملية الاستدلالية -المباشرة- التي تسمح بتغيير حدود القضية وعكسها حيث يصبح المحمول موضوعاً والموضوع محمولاً دون تغيير في كيف القضية. ويبنى العكس على القاعدة التالية: إن القضية المعكوسة لا تثبت أكثر مما تثبت القضية الأصل²⁸⁴. والقاعدة التي تحكم قواعد العكس وهي نفسها القاعدة المؤسسة لمبدأ الهوية الذي قلنا عنه بأنه المبدأ العام المؤسس للمنطق الأرسطي، وهو أيضاً المبدأ المتحكم في العقلانية الفلسفية من أرسطو إلى حدود القرن التاسع عشر. ويمكن تلخيص قواعد العكس في ثلاث قواعد أساسية:

عكس الكلية الموجبة: يسمى هذا العكس في المنطق التقليدي باسم العكس المستوي الناقص (p)، مثلاً لو كانت لدينا القضية: كل المغاربة أفارقة سنعكسها على الصورة التالية: بعض الأفارقة مغاربة.

عكس الكلية السالبة: تعكس الكلية السالبة عكساً مستوياً كاملاً (S)، مثلاً لو أردنا عكس القضية التالية: لا واحد من الإنسان بحجر سنعكسها: لا واحد من الحجر إنسان.

عكس الجزئية الموجبة: تعكس الجزئية الموجبة عكساً مستوياً كاملاً، مثلاً لو أخذنا القضية التالية: بعض الحيوانات كائنات مفكرة فإنها تعكس: بعض الكائنات المفكرة حيوانات.

أما الجزئية السالبة فلا تعكس ولا تستحق أن نذكرها كقاعدة استنتاجية.

▪ قواعد مربع التقابل: البرهان بالخلف "الاستدلال بالتناقض"

وظف أرسطو هذه القاعدة عندما فشل في البرهان على القياس الناقص بالاعتماد على قوانين العكس في بعض أضرب الشكل الثاني والثالث، لذلك فكر في مجموعة من القواعد وهي قواعد معروفة قبله، ومفادها عندما نفشل في البرهنة المباشرة نحتاج إلى البرهنة على أن نقيض النتيجة في القياس الناقص يتضمن قضية كاذبة، ومن ثم نستنتج أنها صادقة والاستدلال صحيح، على أساس وضع

²⁸⁴ المرجع نفسه، ص. 344.

نتيجة القياس الناقص كمقدمة مع إحدى مقدمتي القياس الصحيح، فلا يتم إنتاج الأخرى كنتيجة، وهكذا يكون القياس به خطأ أو غير صحيح، ويرجع مصدر الخطأ إلى افتراض صحة النتيجة وهي نقيض القضية الأصلية، لذلك تكون هذه القضية كاذبة ونقيضها صادق، وهذا النقيض هو القضية التي تمثل نتيجة القياس الأصلي²⁸⁵. ويمكن تلخيص هذه القاعدة باسم الاستدلال بالتقابل التناقضي أو ما يصطلح عليه عادة باسم البرهان بالخلف: فليبان نتيجة معينة نفترض أنها كاذبة ونصل إلى أن هذا الافتراض يضم تناقضاً ومن ثم نستنتج أن القضية الأصلية صادقة.

✓ المبرهنات

قام أرسطو من خلال مقدمات النسق (التعريفات والبيهييات والمسلمات) وقواعد الاستنتاج ببناء المبرهنات الدالة على صحة الأقيسة الناقصة [الشكل 2 و3] بالعودة إلى القياس الكامل [الشكل الأول]. لكن قبل الحديث عن المبرهنات يجب التأكيد على أن الأشكال الثلاثة الأولى هي التي تخضع لهذا النظام الاستنباطي، لأن الشكل الرابع لم يضعه أرسطو وإنما وضعه تلاميذته وخصوصاً ثيوفراسطس وينسبه ابن رشد إلى جالينوس. رغم ذلك فإن هذا الأمر لن يمنعه من الخضوع للنظام الاستنباطي نفسه خصوصاً إذا أضفنا له بعض القواعد الاستنتاجية.

تتميز استنباطية أرسطو بكونها تقتصد الكثير من المجهود في عملية البرهان حيث تقتصر على قاعدتين مركزيتين في البرهنة: العكس والبرهان بالخلف، حيث يمكننا البرهنة على كل أضرب الشكل الثاني والثالث بالرجوع إلى قواعد العكس باستثناء ضربين نعتمد فيهما على التناقض هما: BAROCO وBOCARDO. ولبيان كيفية بناء المبرهنات في النسق العقلاني الأرسطي سنقدم مثالين: الأول بناء البرهان على اشتقاق أو استنباط الضرب Disamis من الضرب Darii الصحيح في الشكل الأول. والثاني البرهنة على استنباط الضرب BAROCO من الضرب الأول من الشكل الأول BARBARA.

²⁸⁵ مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 117. وأنظر أيضاً، أرسطو، التحليلات الأولى، م-2، ف-11، ص 61 (20-40)، ب(1-10)، الترجمة العربية، تحقيق عبد الرحمان بدوي، ص.ص. 262-264.

• مبرهنة Disamis (استعمال قواعد العكس).

قدم أرسطو برهانه على استنباط الضرب الناقص disamis من الضرب الكامل Darii قائلاً:
 "إذا كان كل "ص" هو "ر"، وكان بعض "ص" هو "ف"، فإن بعض "ر" هو "ف" ولأن المقدمة الثانية يجوز عكسها إلى
 "بعض "ف" هو "ص"، فنحصل بالضرب بالضرب darii على النتيجة "بعض "ف" هو "ر". فإذا عكسنا هذه النتيجة إلى "بعض
 "ر" هو "ف" " حصلنا على برهان disamis.²⁸⁶ " يتبين من خلال البرهان السابق أن المطلوب هو البرهنة
 على الضرب الناقص: "إذا كان بعض "ص" هو "ف"، وكان كل "ص" هو "ر"، فإن بعض "ر" هو "ف" من خلال
 الضرب الكامل: "إذا كان كل "ص" هو "ر"، وكان بعض "ف" هو "ص"، فإن بعض "ف" هو "ر" "
 تتطابق عملية البرهنة بالاعتماد على عملية عكس الجزئية الموجبة مرتين الأولى تخص المقدمة الكبرى
 والثانية تخص النتيجة:

إذا كان بعض "ص" هو "ف"، فإن بعض "ف" هو "ص" [7]

إذا كان بعض "ف" هو "ر"، فإن بعض "ر" هو "ف" [8]

باستعمال مقررة العامل المشترك المستمدة من منطق القضايا نحصل:

(ق ← ك) ← (ل ← ق) ← (ل ← ك) [9]

وما دمنا أمام قضية وصلية فلا خوف من قلب طرفي القضية الوصلية لأن قيمة القضية ستظل نفسها.

نضع: ق = بعض "ص" هو "ف" / ك = بعض "ف" هو "ص" / ل = كل "ص" هو "ر"

وبهذا التعويض نحصل على (ق ← ك) وهو مقدم المقررة [9] وهو قاعدة عكس [7] وباستعمال قاعدة

الفصل أو **modus penouns** على المقررة [9] ونفصل المقدم على التالي لنحصل على التالي القضية

التالية: (ل ← ق) ← (ل ← ك)

"إذا كان (كل "ص" هو "ر" وكان بعض "ص" هو "ف") فإن (كل "ص" هو "ر" وبعض "ف" هو "ص")" [10]

إذا تأملنا في التالي المقررة [10] سنجد أنها نفسها مقدمة Darii وباستعمال قانون القياس الشرطي بين

المقررة [10] ومقدمة darii نحصل على القياس التالي:

²⁸⁶يان لوكازيفيتس، مرجع سابق، ص. 74. وأنظر أيضاً:

Aristotle: prior analytics, book1, translated, by, A. J. jenknison, in Aristotle works, translated under the Editorship of W.D. Ross 1908, para. 6, p. 92.

“إذا كان كل "ص" هو "ر"، وكان بعض "ص" هو "ف"، فإن بعض "ف" هو "ر" [11]

وهذا القياس هو الضرب **Datisi** ويمكن اشتقاق أو استنباط **disamis** من **datisi** من خلال تطبيق القياس الشرطي بين [11] و [8]، فنحصل على الضرب التالي:

“إذا كان كل "ص" هو "ر"، وكان بعض "ص" هو "ف"، فإن بعض "ر" هو "ف". ثم نعكس تاليه [بناء على المقررة 8] فنحصل على القياس التالي: “إذا كان كل "ص" هو "ر"، وكان بعض "ص" هو "ف"، فإن بعض "ف" هو "ر". وما دام القياس عبارة عن قضية وصلية فمن الممكن أن نقلب المقدمات دون أي مشكل، لأن هذا القلب لن يؤثر على قيمة القضايا فنحصل على القياس التالي:

" إذا كان بعض "ص" هو "ف"، وكان كل "ص" هو "ر"، فإن بعض "ف" هو "ر" " وهذا هو القياس المطلوب البرهنة عليه وهو الضرب **disamis** وبهذه الطريقة نكون قد برهنا على الضرب الناقص **disamis** بناء على الضرب الصحيح **darii**.

• مبرهنة Baroco (استعمال البرهان بالخلف)

المثال الثاني الذي سنقدمه هو المثال نفسه الذي قدمه لوكازيفيتش في كتابه نظرية القياس الأرسطية يتمثل في البرهنة على الضرب Baroco الناقص بناء على الضرب الصحيح ²⁸⁷Barbara.

برهن أرسطو على هذا الضرب بطريقتين: الأولى بالبرهان بالخلف، والثانية بالنقل المركب أو انعكاس الأقيسة. يقول أرسطو في البرهنة على Baroco باستعمال الخلف: “إذا كان كل "ن" هو "م"، لكن ليس بعض "س" هو "م"، فمن الضروري أن ليس بعض "س" هو "ن"، لأنه إذا كان كل "س" هو "ن"، وكان كل "ن" هو "م"، فإن كل "س" هو "م" وقد افترضنا أن ليس بعض "س" هو "م" ²⁸⁸.”

عادة ما يشرح البرهان السابق على الشاكلة التالية: إننا نسلم بصدق المقدمتين (كل "ن" هو "م" وليس بعض "س" هو "م"). إذاً من الضروري أن تكون النتيجة (ليس بعض "س" هو "ن") صادقة، لأنها لو

²⁸⁷ المرجع نفسه، ص. 77.

²⁸⁸ أنظر مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 120.

كانت كاذبة ستكون نقيضتها صادقة (كل "س" هو "ن") وهي نقطة انطلاق عملية الاستنباط، لأننا سلمنا بصدق "كل "ن" هو "م". هكذا نحصل بناءً على النتيجة مع القضية [عكس النتيجة] على القضية الأصل: كل "س" هو "م". وهو نفسه الضرب Barbara من الشكل الأول. لكن هذه النتيجة كاذبة لأننا سلمنا بصدق نقيضها: (ليس بعض "س" هو "م"). وبالتالي لا بد من اعتبار القضية: "ليس بعض "س" هو "ن" صادقة حتى يتم استنباط Baroco من Barbara بشكل صحيح.

لكن رغم قوة هذا البرهان فإن لوكازيفيتش علق عليه بالقول: إنه ليس برهاناً بالخلف بالمعنى الحقيقي للكلمة²⁸⁹، لأنه في البرهان بالخلف على قضية معينة، لا بد أن نسلم بسلبها ونستنتج منها قضية ظاهرة الكذب. وعليه يجب أن يبدأ البرهان بالخلف للضرب السابق من سلب ذلك الضرب لا من سلب نتيجته، وذلك السلب يجب أن يؤدي إلى قضية كاذبة بشكل مطلق وليس كاذبة بشروط -كما نص كلام أرسطو- على رغم من هذا فإن أرسطو طبق هذا البرهان واعتبره من البراهين الأصيلة في استنباط الأضرب الناقصة من الأضرب الكاملة.

إضافة إلى الضرب السابق طبق أرسطو برهاناً آخرًا وهو أكثر قوة من سابقه وهو برهان النقل المركب أو انعكاس الأقيسة. يقول أرسطو: "إذا عكست النتيجة وأخذت مع العكس إحدى المقدمتين، فيجب بالضرورة أن تبطل الأخرى لأنها إن لم تبطل فلا يجب أن تبطل النتيجة"²⁹⁰ نستطيع شرح هذا البرهان بالاعتماد على إحدى مقررات منطق القضايا بناءً على البرهان المباشر للضرب Baroco: إذا كان (إذا كان "ق" وكان "ك"، كان "ل")، فإنه (إذا كان "ق" ولا يصدق أن "ل"، فلا يصدق "ك").

نعبّر عنها بلغة منطق القضايا: [(ق ٨ ك) ← ل] ← [(ق ٨ ل) ← ك]

وإذا عوضنا: ق = كل "ن" هو "م" / ك = كل "س" هو "ن" / ل = كل "س" هو "م"

بهذه الكيفية نحصل على المقدمة (إذا كان "ق" وكان "ك"، كان "ل") وهي الضرب Barbara وإذا فصلنا التالي عن مقدمه نحصل على النتيجة التالية: (إذا كان كل "ن" هو "م" وأن ليس بعض "س" هو "م" فإن ليس بعض "س" هو "ن") وهو بالضبط الضرب Baroco بهذه الكيفية استطعنا البرهنة على Baroco بواسطة Barbara.

²⁸⁹ المرجع نفسه، ص. ص. 77-78.

²⁹⁰ Aristotle, prior analytics, op. cit., book 2, para. 8, p. 185.

يتبين من خلال وقوفنا على قراءة لوكانيفيتش أن نظرية القياس نظرية برهانية مكتملة الجوانب لا تقل برهانيتها عن الهندسة الأقليدية. لقد فتحت أبحاث لوكانيفيتش الباب أمام مجموعة من الباحثين والمناطقه وخصوصاً مع سترأوسن وميتشل اللذين أكملوا المشروع المنطقي الذي بدأه لوكانيفيتش²⁹¹. فلقد ساهمت هذه القراءات في إنصاف نظرية القياس الأرسطية وبيان قوتها في ضوء الأبحاث المنطقية المعاصرة التي استندت أساساً على قواعد المنطق الأرسطي وقوانين الفكر الشهيرة التي وضعها أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد.

لقد كان هدفنا الأساسي من خلال عرض نظرية القياس إثبات حقيقة أساسية مفادها أنه لكي نتجاوز مشكلة المفارقات مع أرسطو يجب بناء المعرفة الفلسفية على قاعدة برهانية؛ فكما كانت معارفنا برهانية إلا وغابت المفارقات، وكما افتقرت أفكارنا للإطار البرهاني إلا وظهرت المفارقات.

²⁹¹ مصطفى النشار، مرجع سابق، ص. 123.

خلاصة الفصل الأول:

قادنا التحليل السابق إلى نتيجة أساسية مفادها أن العقلانية التقليدية [كإلغاء للمفارقات] تأسست منطقياً مع أرسطو، فقد استطاع المعلم الأول من خلال مبادئ المنطق الصوري أن يتجاوز مفارقات العقل الأولى [التي ظهرت مع الكوسمولوجيين الأوائل]، ويؤسس لنسق عقلائي متكامل. فإذا كان الفلاسفة السابقون على أرسطو يتفقون على أن المصدر الأساسي لحضور المفارقات هو الاعتماد على الحواس، فإن أرسطو يرى أن المشكل لا يقتصر على ما هو حسي فقط، بل يتعداه إلى ما هو منطقي، حيث يؤكد أن السبب الجوهرى لفشل الأوائل في حل مشكلة المفارقات يرجع أساساً إلى الجهل بقواعد ومبادئ المنطق الصوري، ويرى أنه إذا ما التزم العقل الفلسفي بهذه القواعد فإنه سيكون قادراً على الكشف عن جوهر الوجود وحقيقته، على اعتبار أن سؤال الوجود هو السؤال المركزي في العقلانية الأرسطوية.

لقد وجد أرسطو أن المنطق الصوري هو الطريق الملكي الموصل إلى جوهر العقلانية الفلسفية، حيث يسمح هذا المنطق بتنظيم البحث الميتافيزيقي في شكل منسجم ومتناغم، بعدما كان بحثاً غامضاً ومبهماً يعج بالمفارقات والنقائض، ويغلب عليه طابع الجدل والسفسطة. فلقد كان المعلم الأول يتوخى من خلال هذا التنظيم البحث عن الجوهر الحقيقي للوجود وراء الأعراض المتغيرة، وعن المؤلف وراء المختلف، وعن الدائم وراء الزائل. بهذا المعنى فوظيفة العقل، هي الكشف عن حقيقة الوجود كنظام أو ككوسموس [تدل كلمة الكوسموس على الموجود المنظم والمنسجم ذاتياً] بناء على المنطق الصوري. وهكذا نستنتج مع أرسطو أن المنطق هو جوهر العقلانية ومن خلاله نستطيع تجاوز المفارقات والتناقضات ومنه نصل للعقلانية الفلسفية.

الفصل الثاني:

العقلانية والمفارقات من الفكر الوسيط

إلى الفكر الحديث

تمهيد

انتهينا في الفصل السابق مع أرسطو إلى نتيجة أساسية مؤداها أن المنطق الصوري هو الشرط الأساسي الذي يجب أن يتسلح به العقل في معركته مع المفارقات. ولاحقاً ستصبح هذه القضية كإحدى القضايا الأكثر بدهاءة ووضوحاً في الفلسفات اللاحقة لأرسطو، حيث سيتبنى كل من الفكر الفلسفي الوسيط والحديث هذه القضية؛ ففي العصر الوسيط مثلاً تبين أن الحل الوحيد لمواجهة المفارقات الفلسفية والدينية هو استبعادها من مجالي العقل والإيمان. والموقف نفسه سنجدّه في الفكر الحديث الذي رغم ثورته [الثورة الكوبرنيكية] على مجموعة من التصورات والمفاهيم، فإنه لم يتجرأ على المس بمبادئ المنطق الصوري (خصوصاً مبدأ عدم التناقض). على هذا الأساس فضل معظم فلاسفة الحدائفة (باستثناء هيغل) استبعاد التناقضات والمفارقات من مجال البحث العقلاني.

في هذا الفصل سيتوقف التحليل على موقفي العقلانية الوسيطة والحديثة من موضوع المفارقات وذلك من خلال تتبع الأسئلة التالية: إذا كان الفكر اليوناني سقط في المفارقات حينما فكر في الموضوعات الأنطولوجية، فما هو سبب سقوط الفكر الوسيط في المفارقات؟ وكيف استطاع الفكر الحديث تجاوز مفارقات العصور الوسطى؟ ثم هل استطاعت العقلانية الحديثة فعلاً تجاوز مشكلة المفارقات ألم تخلق هي بدورها مجموعة جديدة من المفارقات والنقائض؟

المبحث الأول: العقلانية الوسيطة ومفارقاتها

تزامن ظهور فكرة العصور الوسطى أساساً مع الإحياء المسيحي للفكرة اليهودية التي تقول بوجود إله متعالٍ خالق للكون، فلم يعد الإله في هذه العصور محايداً لنظام الطبيعة كما كان مع الإغريق، بل أصبح خالقاً ومتعالياً عن الوجود والموجودات وأصبح مركزاً لكل شيء، حيث يلخص أندري كريسون هذا الأمر بالقول: "إن كل مراحل العصور الوسطى كانت خاضعة لفكرة أساسية مفادها: إن الله تكلف بكشف الحقائق الأساسية للبشر²⁹²". وقد تكلف الإله بهذا الأمر على الأقل ثلاث مرات، الأولى حينما تواضع لأول مرة وكلم موسى في طور سيناء وعرفه على أسرار الخلق، وفي المرة الثانية فيما يعتقد المسيحيون حينما تجسد في جسد المسيح، وفي المرة الثالثة عندما أرسل الله جبريل لمحمد لينبئه برسالة الإسلام والقرآن، وأنه خلق كل شيء ويعلم كل شيء وما على عباده إلا أن يقيموا له

²⁹² أندري كريسون: تيارات الفكر الفلسفي من العصور الوسطى حتى العصر الحديث، منشورات عويدات، بيروت، ص. 20.

الصلوات. غير أنه لم يفصل بشكل كبير في رسالاته، لذلك يقع على عاتق البشر القيام بهذه المهمة، وأن يحاولوا تفسير الخطاب الإلهي لكي يتوافق مع كل الأفهام، وهذه وظيفة العقل البشري ومهمة فلسفة العصور الوسطى.

1) العقلانية الوسيطة: العقل خادماً لللاهوت

يعمل العقل داخل الكتاب المقدس باعتباره شارحاً ومؤولاً لمضامين الكتاب المقدس من جهة، وكمبرهن على القضايا الدينية من جهة أخرى، وتجدر الإشارة إلا أن الفلسفتين المسيحية والإسلامية تتشاركان في هذه النقطة. يقول أبي نصر الفارابي بخصوص حضور العقل داخل الدين أو الملة الفاضلة: "إذا كان علم الشيء هو العلم البرهاني، فهذا الجزء من الفلسفة هو الذي يعطي إزاء برهان الأفعال المقدر في الملة الفاضلة. وقد كان الجزء النظري في الفلسفة هو الذي يعطي براهين الجزء النظري من الملة، فإذا الفلسفة هي التي تعطي براهين ما تحتوي عليه الملة الفاضلة²⁹³". ولكي يحقق هذا الهدف، يستعين العقل بمجموعة من الأدوات الاستدلالية المستعارة أساساً من فلاسفة الإغريق (المنطق الأرسطي). ومع دخول هذه الآليات العقلية في تأويل النصوص الدينية انتشرت الأفكار العقلانية لقدماء الفلاسفة اليونان في الفضاء الديني المسيحي والإسلامي كانتشار النار في الهشيم، وبهذه الكيفية بدأت تدخل كتب الفلاسفة شيئاً فشيئاً في هذا الفضاء التداولي الوسطوي الأمر الذي استوجب البحث عن نوع من الفلسفة التوفيقية بين ما هو عقلي (فلسفتي أرسطو وأفلاطون) وما هو ديني (المسيحية والإسلام)، والغاية من هذه النزعة التوفيقية هو إيجاد قاعدة عقلانية للدين.

1-1 القاعدة العقلانية للدين: الأدلة العقلية على وجود الإله

لقد أراد التراث الكلامي الإسلامي واللاهوت المسيحي لنفسه تأسيس أرضية عقلانية قصد مواجهة التيارات الوثنية والإلحادية التي كانت منتشرة في العالمين الإسلامي والمسيحي؛ ومن أهم المحاولات التي حاولت تأسيس الدين على أسس عقلانية في الفضاء الإسلامي محاولة التيار الاعتزالي الذي أعطى أهمية كبرى للعقل في قراءة وتأويل النص الديني، وفي مقابل الكلام الإسلامي نجد اللاهوت المسيحي منذ القديس أوغسطين وهو يحاول أن يؤسس لنفسه أرضية عقلانية تسمح له باستيعاب كل متغيرات الثقافة والحضارية الطارئة مع العقيدة المسيحية، ولم يكتب لهذا اللاهوت

²⁹³ أبو نصر الفارابي: كتاب الملة ونصوص أخرى، تحقيق محسن مهدي، دار المشرق، ط.2، بيروت، 1991، ص. 47.

التأسيس على قاعدة عقلانية إلا مع القديسين أنسلم (saint Anselme) وتوماس الأكويني (Thomas Aquinas).

يظهر إذًا، أن الهاجس الذي حرك الفلاسفة في العصر الوسيط (الإسلامي أو المسيحي) هو إيجاد قاعدة عقلانية للدين، ولن يتحقق هذا الأمر بدون الدفاع العقلاني عن جوهر الدين السماوي؛ أي بالبحث عن الأدلة العقلية التي تثبت وجود الله، ومن أشهر الأدلة التي قدمها رجال اللاهوت والفلسفة في العصور الوسطى دليلين: الأول هو الدليل الكوسمولوجي، والثاني هو الدليل الأنطولوجي.

(أ) الدليل الكوسمولوجي

يعتبر الدليل الكوسمولوجي من أهم الأدلة التي قدمت للتدليل على وجود الله، حيث يفترض هذا الدليل وجود تمثل معين للعالم ويقوم على ثلاثة مبادئ أساسية²⁹⁴:

1) للكون بداية [حادث]، 2) الكون له علة، 3) افتراض كائن متعالٍ هو علة وجود العالم.

تخبرنا المبادئ الثلاثة مجتمعة في استدلال منطقي بما يلي: إذا كان للكون بداية، يجب أن توجد علة مسؤولة عن هذه البداية. وبما أن للكون علة، وبالتأكيد ليس هو علة نفسه، فإن هناك كائن متعالٍ هو المسؤول عن وجود هذا الكون هو الله. وبطريقة مشابهة لهذا الاستدلال استطاع رجال اللاهوت العقلاني إثبات أن للكون خالق، في مقابل الأدلة التي قدمها أنصار التصور اليوناني الوثني التي تفيد أن العالم قديم وليس له بداية في الزمن.

(ب) الدليل الأنطولوجي

يتميز الدليل الأنطولوجي عن الدليل الكوسمولوجي بأنه لا يفترض تمثلاً معيناً للعالم، حيث يكتفي بالبحث في فكرة الذات الإلهية، أي أنه يحلل نمطاً من الوجود أعلى من الوجود الكوسمولوجي، وقد ظهر هذا الدليل أول مرة في العقلانية اللاهوتية مع القديس أنسلم ونصه: "ما لا يمكن التفكير في شيء أعظم منه، موجود ضرورة بالفعل"²⁹⁵ ومعنى كلام أنسلم أن وجود الشيء يستتبط أساساً من تصورهِ، أي أن الوجود مجرد صفة لفكرة الله، ففكرة الله تثبت وجوده، وهذا الوجود مجرد صفة لفكرة الله، فجوهر الله

²⁹⁴ عز العرب لحكيم بناني، "المعرفة.. نحو عقلانيات إجرائية"، مرجع سابق، ص.ص. 89-57.

²⁹⁵ المرجع نفسه.

لا ينفصل مطلق عن وجوده، فمثلاً لا يمكن تصور خواص الدائرة أو المثلث، دون الإقرار بوجود الدائرة أو المثلث، وعليه ففكرة شيء تثبت وجوده ضرورة.

نستنتج في الأخير أن الهدف الأساسي من تسخير كل هذه الاستدلالات المنطقية والجدلية هو خدمة اللاهوت المسيحي والإسلامي وتأسيسه على قاعدة عقلانية. وهنا يجب أن نؤكد أن وظيفة العقل داخل الخطاب الديني وظيفية تكميلية وتأويلية، فالعقل ليس له الحق لكي يخرج عن الوحي، ولو حدث اختلاف بين الوحي والعقل سيكون اختلافاً ظاهرياً فقط، لأنهما منسجمان ومتناغمان ولا يمكن أن يتناقضا، فغاية العقل أن يشرح مضامين الوحي ويقف عند جزئياته ويبحث عن الأدلة العقلية والأدوات الاستدلالية المنطقية التي تسمح بالدفاع عن فكرة الإله الخالق. وبالتالي لا يعمل العقل إلا في حدود مسلمات الوحي.

لقد أدت العقلنة السابقة إلى نشوء مجموعة من المعتقدات شكلت البنية الفكرية العميقة لروح فلسفة العصور الوسطى، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

(1) إن الكون صادر عن إله خالق وكامل ومنزه عن المادة، ويوجد في كل مكان وله قدرة لا-متناهية، وله إدراك مطلق يسمح له بمعرفة ما يلي²⁹⁶:

- كل العوالم الممكنة وما يقع فيها من أحداث وأشياء وتصورات.
- كل المبادئ الثابتة والحقائق التأملية.
- كل الحقائق الخالدة والمبادئ العملية التي تضبط السلوك الصالح.

(2) إن الله يريد الخير (المطلق) بإرادته، وقد اصطفى هذا العالم كأفضل عالم ممكن؛ وعلى الرغم من أنه عالم غير كامل ومليء بالشرور، فإن الله قد منح للإنسان الحرية كي يختار بين الشر والخير. وأن وجود الشر في العالم ناتج عن الأفعال السيئة للإنسان.

لقد أدت العقلنة السابقة إلى مجموعة من المناقشات التي تضمنت الكثير من المفارقات والقضايا المستعصية على الحل التي كانت بمثابة تهديد للبنية الفكرية والعقائدية لفلسفة العصور الوسطى.

²⁹⁶ أندري كريسون، مرجع سابق، ص. 21.

2) المفارقات الجوهرية في فلسفة العصور الوسطى وموقف فلاسفة العصور الوسطى منها.

1-2 الموقف التقليدي: الإيمان الديني كحل للمفارقات

يعد القديس أوغسطين (Saint Augustine) أول من انتبه إلى قضية المفارقات في فلسفة العصور الوسطى، حيث أكد على الدور الجدلي للمفارقات التداولية واللغوية الموروثة من الأدب اليوناني في الدفاع عن المعتقدات الدينية بالكيفية نفسها التي كان الكتاب والأدباء الإغريق يدافعون عن أفكارهم بطريقة حجاجية خالصة تهدف لتحقيق الغلبة على الخصم²⁹⁷، إذ وجد أن حضور المفارقات في العقلانية الفلسفية اليونانية معناه أن هذه العقلانية تعاني من أزمة، وللخروج منها لابد من الاستعانة بنور الإيمان. لأن العقل، إذا لم يتقيد بالتعاليم الدينية، سينتج استنتاجات متناقضة. ولتجنب هذه المفارقات والتناقضات، يجب التقيد بنور الوحي والإيمان لكي نفهم، ولعل هذا هو شعار أوغسطين الذي استمده من إنجيل يوشعيا: "مالم تؤمن فلن تفهم"²⁹⁸، ويفيد هذا الشعار أن الإيمان ضروري للعقل والتفكير، ولا يجب أن نسمح للعقل بالاشتغال إلا في حدود الإيمان، فلو تركنا العقل بدون قيد سيصل إلى فضائح منطقية، لذلك وجب إجماع بلجام الوحي. ومن هذا المنطلق كان أوغسطين يصلي كثيراً لله لكي يجنبه المفارقات والتناقضات قبل استعمال عقله في المسائل العقلية أو الفلسفية. يقول أوغسطين: "عندما نصلي، فإننا نفترض أن الآلهة موجودة، وهذه النقطة تستعمل لإكمال العقل بالإيمان.²⁹⁹ بهذه الكيفية يظهر إذاً، أن الوظيفة الأساسية للصلاة هي حماية العقل من التناقضات والمفارقات العقلية. لكن إذا كانت الصلاة بمثابة العناية الربانية التي تحمي الإنسان من السقوط في المفارقات، ألا تتضمن فكرة الصلاة نفسها نوعاً من التناقض؟

يذكر روي سورنسن [167-2003] بالاستناد إلى اعترافات أوغسطين نفسها أن فكرة الصلاة تتضمن مفارقة معرفية من الدرجة الأولى، ويلخص هذه المفارقة في الصيغة التالية: كيف يمكن للمرء أن يعرف الله من خلال الصلاة؟ نحن نعرف الله من خلال الإيمان به لذلك نصلي له، لكن بالمقابل

²⁹⁷ Roy Sorensen, op. cit., pp. 162-163.

²⁹⁸ Ibid., p. 164.

²⁹⁹ Ibid., p. 167.

نحن نصلي له لكي نقرب منه ومن خلال الاقتراب منه نكون معرفة عنه. وهذه هي مشكلة الصلاة كما تضمنتها الاعترافات³⁰⁰.

وخرج أوغسطين من هذه المفارقة بالاحتكام إلى الوحي الرباني وتعاليم الكتاب المقدس باعتبارهما المرشدين الأساسيين للصلاة للإله الحقيقي كما ترسمه تعاليم يسوع والأنجيل المقدسة. معتبراً الوحي كنوع من الطاقة الإيجابية التي تغذي إيمان الأفراد وتعصمهم من الأخطاء والمفارقات.³⁰¹ لكن رغم نجاح أوغسطين في مواجهة المفارقات التي أثارها النزعات الشكية اليونانية من جهة، والمفارقات الدينية الناشئة، فإن هذه الحلول فتحت الباب أمام مفارقات جديدة ومعضلات جديدة أشهرها معضلة الشر ومفارقة كلي القدرة.

تعد معضلة الشر أو مفارقة كلي القدرة أهم مفارقة واجهت فلاسفة العصور الوسطى، وتعود هذه المفارقة من الناحية التاريخية إلى فلاسفة اليونان "أبيقور"، وأعاد صياغتها مجموعة من فلاسفة العصور الوسطى في صيغ جديدة أشهرهم ابن رشد والرشدية اللاتينية، ويمكن أن نلخص هذه المفارقة فيما يلي: إذا كان الله كلي القدرة، فهل يستطيع أن يخلق مشكلاً لا يستطيع حله؟ إذا خلق هذا المشكل، فهذا يعني أنه كلي الخلق، لكنه غير كلي القدرة، لأنه خلق مشكلاً وعجز عن حله. وإذا لم يقدر على هذا الخلق، فمعناه أنه عاجز عن الخلق، لكنه كلي القدرة، لأنه يحل كل المشاكل التي يخلقها، في جميع الأحوال لا يكون الإله خالقاً وقادراً في الوقت نفسه³⁰². وحتى ولو افترضنا أننا وجدنا حلاً لهذه المفارقة كيف نفسر وجود الشر في العالم؟ إذا كان الله كلي القدرة كيف يعلم هذا الكائن بوجود الشر ولا يمنعه؟ وكيف يكون مطلق القدرة ولا يقدر على منع الشر من العالم³⁰³؟

وجد أوغسطين نفسه مجدداً أمام مأزق حقيقي حينما اصطدم بهذه المفارقة وكان أمام جوابين متنافرين:

الأول عند الأفلاطونية المحدثة وينص على أن الشر غير موجود، لأن ما يوجد هو الخير، فما نسميه شراً في واقع الأمر هو العمى والفقر واليأس أي عدم وجود الخير.

³⁰⁰ Ibid., Loc. cit.

³⁰¹ Ibid., p. 168.

³⁰² Savage and C. Wade, op .cit., pp. 74-79.

³⁰³ Roy Soresen, op .cit., p. 173.

والثاني عند المسيحية الكلاسيكية وينص على أن مصدر الشر في العالم ليس الإرادة الإلهية، وإنما إرادة الأفراد واختياراتهم، فالله يعلم باختيارات البشر السيئة، لكنه لا يريد أن يتدخل في اختياراتهم لكي يكون عادلاً معهم³⁰⁴.

تردد أوغسطين كثيراً بين الحلين قبل أن يقرر الهروب من المشكلة وتحويلها نحو مشكلة أخرى تخص الزمن (التمييز بين الزمن الإلهي والزمن البشري) ليعود ويربط لاحقاً بين مشكلة الزمن بمفارقة كلي القدرة ليخلص إلى أن هذه المفارقة [وكل المفارقات] نابعة أساساً عن عدم التمييز بين القدرة البشرية والقدرة الإلهية، ولحل كل المفارقات من مجال الفكر البشري يقترح رفعها إلى أرض الخلود وعالم الألوهية. فما نعتبره نحن تناقضاً ومفارقات مستحيلة في عالمنا قد تعد قمة العقلانية بالنسبة للعالم الإلهي، وللوصول إلى هذا العالم ما علينا إلا الاقتراب من طريقة الله والعيش في مدينته بطريقة منسجمة مع إرادته. يقول: "إذا وضعت يدك خارجاً سيساعدك الله على رؤية الأشياء الأبدية" هكذا إذاً فضل أوغسطين الخلاص العقلي باسم الله وهو الموقف نفسه الذي سيختاره معظم الفلاسفة الوسطيين التقليديين.

ولاحقاً سيختار القديس أنسلم -على عكس القديس أوغسطين- التعامل مع المفارقات اللغوية والدينية بنوع من الاستخفاف معتبراً إياها مجرد لعب فكري هدفها تحريض الفلاسفة على التفكير لا غير، وذلك لغرض بيداغوجي بالأساس؛ فمثلما يستعمل المدرس المفارقات لتحريض تلاميذه على التفكير والمناقشة يفعل الفيلسوف أيضاً، وباستثناء هذا الهدف لا يمكن أن نأخذ المفارقات على محمل الجد، لأنها أشبه بمغالطات لا توجه التفكير العقلاني ولكنها تمنعه من تحقيق أهدافه³⁰⁵.

في حين ذهب توماس الأكويني إلى أنه رغم خطورة هذه المفارقات في الفضاء الفكري الوسيط (خصوصاً المسيحي) فإنها لم تمس المبادئ الأساسية للإيمان الديني. لقد كان العقل الوسطوي يقف أمام هذه الألغاز موقف حيرة، لكن سرعان ما كانت تزول هذه الحيرة -حسب الأكويني- من خلال الاحتكام إلى قاعدة الإيمان، ومن خلال الإيمان وحده نستطيع تجاوز كل المفارقات والنقائص التي يثيرها العقل حينما يفكر في المواضيع التيولوجية والميتافيزيقية. يقول توماس الأكويني: "إن ضعف العقل البشري في وضعه الراهن وبغير عون من الإيمان يطلعنا على المشهد الآتي فريق من الفلاسفة يعتقد أن أموراً قد تمت البرهنة عليها بوضوح كامل، ولكن فريقاً يعتقد أن هذه الأمور نفسها مشكوك فيها. والتناقض البارز بهذا الشكل بين المذاهب

³⁰⁴ Ibid., loc. cit.

³⁰⁵ Ibid., p. 168.

الفلسفية [أو المفارقة الخطيرة] يغذي الشك عند الغالبية العظمى...ولكي يتغلب الإنسان على هذا الضعف يحتاج إلى عون إلهي وهذا العون هو الذي يقدمه الإيمان.³⁰⁶

بالتالي لا داع للتفكير في مثل هذه المعضلات بطريقة منطقية، بل يجب اللجوء إلى الإيمان بالتحاليم الربانية التي يخبر بها الرسل كلما سقطنا في التناقضات والمفارقات. لأن الرسول (يسوع) بما فضله الله على كثير من خلقه، يستطيع تلقي الوحي الرباني بوضوح وتميز وينقله إلى باقي الناس لكي يخضعوا لسلطته وأيضاً ليتقوا فيه ثقة عمياء، حيث يكون هذا الوحي كفيلاً بتحقيق الخلاص من كل النقائص والمفارقات التي يثيرها العقل حينما يفكر في القضايا الميتافيزيقية.

2-2 الموقف الثوري في فلسفة العصور الوسطى: العقل في مواجهة المفارقات

في مقابل الموقف التقليدي الذي مثله كل من أوغسطين وأنسلم وتوماس الاكويني، نجد موقفاً آخرأ أكثر جرأةً وتحرراً بخصوص التعامل مع المفارقات في العصور الوسطى وهو الموقف الذي دافع عنه فلاسفة القرنين الثالث عشر والرابع عشر وأشهرهم وليام أوكام (William of Okham) وجون بيردن (jean Buridan).

لم يقبل وليام أوكام بمحاولات الموقف التقليدي-للفلاسفة المسيحيين من أوغسطين إلى توماس الاكويني- الذي نص على ضرورة الجمع بين العقل والوحي لتجاوز كل المشاكل الفلسفية، معتبراً محاولتهم محاولة بائسة لتجاوز مشكلة المفارقات، إذ لم تفلح هذه المحاولات في تجاوز المفارقات، بل الأكثر من ذلك بدأت المفارقات والنقائص تتكاثر كالفطر في الفضاء الفلسفي الوسطوي. لذلك وجد أنه من الضروري على الفيلسوف الوسطوي أن يواجه المفارقات ولا يتهرب منها في اتجاه الوحي والدين، ولكي يحقق هذا الهدف يجب أن يتسلح بطريقة اليونان في التفكير المتمثلة أساساً في التقصي الحر للمفارقات-أو مستعصيات الحل كما يسميها أوكام-والابتعاد قدر الإمكان عن الأحكام الجاهزة والمسبقة التي مصدرها الكتاب المقدس، لأن الارتباط بهذا الكتاب لا يحل المشكل، بل يرسخه ويؤصله أكثر فأكثر³⁰⁷. وهكذا سيرى أوكام أن التقاء الدين بالفلسفة أعاق تقدم الفكر الفلسفي، وسجنه في عقيدة

³⁰⁶ إتيان جيلسن: روح الفلسفة المسيحية في العصر الوسيط، ترجمة وتعليق، إمام عبد الفتاح إمام، مكتبة مدبولي، الطبعة الثالثة، 1996،

ص. 73.

³⁰⁷ Roy Sorensen, op. cit., p. 187.

الحقيقة ذات الوجهين أو المفارقات ومستعصيات الحل، لذلك وجب على الدين أن ينسحب ويتحى جانباً ويترك العقل يكمل معركته مع المفارقات³⁰⁸.

إن وجود المفارقات داخل فكر معين معناه أن هناك مشكلاً ما في طريقة التفكير، لذلك لو أردنا التخلص من المفارقات في مجال ما، يجب اختزال كل الأفكار المتنافرة والمتناقضة والاكتفاء بعدد قليل من الأفكار والتصورات المنسجمة والمتغاممة، لذلك كلما قل عدد الأفكار في استدلال ما، كلما قلت حدة التناقضات فيه، وهذا هو مبدأ أوكام العظيم الذي عُرف تقليدياً باسم نصل أوكام (okham's Razor).

لم يخش أوكام المفارقات على عكس الفلاسفة التقليديين، بل كان يثير النقاش حولها في كل مناسبة، واعتقد بوجود طريقتين للتعامل معها: الأولى تطبيق نصله على الأنساق الفكرية المتناقضة. وعندما يفشل في حلها، كان يختار الطريق الثاني الذي ينص على ضرورة الذهاب بالمفارقات والتناقضات إلى حدودها القصوى. مثلاً عندما فشل في تطبيق نصل أوكام على مفارقة كلي القدرة فضل الذهاب بها إلى أقصى حدودها حينما طرحها على الشكل التالي: لنفرض أن الله أمر شخصاً بمعصيته، وما دام أمره يجب أن يطاع، فيجب على هذا الشخص أن يطيعه. لكن كيف يطيعه في معصيته؟ أليست هذه مفارقة أصعب من النسخة الأصلية لمفارقة كلي القدرة؟

إن العمل الثوري الذي أنجزه أوكام إحياءه للمفارقات، حيث وجد أن مصدر كل هذه المفارقات هو مفارقة الكذاب وهي المفارقة التي لحقها النسيان، وهي نفسها المفارقة التي أثارت مجموعة من صعوبات المنطقية والأنطولوجية خصوصاً في صيغتها الأساسية مع اوبيلدس الملطي (المعاصر لـ أرسطو)، إذ يذكر ديوجين الأريتي أن الفيلسوف والشاعر فيليطاس الكوسي خصص لها هامشاً كبيراً من حياته حتى كاد يفقد حياته بسببها. يقول فيليطاس الكوسي: "كاد هذا الكذاب أن يقتلني، لقد جعلني أعيش ليالٍ سوداء بحثاً عن حل لمفارقاته"³⁰⁹ وقبله قضى أرسطو مدة طويلة يفكر فيها معتبراً إياها في أول الأمر مجرد مغالطة (مغالطة تجاهل المطلوب ignarito elenchi) ويقدم روي سورنسن مثلاً اعتاد شرح أرسطو على تقديمه كلما تعلق الأمر بمفارقة الكذاب، وينص على ما يلي: لنفرض أن شاهد زور وعد بأنه لن يخلف وعده بالذهاب إلى المحكمة في أثينا؛ فإذا أخلف وعده، فإنه يقول الصدق. وبالمقابل لقد فعل ما وعد بأنه لن يفعله. إن هذا المثال أشبه بمفارقة الكذاب لكونه يتضمن نوع من التناقض، وبهذه الكيفية مهما فعل شاهد الزور سيتناقض مع نفسه، فعلى الرغم من الطابع التخليطي لشاهد الزور فإن

³⁰⁸ Ibid., p. 190.

³⁰⁹ Ibid., p. 196.

الأمر كان محيراً جداً بالنسبة لأرسطو، لذلك ترك الأمر مفتوحاً، وسبب ذلك أنه حدس أن مفارقة الكذاب ربما تكون أعمق من اختزالها في مغالطة تجاهل المطلوب وبالتالي لم يحل أرسطو المشكل لذا فضل أن يترك المشكل معلقاً رغم ربطه في بادئ الأمر بالمغالطات³¹⁰.

فضل لاحقاً فلاسفة العصور الوسطى النظر لمفارقة الكذاب كمغالطة، وبالتالي أصبحت المفارقة مرادفاً للمغالطة حيث أكد روي سورنسن أن فلاسفة العصور الوسطى ابتداءً من القرن الثالث عشر استعملوا كلمة مغالطة (**sophismatta**) بمعنى قريب جداً من مفارقة، فقد كان النظام التربوي الوسيط يُلقن المغالطة كفرع من المنطق باعتبارها مشكلة تحليلية لها أغراض بيداغوجية تنص على أن كل قضية لها حجة تثبتها وحجة تنفيها، وبهذه الكيفية تم الربط بين المفارقات والمغالطات³¹¹.

وجد أوكام أن مفارقة الكذاب هي المصدر الأساسي لكل المفارقات، وكان فلاسفة العصور الوسطى يطلقون على القضايا المرتبطة بمفارقة الكذاب اسم "مستعصيات الحل **Insolubles**"، نظراً لاستحالة البت فيها، لكونها تدخل ضمن قضايا المرجع الذاتي أو الإحالة الذاتية أي القضايا التي تحيل إلى نفسها بنفسها، حيث يذكر ستيفن ريد (**Stephen Read**) [1979] مثلاً على أشهر مستعصيات الحل في العصور الوسطى وهي ما اصطلح عليه زائفة سكوتس "**pseudo-scotus**" وهي المغالطة التي وقع فيها دونس سكوتس (**duns scot**) ويمكن تلخيصها فيما يلي: اعتاد المنطق التقليدي على تعريف الاستدلال الصحيح بالقول: يكون الاستدلال صحيحاً إذا كان من المستحيل أن تكون المقدمات صادقة والنتيجة كاذبة. وقد ظهرت الزائفة حينما علق سكوتس على كتاب القياس (التحليلات الأولى) في مقاربتة لمسألة الاستدلال بمثال مضاد " إذا كان الله موجود، فإن هذا الاستدلال فاسد" وتفترض زائفة سكوتس أن القضية " الله موجود" صادقة ضرورة، وصدقها أشبه بالقضية " كل المثلثات متساوية الأضلاع متساوية الزوايا". لكن إذا كان الاستدلال صحيحاً، فإن المقدمة صادقة (الله موجود)، وبالتالي يجب أن تكون النتيجة كاذبة (هذا الاستدلال فاسد). لكن هل يكون الاستدلال فاسداً وصحيحاً في الوقت نفسه أليس هذا تناقضاً؟

³¹⁰ Ibid., p. 198.

³¹¹ Ibid., p. 200.

إذا كان الاستدلال فاسداً فإن المقدمات صادقة والنتيجة كاذبة، ومادامت المقدمات صادقة (الله موجود) وكان الاستدلال فقط فاسداً فالنتيجة كاذبة. لكن الاستدلال صحيح، وهذا تناقض جديد³¹².

لقد أثارت زائفة سكوتس الكثير من المشاكل المنطقية والأنطولوجية في العصور الوسطى، حيث تطورت هذه المغالطة / المفارقة تحت اسم مفارقات اللزوم المادي، ويمكننا إثبات هذا الأمر بالعودة إلى قاعدة الشرط (في منطق القضايا) حيث تقول القاعدة أن الاستدلال الشرطي يكون فاسداً إذا كانت المقدمات صادقة والنتيجة كاذبة. ويكون صحيحاً في باقي الحالات حتى وإن كذبت المقدمات وصدقت النتائج. وهنا تظهر المفارقة (المغالطة) حينما يطرح السؤال التالي: كيف تنتج الصحة عن الكذب والصدق عن الفساد في الاستدلال الشرطي؟

وجد أوكام في إطار تفكيره في هذه المفارقة أن الانتقال من مقدمات كاذبة إلى نتائج صادقة أو كاذبة لا ينتج أي مفارقة كما توضح زائفة سكوتس نفسها، لكن المشكل يقع بحسبه عندما ننتقل من المقدمات الصادقة إلى النتائج الكاذبة، وهذا هو جوهر زائفة سكوتس، ولتجاوز المشكل اقترح أوكام شرطاً أساسياً مفاده يجب على النتيجة ألا تكذب المقدمات وإذا كذبتها يجب نفيها، قبل أن يخلص في الأخير إلى اعتبارها نسخة رديئة من مفارقة الكذاب³¹³ التي تحيل إلى نفسها بنفسها.

يبدو أن ترك مفارقة الكذاب بدون حل لا يعطي أي مشروعية لحلول أوكام لكل المفارقات المنبثقة عنها. لذلك لابد من إيجاد حل لمفارقة الكذاب، حيث يذكر سبيد[1974] أن الحل الذي اقترحه أوكام من خلال اعتبارها نوعاً من قضايا الإحالة الذاتية، حل غير مقنع، لأنه لا يحل المفارقة، وإنما يتركها على حالها³¹⁴.

انتقد لاحقاً جون بوريدن حل وليام أوكام لمفارقة الكذاب معتبراً أن ربط المفارقة بقضايا الإحالة الذاتية لا يحل المشكل، حيث أكد في كتابه المغالطات المنطقية وبالضبط في المغالطة السابعة أن الإحالة الذاتية لا تعطينا قيمة صدقية محددة للعبارة: هذه العبارة كاذبة. وبالتالي سينحو بنا هذا الحل نحو تدمير نظرية الصدق³¹⁵. ووجد بوريدن أن مفارقة الكذاب أصل كل المفارقات في العصور الوسطى ومن أشهر المفارقات التي تفرعت عنها مفارقة جسر بوريدن التي تنص على مايلي: لنفرض

³¹² Ibid., p. 195.

³¹³ Ibid., p. 199.

³¹⁴ Yann Benétreau-dupin: [2014], "Buridan's solution to The Liar paradox", History and Philosophy of Logic, Buridan Liar HPL Revised, month 200x, December 2014, pp. 1-8 [p. 2].

³¹⁵ Ibid., [p. 2].

أن أفلاطون حارس الجسر، ووضع شرطاً لكي يسمح بمرور أي شخص يريد عبور الجسر مضمونه الشرط: إذا كنت صادقاً ستمر فوق الجسر، وإذا كذبت سأرميك في الماء.

ذات يوم جاء عنده سقراط وقال جئت لكي ترميني في الماء³¹⁶. إذا هل يرميه أم يدعه يمر؟

إذا كان قوله صادقاً يجب ألا يرمى، وإذا لم يرمه يكون قد كذب، إذاً يجب أن يرميه، ولكنه يقول الصدق إذاً لا يجب أن يرمى. بهذه الكيفية نجد أنفسنا أمام قيمتين متناقضتين إحداهما تستلزم الأخرى بشكل لا-مُتناهٍ، وبهذه الكيفية يرتد قول سقراط بين الصدق والكذب بشكل لا-نهائي³¹⁷.

تعد مفارقة جسر بوريدن نسخة طبق الأصل لمفارقة الكذاب الأصلية، تلك المفارقة التي حيرت العقول اليونانية والوسطوية، ولم تقدم لها أي حلول مرضية، فقد لاحظ جون بوريدن أنه باستطاعته حل مفارقة الكذاب إذا أمكنه ملء الثغرات والفراغات الموجودة في نظرية القضايا والأحكام الوسيطة³¹⁸. وبالتالي تحديد القيمة الصدقية للقضية السابقة (هذه العبارة كاذبة) وأن يستنتج في الأخير القرار الذي يجب على أفلاطون أن يتخذه في مفارقة جسر بوريدن.

ويذكر يان بيننترو-ديين (Yann Benétreau-dupin) أن بوريدن كان أمام حلين: الأول يخص الدلالة الصدقية أي ما تدل عليه الأشياء الموجودة في الواقع، والثاني يدعوه بالضرورة الافتراضي أو معيار الافتراض وينص على ضرورة أن يكون الموضوع والمحمول يحيلان إلى مستوى واحد للوجود. حيث ادعى بوريدن من خلال الحل الثاني أنه حل مفارقة الكذاب ويمكن التعبير عن هذا الحال من خلال الصيغة التالية:

لدينا A : هذه الجملة كاذبة

إذا افترضنا أن هذه الجملة صادقة فإن العبارة A كاذبة، ويمكن التعبير عن هذا الافتراض بالصيغة الرمزية التالية: (ص ← ك). ولا تطرح هذه الصيغة عند بوريدن أي مشكل؛ لأنه إذا أمكن الاستنتاج الكذب من الصدق، فمعنى ذلك أن الاستنتاج نفسه كاذب، وبالتالي يحق لنا استنتاج كذب العبارة A.

³¹⁶ Michael Clark, op. cit., p. 28.

³¹⁷ Roy Sorensen, op. cit., pp. 210-211.

³¹⁸ Ibid., p. 210.

وإذا افترضنا العكس: إن هذه الجملة كاذبة، معناه أن العبارة A صادقة، ويمكن التعبير عنها رمزياً ب (ك ← ص). يمكن القبول بهذا الاستنتاج على أنه صحيح، لأنه من الممكن استنتاج الصدق من مقدمات كاذبة، لأن القضية الشرطية تحافظ على قيمتها الصدقية في هذه الانتقال³¹⁹.

لبيان معيار الافتراض عند بوریدن، يمكن استعمال المنطق القضوي ثنائي القيمة للحكم على حل بوریدن حيث تنص المفارقة على افتراضين:

إذا افترضنا الجملة كاذبة، فإن القضية A صادقة. نعبر عنها رمزياً: (ص ← ك).

وإذا افترضنا الجملة صادقة، فإن القضية A كاذبة ونعبر عنها رمزياً: (ك ← ص).

نترجم الافتراضين إلى الصيغة الرمزية التالية:

$$(ص ← ك) \wedge (ك ← ص) = ص \leftrightarrow ك$$

$$ك = ص \wedge ك$$

$$ك = ك$$

لنخلص في الأخير بناء على الاستدلال السابق إلى الحكم على الجملة A بأنها كاذبة. يبدو أن هذا الحل، وإن بدا معقولاً ظاهرياً، إلا أنه من الناحية المنطقية يحوي نوعاً من التخليط، لأن الحكم على الاستدلال الشرطي يكون بالفساد أو التناقض وليس بالكذب.

هكذا إذاً يتبين أن معيار الافتراض غير مقنع، لأنه من المستحيل أن نستنتج التناقض من الكذب وبالتالي تظل المفارقة قائمة رغم الادعاء. لذلك سيذهب كل من ريد [2002] وهيوز [1982] وكليما [2009]، دوليت نافاس [2011] بكون معيار الافتراض لا يفيد في حل المفارقة. ورغم كل شيء خلص يان بوترو ديبان [2014] إلى أنه رغم صعوبة القبول بحل بوریدن كما ذهب كليما [2009] ودوليت نافاس [2011]، فإن محاولته تعطينا مؤشراً إيجابياً للقول بأن مفارقة الكذاب تتضمن شروط الكذب أكثر من شروط الصدق³²⁰.

لقد سقط الفلاسفة السابقون [التقليديين والثوريين] في مفارقات لا حصر لها نظراً لعدم وجود نظرية قوية في الأحكام تسمح بمواجهة المفارقات، حيث اعتبر هؤلاء الفلاسفة المفارقات والمغالطات في بادئ الأمر كنوع من الرياضيات المسلية التي تساعد على ممارسة التفكير، لكن سرعان ما فقدوا

³¹⁹ Yann Benétreau-dupin, op. cit., p. 5.

³²⁰ Ibid., p. 8.

السيطرة على هذه الرياضة، لذلك كان من الضروري إيجاد حل لها، وإلا سيدخل العقل الفلسفي في أزمة.

تبيين مما سبق أننا أمام موقفين بخصوص علاقة المفارقات بفلسفة العصور الوسطى:

1. الموقف التقليدي الذي مثله كل من أوغسطين وأنسلم وتوماس الأكويني، والذي صب في طرح الخلاص من المفارقات من خلال الإيمان، فقد أدت هذه المفارقات بهؤلاء إلى إلغاء التفكير العقلاني الحر والتقييد المطلق بسلطة الوحي.

2. الموقف الثوري مع وليام اوكام، وجون بوريدن الذي رغم ثوريته في ذلك العصر فإنه لم يسلم بدوره من فجوات وثغرات يمكن تلخيصها في الخلط الخطير الذي سقط ضحيته هؤلاء بين المفارقة والمغالطة، بالتالي تحولت أبحاثهم من حيث لا يدرون من البحث الفلسفي إلى ما هو لغوي سطحي.

نخلص في الأخير إلى أن كلا من الموقفين لم يستطعا تجاوز مشكلة المفارقات؛ الأول بسبب إقصائه لدور العقل والتحليل المنطقي البرهاني، والثاني لخلطه بين المفارقات والمغالطات، حيث أكد وليام كلي رايت (William Kelly Wright) أنه من بين الأسباب التي أوقعت فلاسفة العصور الوسطى في المفارقات غياب منهج دقيق يسمح بتحقيق قدر من الدقة ويخلو من المفارقات، بسبب التزامهم بالأقيسة السكولائية العقيمة جعلهم يترددون بين نقائص لا حل لها، مما أدى إلى ظهور نزعة الحقيقة ذات الوجهين³²¹.

لقد أبانت مفارقات العصور الوسطى على وجود أزمة داخل العقلانية الوسيطة وهي أزمة منهج بالأساس، هكذا إذاً لتجاوز هذه المفارقات، يجب على العقل أن يضع لنفسه منهجاً سليماً يحميه من الوقوع في الأخطاء المنطقية والزلات الاستدلالية ولعل هذا هو الإنجاز العظيم الذي قام به ديكرت مؤسساً بذلك عصرًا جديدًا اصطلح عليه عصر الحداثة والعقلانية الحديثة.

³²¹ وليام كلي رايت: تاريخ الفلسفة الحديثة، ترجمة، محمود سيد أحمد، مراجعة، إمام عبد الفتاح إمام، دار التنوير، ط.1، بيروت، 2010،

المبحث الثاني: العقلانية الحديثة والمفارقات

1) العقلانية الديكارتية والمفارقات³²²

شكل البحث في فكرة المنهج لحظة الميلاد الفعلي للعقلانية الحديثة، إذ يعترف هيغل أن ما جعل لـ ديكارت قيمة المدشن للعصور الحديثة اهتمامه بفكرة المنهج وقد عد كتابه "القواعد لتوجيه الفكر" فاتحة الحداثة الغربية، نظراً لتضمنه مجموعة من القواعد الصحيحة التي تسمح للذات-إذا التزمت بها-بالوصول إلى الحقيقة واليقين في العلوم والفلسفة.³²³ وبالتالي تجاوز مشكلة المفارقات ومستعصيات الحل التي أرقت مضجع فلاسفة العصور الوسطى.

ركز ديكارت في تناوله لفكرة المنهج على كتابين أساسيين هما: "القواعد لتوجيه الفكر" و"المقال عن المنهج"، حيث وضع في هذين الكتابين قواعد أهم منهج في العصر الحديث³²⁴، وهو المنهج الذي إذا التزمت به الذات، فإنها ستضمن الوصول إلى الحقيقة واليقين في الفلسفة والعلوم.

انطلق ديكارت في إطار عرضه لفكرة المنهج من الشك في طريقة تفكير القدماء التي كانت تعتمد على المنطق الجدلي ومفارقاته والبراهين الرياضية السطحية التي كانت تفتقر للمنهج العقلي السليم واصفاً القياسات السكولائية في كتاب "قواعد لتوجيه الفكر" بأنها مجرد قياسات احتمالية تفتقر لليقين، استعملها السكولائيين في سجالاتهم، وهي لا تعدو أن تكون مجرد وسائل وآلات اخترعها المؤرخون واطنبوا في تمجيدها إلى حدود التأليه حتى استطاع الجمهور الجاهل أن يرفعها إلى مرتبة المعجزات، وأن الشك فيها بمثابة الشك في الكتاب المقدس³²⁵. ورغم هذا النقد اللاذع الموجه للمنطق

³²² في الحقيقة لم يخصص ديكارت بحثاً مستقلاً لموضوع المفارقات، كما أن موضوع المفارقات لم يشغل تفكيره بشكل خاص فقد كان يعتبرها (أي المفارقات) والمغالطات والنقائص والمعوصات في ميزان الأخطاء العقلية التي يمكن التخلص منها من خلال الاعتماد على المنهج العقلي السليم.

³²³ رونيه ديكارت: قواعد لتوجيه الفكر، ترجمة وتقديم: سعد الله سفيان، دار سراس للنشر، تونس 2001، انظر مقدمة المترجم، ص. 09.

³²⁴ غالباً ما يركز الباحثون في الفلسفة الديكارتية عند حديثهم عن المنهج الديكارتية على كتاب المقال عن المنهج بمعزل عن كتاب القواعد لتوجيه الفكر، غير أن هذا العزل بين العملين ليس له أي مبرر، لأنه لا يمكن فهم جوهر كتاب المقال في غياب كتاب القواعد، لأن هذا الأخير شكل المسودة الأولية للأول. كما هو معلوم أن ديكارت اقترح في كتاب القواعد 21 قاعدة قبل أن يختزلها في أربع قواعد أساسية في المقال عن المنهج، لكن رغم هذا الإختزال ظل روح المنهج نفسه سواء في القواعد أو في المقال إذا ظلت القاعدتين الأساسيتين (الحس والاستنباط حاضرتين في العملين معاً).

³²⁵ المصدر نفسه، القاعدة 2، ص. 31.

السكولائي فإنه يعترف بوجود بعض المحاسن داخل هذه القواعد التي يمكن الاستناد عليها للوصول لاحقاً إلى المنهج السليم الذي يعصم العقل من السقوط في المفارقات والنقائص. يقول ديكارت: "ما دفعني إلى التفكير في ضرورة البحث عن طريقة أخرى تجمع محاسن العلوم الثلاثة [المنطق والجبر والهندسة] مع خلوها من عيوبها.³²⁶" هكذا لا ينفي ديكارت ولا يقطع مع الفكر السابق عليه، ولكنه ينهج منهجاً تصحيحياً واصلاحياً هدفه تصحيح وتقويم الفكر السابق عليه، فديكارت يبني طريقة ومنهجاً جديداً في التفكير من خلال مكونات وعناصر موجودة في الفكر السابق³²⁷، حيث توصل من خلال عملية التناهي السابقة بين الرياضيات والمنطق إلى منهج عقلائي استنباطي بديل للمنطق السكولائي يتألف من عدد بسيط من القواعد تسمح بحل الكثير من المشكلات³²⁸ من بينها قضية المفارقات. وقد لخصه في أربع قواعد أساسية: (1) قاعدة الحدس والبداهة (2) قاعدة التحليل (3) قاعدة التركيب (4) قاعدة المراجعة والإحصاء.

بعد أن وضع ديكارت القواعد اليقينية للمنهج والتي لخصها في قاعدتين قاعدة الحدس أو البداهة وقاعدة الاستنباط (التحليل، الترتيب، الإحصاء) سيعمل على تطبيقها في العلوم والفلسفة، إذ يعترف في مقدمة "المقال عن المنهج" أن القواعد الأربع المقترحة في المقال مجرد مخطط وأنه سيلتزم بتطبيقها في البصريات الأجرام السماوية والهندسة³²⁹. وليس هذا فقط، بل سيعمل أيضاً على نقل هذا المنهج إلى مجال الميتافيزيقا³³⁰، ويظهر هذا الأمر بوضوح في كتابي تأملات ميتافيزيقية ومبادئ الفلسفة، حيث حاول فيهما تأسيس الميتافيزيقا كعلم رياضي صارم. يقول: "يجب أن يتدرب المرء زمناً طويلاً على

³²⁶ رونيه ديكارت: حديث الطريقة، ترجمة وشرح وتعليق، عمر الشارني، المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2008 ص. ص. 92-93.

³²⁷ إن علاقة ديكارت بالمنطق الأرسطي علاقة إيجابية، إذ يعترف بقيمة كتب وأعمال أرسطو المنطقية وبدورها في الوصول إلى ذلك المنطق البديل أو ما سماه بالمنهج الجديد. حيث كتب يقول: "إني اعتقد راسخ الاعتقاد أن العقول الفذة قد ظفرت منها منذ زمن بعيد ظفراً لم تنفذ فيه لشيء آخر غير طبيعتها لأن الفكر الإنساني يشتمل على شيء إلهي أجهله زرعته فيه بنور الأفكار المفيدة الأولى رغم إهمالها وطمسها." يبدو أن الكلام السابق موجه بالأساس إلى أرسطو، حيث لا ينفي ديكارت إعجابه بأرسطو وبمنطقه، لكون ومنطقه الأصلي منطق استنباطي خالص كما أشرنا سابقاً في العقلانية الأرسطية، على الرغم من رفضه لفيزياء أرسطو وبتهمها بأنها جعلت العقل جامداً لقرون عديدة.

³²⁸ كان عدد القواعد في كتاب 21 قاعدة ونظراً لصعوبة هذه القواعد عاد مجدد وكتب كتاب المقال في المنهج، لخص فيه القواعد السابقة في أربع قواعد أساسية (البداهة، التحليل، التركيب، الإحصاء) وليست هذه القواعد سوى تحليلاً لقاعدتي الحدس والاستنباط التي أخذهما ديكارت من منطق أرسطو باعتزاف ديكارت نفسه.

³²⁹ ديكارت، مقال في المنهج، مصدر سابق، ص. 32.

³³⁰ لا يأخذ مفهوم الميتافيزيقا عند ديكارت أي دلالة أنطولوجية أو تيولوجية بل يأخذ دلالة إبستمولوجية مرتبطة أساساً بقدرة الذات على المعرفة والإدراك والحكم.

ممارسة القواعد المتصلة بالمسائل السهلة البسيطة كمسائل الرياضيات، ثم إذا اكتسب عادة الاهتمام إلى الحقيقة في هذه المسائل وجب أن يبدأ في الإقبال على الفلسفة الحقّة³³¹

لقد ذهب شارلي سيروس (Charles Serrus) في إطار تعليقه على النص السابق إلى القول إن مشروع المنهج (سواء في كتاب القواعد أو في المقال) استهدف نقل الطريقة الرياضية إلى مجال الميتافيزيقا من أجل تحقيق الدقة واليقين في هذا المجال وأيضاً من أجل تجاوز التناقضات والمفارقات التي سقط السابقون ضحيتها حينما أرادوا التقلّص³³²، ويضيف سيروس ففي كتاب التأمّلات [وينطبق الأمر نفسه على كتاب مبادئ الفلسفة] نقلَ ديكارت المنهج من دلّالته المنطقية والرياضية إلى الدلالة الميتافيزيقية وما يرتبط بها من مشاكل من قبيل الذات ووجود الإله.

اعتادت كتب تاريخ الفلسفة على القول بأن العقلانية الفلسفية الحديثة اختراع ديكارتي أصيل، وأن الميتافيزيقا وصلت معه إلى حد الاكتمال حتى سمي عصره بعصر الميتافيزيقا، وتتمثل مساهمته في تأسيس الميتافيزيقا على الذات المفكرة على اعتبار أن هذه الأخيرة هي التي تمنح المبادئ الأولية لكل المعارف الفلسفية ويشرح ديكارت هذا الأمر في كتاب "مبادئ الفلسفة" قائلاً: "وضع مبادئ جميع الحقائق التي يستطيع الإنسان أن يعرفها"³³³. ويشترط في هذه المبادئ شرطين: الأول أن تكون بديهية وواضحة بذاتها ومتميزة عن غيرها ولا يشكك الفكر فيها، والثاني أن تعتمد عليها معرفة الأشياء الأخرى ويستنتج منها باقي المعارف الأخرى. يقول ديكارت: "ينبغي أن نستنبط من تلك المبادئ الأولى معرفة الأشياء التي تعتمد عليها بحيث لا يكون من سلسلة الاستنباطات التي تقوم بها شيء إلا وهو شديد الجلاء."³³⁴ بهذه الكيفية سيؤسس ديكارت للعقلانية الفلسفية على المنهج الاستنباطي معياره في ذلك الوضوح والتمييز والربط المنطقي بين التصورات والمعاني الواضحة بذاتها والتمتيز عن غيرها، إذ يمكن النظر لهذه العقلانية من زاوية استنباطية خالصة، حيث تتأسس عنده العقلانية على الذات المفكرة ويتم استنباط من هذه الذات مجموعة من الأدلة على وجود الله، ويستنبط من وجود الله مبادئ الوجود الفيزيائي لينتهي البحث إلى نتائج عملية وأخلاقية. يقول ديكارت معرفاً العقلانية الفلسفية: "الفلسفة بأسرها أشبه بشجرة جذورها الميتافيزيقا، وجذعها الفيزيقا، والفروع التي تخرج من هذا الجذع هي كل العلوم الأخرى

³³¹ ديكارت، القواعد لتوجيه الفكر، مصدر سابق، ق. 3، ص. 42.

³³² Charles Serrus, [1933] la méthode de Descartes et son application à la métaphysique, paris, p.8 (p. 19 et pp. 102-103).

³³³ ديكارت: مبادئ الفلسفة، ترجمة وتقديم وتعليق، عثمان أمين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1959، ص. 26.

³³⁴ المصدر نفسه، ص. 14.

التي تنتهي إلى ثلاثة علوم رئيسية هي الطب والميكانيكا والأخلاق، وأعني الأرفع والأكمل التي لما كانت تفترض معرفة تامة بالعلوم الأخرى، فقد بلغت المرتبة الأخيرة من مراتب الحكمة.³³⁵

استطاع ديكارت من خلال المنهج الاستنباطي تأسيس فلسفة نسقية يجمع فيها بين الميتافيزيقا والفيزياء والأخلاق بطريقة منسجمة أقرب إلى البرهان الرياضي، وقاده هذا التأسيس لحماية العقلانية الفلسفية من السقوط في المفارقات والنقائص. وسيحاول الفلاسفة العقلانيون اللاحقون تطوير الحل الديكارتي، خصوصاً مع اسبينوزا الذي ذهب بالحل الديكارتي لأقصى مداه، حينما بنى فلسفته على شكل بناء هندسي أشبه بهندسة أفليدس. وسيقوم **لايبنيز** لاحقاً بتوجيه العمل الديكارتي-السبينوزي بالاتجاه المنطقي حتى وصل معه إلى الاكتمال.

لقد اعتقد ديكارت والديكارتيين (اسبينوزا، لايبنيز، كريستان فولف (Christian Wolff)) أن التنسيق البديع للمعارف الذي يتيح المنهج الاستنباطي سيعصم العقل من السقوط في المفارقات، وسيؤسس العقلانية الفلسفية على قاعدة منطقية صلبة. غير أن هذا الربط بين ما هو هندسي-رياضي وما هو ميتافيزيقي يدعونا للتساؤل عن مدى مشروعية الربط بين اللا-مشروط الميتافيزيقي وبين المشروط الهندسي؟ ألا يؤدي هذا الأمر إلى وجود نقائص خفية مستبطنة في طبيعة العقل؟

وكجواب عن السؤال السابق فقد أشار اميل بوترو (Émile Boutroux) في معرض حديثه عن فلسفة كانط، أن هذا الأخير قبل اشتغاله على الفلسفة النقدية كان مهتماً بالبحث في القضايا التي تخص ارتباط الميتافيزيقا بالمنهج الرياضي الهندسي كما هو عند العقلانية الدوغمائية. ففي سنة 1764 كتب كانط كتاب: " بحث في بداهة ومبادئ اللاهوت الطبيعي ومبادئ الأخلاق " أثبت فيه أن العقلانية الميتافيزيقية من ديكارت إلى فولف سقطت ضحية مفارقات وتناقضات قاتلة للتفكير العقلاني، ويعود السبب حسب كانط إلى تطبيق المنهج الرياضي الهندسي على القضايا الميتافيزيقية أي تطبيق قواعد المشروط على اللا-مشروط، وهذا التطبيق هو الذي أدى إلى وجود تلك القضايا التي أطلق عليها لاحقاً اسم نقائص العقل الخالص.³³⁶

³³⁵ المصدر نفسه، ص. 43.

³³⁶ إميل بوترو: فلسفة كانط، ترجمة، عثمان أمين، الهيئة المصرية العام للكتاب، الطبعة الأولى، القاهرة، 1972، ص. 207.

2 كانط ومشكلة النقائض

2-1 المشكلة الجوهرية في الميتافيزيقا

يقسم المؤرخون الميتافيزيقا إلى قسمين: الأول هو الميتافيزيقا العامة، يطلق عليها الأنطولوجيا والتي تدخل في مجال بحث المقولات المعروفة (الكم، الكيف، الجوهر، المادة، الصورة ...) أي الأنماط التي توجد عليها الموجودات. والثاني هو الميتافيزيقا الخاصة، ويعالج فيها موضوعات: النفس، العالم، وجود الله. وقد كان هذا التقسيم منتشراً منذ فلاسفة العصور الوسطى إلى حدود كانط، ومن الملاحظ أنه (أي كانط) تعرض للنوعين معاً في نقد العقل الخالص؛ فقد تعامل مع الميتافيزيقا العامة بنوع من الإعجاب، حيث قعد لها وأراد تأسيسها على أساس نقدي معرفي في التحليلات المتعالية، لأنها تعد كأنطولوجية كما لاحظ مارتن هيدغر في كتابه "كانط ومشكلة الميتافيزيقا"؛ تبحث في طبيعة الوجود حسب المقولات [أنماط الموجودات] التي ينتمي إليها كل موجود من زاوية ميتافيزيقية³³⁷، وهي نفسها المقولات التي نجدها في التحليلات المتعالية التي اعتبرها كانط كأسس قبلية للمعرفة بعالم الظواهر، وليس كمقولات تصف عالم الأشياء في ذاتها، لأن هذه المقولات مرتبطة بعالم الظاهرة والتجربة. أما في الميتافيزيقا الخاصة، فقد أعلن كانط منذ مدخل كتاب "نقد العقل الخالص" أن الغاية من النقد أن يحمي العقل من أخطاء الميتافيزيقا الخاصة، وأن يخلص هذه المقولات الفلسفية من الاستعمالات اللا-مشروعة التي سقطت فيها الميتافيزيقيات التقليدية (الخاصة) التي وسعت وعممت المقولات الفلسفية إلى مجالات تتجاوز حدود التجربة، أي عندما نحاول نقل مجال المقولات من المشروط التجريبي إلى اللا-مشروط الميتافيزيقي، وحينما يقوم العقل بهذا الأمر يسقط في الأخطاء والتناقضات والمفارقات.

2-2 أصل النقائض الكانطية

يعترف كانط في تصدير الطبعة الأولى من كتاب "نقد العقل الخالص" أن نقده موجه أساساً للميتافيزيقا الخاصة ونقائضها حيث إن الغاية من النقد حماية العقل من الأخطاء الميتافيزيقية التي يرتكبها في حق نفسه³³⁸، ففي مجال الميتافيزيقا الخاصة يدخل العقل في حرب وصراع مع نفسه،

³³⁷ Martin Heidegger: Kant et le problème de la métaphysique, introduction et traduction par Alphonse de Waelhens et Walter Biemel, Gallimard, 1953 (nouvelle édition saint -Armand 2005) pp. 66-70.

³³⁸ إيمانويل كانط، مصدر سابق، ص. 25.

ويقع ضحية تناقضات لا حصر لها ولا سبيل لحلها. ويقصد **كانط** هنا التناقضات الجذرية التي سادت المذاهب الميتافيزيقية الكلاسيكية من قدماء الفلاسفة الإغريق إلى حدود القرن الثامن عشر، وأشهر هذه القضايا التي كانت مثار نزاع وجدال: (1) قدم العالم وحدثه، وبساطته وتركيبه، والحتمية والحرية. (2) خلود النفس وفنائها. (3) وجود الله أو عدمه. وعندما يفكر العقل في هذه الموضوعات فإنه يسقط ضحية التناقضات، لذلك كان الهدف الأساسي لمؤلف "**نقد العقل الخالص**" حماية العقل من السقوط في مثل هذه الأخطاء التي تتبع من صميمه.

لاحظ **اميل بوترو** أن مشكلة النقائض ظهرت مبكراً عند **كانط** وبالضبط في سنة 1764 في كتاب "**بحث في بدهة مبادئ اللاهوت الطبيعي ومبادئ الأخلاق**" الذي أثبت فيه أن العقلانية الميتافيزيقية من ديكرت إلى فولف سقطت ضحية تناقضات ومفارقات لا حصر لها، ويعود سبب ذلك إلى تطبيق المنهج الرياضي- الهندسي على الموضوعات الميتافيزيقية تحت ذريعة أنه مادامت كل من الموضوعات الهندسية (الرياضية) والموضوعات الميتافيزيقية موضوعات مجردة، فلا ضير إذا طبقنا المنهج الرياضي على الموضوعات الميتافيزيقية، دون أن تعي هذه العقلانيات بالتناقض بين الميتافيزيقا والرياضيات. يقول بوترو ملخصاً أطروحة الكتاب الكانطي: " ينبغي ألا ندع الهندسة في مجال المجردات بحجة أن تصوراتها عن المتصل واللامتناهي ويتعذر على العقل إدراكهما وأن حق الميتافيزيقا في البحث عن المطلق قائم في مواجهة التركيب بلا نهاية الذي يكون للرياضيات³³⁹. يتبين إذاً أن رفع التناقض يكون بإخراج الهندسة من مجال المجردات الخالصة، لأن الموضوع الهندسي يجب أن يشتغل وينطبق على الموضوع الحسي. لكن رغم هذا الحل فإن المشكلة ظلت ملازمة ل**كانط** قبل شروعه في نقد العقل الخالص، ومن المرجح أنها هي من قادته للقيام بالثورة الكوبرنيكية في الفلسفة، والشاهد على هذا اعتراف **هيغل** بأن فكرة النقائض تعد بحق أعظم منجزات الفلسفة النقدية، وأنها من قادته لنقد قدرات العقل³⁴⁰.

لكن رغم الاعتراف السابق فإن فكرة النقائض نفسها في الحقيقة لا تعود إلى **كانط** بشكل مباشر، بل لها جذور تاريخية تعود إلى اليونان القديمة. وما قام به **كانط** هو إحياءه لهذه النقائض تحت تأثير تنبيهات **دافيد هيوم** التي أيقظته من سباته الدوغمائي ووجهته لنقد العقل الخالص للخروج من هذه النقائض. ويرى **عثمان الخشت** أن فكرة النقائض الكانطية تعود بشكل مباشر إلى **دافيد هيوم David**

³³⁹ إميل بوترو، مرجع سابق، ص. 207.

³⁴⁰ فريديريك فيلهلم هيغل: موسوعة العلوم الفلسفية، ترجمة إمام عبد الفتاح إمام، المجلد 1، دار التنوير للطباعة والنشر، الطبعة 1، بيروت 1973، ص. 166.

Hume حينما أراد أن يعبر عن فكرة الشيء في ذاته³⁴¹، حيث يظهر تأثر كانط بدافيد هيوم منذ مطلع كتاب "المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة"³⁴² حيث يعترف بأن تنبيهاته هي التي أيقظته من سباته الدوغمائي منذ عدة سنوات مضت ووجهت بحوثه في حقل الفلسفة التأملية نحو جهة جديدة تماماً. وليس هذا التنبيه سوى توجيهه نحو مسألة التناقضات التي يسقط فيها العقل حينما يفكر في الموضوعات الميتافيزيقية. يقول كانط: "إن تناقض العقل المحض يفيد كعامل قوي جداً في إيقاظ الفلسفة من سباتها الدوغماتيقي، وينبهاها إلى العمل الشاق المنوط بها في القيام بالامتحان النقدي للعقل نفسه."³⁴³ يتبين من خلال هذا النص أن جوهر التنبيه الهيومني يتمثل أساساً في إثارة مشكلة التناقضات التي يقع فيها العقل حينما يدخل في الأمور التي تتجاوز حدود التجربة ونطاق الحواس والتي لعبت دوراً مهماً في بلورت الفلسفة النقدية لـ كانط. ومن هذا المنطلق يذهب عثمان الخشت إلى التأكيد على ضرورة العودة إلى نصوص د. هيوم حتى نتبين أهميتها ودورها في اكتشاف فكرة النقائص الكانطية³⁴⁴.

توحي محاورات هيوم حول الدين الطبيعي بفكرة النقائص، ويظهر هذا الأمر بوضوح على لسان هيوم قرب نهاية المحاورة في أحد الهوامش عندما أشار إلى أن الحوار بين الوثوقيين والشكاك لا يعدو أن يكون مجرد جدال لا يتم فيه الوصول إلى حكم نهائي، لأن كل طرف يدافع عن إدعاء مناقض للآخر، فالشاك (شخصية فيلون في المحاورة) يُلحُ على المشكلات التي تثير الشكوك والتناقضات، والوثوقي (شخصية كلينيتز في المحاورة) يؤكد على الضرورة المطلقة التي تؤدي إلى الإيمان الأعمى بفكرة معينة. يقول د. هيوم: " يبدو واضحاً أن الجدل بين الشكاك والوثوقيين، جدال لفظي أو هو على الأقل معني بدرجات الشك واليقين التي ينبغي لنا أن نعتصم بها في كل برهنة، مثل هذه المجادلات هي بشكل عام لفظية في حقيقتها ولا تقدم أي تحديد دقيق، فلا يوجد أي فيلسوف وثوقي ينكر وجود الإشكالات التي تتصل بالحواس والعالم معاً، وأن هذه الإشكالات لا تحل بمنهج منطقي متسق، ولا يوجد شاك ينكر أننا نقع تحت ضرورات مطلقة بصرف النظر عن هذه الإشكالات في التفكير والاعتقاد والبرهنة فيما يتعلق بجميع أنواع الموضوعات بل في الموافقة أحياناً في ثقة ضمان، ومن ثم فإن الخلاف بين الشككتين هو أن الشاك يلح عن عادة وعن هوى وميل أعظم إلحاحاً على إشكالات الوثوقي للأشياء المماثلة على الضرورة."³⁴⁵ يشرح عثمان الخشت هذا النص بالقول إن كلام هيوم يوحي

³⁴¹ محمد عثمان الخشت: العقل وما بعد الطبيعة، دار التنوير للطباعة والتوزيع والنشر، بيروت، 2008، ص. 123.

³⁴² المرجع نفسه، ص. 124.

³⁴³ المرجع نفسه، ص. 123.

³⁴⁴ المرجع نفسه، ص. 131.

³⁴⁵ دافيد هيوم: محاورات في الدين الطبيعي، ترجمة وتقديم وتعليق، محمد فتحي الشنيطي، نفايس الفلسفة الغربية، ملتزم الطبع والنشر، مكتبة القاهرة الحديثة، ص. 148.

بمعرفة لماذا يقدم الوثوقي أدلة على أرائه فيما يتعلق بالشيء في ذاته، ثم يأتي الشاك ليفند تلك الآراء على نقائضها³⁴⁶؟ ومن دون شك إن هذا الصراع بين الوثوقيين والشكاك يوحى بقوة بمشكلة النقائض، وما يدعم هذا القول ما ذهب إليه بايلسن (Paulsen) إلى كون تاريخ الفلسفة يتوزع بين اتجاهين أحدهما وثوقي لاهوتي يتبنى القضايا الأربع من حيث الكم والكيف والجهة والإضافة وثانيهما تجريبي يتبنى نقيض القضايا ويصبح بدوره وثوقياً حينما يمد حدود التجربة خارج مجالها، وبالتالي يسقط العقل في التناقض مع ذاته³⁴⁷.

هكذا نخلص إلى نتيجة أساسية مفادها أن فكرة النقائض وجدت بذرتها عند هيوم ويحق لنا القول أن هذه الفكرة هي التي أيقظت كانط من سباته الدوغمائي وبعترافه حيث يقر في رسالة متأخرة إلى جارفي أن اشتغاله على تناقضات العقل هو الذي قاده إلى الفلسفة النقدية: "إن تناقض العقل المحض.. هو أول شيء أيقظني من سباتي الدوغمائي وقادني لنقد العقل ذاته لكي أحل فضيحة العقل الصوري مع ذاته."³⁴⁸ إضافة إلى اعتراف كانط بأفضلية هيوم ودوره في الوصول إلى النقائض، فهناك مغزى آخر لرسالة كانط حسب ألبرت شتاين في كتابه "صلات جارفي بكانط" سنة 1884 أن هذه الرسالة تعبر بشكل ما على أن فكرة النقائض كانت موجودة مع جارفي بشكل واضح قبل أن ترتمس معالم النقد في ذهن كانط³⁴⁹، والمرجح أن كانط تعرف على تأويل جارفي لفكرة النقائض الهيومى وليست هذه الرسالة سوى اعتراف ضمني بجميل جارفي.

لقد دفعت تنبيهات هيوم وجارفي إلى محاولة إيجاد حل لمشكلة التناقض وإلا سيقوض التفكير العقلاني عن آخره. فلقد كان الهدف الأساسي لـ كانط إنقاذ العقلانية الفلسفية من التناقضات، ولعل هذه هي الخطة التي ألزم كانط نفسه باتباعها في نقد العقل الخالص. وقبل الشروع في تقديم الحل الذي وضعه كانط لا بد من الوقوف عند هذه النقائض التي أيقظت كانط من سباته العميق ودفعت إلى القيام بالمهمة الشاقة لنقد العقل الخالص.

³⁴⁶ عثمان الخشت، مرجع سابق، ص. 134.

³⁴⁷ Friedrich Paulsen: [1963], Kant: his life and doctrine, tran.by Crerighton and Albert Lefervre, New-York, p. 213.

³⁴⁸ عثمان الخشت، مرجع سابق، ص. 123.

³⁴⁹ إيميل بوترو، مرجع سابق، ص. 237.

3-2 نقائض العقل الخالص

يرى كانط أن فكرة النقائض ناتجة أساساً عن طبيعة العقل وبنيتة العميقة، وليست فكرة ناتجة عن الخيال أو الوهم يقع العقل ضحيتها حينما يحاول أن يعمم ويتوسط في علاقة الشرط بالمشروط لتمتد إلى خارج حدود التجربة، فلا يعطى موضوع النقائض داخل أي تجربة ممكنة، ولا يمكن لأي عقل مهما بلغ من الأصالة أن يتجنب هذه التناقضات، لأنها ليست مغالطة يمكن تصحيحها بالعودة إلى قوانين المنطق، لكنها من صميم العقل نفسه. يقول كانط واصفاً فكرة النقائض: "هذه الفكرة من نتاج العقل في استعماله المفارق، ومن بين ظواهره أحقها بالذكر، وأكثرها تأثيراً وفاعلية في إيقاظ الفلسفة من سباتها الدوغماتيقي وإقناعها بهذا العمل الشاق الذي نعني به النقد."³⁵⁰

هكذا اعتقد كانط أنه باستطاعته الكشف عن أصل ومصدر هذه النقائض من خلال نقده للعقل الخالص، حيث أثبت أن العقل حينما يفكر في الموضوعات الكوسمولوجية المتعلقة بأصل العالم ومصيره يسقط ضحية نوعين من النقائض: النقائض الرياضية والنقائض الدينامية.

أ) النقائض الرياضية

❖ النقيضة الأولى: العالم بين التناهي واللا-تناهي في المكان والزمن.

تتألف النقيضة:

من القضية: العالم له بداية ونهاية في المكان والزمن.

من أجل البرهنة على هذه القضية استعمل كانط البرهان بالخلف وينص برهان القضية على أنه إذا سلمنا أن العالم ليس له بداية زمنية من المحال فهم حالتنا الراهنة، فبناء على ما سبق كيف أمكننا الانتقال من الزمن اللا-متناهي إلى اللحظة الآنية؟ وبالتالي من المستحيل القبول بأن ليس للعالم بداية ونهاية في الزمن، لأن للعالم بداية في الزمن، والبرهان نفسه ينطبق على المكان³⁵¹.

³⁵⁰ إيمانويل كانط: مقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، ترجمة، نازلي إسماعيل حسين ومحمد فتحي الشنيطي، تقديم عمر مهيبيل، موفم للنشر، 1991، ص. 125.

³⁵¹ كانط، نقد العقل الخالص، مصدر سابق، ص. ص. 227-228.

ونقيض القضية: العالم لا-متناه زمنيًا ومكانيًا

استعمل كانط البرهان نفسه (البرهان بالخلف) في البرهنة على نقيض القضية وينص هذا البرهان على أنه إذا سلمنا بأن للعالم بداية في الزمن معناه أن وجوده قد سبقه زمن فارغ، ولن نجد في هذا الفراغ ما يوجب ويفرض الوجود في لحظة دون سواها. وبالتالي يمتنع أن يكون للعالم بداية الزمن والأمر نفسه ينطبق على المكان³⁵².

حل ألفرد سيرل اوينغ (Alfred Cyril Ewing) النقيضة الرياضية الأولى معتبراً أن برهان كانط على القضية ونقيضها قائم أساساً على فرضية جوهرية في الفيزياء النيوتونية تنص على أن المكان والزمن مطلقان ولا-نهائيان، حيث تتمثل المشكلة الحقيقية لهذا الفرض: هل العالم محدود فيهما أم غير محدود؟ وهذا ما يدل حقيقة على الاستعمال الكانطي للزمن النيوتوني بالمعنى الواسع داخل البرهنة على القضية ونقيضها³⁵³.

❖ النقيضة الرياضية الثانية: العالم بين البسيط والمركب

تتألف من القضية: يتألف العالم من جواهر بسيطة.

برهن كانط على هذه القضية بالقول لو سلمنا بأن الجوهر مركب ولا يتألف من أجزاء بسيطة لاستطعنا إزالة التركيب عنه بتحليله إلى أجزائه، وبالتالي يجب على التحليل أن يقف عند حد معين وهو البسيط وبناء على ذلك، فإن كل الأشياء تتكون من جواهر بسيطة³⁵⁴.

ونقيض القضية: لا يوجد شيء بسيط في العالم وإنما الكل مركب.

برهن كانط على نقيض القضية على الشكل التالي: مادام كل جوهر يوجد بالضرورة في المكان، وكل جزء من أجزائه يشغل حيزاً مكانيًا، وأن أجزائه تقبل القسمة مثل المكان، فبالنتيجة هي ليست بسيطة، لأنه لا وجود للبسيط مادام ينقسم.

حل كانط النقيضتين معتبراً أنهما تتضمنان مفارقة منطقية أو تناقضاً ذاتياً، حيث تقدم كل نقيضة قضيتين متناقضتين كلاهما كاذبة، لأنهما تقومان على افتراض متناقض ذاتياً وهو أن العالم

³⁵² المصدر نفسه، نفس الصفحتين.

³⁵³ Alfred Cyril Ewing: [1938], A Short commentary on Kant Critique of Pure Reason, London Metum, 1962, p. 211.

³⁵⁴ كانط، نقد العقل الخالص، مصدر سابق، ص.ص. 231-232.

كشيء في ذاته في الزمن والمكان وهذا تركيب متناقض ومستحيل منطقياً، لأن التركيب الرياضي يبني على الجمع بين المتجانسين.

فعندما نتحدث عن الموضوعات التي توجد في المكان والزمن، فإننا نتحدث عن موضوعات ظاهرية وليس عن موضوع في ذاته، لأن الشيء في ذاته يخرج عن نطاق التجربة الممكنة. كما لا يمكن القول أن عالم الشيء في ذاته خارج المكان والزمن، لأن هذا القول يسقطنا مجدداً في التناقض، فالمكان والزمن ليسا شيئين في ذاتهما خارج الموضوعات والتمثيلات، وإنما هما شرطان للتمثل أو جهات له. بالتالي يكون من الجنون القول بوجود جهات للتمثل خارج التمثل نفسه. هكذا فلا وجود لموضوعات الحس إلا في وجود التجربة، لأن التفكير في وجود خارج التجربة أشبه بالقول بحصول تجربة دون القيام بتجربة، إن هذا القول يبطن في ذاته مفارقة أو تناقضاً ذاتياً يقتل التفكير العقلاني والمنطقي³⁵⁵.

وإذا ما أراد الإنسان أن يعرف بنفسه عظم العالم في الزمن والمكان فلا يجد في تصوراته على أنه متناهي أو غير متناهي، لأن التجربة لا تشمل الحكم الأول أو بديله. وليس عندنا تجربة عن المكان اللا-متناهي أو زمن تستمر مدته إلى اللا-نهاية ولا عن تحديد العالم بمكانٍ خالٍ أو زمن منعدم³⁵⁶. وبالتالي فإن العظم أو كم العالم بناء على منطوق النقيضة يجب أن يوجد خارج التجربة، وهذا ما يتناقض أساساً مع تصورنا للعالم المحسوس كمجموعة من الظواهر المرتبطة بالتجربة، لأنه ليس شيئاً في ذاته، ولكن مجرد تمثّل للعالم كما تقدمه التجربة.

خلاصة التحليل أن تصور عالم محسوس موجود في ذاته تصور متناقض ذاتياً ويتضمن مفارقة، سواء كان جوابنا بأن العالم متناهٍ أم لا-متناهٍ في المكان والزمن سنسقط في التناقض، وينطبق الأمر نفسه على النقيضة الرياضية الثانية³⁵⁷.

³⁵⁵ كانط، المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص.ص. 130-131.

³⁵⁶ عثمان الخشت، مرجع سابق، ص. 129.

³⁵⁷ كانط، مقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص.ص. 168-169.

ب) النقائض الدينامية

❖ نقيضة الأولى: العلية/ الحرية

تتألف هذه النقيضة من القضية: ليست العلية المطابقة للقوانين الطبيعية التي يمكن اشتقاقها من كل الظواهر العالم، بل لابد من التسليم بوجود علية حرة من أجل تفسيرها³⁵⁸.

برهن كانط على هذه القضية باستعمال البرهان التالي: لو افترضنا أن السببية تحكم حدوث حال سابق عن حال لاحق، لاضطررنا إلى التسليم بوجود حال أسبق، وهكذا إلى اللانهاية... ومن المستحيل أن نصل إلى علة يقتضيها القانون الطبيعي. وبالتالي يصبح من الضروري التوقف عند علة معينة لا تكون في حاجة إلى علة سابقة عليها وهي العلة الحرة³⁵⁹.

ونقيض القضية: لا توجد علة حرة كل ما يوجد يخضع لقوانين الطبيعة³⁶⁰.

برهن كانط على نقيض القضية باستخدام البرهان التالي: إذا افترضنا وجود علة حرة تكون متعينة من تلقاء ذاتها، وتكون سبباً في بداية سلسلة الأفعال والظواهر، يضعنا هذا الأمر حسب كانط أمام احتمالين: إما أن تكون الحرية متعينة لبدء هذه السلسلة وهو ما سيدخل الحرية في التناقض الذاتي، وإما ألا يكون التعيين سببياً. وعليه فلا حاجة لوجود قوانين الطبيعة الضرورية، ويبقى من الاحتمالين أن الحرية لا تدخل في عمل الطبيعة، وهكذا كل ما يقع في الطبيعة يقع نتيجة للسببية.

❖ النقيضة الثانية: وجود الكائن كلي الضرورة وعدمه؟

تتألف هذه النقيضة من:

القضية: يتطلب العالم وجود كائن كلي الضرورة بوصفه جزءاً منه أو علة له³⁶¹.

للبرهن على هذه القضية استعمل كانط البرهان التالي: ما دمنا نعيش في عالم متغير، فلا بد أن يوجد عالم ثابت وكلي الضرورة، لأن كل تغير ناتج عن جملة من الشروط، وبالتالي فإنه يفترض سلسلة كاملة من الشروط حتى نصل إلى اللا-مشروط المطلق وهو وحده ضروري وواجب الوجود [أي الله]. ومن الضروري أن يوجد هذا الكائن داخل العالم المحسوس، ولو افترضنا أنه يوجد خارج

³⁵⁸ كانط، نقد العقل الخالص، مصدر سابق، ص. 236.

³⁵⁹ المصدر نفسه، ص. ص. 236-237.

³⁶⁰ المصدر نفسه، ص. 236.

³⁶¹ المصدر نفسه، ص. 239.

العالم سيضطرنا ذلك إلى الإقرار بأن سلسلة التغيرات تبدأ منه دون أن يكون منتبهاً للعالم. وهذا ممتنع، لأن بداية السلسلة لا يمكن أن تتعين إلا بما يسبقه من الزمن، لأن الشرط الأساسي للتغير هو الزمن، حيث لم تكن تلك السلسلة قد وجدت بعد. وبالتالي فالسبب يجب أن ينتمي إلى الزمن أي إلى الظاهرة، وعليه ثمة شيء في العالم نفسه شيء ضروري ضرورةً مطلقة، وهو جزء من السلسلة أو السلسلة بأسرها.

نقيض القضية: لا وجود لكائن داخل العالم أو خارجه بوصفه علة له.

للبرهنة على نقيض القضية استعمل **كانط** البرهان التالي: إذا سلمنا بأن العالم نفسه كائن ضروري أو يتضمن كائناً ضرورياً، سنكون أمام احتمالين: الأول أن نقر بأن هناك بداية في سلسلة تغيرات كلي الضرورة لا سبب له، وهو ما يتناقض مع تعيين الظاهرات في الزمن. والاحتمال الثاني هو الإقرار بكون السلسلة ككل هي كلية الضرورة رغم أنها عرضية ومشروطة في جزئياتها، وهذا أيضاً يحوي تناقضاً. أما إذا سلمنا بوجود كائن ضروري خارج العالم لأمكننا أن نسلم بأن هذه العلة تبدأ فعلها أي أن سببيتها تشكل جزءاً من الزمن وبالتالي جزءاً من العالم وهو ما يتناقض ووجود علة خارج العالم. محصول القول إذاً، ليس هناك في العالم أي كائن ضروري ولا خارج العالم ولا مرتبط به سببياً.³⁶²

عند تحليلنا للنقيضتين الديناميتين نجد أنهما تختلفان عن النقيضتين الرياضيتين، لكونها تسمحان بإمكانية صدق القضيتين المتناقضتين معاً، لأنهما تقومان على قصور في التمييز بين الممكنات، حيث يكون ربط السبب بالنتيجة في النقااض ليس بالضرورة ربطاً للمتجانس باللا-متجانس وإنما قد يكون للمغاير. فلو ميزنا مثلاً بين السببية الطبيعية في الظاهرات (مبدأ العلة) وبين العلية الحرة في النوميانا (علية حرة بمعزل عن الزمن)، لأمكن إثبات القضيتين معاً؛ حيث نصف شيئاً ما بالحرية وبالطبيعة في الوقت نفسه، شرط أن ننظر إليه مرة من خلال الظاهرة وأخرى من خلال الشيء في ذاته. لذلك سيعتقد **كانط** أن هذا التفسير سيسمح بالمحافظة على السببية الطبيعية دون أن يقف عائقاً أمام باب الحرية في العالم، يقول **كانط**: "أستطيع القول بلا تناقض أن كل أفعال الكائنات العاقلة تخضع لضرورة طبيعية بوصفها ظواهر (مجردة في تجربة ما) وإنما نفس هذه الأفعال بالنسبة إلى الكائن العاقل وبالنسبة إلى الملكة التي تفعل بمقتضى العقل المجرد أفعالاً حرة."³⁶³

³⁶² عثمان الخشت، مرجع سابق، ص. 127.

³⁶³ كانط، المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص. 174.

علق زكرياء إبراهيم على وجود فكرة الحرية داخل العقل النظري بكونها فكرة ميتافيزيقية صوفية لا-معقولة وغير مبررة منطقياً، لأنه وضعها خارج الزمن وألحقها ضمن عالم المعقولات الأبدية وهو ما يجعل الموقف الكانطي من النقائص الدينامية موقفاً متناقضاً، لا سيما وأن النقد الكانطي للمفاهيم الميتافيزيقية وعلى رأسها مفهوم الجوهر قائم أساساً على فرضية أنه خارج الزمن، وهذا الأمر يدفعنا لوضع السؤال التالي: إذا كان كل وعي بالذات -عند كانط- مشروطاً بالزمن (أو تحديداً بحدس الزمن) أليست الحرية بهذا المعنى دخيلة على العقل وبالتالي يجب إقصاؤها من مجال العقل النظري؟

لكن رغم النقد السابق، يبدو أن لسان حال كانط سينبها إلى ضرورة التمييز بين العلية الطبيعية والعلية الأخلاقية، فالأولى مجالها العقل النظري، والثانية مجالها العقل الأخلاقي العملي. وبالتالي لا يوجد هناك التناقض.

تابع ستيفن كورنر (Stephan Körner) كانط في مسألة النقائص معتبراً أن الفكر الفلسفي منذ ولادته عرف هذه التناقضات حيث كتب يقول: "كل القضايا المتعارضة [المتناقضة] يمكن أن توجد عند واحد أو أكثر المذاهب الميتافيزيقية"³⁶⁴. وهو ما يعني أن كل المذاهب الميتافيزيقية تسقط في هذه النقائص؛ فالنقيضة الأولى مرتبطة بمشكلة الحدوث والقدم، والثانية متعلقة بمشكلة تكوين العالم، والثالثة مرتبطة بموضوع الحرية والحتمية، والرابعة متعلقة بكائن كلي الضرورة أو الإله.

خلاصة القول، إن التناقضات الأصيلة أو مفارقات العقل الخالص توجد في صميم وبنية العقل، ويرى كانط أن حل هذه النقائص والمفارقات رهين بممارسة النقد الفلسفي للعقل الخالص. ويقول: "لقد دخلت هذا الطريق (طريق النقد)، أهني نفسي بأنني باتباعه وجدت طريقة لحماية العقل ضد كل تلك الأخطاء التي أصابت العقل في استعماله اللا-تجريبي والتي تجعله في تناقض مع نفسه"³⁶⁵. هكذا، إذاً، لتجاوز هذه النقائص، يجب القيام بنقد للعقل الخالص، وهنا لا يجب أن نحمل أي دلالة سلبية لمفهوم النقد خارج ما يحتمله المعنى الكانطي إذ إن ما يقصده كانط بالنقد أن يضع حدوداً للعقل حتى لا يتناقض مع نفسه. ولبيان هذا الأمر ننظر إلى الحل الذي اقترحه كانط لمشكلة النقائص.

2-4 الحل الكانطي لمشكلة النقائص

تضع النقائص العقل في موقف غريب وامتحان صعب، ويدخل بسببها في دوامة لا-نهائية. فحينما يستدل ويثبت بشكل صحيح [دون أن يسقط في مغالطات] القضايا الأربع ونقائضها، إما كقضايا

³⁶⁴ Stephan Körner :[1984] , kant, Penguin Books, England, 1984, p. 115.

³⁶⁵ كانط، نقد العقل الخالص، مصدر سابق، المدخل، ص II، AX.

صادقة معاً أو كاذبة معاً، فإنه يخرق مبدأ عدم التناقض وبالتالي فهو يدمر التفكير العقلاني، لأن هذا التفكير يبني على مبدأ عدم التناقض الذي ينص على أنه إذا كانت القضايا صادقة فنقائضها كاذبة والعكس صحيح. لكن نقائض **كانط** تخرق هذا المبدأ وتخرننا بالعكس: قضيتان متناقضتان ولهما القيمة الصدقية نفسها، وهو الأمر الذي يضعنا حسب **إيميل بوترو** أمام ثلاثة حلول ممكنة³⁶⁶:

الحل الأول: رفض الأجوبة الميتافيزيقية والتشكيك فيها كما فعلت الشكية التقليدية، وهذا الموقف دون شك لن يلائم **كانط**، لأن مشروعه الفلسفي يهدف إلى تحديد دائرة المعارف تحديداً دقيقاً وأن يجعل العقل في اتساق دائم مع نفسه، والنقد الكانطي في هذا الاتجاه يهدف لجعل الميتافيزيقا أكثر علمية بالشكل الذي نجده في الرياضيات أو الفيزياء، أي أن تتضمن أحكاماً قبلية-تركيبية.

الحل الثاني: أن نجعل النقائض والتناقضات كقانون ميتافيزيقي نفسر به كل شيء كما سيفعل **هيغل** لاحقاً بعد **كانط**، ومن المؤكد أن **كانط** ما كان ليقبل بهذا الأمر لأنه يناقض مبدأ عدم التناقض الذي يعده أقدس مقدسات التفكير العقلاني.

الحل الثالث: أن نبحث عن صيغة تسمح بحل التناقضات، وننتهي إلى بناء نسق عقلائي قوي لا يتضمن أي تناقض، ولعل هذا هو الاقتراح الذي سطره **كانط** في كتابي "**نقد العقل الخالص**" و"**مقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة**".

يرفض **كانط** الحل الأول والثاني، لأن الأول عدمي والثاني يخرق مبدأ عدم التناقض، لذلك سينظر في مسألة التناقضات من زاوية مغايرة، حيث يرى أن وجود التناقض في فكر معين هو بمثابة دعوة صريحة للبحث عن طرق جديدة في التفكير تكون كفيلة بتجاوز النقائض أو أن المشكلة طرحت بشكل خاطئ، لذلك وجب إعادة صياغة المشاكل الفلسفية دون أن تؤدي بالعقل إلى التناقض.

لاحظ **كانط** فيما يذكر **إيميل بوترو** أن النقائض الميتافيزيقية الأربع بنيت على القياس الجدلي

التالي³⁶⁷ :

³⁶⁶ إيميل بوترو، مرجع سابق، ص. ص. 209-210.

³⁶⁷ كانط، نقد العقل الخالص، مصدر سابق، ص. ص. 201-202.

- "عندما يكون المشروط معطى، فإن السلسلة الكاملة لجميع الشروط معطاة.

- والحال أن موضوعات الحس معطاة بوصفها مشروطة.

- سلسلة شروط موضوعات الحس معطاة كلها"

إن التحليل المنطقي لهذا الدليل ليس سوى قياس منطقي فاسد [مغالطي]، لأنه يتضمن أربعة حدود وليس ثلاثة. فالموضوع المشروط في المقدمة الكبرى مأخوذ كموضوع معقول مستقل عن شروط الحساسية، وهذا هو الحال في كل القضايا. لكن في المقدمة الصغرى يدل المشروط على العالم الظاهري المحسوس وهذا هو حال نقائص القضايا، فبأي حق نستدل بحد أوسط ذي معنيين وننتقل من الظاهرة إلى الشيء في ذاته؟ وما هو المبرر المنطقي الذي سمح بهذا الانتقال غير المشروع من العالم كظواهر معطاة بشكل حسي إلى العالم كفكرة عقلية لا-مشروطة أي كشيء في ذاته؟

وجد **كانط** أن حل المشكل قائم أساساً في إمكانية وضع حدود بين عالم الفهم وعالم العقل، لأن من يجب عليه النظر إلى العالم على أنه حقيقة موضوعية هو الفهم وليس العقل، إذ ليس لدى الإنسان أي أساس للموضوعية غير ذلك الذي زدنا به الفهم؛ أي الإطار التجريبي للحدس ومقولات الفهم المنطبقة على الحدس³⁶⁸. وقد وضع **كانط** إلى حدود التحليلات الترانسندنتالية نوعين من الوجود: الوجود التجريبي والوجود العقلي، وسنحاول استثمار هذا التقسيم في إيجاد حل ممكن للنقائص وسنبداً أولاً بالنقائص الرياضية.

أ) حل للنقائص الرياضية

❖ حل النقيضة الأولى

تفترض القضية ونقيضها مسلمة أساسية مؤداها أن العالم كشيء في ذاته، أي أنه ليس مجموعة من الظواهر وإنما هو كل، ومن المؤكد أننا لن نستطيع أن ندركه بحدس وحيد، بل بمجموعة من الحدوس، ولكن حدوسنا تتأطر في الزمن على السبيل التعاقب، لأن الكل يجب أن يدرك بسلسلة لا-نهائية وهذا تناقض. هكذا تكون القضية ونقيضها كاذبتين معاً، لذلك لو أردنا أن نعيد صياغة النقيضة ستكون على الشكل التالي: هل العالم كشيء في ذاته متناه أم لا-متناه؟ لكن هذا مستحيل لكون

³⁶⁸ إيميل بوترو، مرجع سابق، ص. ص. 213-212.

السؤال لم يوضع بطريقة سليمة، وأيضاً لأن العالم في ذاته غير موجود. ويبقى إذاً النظر إلى العالم من خلال إثبات أن التسلسل إلى ما لانهاية ليس شيئاً ممكناً وضرورياً في تحديد العلاقات بين الظواهر، وهو ما يعني أن العالم نفسه ليس كبيراً وإنما تصورنا له هو الذي يجعله كذلك.

يرى كانط أن النقيضة الأولى تتضمن خطأ كامناً، فلا يمكن أن تكون القضية ونقيضها كاذبتين معاً إلا إذا كان التصور نفسه تصوراً متناقضاً، ويشبه كانط القضية ونقيضها بالقضية التالية: الدائرة المربعة المستديرة ونقيضها الدائرة المربعة غير المستديرة فهاتان القضيتان متناقضتان وكاذبتان في وقت واحد، لأنه يستحيل أن تكون الدائرة مربعة أصلاً، فهذا خرقٌ لمبدأ الثالث المرفوع، فالدائرة دائرة ولا يمكن أن تكون مربعاً، والمربع مربع ولا يمكن أن يكون دائرة. إن القضية الرياضية ونقيضها قائمان على هذا الافتراض الخاطئ منذ البداية.

عندما نتحدث عن موضوعات في النقيضة الرياضية الأولى فنحن نتحدث عن أشياء ظاهرة في التجربة وليس عن أشياء في ذاتها، لأن المكان والزمن كشرطين للتمثل، ومن المحال القول أن جهات التمثل توجد خارج التمثل نفسه أو القول بوجود موجودات خارج التجربة الحسية (الشيء في ذاته) لأنهما قولان ممتنعان. يقول كانط: "موضوعات الحس لا توجد إلا في التجربة، إما أن ننسب إليها وجوداً مستقلاً أو سابقاً على التجربة فكأننا نتوهم أن التجربة حاصلة بدون تجربة أو قبل التجربة."³⁶⁹ بناء على قول كانط يستحيل إذاً إثبات القضية ونقيضها (العالم متناهٍ ولا-متناهٍ) نظراً لعدم وجود المكان اللا-نهائي والزمن اللا-نهائي. وبالتالي يستحيل البت في القضية ونقيضها لأن العظم اللا-متناهي يوجد كتصور في الذهن فقط، وهذا ما يتناقض مع تصور العالم المحسوس بوصفه مجموعة من الظواهر التي يكون وجودها وارتباطها حاصلين في أي تجربة ممكنة³⁷⁰.

زبدة القول ومحصوله أن تصور عالم محسوس في ذاته تصور متناقض قائم أساساً على عدم وضع حدود بين عالم الفهم (عالم التجربة الممكنة) وبين عالم العقل الخالص (عالم الشيء في ذاته)، والتناقض يقع عندما نخاطب بين العالمين.

³⁶⁹ كانط، المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص.ص. 130-131.

³⁷⁰ المصدر نفسه، ص. 131.

❖ حل النقيضة الثانية

تتعلق النقيضة الثانية بموضوع تركيب العالم وتقسيم الظواهر، سيحل **كانط** هذه النقيضة بنفس طريقة النقيضة الأولى، فكل من القضية ونقيضها كاذبتان والعالم في ذاته مجرد شيء وهمي وهذا الوهم هو الذي ولد النقيضة أصلاً، وأن الانقسام في العالم المادي ليس موجوداً فيه، بل يقيمه العقل حتى يفهم، وأنا لن نستطيع تصور الانقسام اللا-متناهي في الواقع لأنه أمر ممتع من حيث إن هذا الانقسام ليس سوى مجموعة تمثلات ولا توجد الأجزاء إلا في التمثل؛ فحينما نسلم بظاهرة كجسم يحتوي في ذاته على جميع الأجزاء التي يمكن أن ندركها بالتجربة الممكنة فكأنما ننسب للظاهرة البسيطة (الجسم) وجوداً سابقاً على كل تجربة. إن التفكير في مسألة تكوين العالم من الناحية الفلسفية هو حق أريد به باطل، حيث إن المشكلة وضعت بشكل خاطئ، فسواء قبلنا بأن الأجسام تتألف في ذاتها من أجزاء لا-متناهية أو أقسام متناهية فإننا سنسقط في التناقض.

نخلص مع **كانط** إلى أن النقيضتين الرياضيتين كاذبتان، لأنهما تقومان على افتراض باطل (العالم معطى كشيء في ذاته). ومن أجل الحفاظ على اتساق العقل مع نفسه سيدعو **كانط** إلى ضرورة وضع حدود لهذا الاستعمال غير المشروع للعقل، وإذا لم توضع هذه الحدود، سنستمر في النظر للموضوعات الحسية كأشياء في ذاتها، وإلى قوانين الطبيعية باعتبارها قوانين للأشياء في ذاتها مما يعرضنا للسقوط أكثر فأكثر في النقائص والمفارقات. وتقتضي الحدود السابقة إنكار وجود العالم كشيء في ذاته، لأنه مصدر النقائص، وبهذا الإنكار نخرج من المشكلة.

لاحقاً حاول **دو فريسينيه (Defreycinet)** في كتابه " بحوث في فلسفة العلوم " أن يحل النقائص الرياضية بالقول أن نقائص القضايا صحيحة في عالم المعقولات، وأن القضايا صحيحة في عالم الظواهر الطبيعية، مميّزاً بين الامتداد المجرد الفكري القابل للقسم إلى اللا-نهاية، في حين الأشياء الممتدة حسيّاً أشياء مركبة من وحدات فيزيائية غير منقسمة، لكن دون أن يحيل مفهوم الامتداد هنا إلى الامتداد الديكارتي³⁷¹.

³⁷¹ إميل بوترو، مرجع سابق، ص.ص. 228-229.

ب) حل النفاضة الدينامية:

❖ حل النقيضة الثالثة:

تقدم النقيضة الثالثة قضيتين متناقضتين: الأولى ضرورة التسليم بوجود علة حرة، والثانية لا توجد علة حرة وإنما كل ما يوجد يخضع لقوانين الطبيعة. حيث يمكن أن تكونا صادقتين معاً، لأنهما تقومان على قصور في تمييز الممكنات، فربط السبب بالنتيجة ليس ربطاً للمتجانس بل قد يكون ربطاً للمغاير، إذ إن التناقض بين القضية ونقيضها لا يؤدي إلى استبعاد القضية ونقيضها بل يمكن القبول بهما معاً. ويقترح كانط في إطار تعليقه على هذا التناقض أنه من الممكن القبول بالقضيتين المتناقضتين دون أي مشكل فيقول: "ولكن إذا كنا ننسب ضرورة الطبيعة إلى الظواهر والحرية إلى الأشياء في ذاتها فلا تناقض هنا سواء سلمنا بهذين النوعين من العلية أو وفقنا بينهما مهما كان من العسير أو المستحيل أن نجعل هذا النوع الأخير مفهوماً³⁷²".

تخضع قوانين الطبيعة لقانون العلية، فهذا القانون ويفرض زمنياً أن تكون العلة تابعة للمعلول بقانون طبيعي ثابت. في حين أن الحرية، على عكس العلة الطبيعية، فهي من الحوادث أو الملكات القادرة على إحداث نفسها، وبالتالي ليست في حاجة إلى غيرها لكي توجد. ويقترح كانط أن ننظر لهذه العلة غير المشروطة بتعيينات زمنية ليس كظواهر وإنما كشيء في ذاته واعتبار أثارها كظواهر. يقول: "يمكننا بلا تناقض أن ننسب الطبيعة والحرية إلى نفس الشيء، لكن بوجهين مختلفين بوصف ظاهر الشيء وبوصفه شيء في ذاته من ناحية أخرى."³⁷³

ترتبط مشكلة الحرية بما يسميه كانط العلية الحرة أي تصور علة غير محددة بفعالها بعلة سابقة عليها، وقد يكون هذا التحديد صادقاً في حالة وحيدة عندما نكون أمام نوع وحيد من الوجود فقط نعرفه نظرياً كوجود في ذاته. ويمكننا أيضاً تصور هذه الحرية (العلية الحرة) وفي الوقت نفسه أن يخضع الإنسان لعالم الضرورة الطبيعية، حيث لاحظ كانط أنه من الممكن أن توجد هذه المصاحبة بين العلية والحرية³⁷⁴، أي بين العلية بحرية والعلية الطبيعية، فالأولى خاضعة لعالم الحرية "أي عالم الأشياء في

³⁷² كانط، المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص. 133.

³⁷³ المصدر نفسه، ص. 134.

³⁷⁴ يمكن أن نجد أيضاً هذه المصاحبة حتى في التصورات الأخلاقية حيث تكون محددة بجانبين جانبيين سببي وجانب حر، ولنضرب مثلاً بالكذبة فنحن نبحث عن أسبابها وكيف وقعت من جانب، ثم يأخذ ضميرنا الأخلاقي حكماً عليها من جانب آخر بعدم تبرئة الكاذب. إن الضمير الأخلاقي الحر يرى بأن صاحب الكذبة مذنب مهما كانت الأسباب التي دفعته للكذب. يكشف هذا المثال عن جانبين: جانب سببي، نبحث فيه عن علل الكذب. وجانب الحكم الأخلاقي. وبالتالي، فإن التفكير في السبب والعللة الحسية لا يلغي الحرية بشكل مطلق في الفعل الأخلاقي.

ذاتها" والثانية تخص العالم الطبيعي. فالعلية الأولى تجعل منا أشخاصاً واعين يمتلكون هامشاً من الحرية، والثانية تفرض علينا الانصياع لعالم الطبيعة كأجسام خاضعة لجملة من القوانين السببية مثل قانون سقوط الأجسام والجاذبية³⁷⁵. وبالتالي فإن التفكير في السبب أو العلة لا يلغي الحرية بشكل مطلق، لذا يمكن تصور القضيتين معاً كقضيتان صادقتان دون أي مشكل.

❖ حل النقيضة الرابعة (كائن كلي الضرورة)

انتهج كانط الحل نفسه في النقيضة الرابعة حيث تكون النقيضة غير قابلة للحل إذا افترضنا وجود عالم واحد فقط، لذلك لو أردنا حل النقيضة يجب التمييز بين عالم الظواهر (العلية الطبيعية) تكون فيه نقيض القضية صادقة (لا يمكن إثبات وجود كائن ضروري داخل العالم أو خارجه وإنما يمكن إثبات: نظام العلل والارتباط بين الظواهر) وبين عالم الشيء في ذاته تكون فيه القضية صادقة (يتطلب العالم وجود كائن كلي الضرورة بوصفه جزءاً منه أو علة له).

إن الإقرار بعالم واحد أو الخلط بين العالمين الحسي وفوق الحسي هو الذي يولد النقائض، لذلك من الضروري حسب كانط أن نضع حدوداً فاصلةً بين عالم الظواهر [عالم الفهم] وعالم الأشياء في ذاتها [العقل الخالص] حتى لا نقع في أي تناقض.

يتبين إذًا، أن النقيضتين الديناميتين لا تفرضان نوعاً من التجانس بين المشروط واللا-مشروط، بل ما يهم هو الوجود في حد ذاته (ما هو أنطولوجي) أي وجود علاقة دينامية بين المشروط واللا-مشروط. وتتحدد العلية بهذا المعنى في إطار تعاقبي، لذلك يمكن النظر للقضيتين ونقائضهما كقضيتين صادقتين معاً، حيث يمكن إرجاع نقائض القضايا إلى عالم الظواهر، والقضايا إلى عالم الأشياء في ذاتها من خلال التمييز بين وجهتي النظر: بحيث يكون المشروط من طبيعة واللا-مشروط من طبيعة ثانية دون أن يؤدي ذلك إلى أي مشكل.³⁷⁶ بهذه الكيفية اعتقد كانط أنه وضع العقل في توافق مع نفسه.

³⁷⁵ المصدر نفسه، ص. 240.

³⁷⁶ إميل بوترو، مرجع سابق، ص. 215.

5-2 تعليق على النقائض الكانطية

لقد أراد كانط من خلال عرض فكرة نقائض العقل الخالص أن يناقش الأسباب الجوهرية التي دفعت العقل للدخول في هذه النقاشات العقيمة، معترفاً بأن العقل لا ينال أي مصلحة من الدخول في هذه القضايا الميتافيزيقية، بل بالعكس يعتبر أن الدخول في هذه الموضوعات يؤدي إلى نزاعات وتشوهات في بنية العقل، ولا ينتج إلا النقائض، وهذه مشكلة الميتافيزيقا التقليدية أي ذلك الصراع الميتافيزيقي بين الماديين والروحانيين بالاعتماد على نفس الملكة الفكرية التي نبرهن بها على القضية ونقيضها بشكل صحيح. هذا الأمر وضع العقل في فضيحة كبرى لا بد من الخروج منها حتى نعيد للعقل اعتباراه، وللخروج من هذه الفضيحة الغريبة التي أصابت العقل منذ اليونان يدعونا كانط إلى ممارسة نقد العقل الخالص، وإذا نحن لم نمارس هذا النقد ستنتشر النقائض أكثر فأكثر، وستؤدي إلى تدمير التفكير العقلاني. فالغريب حسب كانط- الأمر الذي يضع العقل في حيرة- أن القضية ونقيضها يقومان على برهان صحيح، وأدلتها لا يمكن رفضها، وأن العقل عندما يستدل على القضايا الأربع ونقائضها، فإنه يستنتج نتائج بطريقتين صحيحة من مبادئ مسلم بها بصفة كلية. ومع ذلك فقد وجد أن المشكلة الأساسية المسؤولة عن هذه النقائض ذات طبيعة جدلية³⁷⁷، والحلول التي قدمها لها كانت من الطبيعة نفسها، لينتهي في الأخير إلى الاعتراف باستحالة تكوين معرفة دقيقة بالأسئلة الميتافيزيقية، خصوصاً الأسئلة المرتبطة بالعالم وأزليته أو لا-تناهيه في المكان والزمن وهل هو بسيط أم مركب؟ أو به علل حرة أو لا؟ أو بوجود كائن كلي الضرورة أو عدمه؟

تفترض النقائض أولاً، وقبل كل شيء، أن نمتلك صورة عن هذا العالم أي أن يكون حاضراً بالكامل في الحدس وهذا ما لا يتحقق فعلاً. يقول كانط: " كل هذه الأسئلة تشير إلى موضوع لا يمكن أن يوجد إلا في الأفكار أي الكل المشروط بإطلاق لتركيب الظاهرات، ولا يمكن أن نلقي اللوم على هذا الموضوع، بالتالي لأنه غير معطى لنا "إن سبب فشلنا يجب أن نعثر عليه في فكرتنا نفسها" عن هذا الكل اللامشروط³⁷⁸. يبدو أن كانط أثبت من حيث لا يدري أن نقائض العقل توجد في الفكر لوحده وأنها غير معطاة بإطلاق في أي تجربة ممكنة مما يعني أن سببها فكري خالص، فهو لا يلوم العالم بل العقل الخالص، إذ كتب يقول: " وكنا بالتالي نقول بأن الخطأ يكمن في الفكرة في كونها أكبر أو أصغر مما يجب التوجه إليه أي بتحديد الخبرة الممكنة³⁷⁹".

³⁷⁷ كانط، مقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص. 129.

³⁷⁸ أشرف منصور: [2013]، اسبينوزا ونقد العقل الخالص، رؤية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، ص. 208.

³⁷⁹ المرجع نفسه، ص. 213.

يكشف هذا النص عن موقف من النقائض في الجدل الترنسندتالي، فالأفكار هي المسؤولة عن نقائض العقل، لذلك لو أردنا تجاوز النقائض لتوجب إخضاع الأفكار للمحتوى التجريبي. يقول كانط واصفاً الفكرة في الجدل: "إن التصور التجريبي الممكن هو المعيار الذي يجب أن نحكم به على ما إذا كانت الفكرة مجرد فكرة وكياناً ذهنياً أم تجد موضوعها في العالم"³⁸⁰ تأخذ الفكرة في الجدل قيمتها من خلال انطباقها على موضوعات العالم الخارجي، ويبدو أن كانط هنا يناقض نفسه؛ لأنه وضع في الإستطيقا الترانسندتالية تمثلي المكان والزمن كشرطين قبليين لكل خبرة تجريبية، لكنه عاد في الجدل لينظر لهما من زاوية تجريبية: فكيف إذا يؤسس الحدس الحسي تصورنا في المفهوم الترنسندتالي عن قبلية المكان والزمن وفي الوقت نفسه يرفض معيار التصور نفسه كمعيار للحكم على الفكرة في الجدل؟

إذا كان الحدس الخالص للمكان والزمن هو الذي يحكم العلاقة بين التمثلات ينطوي على نوع من اللا-تناهي، مما يعني أن الشرط القبلي للظواهرات يحتوي على اللا-تناهي، وبما أنه لا-متناهي أبدي غير محدود، فإنه ينظم علاقات المتناهيات. لكن كيف يرفض كانط اللا-متناهيان واللا-مشروطان في ذاتهما وهما اللذان يشترطان الخبرة التجريبية والمعرفة الإنسانية في الإستطيقا والتحليلات؟ ثم ألا يمكن القول أن هذا اللا-مشروط هو الشيء في ذاته؟ لكن كيف يكشف عن هذا اللا-مشروط إستمولوجياً كمنظم للمعرفة الإنسانية وينكر عليه نفس الخاصية على المستوى الأنطولوجي؟ كيف يقول أمراً في الإستطيقا ويقول نقيضه في الجدل؟ لماذا يظهر كانط عقلانياً في الحساسة والتحليلات وتجريبياً في الجدل؟

يبدو أن الأمر السابق يضعنا أمام تناقض كانطي أصيل اللهم إذا بحثنا لكانط عن عذر وفسرنا له هذا التناقض بكونه تناقضاً ظاهرياً زائفاً. فلقد كان الشغل الشاغل لـ كانط كمنطقي قبل أن يكون فيلسوفاً أن يتجاوز النقائض والتناقضات، ولما اكتشف النقائض في بنية العقل وجد أنه من الضروري على العقل أن يجد حلاً لهذا المأزق لكي يبني خطاباً عقلانياً. وبالتالي وجد أن الحل هو بإدخال التجربة كقاضٍ للعقل ونقائضه، وعليه ستتدخل التجربة كمنقذ للعقل من التناقض.

خلاصة القول إن الحل الذي قدمه كانط للمشكلة، قائم على ضرورة الوعي بأن النقائض تنشأ عند توسيع نطاق اللا-مشروط، أي حينما نطبق مبادئ لا يمكن للتجربة الممكنة أن تصل إليها. وبغض

³⁸⁰ المرجع نفسه، ص. 214.

النظر عن القيمة المعرفية للحلول المنطقية التي اقترحها كانط، ويكفيه فخراً أنه كان سابقاً لإثارة مشكلة النفاض أو لنقل هذا المرض العضال الذي أصاب العقلانية الفلسفية منذ اليونان. ما يهم في اعترافه هو إثارته للمشكل وليس للحلول المقدمة، لأن هذه الحلول حتى وإن كانت قوية قد لا تبدو مقنعة للجميع³⁸¹. وهذا ما أثبتناه فعلاً مع كانط، لأن الحلول التي قدمها لم تفلح في حل المشكلة، بل انتشرت النفاض أكثر فأكثر فزاد حجم صراع العقل مع نفسه أكثر، لذلك تقع مسؤولية عظيمة على عاتق العقول الفلسفية اللاحقة لكي تضع التصورات الفلسفية التي تسمح برفع الصراع بين العقل ونفسه. يقول كانط: "قلو فعل ذلك وشرع في فهم طبيعة العقل فهما عميقا فإن التصورات التي تجعل حل نزاع العقل ممكناً تصبح مألوفة عنده"³⁸². إن هذه الدعوة تكشف بوضوح عن الشكوك التي حملها كانط عن حلوله، مما يعني فتح المجال أمام العقول اللاحقة للتفكير في مشكلة النفاض. هكذا إذًا، فهذه العقول مطالبة بالكشف عن جوهر الصراع الذي يدخل فيه العقل في حرب مع نفسه، وبالتالي حل مأزق العقل الشهير من خلال اقتراح تصورات تجعل العقل في اتساق دائم مع نفسه.

لاحقاً سيطرح هيغل نوعاً من الحل العكسي - ما كان كانط ليقبل به - تمثل في جعل التناقض مركزاً لكل تصور فلسفي، إذ يعترف هيغل في كتاب "موسوعة العلوم الفلسفية" بـ "إن فكرة النفاض أعظم منجزات الفلسفة النقدية"³⁸³ إلا أن مشكلة كانط أنه لم يذهب بالتناقض إلى أبعد حدوده وتوقف عند حدود القضية ونقيضها، ولعل هذا ما سيفعله هيغل حينما ذهب بالفكرة الكانطية إلى أقصى حدودها.

(3) العقلانية الهيجلية وعالم التناقضات

ينظر هيغل للعقلانية الفلسفية من زاوية شمولية أي كنسق واحد يتطور وينمو باستمرار، فكل عقلانية لاحقة ثمرة لسابقتها حتى تصل إلى لحظة الاكتمال مع فلسفته المثالية التي تضم كل الفلسفات السابقة عليها. يقول هيغل: "طوال هذه الآلاف من السنين ظل مهندس واحد بعينه يوجه دفة السفينة، ذلك المهندس هو العقل الواحد الحي الذي من طبيعته أن يفكر وأن يرفع ما هو موجود لدرجة الوعي بالذات ويصبح هذا الوعي نفسه موضوعاً، يرتفع في الوقت ذاته ليلبغ مرحلة أعلى من مراحل وجوده"³⁸⁴ "يعني هذا الكلام أن فلسفة هيغل تشكل لحظة اكتمال الوعي أي درجة الفكر المطلق، غير أنها لا تفهم إلا في علاقتها بالفلسفات السابقة

³⁸¹ كانط، المقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، مصدر سابق، ص. 139.

³⁸² المصدر نفسه، نفس الصفحة.

³⁸³ هيغل، مصدر سابق، ص. 166.

³⁸⁴ المصدر نفسه، فقرة 13، ص. 68.

عليها، خصوصاً الفلسفة الكانطية، إذ يقر بقيمة الفلسفة النقدية، لأنها حققت اكتشافات عظيمة في الفلسفة الحديثة، ورغم هذه الاعتراف فإن فلسفته تبقى احتواء للنقدية وتجاوزاً لها في الوقت نفسه³⁸⁵.

1-3 هيغل ومشكلة النقائص الكانطية

يعترف هيغل في رسالة شهيرة تحمل عنوان "حياة يسوع" بحجم التأثير الذي مارسه كانط عليه في بدايته الفلسفية المبكرة، ومن بين الأمور التي استفاد منها موضوع حدود العقل ومشكلة المتناقضات³⁸⁶. لقد قدم كانط خدمة جليلة للعقل -فيما يذكر هيغل- حينما أبان نقده الشهير عن حدود العقل، أي في المجال الذي يشتغل فيه العقل بفعالية (موضوعات الفهم)، فللعقل الحرية في ادعاء ما يشاء لكن بشرط ألا يتجاوز حدود التجربة المشروطة، لأنه لو فعل ذلك سيسقط ضحية النقائص والمفارقات.

من بين النتائج العظيمة التي يدين بها هيغل لـ كانط تمييزه بين الفهم والعقل، أي بين مجال اشتغال الفهم (عالم الظواهر)، ومجال اشتغال العقل (عالم النومين). ففي عالم الظواهر يبني الفهم معرفة علمية دقيقة، أما العقل فيفشل في هذا الأمر³⁸⁷، ويرجع سبب ذلك إلى استعمال مقولات ومبادئ الفهم خارج التجربة الممكنة، مما يعني صعوبة الوصول إلى نتائج متسقة ومماثلة لتلك التي يبنها الفهم، لكن حينما يبني العقل معارف مطابقة للفهم وللتجربة أي في الحالة التي تنطبق فيها المقولات على مادة محسوسة، فإنه ينتج معارف عقلانية، وبهذه الكيفية استنتج كانط أن التجربة هي الأساس الوحيد لمعارفنا لكنه لم يرفعها لدرجة الحقائق لأن معرفتها محصورة في عالم الظواهر فقط³⁸⁸، ولكن حينما يعمم العقل مقولات الفهم المشروطة على الموضوعات اللا-مشروطة يسقط ضحية مغالطات ونقائص منطقية، لذلك سيدعو كانط إلى وضع حدود للعقل وأن يشتغل في حدود التجربة ولا يتجاوز هذه الحدود حتى لا ينتج معارف لا-عقلية. لكن هل يكفي التحليل النقدي لملكات المعرفة لقطع طريق النومين أو المطلق أمام العقل؟ ألا يجب معرفة الأشياء في جوهرها معرفة فعلية وأن تكون معرفة دقيقة بالأداة التي تستعمل في التفكير كما يقول هيغل: "إن فحص المعرفة لا يمكن أن يتم إلا بفعل من أفعال

³⁸⁵ رينيه سرو: [1968]، هيغل والهيغلية، ترجمة، العكره أدونيس، دار الطليعة، بيروت، ص. 12.

³⁸⁶ إمام عبد الفتاح إمام: المنهج الجدلي عند هيغل، دراسة لمنطق هيغل، دار التوزيع للطباعة والنشر بيروت، ط. 3، 2007، ص. 67.

³⁸⁷ هيغل، مصدر سابق، فق. 44، ص. 157.

³⁸⁸ المصدر نفسه، فق. 40، ص. 145.

المعرفة، ومعنى ذلك أن فحص ما يسمى بأداة المعرفة هو نفسه معرفة، ومحاولة المعرفة أن نعرف أشبه بالقول السكولائي: إنني لا أستطيع أن أغامر بالنزول إلى الماء قبل أن أتعلم السباحة.³⁸⁹ " إن ما يقصده هيغل بهذا الكلام أنه حينما نفكر في الأداة "العقل" فإننا ننتج معرفة عقلية، غير أن كانط انتبه إلى أن التفكير في المعارف العقلية اللا-مشروطة سيؤدي بنا إلى نقائص ومفارقات قاتلة. ويشرح هيغل هذا الأمر بإسهاب في "موسوعة العلوم الفلسفية"، حينما أشار إلى أن كانط أسدى خدمة جليلة للعقلانية الفلسفية، لأن التعرف على هذه النقائص ساعد في التخلص من صرامة الفهم الميتافيزيقي الذي طالما ادعاه الفلاسفة العقلانيون-الدوغمائيون-قبل كانط. كما ساعدت الطريقة الكانطية في تطور المنهج الفلسفي؛ من المنهج الفلسفي القائم على صرامة البرهان إلى الطريقة الجدلية الدينامية.

لكن على الرغم من قيمة كانط ودوره في إبراز فكرة التناقض، فإنه ظل سجين للجانب السلبي للعقل الذي يفيد أن معرفتنا بعالم الأشياء في ذاتها معرفة مستحيلة³⁹⁰ وهذه هي النقطة التي انتقده فيها هيغل كثيراً، بل الأكثر من ذلك سيصف حله للنقائص بالتافه. يقول هيغل: " بقدر ما كان ظهور الفلسفة النقدية التي تقول: إن دخول التناقض إلى عالم العقل عن طريق المقولات - يمثل أكثر الخطوات أهمية في تقدم الفلسفة الحديثة-أقول بقدر ما كانت أهمية هذا الموضوع - موضوع التناقضات-بقدر ما كانت تفاهة الحل"³⁹¹. تتمثل تفاهة الحل الكانطي فيما يعتقد هيغل في تعاطفه -أي كانط-مع أشياء العالم حارماً التناقض من الظواهر والموجودات، وملحفاً التناقضات والتشوهات والاختلالات المنطقية بعالم التصورات والأفكار أي بطبيعة العقل نفسه.

يرى هيغل أن السبب الحقيقي الذي أعاق كانط من الوصول إلى حلٍ شافٍ للمشكلة يتمثل في حصر التناقض في الذات المفكرة "العقل" ونفيه عن العالم والوجود. ولتجاوز هذه المشكلة يجب الاعتراف بأن كل وجود معين يحوي في ذاته نوعاً من التناقض، وأن أي معرفة بالعالم يجب أن ننظر إليها كوحدة حية مركبة من التحديدات المتناقضة والمضطربة³⁹². فلو كان-كانط-على معرفة بالوحدة الحية المركبة للمتناقضات لتم حل المشكل معه، لكن بسبب الولاء المبالغ فيه لمنطق الهوية الأرسطي ولنموذجه البرهاني، حصر كانط النقائص الأربع في لائحة المقولات الأربع (الكم، الكيف، الإضافة،

³⁸⁹ المصدر نفسه، ف.ق. 10 ، ص. 62.

³⁹⁰ إمام عبد الفتاح إمام، المنهج الجدلي عند هيغل، مرجع سابق، ص. 70.

³⁹¹ هيغل، مصدر سابق، ص. 48.

³⁹² إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص. 70.

الجهة) وضمن مجال الكوسمولوجيا وقد اختار في معالجته التأطير القبلي والمسبق للعقل عوض الاستنباط المباشر للخصائص الأنطولوجية الموجودة في الأشياء³⁹³.

ليس صحيحاً أن مجال النقائض هو الكوسمولوجيا كما ادعى كانط، بل إن كل المعارف سواء كانت ذات طبيعة أنطولوجية أو أخلاقية أو معرفية أو سياسية تتضمن الكثير من النقائض³⁹⁴، حيث تغزو التناقضات كل الأفكار والمعارف، وهذا ما يكون اللحظة الجدلية للفكر المنطقي. يقول هيغل في المنطق: " يتحرك الشيء، لا لأنه هنا في وقت ما، وهناك في وقت آخر، لأنه يكون ولا يكون معاً في المكان نفسه."³⁹⁵ إن الوصول إلى اللحظة الجدلية وما بعدها رهين بالاعتراف بحضور التناقض في الذات والموضوعات الخارجية، وهو ما لم يقبل به كانط، لأن نسقه الفلسفي نسق برهان وليس نسق جدل وسلب، لذلك وقف عند الحدود السلبية للعقل، أي عند القضية ونقيضها، دون أن يصل إلى التركيب الحي بين القضيتين أو إلى ذلك التعايش الإيجابي بين المتناقضات داخل العقل الإيجابي الذي يوحد المتفرق ويؤلف المختلف. يقول روي سورنسن: " حسب كانط يوجد ميل فطري في العقل للسقوط في التناقض كلما حاول معانقة اللامشروط- لكن كانط لم يشر إلى الجانب الإيجابي للنقائض الذي يفيد أن كل شيء في الواقع ينطوي على نوع من التعايش بين المتناقضات³⁹⁶ ". إن الوصول للعقل الإيجابي يقتضي الذهاب بالتناقضات إلى أبعد حدودها، وهذا ما لم يفعله كانط، إضافة إلى أنه لم يكن جريئاً بما يكفي لتعميم النقائض على موضوعات تتجاوز الكوسمولوجيا. يقول ف. هالدن: "إننا إذا رجعنا إلى الأفكار المنتشرة في مذهب هيغل لوجدنا أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأفكار التي ذكرها كانط، فهي تسلك نفس الطريق لكنها تسير إلى نهايته"³⁹⁷. يقصد هالدن بهذه النهاية الوصول إلى اللحظة الجدلية والمنهج الجدلي الذي جعل من التناقض أساساً منطقياً له وعنصره الدينامي.

2-3 المنهج الجدلي: التناقض جوهر العقلانية الفلسفية

لقد كان المشروع الهيغلي موجهاً نحو هدف أساسي، وهو إيجاد حل لمشكلة التناقضات دون السقوط في الحل اللا-أدري الكانطي أو الوقوع في شباك النزعة الرومانسية الساذجة التي تقصي كل

³⁹³ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

³⁹⁴ Roy Sorensen, op. cit., p. 305.

³⁹⁵ Roy Sorensen, op. cit., p. 305 and see : (14). مرجع سابق، ص.

³⁹⁶ Ibid., loc. cit.

³⁹⁷ Hegel: Science of Logic, Translated by Johnston W. H.B.A., and Struthers L. G.M.A. With an Introductory Preface by Viscount Haldane of Cloan, K.T., P.C., O.M., F.R.S. (London: George Allen and Unwin Ltd.1929. Vol. I), p. 7.

تفكير عقلائي من الفكر والوجود، وأن يوفق بين المتناقضات الكانطية، ويبرهن على أن الخلافات والفواصل والفروق والفجوات داخل أي فكر لا بد أن تحطم داخل محكمة المنطق، لذلك نجد أنفسنا في بادئ الأمر مضطرين لمعرفة مدلول المنطق عند هيغل؟ وكيف يستعمل هذا المفهوم؟ وأيضا ماهي المبادئ التي يتأسس عليها؟

يستعمل هيغل كلمة المنطق بمعنى أشمل من المنطق الصوري³⁹⁸ كما هو عند أرسطو والسكولائيين؛ ويعني الفكر أو العلم الذي يدرس الفكرة لذاتها أي علم العقل لذاته. ويرى بأن المناطق منذ أرسطو إلى كانط فهموا المنطق (علم الفكر) بشكل سيء لأنهم أكلوا إليه مهمة التفكير في الصور فقط حارمين منه المضمون، وهذا الفهم أوقع العقلانية الفلسفية في مشاكل لا حصر لها.

ينظر هيغل للمنطق كفكر عقلي من جانبيين: مادة الفكر وصورته (منهجه)، حيث نستطيع تحديد هذه الطبيعة المزدوجة من خلال معرفة بنيته الباطنية يقول: "الفكر في هذه الحالة ينبغي ألا يفهم على أنه يعني منهجاً أو صورة بل على أنه يعني الشمول الذي يتطور ذاتياً لقوانينه وأشكاله الخاصة وهذه القوانين هي عمل الفكر نفسه وليس مجرد واقعة حقيقة يكتشفها ولا بد أن يخضع لها"³⁹⁹. ويقصد هيغل بالمنطق الداخلي منطق الفكر الحي، أي المنهج الجدلي الذي يحتوي ويتضمن الاختلافات والتعارضات والتناقضات، بل الأكثر من ذلك يفرض هذا المنهج أن نذهب بالتناقضات والمفارقات إلى أقصى حدودها حتى تظهر الوحدة العميقة للفكر الحي، ليس كموضوع شعري أو أدبي يؤول الرموز وإنما كبناء عقلائي منطقي يستند على قواعد دقيقة وصارمة منطقياً، ولعل هذا ما يفسر سبب رفضه للحل الرومانسي ومهاجمته في تصدير فينومينولوجيا الروح⁴⁰⁰.

يرتبط المنهج الجدلي إذاً بفكرة العقل والعقلانية فهو "تعبير عن طبيعة العقل أو هو حوار العقل مع نفسه"⁴⁰¹ إنه تعبير عن العقل الدينامي النشط الذي موضوعه الفكرة المطلقة، ويصف هيغل هذه الفكرة قائلاً: "بكونها تعي نفسها بنفسها وتحدد ذاتها وتوحد بين المختلفات والمتناقضات"⁴⁰²، ولا يصل إليها العقل إلا بعد

³⁹⁸ يرى هيغل أن المنطق الصوري مكتفٍ بذاته، ويظهر هذا الأمر بوضوح، حينما طُلب منه أن يكتب كتاباً عن المنطق الصوري لطلاب جامعة بينا، قال عن الأمر: إنه لا يحتاج لأي كتاب، لأن التطورات التي لحقت المنطق الأرسطي يمكن اختصارها في صفحات قليلة جداً.

³⁹⁹ هيغل، مصدر سابق، فق. 19، ص. 80.

⁴⁰⁰ المصدر نفسه، ص. 80، وانظر أيضاً هيغل: فينومينولوجيا الروح، ترجمة وتقديم ناجي العونلي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت: ابريل 2006 خصوصاً الاستهلال لكتاب (117 - 174).

⁴⁰¹ عبد الله إبراهيم: المركزيات الغربية، الدار العربية للعلوم ناشرون، ودار الأمان الرباط، ص. 132.

⁴⁰² إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص. 87-88.

قطعه أشواطاً عديدة، ويكشف عن نفسه من خلال وضعيات متناقضة، وهذه الوضعيات هي خطوات المنهج الجدلي التي يتوقف أولها على آخرها.

بصفة عامة يتألف المنهج الجدلي من ثلاث مراحل:

- المرحلة الأولى: تدعى هذه المرحلة باسم الأطروحة وهي حالة المباشرة المحضنة يكون فيها الموضوع حاضراً بشكل مباشر أمام الروح.
- المرحلة الثانية: تدعى نقيض الأطروحة أو حالة التوسط يعمل فيها العقل على سلب الموضوع، وتشكل هذه لحظة العقل السلبي الذي لا يعرف له قانون إلا التناقض.
- المرحلة الثالثة: تتوقف هذه المرحلة على المرحلتين السابقتين وتحاول أن تتركب بينهما، وتدعى مرحلة التركيب يفرض فيها العقل الإيجابي نوعاً من الحوار الجدلي أو نوعاً من التفاوض المنطقي بين عناصر من الأطروحة وعناصر من النقيض حتى يتسنى له رفع هذا الصدام القائم بين الأطروحة والنقيض في التركيب⁴⁰³. لكن سرعان ما يتحول هذا التركيب إلى قضية جديدة تخرج منها نقيضة جديدة، وهكذا تتقدم العقلانية الفلسفية عند هيغل على هذه الشاكلة حتى تكتمل في صورة العقلانية المطلقة في نهاية التاريخ.

يشكل التاريخ إذاً الشرط الأساسي لتحقيق العقلانية من خلال المنهج الجدلي وعبر فكرة التناقض، حيث ذهب روي سورنسن إلى أن فكرة التناقض شكلت الأساس العام للعقلانية الفلسفية عند هيغل وقد استمد هذه الفكرة -باعتزافه- من تاريخ الفلسفة دون أن يخفي موارد فلسفته، بل يعلنها صراحة، ويؤكد أنه في الوقت التي يستفيد منها، فإنه يستوعبها ويطورها ويعطيها معنىً جديداً⁴⁰⁴، وهنا نجد أن الكلام موجه لهيراقليطس وزينون الأيلي، حيث استلهم من الأول فكرة الصيرورة وصراع الأضداد. يقول هيغل: "ليس في أقوال هيراقليطس عبارة لا يستطيع أن أدخلها في صميم منطقي."⁴⁰⁵ وأخذ عن الثاني ضروب الجدل السلبي أو الجدل المتناقض وعبرت عنه مفارقاته أحسن تعبير، والتي كانت موجهة أساساً للدفاع عن التصورات الفلسفة الأيلية بخصوص الثبات والسكون، أي أن الوجود الحسي يقود إلى تناقضات ومفارقات غير قابلة للحل، وقد لاحظ هيغل من خلال الاستناد على هذه

⁴⁰³ Roy Sorensen, op. cit., pp. 305-306 .

⁴⁰⁴ Ibid., p. 306.

⁴⁰⁵ زكريا إبراهيم، مرجع سابق، ص. 139.

المفارقات - خصوصاً مفارقة السهم- أن هناك إمكانية تسمح بوجود عالم صيرورة متناقض. يقول روي سورنسن ناقلاً عن هيغل: "إذا أردنا أن نجعل الحركة واضحة بالنسبة لنا، يمكن القول إن الجسم يوجد في مكان واحد وبعد ذلك يغادره لمكان آخر، لأنه يتحرك ومادام يتحرك، فإنه لم يعد في المكان الأول ولا في المكان الثاني. لكن كيف كان من الممكن أن يوجد فيه ولا يتحرك، وإذا كان من الممكن أن يوجد فيهما معاً، نجد أننا أمام صعوبة: الجسم يوجد في المكان ولا يوجد فيه، لأن المكان والزمن هما الشرطان لكل حركة بهذه الكيفية يضعنا زينون أمام وجهتي نظر متقابلة ومتناقضة"⁴⁰⁶.

تصور هيغل أن خطأ زينون الوحيد بعد عرضه لمفارقاته اعتقاده بأن التناقض غير موجود في الواقع الحقيقي، وإنما مقتصر على الواقع الحسي فقط (عالم الظلال)، وكل هذا لكي يثبت فرضية أستاذه الكل واحد. إلا أن مفارقاته حتى وإن لم يستوعبها بشكل صحيح، فقد أثبتت بشكل صريح وجود التغيير والصيرورة، كما أكدت على أن أشياء الواقع الحقيقي تدخل في صراع مع بعضها البعض وتتناقض فيما بينها.

إن الدرس الذي عجز زينون عن استيعابه من مفارقاته هو أن التناقض الخاصية الأساسية التي تمنح للفكر طابع الحياة والتحول؛ فالروح لا تحيا إلا بالمفارقات، ولا تتحقق ماهيتها إلا بتجاوز هذه المفارقات وبخلق أخرى أعقد وأصعب، حيث يؤكد هيغل في مجمل مؤلفاته (الموسوعة والمنطق) على دور المتناقضات في تحريك الفكر وتوجيهه نحو العقلانية المكتملة (العقلانية المطلقة). يقول هيغل: "التناقض أصل كل حركة ونشاط إنه الدافع الذي يدفع كل شيء للوجود"⁴⁰⁷. "ومادام كل شيء في حركة وتغير، فإنه يضم في ذاته التناقض، وهذا هو الاختراع العظيم لزينون الأيلي الذي أفره منطق العقلانية التقليدية منذ أفلاطون إلى حدود كانط.

حينما نقول: يوجد اللا-شيء في أي مكان، فإن هذا القول متناقض، لأن تحديد العدم يتناقض وتحديد الوجود، ففكرة المكان تناقض فكرة العدم، وبالتالي من المستحيل حمل العدم على الوجود. إن الشيء حينما يوجد في مكان ما يتحرك، أي أنه يصبح عدماً في ذلك الموضع، وكلما تحركت الأجسام في المكان (في موضع معين) انعدمت فيه (في الموضع نفسه). وبالتالي يحق لنا الاستنتاج مع زينون الأيلي: أن الموضوعات المتحركة هي العدم نفسه. بهذه الكيفية يستنتج هيغل أن زينون الأيلي أول من

⁴⁰⁶ Roy Sorensen, op. cit., pp. 306-307.

⁴⁰⁷ Ibid., p. 308.

بين أن الحركة تتضمن في ذاتها نوعاً من التناقض⁴⁰⁸. سينطلق هيغل من هذا الاستنتاج البسيط في مظهره والعميق في جوهره، وسيعتبره القانون المحرك للفكر والوجود⁴⁰⁹، بل إن كل شيء يحوي في ذاته نقيضه، وعليه ستكون وظيفة المنطق والعقلانية المطلقة عند هيغل أن تكشف عن التناقضات عوض إلغائها، بل الأكثر من ذلك سيعد المنطق الجدلي أو العقلانية المثالية كلحظة اكتمال العقل ووعيه بذاته بعد أن قضى أكثر من ألفي سنة ينمو ويتطور⁴¹⁰.

3-3 العقلانية الفلسفية

ترتبط العقلانية الفلسفية عند هيغل أشد الارتباط بالمنهج الجدلي الذي يجعل من التناقض المحرك الأساسي للفكر والوجود، وحينما يتحدث عن العقل، فإنه يتحدث عن ذلك الكائن الموضوعي والدينامي الذي ينمو ويتطور باستمرار الذي يكشف فيه العقل عن نفسه في صور ودرجات متعددة ومتفاوتة من المعرفة ويمكن اختصارها في ثلاث مراحل⁴¹¹:

- مرحلة الوعي المباشر: حينما يكون الموضوع مستقلاً عن الذات وفي حياد معها.
- مرحلة الوعي بالذات: يتخذ فيها الموضوع صورة ذات تحطم الاستقلال وتتفي الحياد.
- مرحلة الوعي المطلق (العقل): يكون في هذه الحالة الموضوع متوحداً مع الذات ومنسجماً معها ولكنه مختلف ومتنوع.

(أ) الوعي المباشر

تعد هذه المرحلة أول مرحلة يصطدم فيها الفكر البشري بالموضوع بشكل مباشر، فالوعي هنا يحضر دون واسطة وبشكل مباشر ويقيني أمام الفكر⁴¹²، حيث ينقسم هذا الوعي إلى ثلاث مراحل

⁴⁰⁸ Ibid., loc. cit.

⁴⁰⁹ Ibid., p. 309.

⁴¹⁰ Ibid., loc. cit.

⁴¹¹ تعبر هذه المراحل بشكل صريح عن خطوات المنهج الجدلي، حيث تحيل المرحلة الأولى "الوعي المباشر" إلى القضية أو الأطروحة في المثلث الجدلي، أما المرحلة الثانية فتحيل إلى نقيض الأطروحة (السلب أو التوسط) إلى الوعي الذاتي، أما المرحلة الثالثة فتعبر عن التركيب بين الذات والموضوع أو الوعي المطلق (العقل) الذي يتألف أساساً من المقولات والأفكار الشاملة.

⁴¹² W. F. Hegel: phenomenology of spirit, translated by A. V. Miller with analysis of the Text and Foreword by J. N. Findlay, Oxford university press, Para. 90, p. 58.

تشكل بدورها ثلاثة أضلاع يحكمها المنهج الجدلي، ضلعه الأول اليقين الحسي والثاني الإدراك الحسي والثالث الفهم.

➤ اليقين الحسي

بدأ هيجل الفصل الأول من كتاب "فينومينولوجيا الروح" بالحديث عن اليقين الحسي كأول درجة للمعرفة الإنسانية وقد وصف هذا اليقين بكونه أغنى وأثرى المعارف، بل كمعرفة ذات ثراء لا-متناه، وليس لها حد⁴¹³. ومع ذلك، رغم هذا الثراء الحسي اللا-متناهي يظهر كأفقر درجة من درجات الفكر، لأنه يخبرنا بوجود شيء ما محسوس، أي كموضوع جزئي له وجود مباشر ومستقل. لكن مع ذلك لا نملك أي معرفة حقيقة بخصوصه، لأننا حينما نود معرفة صفاته وكيفيته فإننا نعرفها ككل، أي مجموع الصفات والمحمولات التي يمكن أن تنطبق على مجموعة من الأشياء⁴¹⁴. لنضرب مثلاً على ذلك: إن الطاولة التي أكتب عليها الآن تحضر أمام وعي كحضور مباشر من حيث هي شيء، لكن وعيي بها وإدراكي لها يفهم كتصور كلي، إذ يدخل تعريفها في إطار الطاولات وتتفق مع عدد لا-متناهي من الطاولات التي لها نفس الخصائص وأيضاً تتفق مع أشياء أخرى من حيث المادة.

إن نظرة هيجل لليقين الحسي تتضمن تناقضات فهو ينظر إلى اليقين الحسي على أنه متعلق بالجزئيات الحسية، لكن حينما نحاول إدراكه فنحن ندركه ككل. ويتحدد الكلي في اليقين الحسي من خلال سلب الجزئي، والسلب هنا يحيل إلى حالة توسط الشيء المسلوب، حيث تؤدي هذه العملية نحو مباشرة جديدة للموضوع تحوي في ذاتها ما سبق سلبه في اليقين الحسي⁴¹⁵، يمكننا التعبير عنه باسم الإدراك الحسي.

➤ الإدراك الحسي

قادنا التحليل السابق لليقين الحسي إلى الاعتراف بوجود نوع من التناقض، لأن اليقين الحسي كان يهدف لمعرفة الجزئي المباشر له، وأثناء سعيه لتحقيق هذا الهدف كشف عن نفسه كتصور كلي، وبما أن وعينا بالشيء مبهم، فحينما نعي بالشيء، فإننا لا نعي جوهره، وإنما نعي الكيفيات الكلية أو

⁴¹³ Ibid., Para. 91, p. 58.

⁴¹⁴ إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص. 95.

⁴¹⁵ المرجع نفسه، ص. 98.

مجموع الصفات التي تسمح للذات بمعرفة الشيء في ظاهره وهو توسط لا يفهم إلا كإدراك حسي يستخرج من هذه الظواهر⁴¹⁶.

هكذا نستطيع فهم الإدراك الحسي على أنه توسط للوعي الحسي أو اليقين الحسي ويمكن استخلاص هذا الوعي كإدراك من خلال استدلال تكون مقدمته اليقين الحسي ونتيجته الإدراك الحسي، ولدعم هذا الاستدلال يمكن تقديم مثال اللحظة الزمنية أو اللحظة الآنية: فحينما أشير إلى الآن أو اللحظة الزمنية الحاضرة، فأنا أشير إليها كحقيقة، ومباشرة بعد هذا التحديد أجد أن ما حددته قد مضى وانقضى وألغيه بالكامل، غير أنني أجد في مرحلة ثالثة أن ما مضى وانقضى موجود بالفعل. وبالتالي فإنني ألغيتها وأبطلها بحكم أنها مضت وانقضت لكنها ليس اللحظة نفسها، فهي تحتوي على بذور فكرة الآن الماضية وأيضاً نقيض الآن، وأعترف بوجود هذه الآن، لذلك يحق القول بأن الواقع الآني يحوي في ذاته لحظات متباينة مختلفة ومتناقضة "الجزئي والكلي"⁴¹⁷. وهكذا فإن كلمة الآن تطلق على اللحظة الحالية الحاضرة، وتطلق أيضاً على لحظات الماضي كما أنها ستطلق على لحظات المستقبل. وبالتالي فإن كل هذه الآنات توجد داخل الآن الكلي أو الزمن.

هكذا نخلص إلى أن إدراكنا ووعينا بالزمن مرتبط بيقين اللحظة الحسية (الآن الجزئية) وإدراكنا الحسي مرتبط بالزمن ككل (الآن الكلية)، ويعطينا المثال السابق دليلاً قوياً على هذا الادعاء، ليس فقط على اليقين والإدراك الحسيين، وإنما أيضاً على طبيعة المنهج الجدلي نفسه؛ فالمنهج الجدلي لا يؤدي إلى معارف جديدة وإنما يكشف عن معارف كانت موجودة بالقوة، أي أنه يفصح ما كان مستوراً بين اليقين الحسي والإدراك الحسي ويكشف ما بهما من تناقض⁴¹⁸. وبالتالي فإن الخلاصة التي نستخلصها هي أن الوعي الحسي يتضمن تناقضاً جوهرياً، وبحسب ما تقدم فإن الموضوع الحسي يتكون من نسيج من المتناقضات المستنتجة أساساً من التناقض الموجود في الوعي الحسي بين اليقين الحسي والإدراك الحسي، أي بين ما هو متصل وكلي من ناحية التصور، وجزئي من حيث انفصاله عن أشياء أخرى لأنه موجود لأجل ذاته كشيء.

⁴¹⁶ المرجع نفسه، ص. 101.

⁴¹⁷ W. F. Hegel, phenomenology of spirit, op. cit., Para. 91, p. 58.

⁴¹⁸ Ibid., Para. 115, p. 70.

قادنا التحليل السابق لوجود تناقض داخلي في بنية الموضوع الحسي بين اليقين الحسي والإدراك الحسي، ولتجاوز هذا التناقض يجب ألا يظل الفكر سجيناً للحسي، بل يجب عليه أن يتجاوز إلى التصور الكلي اللا-مشروط حسيًا، أو ما يسميه **هيجل** بموضوعات الفهم وهي موضوعات تتجاوز نطاق موضوعات الحواس المتناقضة -لأنها كلية-، رغم أنها في الأصل تتألف من نفس مكونات اليقين الحسي.

تعمل موضوعات الفهم أو التصورات الفكرية على إيجاد رابط ضروري بين الكليات والجزئيات وبين الأسباب والنتائج (السببية) وتزودنا بالارتباط الضروري بين الأفكار المنعزلة بخصوص العالم الحسي⁴¹⁹.

يستطيع الفهم تجاوز التناقض السابق من خلال تصوراته اللا-مشروطة ويطلق على هذه التصورات اسم "القوة المشرعة" أو القانون، فإذا كان العالم الحسي يمثل مملكة الظواهر، فإن الفهم بالنسبة ل**هيجل** يدعى مملكة القوانين، من حيث إن القوانين كلية لا-مشروطة وفي الوقت نفسه تحكم الوجود الحسي الجزئي⁴²⁰. لتوضيح الأمر سنضرب مثالاً للجاذبية: هذا القانون الكلي- الذي وضعه نيوتن في كتابه الثوري "المبادئ الرياضية لفلسفة الطبيعة" يحكم الكون بأكمله- في الفيزياء الكلاسيكية- وأيضا كل الظواهر الجزئية، وليست هذه الظواهر الجزئية سوى تمظهرات وتجليات لشيء واحد هو الكون الكلي. هكذا، يسمح الفهم من خلال قوته المشرعة [الجاذبية] من تفسير التمظهرات الحسية، كما أن هذه التجليات ضرورية لفهم القوة الكلية التي يمثلها الفهم، ومن هنا تظهر قوة الفهم كمرحلة مهمة في فهم بنية المعرفة العقلانية الفلسفية عند **هيجل**، كما أنها تشكل أساس المنهج الجدلي لكونها تنشئ الدقة والتحديد في جميع الأشياء وهو ما لم يكن ممكناً في لحظتي اليقين الحسي والإدراك الحسي.

أكد **هيجل** على أن مبادئ المنطق الصوري (الهوية، عدم التناقض، الثالث المرفوع) تحكم العقل في مرحلة الفهم، لذلك من المستحيل أن تدخل المتناقضات في وحدة فيما بينها، بل تظل في صراع دائم وأبدي، لأن العقل في هذا المستوى يكون جامداً وخاضعاً لمقولات الفهم الثابتة وللنظام البرهاني الجامد المستند إلى منطق الهوية وعدم التناقض. يقول **هيجل**: "الفهم هو مبدأ الفلسفة القطعية التي تضع حداً فاصلاً

⁴¹⁹ هيجل، موسوعة العلوم الفلسفية، مصدر سابق، الفقرة 20، ص. ص. 87-88.

⁴²⁰ W. F., Hegel, phenomenology of spirit, op. cit., Para.149-150, pp. 90-92.

ومتيناً بين فكرة وأخرى تعارضها ونستطيع أن نرى ذلك في وضوح في المبدأ الصلب " إما ... أو ...، فالعالم إما متناهٍ أو لا-متناهٍ، وهو لا بد أن يكون أحد هذين النقيضين.⁴²¹ " يقصد هيجل هنا بأن أول مبدأ يستعمله الفهم للتمييز والفصل بين الأشياء هو مبدأ عدم التناقض، إذ يسمح هذا المبدأ بتحديد التصورات بدقة، بحيث لا يخلط بين التصورات والمعاني، وإنما يفهمها ويستوعبها بدقة، ويميز الأشياء عن بعضها البعض. يقول أيضاً: "الفكر من حيث هو فهم يركز على التحديدات الثابتة، ويهتم اهتماماً بالغاً بالفروق والاختلافات الموجودة بين هذه التحديدات وهو ينظر إلى كل خاصية على حدة ويعالجها كما لو كانت مستقلة عن غيرها ولها وجود قائم بذاته.⁴²² " بهذه الصورة أصبح العقل مقيداً بقوانين وقوالب فكرية ثابتة هي نفسها قوالب المنطق الصوري، تعمل في الفهم دور المعيار الذي يفصل بين المتناقضات، ويقبل إما بالقضية أو بنقيضها. حيث يؤكد هيجل أن مبدأ عدم التناقض لا يقول شيئاً أكثر مما يقوله منطق الهوية الكلاسيكي، ويشرح هذا الأمر بإطناب في الفقرتين 79-80 من كتاب "موسوعة العلوم الفلسفية"; مؤكداً بأن الفهم ينظر للوجود كوجود مطابق لنفسه، وعلى هذا الأساس يضع تعيين لنفسه، ويؤكد أنه لا شيء غير الوجود نفسه. وهذا الكلام في الواقع لا يعني شيئاً، سوى التطبيق المباشر لمبدأ الهوية، فالفهم بهذا المعنى لا يفعل شيئاً سوى إنتاج معارف ذات بنية تحليلية(توتولوجية) أي أنه يكتفي فقط بالإشارة إلى أن الفكرة هي نفسها، وبواسطة توجيهات هذا المبدأ تسير المعرفة العقلانية من حقيقة إلى أخرى، سواء في مجال المعرفة أو الأخلاق.⁴²³

هكذا نخلص إلى أن المبدأ المؤسس للفهم هو مبدأ الهوية، من حيث إنه تعبير عن نشاط ذاتي للعقل، والواقع أن هذا المبدأ لا يتجاوز مبدأ عدم التناقض في شيء لأنهما يصرحان بالمضمون نفسه، لذلك يمكن القول إن ميتافيزيقا الفهم تشكل أول مظهر للعقلانية الفلسفية عند هيجل، فهي مهمة جداً في الكشف عن ملامح العقلانية المثالية التي يسعى هيجل لتحقيقها، وتتجلى هذه الأهمية في توضيح وتحديد الأفكار الفلسفية بصرامة ودقة⁴²⁴ من خلال وضع حدود لا يمكن تجاوزها سواء في مجال الفلسفة التأميلية أو العملية. يقول هيجل: "إن علينا أن نعترف بدون تردد بحقوق الفهم وجدارته فلو أهملناه فلن نجد التحديد والإيجاب لا في مجال النظر ولا في مجال العمل."⁴²⁵ لأن هذا الأمر مهم جداً في المراحل اللاحقة التي يخرج

⁴²¹ أورده إمام عبد الفتاح امام، مرجع سابق، ص. 101. (هيجل: موسوعة العلوم الفلسفية، مصدر سابق، فق. 32).

⁴²² هيجل، موسوعة العلوم الفلسفية، مصدر سابق، فق. 80، ص.ص. 213-214.

⁴²³ المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. 213.

⁴²⁴ المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. ص. 215-216.

⁴²⁵ المصدر نفسه، الفقرة 80.

من قلب الأطروحة نقيضها، إذ إن النقيض ينبع من صميم الأطروحة (الفهم) وكل فكرة تحمل في ذاتها نقيضها. يقول هيغل: "ولا يأت ذلك من الخارج فحسب بل من طبيعته نفسها التي تتسبب في إغائه فهو بنشاطه الخالص ينقلب إلى ضده، فنحن نقول مثلاً: عن الإنسان فان، ونظن أن سبب فنائه يأتي من الظروف الخارجية وحدها، غير أن ذلك خطأ شائع إذ لو صحت هذه النظرية لكان للإنسان خاصيتان منفصلتان هما خاصية الحياة وخاصية الفناء، أما تلك التي ترى أن الحياة بما هي كذلك تحمل في طياتها جرثومة الموت وأن المتناقض يناقض نفسه ويتضمن إغائه لذاته⁴²⁶ "

كاستنتاج لما سبق نقول إن الوعي المباشر يصل إلى اكتماله في لحظة الفهم، من حيث إن الفهم يتضمن بالقوة كلاً من اليقين الحسي والإدراك الحسي ويتجاوزهما حتى يستطيع حل تناقضاتهما في وحدة تأليفية قوامها المنطق الصوري - ميتافيزيقا الهوية- ويسعى إلى تحديد القضايا بوضوح وصرامة منطقية، وترجع أهميته بالنسبة للمنهج الجدلي إلى التحديدات الدقيقة التي يولد وينبثق منها التناقض والسلب، وهو ما سنبينه من خلال الوعي بالذات باعتباره سلب للمباشرة.

(ب) الوعي بالذات

شكلت مراحل الوعي المباشر (اليقين الحسي + الإدراك الحسي = الفهم) اللحظات الجينية للوعي البشري حينما يكون مباشراً للعالم، أو بعبارة أوضح حينما يكون مقذوفاً به في العالم، فالروح حينما تكون في عالم الظواهر تعيش حالة اغتراب، لأنها تشعر بأنها مسجونة في العالم الظاهري ولا تتخلص من هذا الاغتراب إلا عبر السلب والتناقض الذي ينبثق أساساً من طبيعة العالم نفسه، حيث تقوم بسلب الموضوع الغريب والمستقل عنها في لحظة المباشرة، ففي هذه اللحظة لن يعود الموضوع الفكري غريباً عن الذات، بل أصبح جزءاً منها. بالتالي فالذات حينما تتأمل في ذاتها تدرك نفسها من خلال التوسط وسلب للموضوع، فلن تصل إلى كونها مفكرة من خلال سلب الموضوع الحسي الذي سبق وأن كان مستقلاً ومعزولاً عنها في الفهم، وبهذه الكيفية تحول الروح الموضوع من الطبيعة إلى الذات، ويؤدي هذا التحول إلى نوع من التناقض بين الذات والموضوع⁴²⁷؛ أي تناقض بين مملكة الحتمية ومملكة الحرية وهو التناقض الذي وقف عنده كانط دون أن يتعداه.

⁴²⁶ المصدر نفسه، الفقرة 81 ب، إضافة، ص.ص. 217-218.

⁴²⁷ المصدر نفسه، ص. 111.

إذا كانت الروح في الوعي المباشر تجعل من العالم موضوعاً مستقلاً لها ومحدداً حسب قوانين المنطق الصوري (الهوية وعدم التناقض)، فإنها في المرحلة الثانية تحول الموضوع من العالم إلى ذاتها أي أنها تجعل من نفسها موضوعاً حتى تعي نفسها ولا تحقق هذا الوعي إلا بسلب ذاتها⁴²⁸.

ومن أجل تجاوز حالة الاغتراب التي سقطت فيها الذات في المباشرة يجب أن تعي بذاتها ولكي تحقق هذا الهدف يجب أن تنظر إلى نفسها كموضوع، ولا يتحقق هذا الأمر إلا من خلال التأمل في موضوعها، فهي في الحقيقة تتأمل نفسها، لأن الذات حين تجعل من نفسها موضوعاً لنشاطها، إنما تنفي نفسها كذات، فتصبح موضوعاً لنشاطها الخاص⁴²⁹. وبما أن هذا الموضوع ليس غريباً عنها، وإنما هو الذات نفسها، تكون هنا الذات تركيباً مندمجاً ومتناقضاً من الذات والموضوع في الوقت نفسه.

يشكل الوعي بالذات جانب العقل السلبي-الجانب الجدلي- في العقلانية الهيجلية الذي يسلب باستمرار ما كان مثبتاً في الفهم، ويحول مقولات الفهم الصارمة والمثبتة من خلال المنطق الصوري إلى نقائضها، ومن هنا تظهر العلاقة بين التحديد الدقيق والسلب، إذ إن السلب لا يستقيم إلا بعد التحديد، لأنه ضروري لتدرك الذات نفسها عبر نقيضها فيما بعد، ولعل هذا هو جوهر الشعار الهيجلي "كل تحديد هو سلب" فكلما كانت الفكرة محددة بدقة وصرامة على مستوى الفهم كلما سهل الخروج منها إلى نقيضها.

ينظر هيجل للحظة الجدلية بأنها لحظة إيجابية هدفها إبراز اللا-تحديد في الأطروحة وهو جانب لم يستطع الفهم استيعابه وهذا الجانب مصدره الوعي بالذات الذي يحدده هيجل كتوسط ويصفه بأنه روح الفلسفة والعلم " إذا ما فهم هذا المبدأ الجدلي على هذا النحو يكون روح التقدم العلمي وحياته"⁴³⁰.

هكذا إذاً يحتل السلب أو التناقض دوراً مهماً في بلورة الخطاب العقلاني، لأنه مبدأ كل حركة فكرية وحياة عقلية، فليس صحيحاً ما ذهب إليه كانط بأن النقائض موجودة في العقل، وإنما موجودة في صميم الواقع، وتستوطن كل واقعة وكل حادثة وكل ظاهرة. إن التناقضات تحيا في باطن كل معرفة فلسفية وعلمية، من حيث إن الحياة لا تأخذ قيمتها إلا بالموت، فالجسد لا يحيا إلا بموت خلاياه، لأن

⁴²⁸ إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص. 110-111.

⁴²⁹ عبد الله إبراهيم، مرجع سابق، ص. 132.

⁴³⁰ هيجل، موسوعة العلوم الفلسفية، مصدر سابق، فق. 81 ب، ص. 217.

الحياة تتضمن في جوفها الموت⁴³¹. وللتدليل على هذا الأمر يقدم هيغل مثالين الأول من عالم الطبيعة وخصوصاً علم الفلك يقول هيغل: "خذ مثلاً حركة الأجرام السماوية، نجد أن هذا الكوكب في مكان ما، ولكنه بالقوة يوجد في مكان آخر، وإمكانية وجوده هذه تتحقق بالفعل إذا تحرك"⁴³². وينسحب الكلام نفسه على العناصر الفيزيائية وعمليات التغيرات في الأرصاد الجوية، حيث تبرهن على وجود عناصر جدلية في بنيتها التركيبية. أما المثال الثاني فيخص عالم الروح خصوصاً الأخلاق والتشريع يقول هيغل موضحاً الأمر: "هناك مثال يقول" العدل المطلق، ظلم مطلق" وهو ما يعني إذا طبقت حقاً من الحقوق إلى الحد الأقصى، فإنك تقوم بعمل خاطئ"⁴³³.

لا يجب فهم الجدل الهيجلي كنزعة عدمية تدفع بعالمي الروح والمادة إلى تفجير ذاتهما من خلال تناقضهما، وإنما هدفه الأساسي التمهيد للوعي المطلق أو العقل الإيجابي الذي يستوعب النقيض والتناقضات ويصالح بينها: الفهم/العقل السلبي، الوعي المباشر/الوعي الذاتي، الذات/الموضوع.

ج) الوعي المطلق "العقل الإيجابي"

ينظر العقل إلى التناقض الجوهرى بين الذات وموضوع في الوعي المطلق من زاوية تركيبية تسمح بالتمييز بين الذات والموضوع مع الإبقاء على ارتباطهما وهو ما يتيح للعقل أن يسلم بالاختلاف ويقبل به ويحاول إرجاعه بما يملك من قوى حيوية إلى وحدة كامنة تأخذ بمبدأ وحدة الأضداد والنقيض وتسمح بتمييز الذات مع اتحادها مع الموضوع. يقول هيغل: "إذا قلنا مثلاً أن المطلق هو اتحاد الذاتي بالموضوعي، فنحن بلا شك على صواب إلا أن مثل هذه القضية تعبر عن جانب واحد فقط، لأننا فرضنا على إبراز اتحادهما وركزنا عليه، متناسين أن الذاتي والموضوعي ليسا متحدين فحسب وإنما كذلك متميزين"⁴³⁴. بهذه الكيفية يسمح العقل بتجاوز التناقض بين الوعي المباشر والوعي الذاتي لأن الصورة العليا للروح وحركة الوعي من بدايته حتى الوصول إلى المطلق؛ أي من اليقين الحسي إلى العقل المطلق تعد أقصى تجليات العقل في الوجود، وهذه المراحل ليست سوى مراحل لتطور العقلانية الهيجلية نفسها، فالعقل الذي يعي نفسه يكشف عن نفسه بطرق شتى، فهو يكشف عن نفسه من خلال الإحساس (الإدراك الحسي)، كما يكشف عن نفسه من خلال الأفكار.

⁴³¹ المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. 218.

⁴³² المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. 220.

⁴³³ المصدر نفسه، نفس الفقرة، ص. 221.

⁴³⁴ المصدر نفسه، الفقرة 82 ج، ص. 225.

يتحكم المنهج الجدلي في هذا التطور والتحول، فالعقل كما يقول هيغل ضروري لإدراك العملية الجدلية كوحدة من المتناقضات، حيث يعترف ويل ديورانت (W. Durant) بأن الوظيفة الأساسية للعقل عند هيغل تتمثل في الكشف عن الوحدة الكامنة وراء الظواهر المختلفة والمتناقضة⁴³⁵. وهنا تبرز القيمة الجوهرية للعقل في مقابل الفهم، فإذا كان الفهم يقف عند حدود التناقض ولا يجرؤ على تجاوز الحدود التي وضعها له المنطق الصوري، فإن العقل ككائن حي ودينامي لا يخيفه التناقض ولا يفصل بين القضايا المتناقضة والمختلفة والمتعارضة، كما أنه لا يضع حدوداً فاصلة بين الأضداد، بل يكشف بعمق عن الوحدة الكامنة بين النقااض ويصالح بينها، ويزيل الفواصل والحدود. يقول هيغل: "إن المعركة التي يناضل لأجلها العقل هي تحطيم الصلابة التي رد إليها الفهم كل شيء"⁴³⁶. وحينما يوحد العقل بين المتناقضات، فإنه لا يلغي الاختلاف بل يسمح به، لكن تحت إطار الوحدة والهوية، وهذا ما يميزه عن الفهم الذي يفصل المتناقضات، لأن القانون الأساسي للعقل الدينامي هو الوصل (الحوار) والربط بين النقااض بشكل منسجم ومتناغم يكون أقرب لقطعة موسيقية.

إن العقل الذي يقصده هيغل هنا هو العقل الموضوعي الذي يتمظهر في كل شيء. ويقضي المقام في هذا الموضوع ضرورة التمييز عند هيغل بين العقل كمنط ووسيلة للمعرفة والعقل كمنط جودي. وهو تمييز إجرائي فقط، لأنهما متطابقان في ذهنه؛ فالعقل الذاتي يتحد مع العقل الموضوعي في هوية مطلقة أساسها المقولات العقلية الخالصة أو ما يطلق عليه هيغل اسم تحديدات الفكر، ففي المقولات يزول التعارض بين الذاتي والموضوعي.

تتميز مقولات العقل بكونها موضوعية لأنها تعبر عن الخصائص الجوهرية لكل جزء من أجزاء العالم أو بتعبير هيغل الأساس الموجود في ذاته ولذاته بالنسبة لكل الأشياء، حيث تسمح موضوعية المقولات بالمطابقة بين ما هو أنطولوجي وما هو معرفي، وقد استطاع هيغل من خلال هذه المطابقة أن يتجاوز النقااض الكانطية، حيث يصرح كل من برونوسكي ومالزليتس أن المنهج الجدلي

⁴³⁵ ويل ديورانت: قصة الفلسفة، ترجمة، فتح الله المشعش، مكتبة المعارف، الطبعة 6، بيروت، 1988، ص. 378.

⁴³⁶ هيغل، موسوعة العلوم الفلسفية، مصدر سابق، الفقرة 32 (انظر أيضا إمام عبد الفتاح إمام، المنهج الجدلي عند هيغل، م.س، ص. 112).

أنهى التعارض بين الوجود والمعرفة أي بين الذات العارفة وموضوع المعرفة وبين القضية ونقيضها، حينما صهرهما في مركب عقلي واحد⁴³⁷.

إن المطابقة السابقة لا تعني إقصاء القضية ونقيضها، وإنما البحث عن الهوية والوحدة العقليتين داخل الاختلافات والصراعات والتناقضات التي تنشأ عن اصطدام القضية بنقيضها. كما يجب على الهوية الجدلية -هوية الأضداد- أن تسمح بالتمييز دون الإقصاء والاختزال، مثلاً معرفتنا بالشيء ووجوده مرتبطان لكنهما متمايزان، فالطاولة التي توجد أمامي ألغيتها ولا ألغيتها في الوقت نفسه: فأنا ألغيتها كوجود حسي، حينما أكون صورة عنها في ذاتي. لكن لا ألغيتها كنمط وجودي مستقل عني إذ تظل موجودة أمامي، ويعبر ولتر سيس عن الفكرة السابقة بلسان هيغل قائلاً: "إن الفكر يعبر الهوية بينه وبين الموضوع، إذ إن انفصال الفكر والشيء هو انفصال داخل الفكر نفسه، ولو استطاع أن يفصل تماماً عن وحدة الفكر فسوف يصبح شيء في ذاته لا يمكن معرفته وبالتالي مستحيل⁴³⁸".

جملة القول إن المقولات الموضوعية تعبر عن الماهية الحقيقية للأشياء أي عن قلب الأشياء ولبها، لأن دراسة المقولات دراسة للأشياء، ولأن الأشياء في العالم تنتظم وفق مقولات، من حيث إن هذه الأخيرة هي مجموع الخصائص التي لا يمكن أن يفقدها العالم دون أن يفقد وجوده⁴³⁹، فلا يمكن تصور أي موجود دون كم أو كيف أو حركة أو سلب، وبالتالي فهذه المقولات محايدة للوجود الموضوعي وهي أيضاً تعبر عن الوجود المطلق (العقل المطلق)، وغالباً ما تستعمل في تعريف الأشياء، بل الأكثر من ذلك تعد الوحدة الأولية للتفكير في الأشياء وتوظف في تصنيف الأشياء ضمن صنافات أو مجموعات. وعليه فإن الأشياء تعتمد في وجودها على المقولات، في حين تعتمد المقولات على نفسها في وجودها.

صنف هيغل المقولات بطريقة استنباطية -جدلية، فالمقولات ككيانات عقلية تتربط داخل المنهج الجدلي بشكل نسقي حيث يمكن استنباط إحداها من الأخرى بشكل دينامي خالص. فإذا كان المنهج الميتافيزيقي التقليدي يفرض على العقل الحي والدينامي الدوران حول مقولات جامدة وقوانين ثابتة، فإن هيغل يقترح أن نغير النظرة البرهانية الجامدة في الاستنباط بالنظرة الجدلية وذلك من أجل

⁴³⁷ J., Bronowski and Mazlish: [1960], The western intellectual tradition: From Leonardo to Hegel, harper perennial, adivison of Harber Collins Publishers (New Edition Published 1975 by, Harber And Row, Publishers, Incorporated, New York And Evanston, pp. 481-482.

⁴³⁸ إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص. 127.

⁴³⁹ المرجع نفسه، ص. 128.

إطلاق سراح المقولات الفلسفية وتحريرها من قوانين الفهم الجامدة، وعندما ننجح في هذا الأمر، فإننا سنفتح له أفق التحرر، وسنبث فيه الحياة، ولن يتحقق الأمر إلا من خلال السلب والتناقض. وليبان هذا الأمر سنقف عند نموذج بسيط لهذا العملية الاستنباطية أي كيف استنبط هيجل المقولات من بعضها البعض خصوصاً المقولات الأشد عمومية في المنهج الجدلي (الوجود + العدم = الصيرورة).

يجعل هيجل من المنهج الجدلي الأساس المنهجي للعملية الاستنباطية، حيث يتألف هذا المنهج كما أشرنا سابقاً من ثلاث أضلاع: يتصف الأول بكونه مباشراً، والثاني متوسطاً، والثالث يجمع بين التوسط والمباشرة. إذ يتيح المنهج الجدلي إمكانية استنباط المقولات من بعضها البعض، ويرى هيجل أن المباشرة في الضلع الأول من المثلث الجدلي تناسب مقولة الوجود المباشر الثابت الذي يخلو من التناقض، وتكون فيها الأفكار مستمدة من المنطق الصوري، وهو ما يناسب إبستمولوجياً ملكة الفهم التي تزعم لنفسها الحقيقة الكاملة وتتصف بالكلية والعمومية وتصلح بأن تكون الأرضية التي تحتوي على كل المقولات التي تنتهي إليها العملية العقلية، ومنها يتم استنباط باقي المقولات الأخرى.

يتبين إذاً أن المقولة التي ينطلق منها الجدل والفكر هي الوجود الخالص، وإذا لم نبدأ بهذه المقولة سيكون أي شيء نبدأ به توسط ويتضمن نوعاً من السلب، ولكن السلب يفترض شيئاً ما كان موجوداً ثم سلبناه، وبهذه الكيفية نثبت ولو بشكل عكسي أن مقولة الوجود هي المقولة التي يجب أن ننطلق منها. وحينما يدخل السلب والتوسط على مقولة الوجود تظهر مقولة العدم وهي المقولة التي تناسب التوسط، من حيث إنها تعبير عن حالة من الانقسام والاختلاف. ومن هنا يظهر التناقض بين مقولتي الوجود والعدم، ولن يحل هذا التناقض إلا في الضلع الثالث؛ أي في مرحلة التركيب بين المباشرة (الوجود) والتوسط (العدم)، والتي يخفي فيها التمايز والاختلاف والتناقض، لأن المقولة الجديدة (الصيرورة) ستعمل كل ما في جهدها لامتصاص التمايز والاختلاف وإظهار الهوية والوحدة⁴⁴⁰.

تستنبط إذاً مقولة الصيرورة من خلال اصطدام بين مقولتي الوجود والعدم، من حيث إن الصيرورة لها هويتها المستقلة، ومع ذلك تتضمن في جوفها مركب الوجود والعدم، فهذا المركب المختلف والمتناقض لا يلغي الاختلافات، وإنما ينظمها وينسقها وفق هوية واحدة هي هوية المتناقضات التي يتميز بها العقل الإيجابي الذي يخلق نوعاً من الهوية بين المتناقضات، ولعل هذا هو معنى

⁴⁴⁰ المرجع نفسه، ص. ص. 136-137.

المصطلح الألماني (Aufhuben) الذي يرفع ويلغي الصراع والصدام بين المتناقضات مع الحفاظ على الاختلافات والتعارضات التي تميز كل مكون داخل هوية واحدة.

ولا تتوقف الحركة الجدلية عند الصيرورة فقط، بل إنها تتحول بدورها إلى ضلع جديد في مثلث جدلي جديد سرعان ما ينبثق منه نقيضه أو توسط جديد يؤدي إلى تركيب جديد فيظل الضلع الجديد يحمل في جوفه كل مقولات المثلث الأول، بهذه الصورة يتطور المنهج الجدلي بكيفية استتباطية من المقولة أشد عمومية إلى أخرى أقل عمومية دون أن يفقد أي فكرة أو مقولة من مقولاته، بشكل لا نهائي حتى الوصول إلى الفكر المطلق. ويلخص إمام عبد الفتاح إمام هذا الأمر قائلاً: "إن المقولات العليا تحوي المقولات الدنيا صراحة أو علانية، فالصيرورة تتضمن الوجود صراحة، إذ لا يمكن أن تفهم الصيرورة غير اشتمالها على الوجود لكن المقولات الدنيا تحوي المقولات العليا ضمناً فمقولة الوجود تتضمن في جوفها مقولة الصيرورة وإلا لما خرجت منها.⁴⁴¹" إن المنطق الذي يحكم تطور العملية الاستتباطية للمقولات بداية من الوجود وصولاً إلى الفكرة الشاملة أو الروح المطلقة هو المنهج الجدلي الاستتباطي الذي قوامه السلب والتناقض، وليست مقولة الوجود سوى تلك المقولة البديهية التي بنى عليها هيغل كل شيء، وهي الفكرة الشاملة بالقوة التي احتضنها المنهج الجدلي ونماها وطورها حتى أصبحت فكرة شاملة وحاملة لقوة وكثافة أنطولوجية وإيستمولوجية في المنطق وفلسفة الطبيعة وفلسفة الروح.

وبعد أن تتخذ الفكرة الشاملة لحظتها الأولية في المنطق في حركة المقولات، ستظهر الفكرة الشاملة في الطبيعة وتأخذ وجوداً خارجياً كخطوة ضرورية للتدرج في معراج الروح، ويتجلى هذا الأمر في القوانين الفيزيائية التي تحكم الطبيعة. لكن هناك ظواهر وحوادث تتجاوز هذا القانون، لذلك يجب النظر للطبيعة كنظام تراتبي يحركه المنهج الجدلي من المباشرة المحضة إلى القوانين الشاملة من خلال ثلاثة علوم⁴⁴²:

(1) علم الميكانيكا هو علم المادة الجامدة، والقوانين التي تحكمها هي قوانين المادة (الجذب والطرْد)، والصورة الأكثر تجريداً لهذا العلم تتمثل في المكان (الوجود) والزمن (الصيرورة).

⁴⁴¹ المرجع نفسه، ص. 137.

⁴⁴² رينيه سيرو، مرجع سابق، ص. 32-33 أيضاً.

(2) الفيزياء-الكيمياء: يحيل هذا العلم إلى العالم الفيزيائي متعدد الخصائص الذي بدأ يتحرر من الجمود المادي (الصوت، النور، الحرارة، الكهرباء، الطاقة) وهو نقبض العلم الأول رغم أنه صادر عنه، وتكون فيه الطبيعة مهياًة لظهور أول أشكال الحياة العضوية تحت تأثير السيرورات الفيزيائية والكيميائية.

(3) العلم العضوي: تصل الطبيعة مع هذا العلم إلى لحظة الاكتمال، خصوصاً حينما تعبر عن نفسها بواسطة كائناتها الحية من النبات إلى الحيوان إلى أن تكتمل مع الإنسان أي في مملكة الروح. وبعد أن تصل الفكرة الشاملة إلى درجة كبيرة من النمو، فإنها تصبح مهياًة للاكتمال في فلسفة الروح، وهي الفلسفة التي تعد تنويج للنسق الفلسفي. لأنها تجمع بين النقيضين الفكرة المنطقية والطبيعة. وتتألف فلسفة الروح مثلها مثل باقي مكونات النسق الهيغلي من مثلث جدلي⁴⁴³:

(1) الروح الذاتي: وهي لحظة بداية فلسفة الروح وتتخذ ثلاثة أشكال أساسية: النفس والوعي والفكر.

(2) الروح الموضوعي: وتتخذ أشكال الوعي الموضوعي في العالم الأخلاقي والسياسي.

(3) الروح المطلق: وفيها يتم حل التناقض بين الروح الذاتي والروح الموضوعي ويتخذ ثلاثة أشكال في نظر هيغل: الفن والدين والفلسفة، ويعطي أهمية كبرى للفلسفة لأنها هي التركيب الذي يحل فيه التناقض بين الفن والدين وفيها تصل الفكرة المطلقة إلى تحققها العيني.

بهذه الكيفية يتبين كيف قاد المنهج الجدلي تطور الفكرة الشاملة إلى حين تحققها في الروح المطلق. كما تبين لنا أيضاً أنه منهج موضوعي وليس منهجاً ذاتياً، يهتم بدراسة نشاط وفاعلية العقل الموضوعي كما تظهر في حركة المقولات من حيث إنها تعبير عن حركة الكون في تسلسله.

⁴⁴³ رينيه سيرو، مرجع سابق، ص.ص. 35-39.

3-4 تعليق على العقلانية الهيغلية:

يضع هيغل العقل في المقام الأول والأخير من فلسفته لأنه السبيل لتحقيق الفكرة المطلقة، ولا تظهر العقلانية الفلسفية مكتملة إلا حينما تتغذى من تعارضاتها المسبوقه بصيرورة نحو غاية الاكتمال اللانهائي. ولما كانت كل الفلسفات السابقة لم تضع لنفسها هذا الأفق المثالي الذي وضعه هيغل لفلسفته، ومن تم تمثل فلسفته ذروة التفكير الفلسفي ونهايته المضطربة، ولما كانت هذه العقلانية متضمنة لكل العقلانيات السابقة عليها، فإنها تشكل نهاية التاريخ وأفقاً لتحقيق المطلق. حيث يتقدم التاريخ العقلي نحو المطلق وفق خطوات وحلقات منظمة تتوقف أولها على آخرها وطريقها في ذلك الجدول والسلب. لذلك تتطور المذاهب الفلسفية عبر الجدول بحيث كل فلسفة سابقة تظل حاضرة في لاحقتها، حيث تحتفظ الفلسفة اللاحقة بكل عناصرها الإيجابية في سابقتها، وسيقضي هذا النسق المتدرج إلى اعتبار العقلانية الجدلية ذروة العقلانيات لأنها صهرت ودمجت وطورت كل الشذرات العقلانية السابقة عليها وأعطتها صورتها المثالية. هكذا جاءت الفلسفة العقلانية كخاتمة وتتويج لكل سابقتها، فكل ما جاء قبلها كان محكوماً بأن يندرج تحتها، وكل ما سيأتي بعدها إذا لم يحتويها يكون بدون معنى، لأنه لن يعثر على شيء يكون أسمى مما اقترحه المطلق الهيغلي، والعلة في ذلك أن الفكرة الشاملة بدأت مع الشعوب الشرقية وانتهت معه.

يمكن القول أن انتهاء العقلانية الفلسفية مع هيغل معناه توقف جريان وتطور العقل البشري وأيضاً توقف الجدول لأن غايته تحققت، وعلى هذا الأساس ستتوقف تروس التاريخ الهيغلي، وستتعطل آليات اشتغاله لأنها حققت هدفها ووصلت إلى الفكرة المطلقة، حيث أصبح من الممكن إدراك الفكرة الشاملة إدراكاً صافياً بعيداً عن أي تخيل أو تجسد أو إدراك حسي، وعليه فلن يوجد أي تناقض لأن مهمته قد انتهت. وبالتالي الوصول إلى النقطة التي تذوب فيها كل هذه التناقضات في كتلة متجانسة لا تقبل التناقض. لكن ماذا يعني هذا الكلام؟ هل هو إيدان بنهاية الفلسفة العقلانية وإعدام لكل إمكاناتها المنطقية والأنطولوجية؟

يفضي بنا التساؤل الأخير إلى القول بأن الفلسفة الهيجلية قد أعلنت عن إفلاسها المنطقي، لاسيما وأن المنطق الجدلي الذي عدّه **هيجل** الأساس المنهجي للفكرة الشاملة سينتهي في الفكر المطلق. الأمر الذي سيوقعها في أزمة، وللخروج من هذه الأزمة يجب على أنصار العقلانية الهيجلية أن يراجعوا ويعيدوا تأويل مفهوم التناقض الهيجلي حتى يتم إنقاذ العقلانية الهيجلية من الانهيار.

ومن بين التأويلات الفلسفية الشهيرة التي قدمت للعقلانية الهيجلية، نجد تأويل **ألكسندر كوجيف** (وهو يعد أحد أشهر الشراح الهيجليين في فرنسا) الذي ذهب إلى تأويل المنطق الهيجلي تأويلاً ميتافيزيقياً خالصاً، حيث وجد أن المنطق الهيجلي أشمل من المنطق الصوري، أي أنه بمثابة بحث في أسس الميتافيزيقا أو أنه مطابق للميتافيزيقا. ويحيل لفظ المنطق الجدلي أو الجدل نفسه حسب تأويل **كوجيف** إلى معنيين⁴⁴⁴: الأول يدل على الضلع الثاني في المنهج الجدلي ويقصد به السلب والتناقض أو السلب كخطوة ضرورية تسمح بالانتقال من القضية إلى التركيب، والمعنى الثاني وهو الجدل بالمعنى الواسع الذي يطلق على الاستدلال العام الذي يطغى على العقلانية الجدلية عند **هيجل** -التي تضم مجموعة من المثلاث الجدلية حتى تحقق الفكرة المطلقة- أو المنطق المحرك للعقل في التاريخ، ويعتبر أن المنطق الهيجلي يفيد نمطاً معرفياً وجودياً أو نوع من الميتافيزيقا العقلية لأن الخصائص الموجودة في المقولات المنطقية تنطبق حرفياً على المقولات الميتافيزيقية. وإذا قبلنا بهذا التأويل - وهو الأرجح- فإن هذا الأمر سيدفعنا للنظر إلى مفهوم التناقض والسلب من زاوية ميتافيزيقية، أي أن التناقض الذي يتحدث عنه **هيجل** تناقض مجازي فقط، وإذا سلمنا بهذا الأمر الأخير فما هي علاقة **هيجل** بمبدأ عدم التناقض المنطقي؟

تعد مسألة عدم التناقض من الأمور المعقدة جداً في الفلسفة الهيجلية خصوصاً وأنها تستند في بنائها الميتافيزيقي على السلب والتناقض، مما أدى بكثير من النقاد والشراح للهيجلية بعدم الاعتراف بمبدأ عدم التناقض المنطقي لأن المنهج الجدلي يقوم على التناقض والسلب. لكن التأمل في جوهر المنهج الجدلي يكذب هذا الادعاء لأن التناقض الذي يقصده **هيجل** هو السلب الميتافيزيقي وليس السلب الصوري، وما يدعم هذا القول أن الانتقال من السلب إلى التركيب لا يتم إلا بمقتضى مبدأ عدم التناقض لأن العقل لا يمكن أن يطمئن للتناقض الخالص، ففي التركيب النهائي وحينما تتحقق الفكرة المطلقة يزول التناقض. هكذا نستنتج إذاً أن **هيجل** لا يلغي التناقض بشكل مطلق بل يراه نصفاً صحيحاً ونصفاً

⁴⁴⁴ إمام عبد الفتاح إمام، مرجع سابق، ص.ص. 144-145.

خاطئاً، وبالتالي فالتناقض لا يكشف إلا عن نصف الحقيقة، والعقل حينما يناقض نفسه يعمل جاهداً لتجاوز هذا التناقض لكي يصل إلى نصف الحقيقة الآخر. إنه نوع الاستراتيجية التي انتهجها هيغل لكي يحدد العقلانية المطلقة.

في مقابل هذا النقد، نجد نقداً آخراً لبروديغر بوبنر الذي ذهب إلى القول: إن النتيجة التي وصل إليها المنطق الهيجلي أفضت إلى النظر إليه كنوع من الجنون النظري وضرباً من القوانين الحديدية لأن جانبها النظري مخالف لبعدها الواقعي. يقول بوبنر: "ينتج النموذج الجدلي للعلاقات وفقاً لتعدد المفاهيم بقدر ما تنشأ من توترات تنشأ بقدر ما يدعيه كل مفهوم لنفسه من الشمول، ومن ثم يجعل من كل مفهوم مختلف في المضمون المنافس له، فإذا ظهر دعوى الشمول أصبحت المفاهيم على رغم اختلافها في المضمون متنافرة أحداها مع الأخرى، لأنها وإن كانت تشير إلى شيء آخر لا تفسح المجال للمفاهيم المتبقية.⁴⁴⁵" إن ما يقصده بوبنر وجود عدم توافق داخل المنطق الجدلي بين القواعد القبلية للجدل والظواهر الفعلية القائمة في الواقع التي أدخلت تعسفاً لتخضع تلك الظواهر. ويتفق بوبنر في الصدد مع كارل ماركس الذي عد الجدل الهيجلي نوعاً من الجدل الخالص الذي ليس له أي مضمون لأن العالم في نظره مجرد بناء عقلي خالص.⁴⁴⁶

⁴⁴⁵ روديغر بوبنر: الفلسفة الألمانية الحديثة، ترجمة فؤاد كامل، دار الثقافة القاهرة، 1988، ص. 213.

⁴⁴⁶ عبد الله إبراهيم، مرجع سابق، ص. 178.

خلاصة الفصل الثاني:

تبين من خلال وقوفنا على العقلانية الوسيطة والحديثة أنهما لم تخرجا عن النموذج التقليدي للعقلانية المستند على المنطق الأرسطي ثنائي القيم، والذي يلغي ويستبعد التناقضات والمفارقات والنقائض من مجال العقل الفلسفي.

فقد انتهينا مع فلسفة العصور الوسطى إلى موقفين بخصوص تعامل فلاسفة العصور الوسطى مع المفارقات: موقف تقليدي (القديس أوغسطين - القديس أنسلم، توماس الأكويني) يرفض المفارقات ويعتقد أن مصدرها تغليب العقلي على الديني، ولحل هذه المفارقات يجب إعطاء أهمية للإيمان على حساب البرهان. وموقف ثوري (وليام أوكام - دونس سكوتس - جون بوريدن) يرجع سبب المفارقات إلى إنتقاء الفلسفة بالدين، ومن أجل تجاوزها وجب ترك الفلسفة لوحدها أمام المفارقات، لكن من دون أن يقدم هذا الموقف أي حلول لهذه المفارقات.

أما في الفكر الحديث فقد خلصنا إلى النتيجة التالية: إن التناقضات والمفارقات هي جزء لا يتجزء من بنية العقل، حيث تظهر المفارقات حينما يتجاوز العقل حدوده التجريبية ويخوض في اللا-مشروط والقضايا الميتافيزيقية. وعلى هذا الأساس، سيتبلور موقفان من هذه النتيجة: الأول هو **الموقف الكانطي**؛ وهو الموقف الذي فضل إلغاء واستبعاد التناقضات والمفارقات من مجال العقل حتى يجعل هذا العقل في توافق مع نفسه. والثاني هو **الموقف الهيجلي** وهو الموقف الذي ذهب بالتناقضات إلى أقصى حد، مفضلاً صاحبه تأسيس نسق عقلائي قائم على التناقضات. لكن رغم أن العقلانية الهيجلية تظهر كفلسفة للتناقض، ومع ذلك فإنها لم تستطع الخروج من البراديجم التقليدي للعقلانية، نظراً لأن استعمالها لمفهوم التناقض استعمال ميتافيزيقي وليس استعمالاً منطقياً، والشاهد على هذا الأمر أن التناقض يمحى في لحظة المطلق، ومادام كذلك فهو تناقض غير حقيقي وغير منطقي، وهو ما يعني أن العقلانية الهيجلية في جوهرها لا تقبل بالمفارقات والتناقضات المنطقية.

خلاصة الباب الأول :

يمكننا تلخيص النتائج التي توصلنا إليها في هذا الباب فيما يلي:

➤ تأسس النموذج التقليدي للعقلانية مع أرسطو من خلال الاشتغال على الأسئلة التي مصدرها التناقضات والمفارقات التي سقط فيها الفلاسفة (الكوسمولوجيون) الأوائل، حيث وجد المعلم الأول أن الضامن لعدم سقوط العقل في المفارقات هو التشبث بمبادئ المنطق الصوري ثنائي القيم.

➤ ارتبطت المفارقات في الفكر الوسيط بالقضايا الدينية مثل مشكلة الشر والقدرة المطلقة. وقد وجد فلاسفة العصور الوسطى أن حل هذه المفارقات يكون بتغليب الإيمان على العقل، مما يعني أن تعاملهم مع المفارقات يقوم على المبدأ الأرسطي نفسه القائم على إلغاء واستبعاد المفارقات.

➤ ارتبطت المفارقات في العقلانية الحديثة بمفهومين مركزيين هما النقيضة والتناقض، وقد نجم هذا الارتباط عن وجود توجهين:

الأول نقدي يعود إلى الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط الذي يعترف بأن التناقض جزء من بنية العقل ومتأصل فيه، حيث تظهر نقائص العقل الخالص حينما يفكر هذا العقل في الموضوعات التي تتجاوز حدوده التجريبية مثل (العالم، الحرية، وجود الله)، وهي الموضوعات التي تفرض عليه أن يدخل في حرب مباشرة مع نفسه ولن يستطيع الخروج منها إلا بنقد قدراته الذاتية، وهذا النقد هو الذي يؤدي إلى استبعاد وإلغاء التناقضات والمفارقات من مجال اشتغال العقل.

الثاني جدلي يرجع للفيلسوف الألماني فريدريك هيغل الذي استطاع -في مقابل كل الأنساق التقليدية التي تلغي التناقضات والمفارقات من المجال العقلائي - بناء نسق عقلائي يدمج التناقض في بنية العقلانية. لكن رغم أنه أعطى إطاراً نظرياً قوياً يسمح بدمج التناقض في العقلانية، فإن الرجل ظل محافظاً على مبدأ الثالث المرفوع خصوصاً في لحظة التركيب في المنهج الجدلي وفي لحظة اكتمال العقلانية (العقلانية المطلقة)، وهو ما يعني عدم الخروج عن البراديجم التقليدي للعقلانية الذي يلغي ويستبعد والمفارقات والتناقضات المنطقية.

الباب الثاني:

النموذج الجديد للعقلانية:

المفارقات في بنية العقلانية

مقدمة الباب الثاني:

لقد تميز القرن التاسع عشر بكونه قرن الأزمات سواء في الفلسفة أو العلم، ففي نهايته ستدخل الفلسفة في أزمة حقيقية عرفت باسم موت الفلسفة، وهذه الأزمة هي إحدى النتائج الأساسية للفلسفة الهيغلية التي ادعت بأنها فلسفة نهاية التاريخ، ومن المفروض على كل الفلسفات اللاحقة لها [الفلسفة المعاصرة] أن تتوافق معها. حيث ذهب الفيلسوف الفرنسي المعاصر **جون ميشل بسنيي (JEAN MICHEL BESNIER)** إلى أن الفكر الفلسفي المعاصر تبلور أساساً من خلال عملية إعادة النظر في الفلسفة الهيغلية؛ إما تأويلاً لها (**ألكسندر كوجيف**) أو رفضاً لها (**ميشيل فوكو** و**فريدريك نيتشه** **جورج باطاي**) أو قلباً لها (**كارل ماركس**) أو نسياناً لها (**بول ريكور**). ويعود سبب هذا النقد بحسب ذات الباحث إلى أن المشروع الهيغلي كان يهدف إلى بناء نسق عقلائي مطلق، ومعظم الفلاسفة الذين تبنا العقلانية الهيغلية انتهى بهم الأمر إلى مواجهة الحقيقة المتناقضة التالية: العقل المطلق هو انتصار للعقل.⁴⁴⁷ وسينتج عن هذه الحقيقة التشكيك في جدوى العقلانية الفلسفية، وهو ما يعني دخول هذه العقلانية في أزمة حقيقية.

وبالموازاة مع الفلسفة سيتعرض العلم الحديث (نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين) بدوره إلى أزمة حقيقية أكثر خطورة من أزمة الفلسفة، وهي الأزمة التي أصابت كل من الرياضيات والفيزياء:

ففي الرياضيات سيؤدي التشكيك في العقل الهندسي الأقليدي (القائم على مبادئ وبديهيات المنطق الصوري الأرسطي) إلى نشأة أنساق هندسية جديدة لا-أقليدية مع كل من **لويباتشيفسكي** و**ريمان** و**غاوس** و**بولياي**، والواقع أنه رغم أن هذا النسق الهندسي قد سدّد ضربة قوية لإحدى أركان العقل الرياضي التقليدي، فإن العلماء اعتقدوا أن التحول من العقل الهندسي الواحد (الأقليدي) إلى العقل المتعدد (اللا-أقليدي) لن يؤدي إلى التشكيك في بدهة ويقين الرياضيات، غير أن هذا الادعاء سرعان ما تبدد مع بروز أزمة نظرية المجموعات والمفارقات المرتبطة بها.

⁴⁴⁷ جون ميشل بسنيي [2000]، أفكار الفلسفة المعاصرة، ترجمة، حسن الأشهب: أنظر الموقع الإلكتروني:

<http://www.laghoo.com/2013/06/أفكار-الفلسفة-المعاصرة-جان-ميشيل-بسنيي/>

يوجد هذا المقال ضمن:

Jean-francois Dortier :[2000] , Philosophies de notre temps, éd. SCIENCES HUMAINES 2000.

أما في علم الفيزياء سيتبين مع بداية القرن العشرين أن هذا العلم بدوره لم ينبج من المفارقات، حيث سيتبين أن كلاً من نظرية آينشتاين في النسبية ونظرية الفيزياء الكوانتية مليئة بالمفارقات. وهو الأمر الذي سيقودنا إلى القول بأن **المفارقات متأصلة في العقل والواقع معاً**. هكذا سيصبح من الضروري علينا البحث عن مخرج لهذه الأزمة، ليس بالاعتماد على منطق العقلانية التقليدية نفسه، ولكن من خلال البحث عن نسق منطقي جديد متعدد القيم، يستوعب جيداً المفارقات، ويحاول دمجها في إطار نظري واحد. وإذا نجحنا في هذا الأمر نكون قد تجاوزنا أزمة العقلانية في الفلسفة والعلم المعاصرين وأسسنا لنسق عقلاني جديد يقوم على المفارقات.

الفصل الأول :

المفارقات وأزمة العقلانية في الفكر

المعاصر

تمهيد

نركز في هذا الفصل على أزمة العقلانية في الفكر المعاصر، ونبين أن جوهر الأزمة مرتبط بتحول المفارقات من مجال الفلسفة والميتافيزيقا إلى مجال العلوم الحقة (المنطق والرياضيات والفيزياء)، فقد كانت هذه العلوم بمكانة نماذج للحقيقة واليقين العلميين، لكن بمجرد أن تم الكشف عن وجود تناقضات ومفارقات في هذه العلوم، فإن كل النماذج الإرشادية التي كانت توجه تفكيرهم في السابق ستسقط على أنقاضها مما سيؤثر على طبيعة العقلانية ويوقعها في الأزمة. وعلى هذا الأساس ستكون الإشكالية الجوهرية لهذا الفصل هي: ما هو سبب انتقال المفارقات من الفلسفة إلى العلم؟ وإذا كانت الرياضيات هي العلم اليقيني الذي لا يأتيه التناقض من أي جانب، فكيف نفسر ظهور المفارقات فيها؟ وما هي الحلول التي قدمها علماء الرياضيات والمنطق لهذه المفارقات؟ وإذا قبلنا بأن مصدر المفارقات هو العقل، فكيف نفسر وجود تناقضات ومفارقات في الواقع الفيزيائي؟ وما هي الحلول المقترحة لهذه المفارقات؟

المبحث الأول: المفارقات من الفلسفة إلى العلم

انتهينا في الفصل السابق إلى أن العقلانية الفلسفية منذ ولادتها مع أرسطو وهي تحاول إقصاء المفارقات والتناقضات من مجال اشتغال البحث الفلسفي العقلاني، وهو نفسه الموقف الذي اختاره الفلاسفة العقلانيون إلى حدود الفلسفة النقدية وما بعدها والاستثناء الوحيد الذي حاول دمج التناقض في بنية الخطاب العقلاني هو هيغل. فرغم إيمانه بالتناقض فإنه حافظ على مبدأ الثالث المرفوع، وربما يعود سبب ذلك إلى أن التناقض الهيجلي كما فسره ألكسندر كوجيف هو تناقض ميتافيزيقي وليس تناقضاً صورياً وما يدعم هذا التأويل حسب الباحث أن الجدل في لحظة التركيب وفي لحظة المطلق يستند إلى مبدأ الثالث المرفوع.

يرمي المشروع الهيجلي بأكمله لبيان أن التناقضات تسكن الواقع والفكر على حد سواء، وتقود العقل للوعي بذاته في المطلق. ومع وفاة هيغل انتشرت الفلسفة المثالية وأصبحت كنموذج يحتذى به

في التفكير باعتبارها نهاية كل تفكير عقلائي، وأخذ مفهوم التناقض في الانتشار، وعُدَّ موضة التفكير الفلسفي مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين (ماركس، انجلز، مكجارت).

لقد اعتبرت التناقضات أمراً عادياً في المجال الفلسفي والميتافيزيقي حيث يصرح برترند راسل أن وجود التناقضات في ميتافيزيقا القرن التاسع عشر يعد أمراً بديهياً ومبرراً لأننا في هذا العالم لا نعرف عما نتحدث، لكوننا نستعمل ألفاظاً غامضةً ومبهمةً. وعليه فوجود المفارقات في هذا العالم أمراً طبيعياً وعادياً ولا داع للقلق منه⁴⁴⁸. لكن ما لا يمكن القبول به حسب راسل أن توجد المفارقات في العلوم الحقة مثل الرياضيات والفيزياء؛ لأن الرياضيات ستكون في خطر إذا استندت على التناقضات، وحتى إن وجدت بعض التناقضات في بعض التصورات الرياضية، فليس بسبب وجود تناقضات حقيقية في بنية العقلانية الرياضية، وإنما مرد ذلك إلى بعض المغالطات الرياضية الناتجة عن غموض التصورات الرياضية. فقد ادعى راسل في بحث متقدم جداً "حول أسس الهندسة" بأن وجود التناقضات في الهندسة أمر نسبي ناتج عن عدم تحديد التعاريف والمفاهيم الرياضية والهندسية بدقة؛ لو أخذنا مثلاً تصور النقطة ككائن رياضي نجد أنها لا تشغل أي حيز مكاني، لكن عندما نريد رسم الأشكال الهندسية فإننا نستعمل النقطة ككائن هندسي له أبعاد محددة مكانياً، وفي هذا تناقض⁴⁴⁹. وينظر راسل إلى هذا التناقض على أنه تناقض زائف مرده إلى الأفكار والتمثيلات المسبقة التي لدينا عن النقطة الهندسية التي يتم خلطها مع تعاريف وتصورات أخرى لتنتج في الأخير مغالطات مغلفة بغلاف متناقض. ولحل هذه التناقضات، يجب إزالة الغموض عن التصورات الرياضية. حيث يعود سبب التناقضات في الفضاء الهندسي إلى دخول بعض المفاهيم والتصورات المثالية إلى الفضاء الرياضي. ومن أجل تجاوزها يجب إعادة قراءة منطق هيغل مجدداً، لأنه مصدر المشاكل التي أصابت العقل الفلسفي والعلمي في القرن التاسع عشر⁴⁵⁰. وفي نفس الفترة التي كتب فيها راسل كتابه (وقبله) تبين أن المشكل لا يقتصر فقط على عيوب المنطق الهيجلي، وإنما الأمر أعظم من ذلك خصوصاً حينما غزت المفارقات كل ركن من أركان الرياضيات (بولزانو-كانتور-بورالي فورتني).

⁴⁴⁸ Roy Sorensen, op. cit., pp. 316 - 317.

⁴⁴⁹ Ibid., p. 317.

⁴⁵⁰ Ibid., p. 318.

المبحث الثاني: المفارقات الرياضية

كان الاعتقاد السائد إلى حدود القرن التاسع عشر يفيد أن الرياضيات علم يقيني لا يأتيه التناقض لا من بين يديه ولا من خلفه، وغالباً ما تم اعتبار هذا اليقين بنفس مستوى القضية التوتولوجية التالية: $(2 = 1+1)$ ، ولم يفكر علماء الرياضيات والفلاسفة والمناطقة للحظة أن الرياضيات ستعاني من أزمة المفارقات منذ عصرها الذهبي مع ديكارت ولايبنيز وكانط الذين اعتقدوا أن مهمة الرياضيات هي التحليل الرياضي والمنطقي للأفكار. غير أنه مع بداية القرن التاسع عشر، وبعد الأزمة التي أصابت الهندسة والتي انتهت بظهور الهندسة اللا-أقليدية، بدأ هذا اليقين يتقلص شيئاً فشيئاً. مع ذلك تم بناء أنساق هندسية متسقة لا تؤدي إلى تناقضات رغم اختلاف بنيتها الرمزية والتصورية مع الهندسة الأقليدية. وبالموازاة مع الهندسة، سعى الرياضيون لتحقيق الهدف نفسه مع التحليل، وذلك من خلال بناء أنساق رياضية عقلانية، ومن مميزات هذه الأنساق أنها تبتعد عن النزعة الحدسية الكانطية وتتحو نحو المنحى العقلاني الخالص من خلال المذهب الحسابي. وقد كان الهدف الأساسي لهذا المذهب تنسيق المعارف الرياضية بشكل منهجي من أجل تجاوز الصعوبات والمشاكل الاعتيادية التي طرحتها نظرية الأعداد الصماء والأعداد التخيلية وهي صعوبات عادية بالنسبة لتاريخ الرياضيات، وكان منهجهم في ذلك المنهج التكويني البنائي دون أن يؤدي كل هذا إلى وجود تناقضات أو مفارقات.

وجد المذهب الحسابي دعامة قوية عند أحد أهم الرياضيين على مر العصور وهو جورج كانتور (Georg Cantor) حينما ربط بين نظرية المجموعات والمذهب الحسابي، حيث يرى محمد ثابت الفندي أن نظرية المجموعة الساذجة عند كانتور تدعم المذهب الحسابي في نقطتين:

الأولى، تثبت نظرية كانتور أنه بإمكانية إرجاع كل الرياضيات بما فيها علم الهندسة إلى علم الحساب وبالضبط إلى الأعداد الصحيحة الطبيعية، حيث يسمح هذا الإرجاع بحل الكثير من المشكلات الرياضية.

الثانية، توسيع نظرية المجموعات لفكرة العدد نفسها؛ عندما أضافت إلى سلسلة الأعداد المعروفة أعداداً جديدة أطلق عليها مجموعة الأعداد المتصاعدة، وهنا تتمثل أصالة وقيمة مساهمة كانتور⁴⁵¹.

⁴⁵¹ محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص. ص. 112-113.

لا أحد يستطيع إنكار مساهمة كانتور في تأسيس نسق رياضي عقلاني يُرجع كل الرياضيات إلى أساس حسابي أو منطقي خالص⁴⁵²، حيث سيحدث ثورة كبيرة في علم الرياضيات خصوصاً عندما أماط اللثام عن العالم اللا-متناهي الذي حير الفلاسفة منذ القديم، غير أن هذا الكشف أثار حوله الكثير من المشاكل المنطقية والفلسفية التي كانت كفيلة بإدخال العقل الرياضي في أزمة خصوصاً عندما تحدث عن الأعداد المتصاعدة (Transfinite numbers) ونظرية المجموعة اللا-متناهية [العالم اللا-متناهي].

1) نظرية المجموعات الساذجة عند كانتور ومفاراتها

تعتبر نظرية المجموعات الساذجة والأعداد المتصاعدة أعظم إنجازات كانتور (مع ديديكند) لتاريخ وفلسفة الرياضيات إن لم تكن أعظمها على الإطلاق. فقبل كانتور كانت نظرية المجموعات الساذجة عشوائية وغير منظمة، لكن بعد مجيئه أسس نسقاً عقلانياً بديعاً لنظرية المجموعات يتألف من عالمين: عالم الأعداد المتناهية تتميز بكونها قابلة للعد مهما كانت كبيرة مثل عدد صصه بن داهر⁴⁵³ أو غوغول (10^{100}) أو غوغول بلكس (غوغول¹⁰) أو عدد سيكويز (10 أس 10 أس 10 أس 34)، وتخضع للقوانين التقليدية للحساب، ومنطقياً للمنطق الأرسطي الكلاسيكي. وميز كانتور داخل مجموعة الأعداد المتناهية بين نوعين من الأعداد: الأولى الأعداد العادة (الأعداد الرئيسية Cardinal Numbers)، وهي الأعداد التي تحكم أي مجموعة متناهية حيث يشير العدد العاد لقوة المجموعة (A) دون مراعاة لترتيب عناصرها، ويشير هذا العدد إلى تجريد مختلف العناصر رمز لها كانتور

⁴⁵² أكد برتراند راسل أن كانتور قدم عملاً ثورياً في نظرية المجموعات سمح بإرجاع كل الرياضيات إلى مجموعة من القواعد الحسابية وأوحت له (لاحقاً) هذه الإمكانية بضرورة إرجاع الرياضيات إلى قواعد منطقية خالصة.

⁴⁵³ تقول قصة أن الملك الهندي القديم شيرهام أراد أن يكافئ وزيره صصه بن داهر لابنتاره لعبة الشطرنج، فقال له اطلب ما تريد يا صصه فأجاب ابن داهر وهو راعع بين يديه: "مولاي! امر لي بحبة قمح في المربع الأول من رقعة الشطرنج، وبحبيبتين في المربع الثاني، وبأربع حبات في المربع الثالث، وضاعف عدد الحبات في المربعات التالية في كل مرة، وأعطيني ما يكفي ل 64 مربع" أعجب الملك بطلب صصه فقال: "لقد طلبت شيئاً هيناً، وما كنت لأخيب رجاءك" ثم أمر خدامه بصرف المكافأة، بدأوا في ملء المربعات ولاحظوا أنهم كلما تقدموا في المربعات إلا وتضاعف العدد بشكل رهيب حتى انتهى محصول القمح السنوي للهند قبل أن يصلوا إلى المربع رقم عشرين. إذا افترضنا أن المحصول السنوي للإنتاج العالمي للقمح هو 600 مليون طن سنوياً سنحتاج لأكثر من 2000 سنة لكي نلبي رغبة صصه بن داهر. بعيداً عن هذه القصة الأسطورية يمكن التعرف على عدد صصه بن داهر من خلال حساب المتتالية:

$$2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63} = 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + \dots$$

هذه المتتالية هندسية حدها الأول 1 أساسها 2 ويتطبيق قواعد المتتالية كما وضعها أوغسطين كوشي نحصل على قيمة عدد صصه بن داهر أسفله: $\sum_{i=0}^{63} 2^i = 2^{64} - 1 = 18446744073709551615$

مصدر القصة: جورج غاموف: بداية بلا نهاية، ترجمة، محمد زاهر المنشاوي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1990، ص.ص. 18-19.

بـ \bar{A} ، ويعني هذا الرمز أن المجموعة المنتهية مجردة من حيث طبيعتها وترتيب عناصرها ⁴⁵⁴، مثلاً لو كانت لدينا المجموعة التالية: $A \{1,2,3,4,5\}$ فإن العدد العاد لهذه المجموعة $\text{Card}(A) = 5$. والثانية الأعداد الترتيبية، وهي الأعداد التي تسمح بترتيب عناصر المجموعة وفقاً لعلاقات محددة، مثلاً لو أخذنا المجموعات التالية: $A \{1,2,3,4,5\}$ ، $B \{3, 2, 5, 1\}$

من خلال المقارنة بين هاتين المجموعتين نجد أن المجموعة A جيدة الترتيب، أما المجموعة B غير جيدة الترتيب. لأن الانتقال في المجموعة A يتم بوتيرة ثابتة في حين يكون الانتقال من عضو إلى آخر في المجموعة B يمر بوتيرة غير ثابتة، لذلك سيصف المجموعة الأولى بكونها مجموعة جيدة الترتيب وسيرمز لها بالرمز: \bar{A} .

إن ما قام به كانتور حقيقة هو تقسيم العالم المنتهية والمحدود وفقاً لقوانين محدودة ومعروفة من الرياضيين السابقين عليه، غير أن ما ضمن له الخلود في مجال الرياضيات ليس مجموعة الأعداد المنتهية، وإنما تأسيس نظرية المجموعات اللا-متناهية والأعداد المتصاعدة رغم اعتراضات أستاذه ليوبولد كرونير (Leopold Kronecker) على النظرية.

1-1) نظرية المجموعات اللا-متناهية عند كانتور

قبل الوقوف عند إسهامات كانتور في المجموعة اللا-متناهية، وقبل التعرف على الثورة التي أحدثها في مجال الرياضيات؛ حينما نقل فكرة اللا-متناهية من مجال التأمل الفلسفي المجرد إلى تصورات تقبل الحساب الرياضي الكمي، سنقف أولاً عند مدخل تاريخي لفكرة اللا-نهاية نبين فيه كيف تحولت فكرة اللانهاية من الفلسفة إلى الرياضيات؟

(أ) التاريخ الموجز للانهاية: فكرة اللا-نهاية من الفلسفة إلى الرياضيات

حاول معظم الفلاسفة والرياضيين ورجال الدين التصدي لفكرة اللا-نهاية منذ فجر التفكير الفلسفي، حيث ظهرت فكرة اللا-نهاية أول مرة مع الفيلسوف الملطي أنكسمندر حينما أرجع كل الوجود إلى عنصر واحد ووحد سماه الأبيرون، أي المادة اللا-محدودة واللا-متناهية ⁴⁵⁵. غير أن الفلاسفة اللاحقين له اعتبروا هذه الفكرة ضرباً من الأساطير بسبب اختلاط الفكر الفلسفي الناشئ

⁴⁵⁴ Georg Cantor: [1898], Sur les Fondements de la Théorie des Ensembles Transfinis, Éditions Jacques Gabay, p. 344.

⁴⁵⁵ أيوب ابو دية: [2010]، رحلة في تاريخ العلم: كيف تطورت فكرة لاتناه العالم، دار الفارابي، بيروت، ص. 21.

بالأساطير الإغريقية. وأثار هذا المفهوم الأسطوري آنذاك الكثير من ردود الأفعال الراضية له، أشهرها موقف فيثاغورس الذي رفض فكرة اللانهاية الفعلية واعتبرها مجرد وهم؛ رغم أن مبرهناته تسمح بوجود هذه الفكرة⁴⁵⁶، حيث أكد برترند راسل أن مسألة اللانهاية بدأت أول الأمر مع الفيثاغوريين في محاولتهم للمسألة اللاقياسية التي قادتهم للأعداد الصماء (الأعداد اللانهائية)⁴⁵⁷. والأمر نفسه ينطبق على باقي الفلاسفة اللاحقين من أنيكسيمانس إلى أرسطو، والاستثناء الوحيد في تاريخ الفلسفة هو زينون الأيلي الذي اكتشف بالصدفة فكرة اللانهاية عندما صاغ حججه ضد امتناع الحركة والكثرة كي يثبت أطروحة أستاذه (بارمنيدس) ويدحض موقف هيراقليطس القائل بالتغير، ولعل هذا ما حدا بالمؤرخ الأمريكي المعاصر كاجوري (Cajori) إلى القول بأن مفارقات زينون سرد للانهاية⁴⁵⁸.

كان أرسطو واعياً بأن حجج زينون الأيلي حول امتناع الحركة تتضمن إقراراً فعلياً بوجود لا-نهاية فعلية، وهو أمر غير مقبول آنذاك، لذلك تجنباً للحرج اختار أن ينظر للانهاية من زاوية القوة وليس من الفعل⁴⁵⁹. فمن المستحيل أن تسمح فلسفة أرسطو بوجود لا-نهاية فعلية لأن مسلمات النسق الأرسطي من الصعب أن تتفق مع اللانهاية الفعلية. والموقف نفسه نجده عند أفلاطون الذي رفض إمكانية وجود عدد لا-نهائي داخل نظامه الحسابي (والهندسي). ويبدو أن الخطاب العلمي والفلسفي اللاحق سيرفض وجود فكرة اللانهاية بسبب عدم منطقيتها، ولم تظهر فكرة اللانهاية مجدداً في المجال الفلسفي والرياضي إلا مع لايبنيوز في القرن السابع عشر. يقول لايبنيوز: "إنني أقبل فكرة اللانهاية الفعلية لدرجة أنني بدلاً من تقبل الفكرة السائدة القائلة بهروب الطبيعة منها، فإنني أقول إن الطبيعة تضعها في كل مكان."⁴⁶⁰

⁴⁵⁶ بين أحد تلاميذ فيثاغورس (الفيثاغوري المنبوذ هيباسبوس) أن مبرهنة فيثاغورس العامة في مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية تسمح بوجود أعداد لا-عقلانية لا-نهائية تدعى الأعداد الصماء ($\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$) وهي أعداد لا-متناهية، كان مصير هذا الاكتشاف الحكم عليه بالغرق من طرف الجماعة الفيثاغورية-الأورافية لأن كشف مثل هذا السر كان كفيلاً بهدم جوهر الديانة الأورافية-الفيثاغورية التي تؤمن بتناغم الوجود وبامتناع اللانهاية.

⁴⁵⁷ يوسف الصديقي: [1999]، مسألة اللانهائية في الرياضيات، نظرية جورج كانتور، دار الشروق، عمان الأردن، ص. 34.

⁴⁵⁸ المرجع نفسه، ص. 36.

⁴⁵⁹ أيوب أبو دية، مرجع سابق، ص. 28.

⁴⁶⁰ Jean-Paul Delahaye: "L'infini est-il Paradoxal en mathématique ?" , pour la science, N. 278, Décembre, 2000, pp. 30-38.

رغم اعتراف لايبنيز بوجود لا-نهاية فعلية فإنها فلسفية أكثر مما هي رياضية. ولم يتم تجاوز هذا التصور الفلسفي إلا لاحقاً مع الرياضي الفرنسي أوغستين لوي كوشي (Augustin Louis Cauchy) الذي أدخل تغييرات جوهرية في بنية العقل الرياضي سمحت في الأخير بفهم اللا-نهاية، حيث استطاع من خلال تطبيق حسابي التكامل والتفاضل وحساب نهاية الدوال، طرح تصور جديد للا-نهاية. لكن رغم المجهود الذي بذله كوشي من أجل إقناع الرياضيين بهذا التصور فإن عالماً في حجم كارل فريديريك غاوس (Carl F . Gauss) رفض هذا التصور واعتبره مجرد تصور مجازي وفكرة أدبية بعيدة كل البعد عن الدقة الرياضية. يقول غاوس: " إنني لا أقبل استخدام كائن لا-نهائي ككل كامل، إذ إن هذه العملية ممنوعة في الرياضيات، فاللا-نهاية ليست سوى تعبير مجازي".⁴⁶¹ كان غاوس واعياً بأن القبول بفكرة اللا-نهاية، ستجلب مشاكل لا حل لها. لقد حدس أن هذه الفكرة تطرح مفارقات خطيرة، ولا حل سوى بإلغائها من مجال الرياضيات، ولعل هذا ما أكده عليه برنارد بولتزانو (Bernard Bolzano) في كتابه "مفارقات اللا-نهاية" المنشور بعد وفاته سنة 1851، حيث بين أن فكرة اللا-نهاية تخلف وراءها العديد من المفارقات، أشهرها مفارقة الكل والجزء.

رغم قوة ودور التأملات الفلسفية السابقة على كانتور التي غذت النقاش بخصوص فكرة اللا-نهاية فإن كانتور لم يعرها اهتماماً بالغاً، واعتبرها محض جدالات سكولائية عمياء، لذلك سيلغيها من مجال اهتمامه انطلاقاً من مبدأ الإلغاء المقصود (Annihilation) لكونها تطرح الكثير من التناقضات والمفارقات.⁴⁶² وبالموازاة مع هذه التأملات نظر كانتور لمساهمة بولزانو كأهم محاولة رياضية لفهم اللا-نهاية، فرغم المفارقات والنقائض التي طرحتها فإنها تعطي إمكانية كبيرة لبناء نسق رياضي عقلاني يضبط هذا العالم الرياضي المجهول.

ب) مفارقة بولزانو ونظرية الأعداد المتصاعدة عند كانتور

❖ مفارقة اللا-نهاية عند بولزانو

تعد محاولة بولزانو أهم محاولة رياضية للقبض على اللا-نهاية الفعلية حيث يعد أول من قدم تعريفاً دقيقاً للمجموعة اللا-متناهية، ففي مؤلفه المنشور بعد وفاته (1851) عرف المجموعة اللا-متناهية بأنها: "مجموعة تسمح بإيجاد تقابل بينها وبين مجموعة جزئية فعلية منها".⁴⁶³ وغالباً ما يتبنى علماء

⁴⁶¹ Ibid.

⁴⁶² عبد اللطيف الصديقي، مرجع سابق، ص. 71.

⁴⁶³ Jean-Paul Delahaye, op. cit.

الرياضيات هذا التعريف إلى حدود اليوم. ومن أجل بيان جوهر هذه المجموعة سنقدم مثلاً يشرح المجموعة اللانهائية وفي الوقت نفسه يمكن أن يستعمل كحجة قوية لمناقشة التناقضات التي تثيرها هذه المجموعة حسب بولزانو. ليكن لدينا مجموعتين :

$$م1 \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$$

$$م2 \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, \dots\}$$

من خلال المقارنة بين المجموعتين نجد أن كل عنصر من م1 ليكن هو ن يقابله عنصر من م2 هو 2ن، وهو ما يعني أن عدد العناصر في المجموعة م1 تساوي عدد العناصر الموجودة في م2 أي أن لهما الحجم نفسه، لكن مهلاً! كيف يكون لهما الحجم نفسه وتكون إحداها متضمنة في الأخرى (المجموعة م2 متضمنة في المجموعة م1)؟

يضعنا السؤال السابق بشكل مباشر أمام "مفارقة الإنعكاسية" أو مفارقة الكل والجزء وهي المفارقة التي تقول: الجزء=الكل، وهذا ما يعد ضرباً في إحدى بديهيات التفكير العقلاني على مر العصور القائلة "إن الكل أكبر من الجزء"، غير أن مفارقة بولزانو تقول إن الكل مساوٍ للجزء. هكذا يكون بولزانو قد وضع مفارقتة دون أن يحاول حلها فاتحاً بذلك عالماً غريباً ومتناقضاً.

❖ نظرية الأعداد المتصاعدة عند كانتور

ابتداءً من سنة 1874 قدم جورج كانتور مجموعة من الأبحاث اعتقد من خلالها أنه اكتشف عالم بولزانو الغامض، خصوصاً عندما أماط اللثام عما أسماه بنظرية المجموعات اللانهائية والأعداد المتصاعدة، تتضمن هذه نظرية نوعين من الأعداد: أطلق على الأولى الأعداد الترتيبية المتصاعدة وأعطاه الرمز ω (أوميغا)، والثانية الأعداد العادة المتصاعدة وأعطاه الرمز \aleph (ألف). ويقصد بالمجموعة الأولى مجموعة من الأعداد التي يمكن عد إحداها بعد الأخرى، حيث توجد عدة طرق للقيام بالأمر أيسرها إذا كان لدينا عدد a نحصل على أعداد ترتيبية متصاعدة من خلال $(1+a)$ ، يمكن صناعة المجموعة التالية:

$$\{0, 1, 2, \dots, n, \dots, \omega, \omega+1, \omega+2, \dots, \omega+n, 2\omega, 3\omega, \dots, n\omega, \dots, \omega^n, \dots, \omega^w, \dots\}$$

حيث n هو آخر عدد ترتيبي متناهٍ ويأتي بعده أول عدد ترتيبي متصاعد لا-نهائي ω ثم تتوالى الأعداد اللامتناهية الترتيبية بعد ذلك⁴⁶⁴. أما النوع الثاني فيعد أكثر أهمية من النوع الأول ويطلق عليها الأعداد العادة (كاردينال) المتصاعدة التي بناء عليها تتحدد قوة وحجم أي مجموعة لا-نهائية في الوجود الرياضي. وقد وضع كانتور الرمز \aleph_0 للتعبير عن أول عدد متصاعد (لا-متناهٍ الأعداد الطبيعية) بحيث إنه يفصل العالم المتناهي عن العالم اللا-متناهي، فهو أكبر من أي عدد متناهٍ، وأول وأصغر عدد متصاعد، ويأتي بعده \aleph_1 : لا-متناهٍ الأعداد الحقيقية، ثم \aleph_2 ، ثم تتوالى الأعداد المتصاعدة بشكل متواصل، ويمكن ترتيبها على الشكل التالي⁴⁶⁵:

$$(\aleph_0 > n) / \aleph_0, \aleph_1, \aleph_2, \aleph_3, \dots, \aleph_{\omega 1}, \aleph_{\omega 2}, \aleph_{\omega 3}, \dots, \aleph_{\omega n}$$

وهو ترتيب لا-نهائي لكل الأعداد العادة المتصاعدة التي تكشف عن عالم لا يعرف مغزاه إلا كانتور وديدينك ولا يخضع للقوانين التقليدية وإنما له قوانينه الخاصة.

ج) المجموعات اللا-متناهية والحساب اللا-متناهي

إذا كان التصور الكلاسيكي للا-نهاية يفرض النظر إليها كتصور فلسفي غير قابل للتكميم أو الحساب، فإن نظرية الأعداد المتصاعدة أثبتت أنه من السهل التعامل مع فكرة اللا-نهاية كمدلول رياضي كمي قابل للحساب، حيث أصبح من الممكن إجراء عمليات التكميم والحساب دون أي مشكل. وقبل التعرف على القوانين التي تسمح بحوسبة المجموعات اللا-متناهية لا بد أولاً من التعرف على أنواع هذه المجموعات.

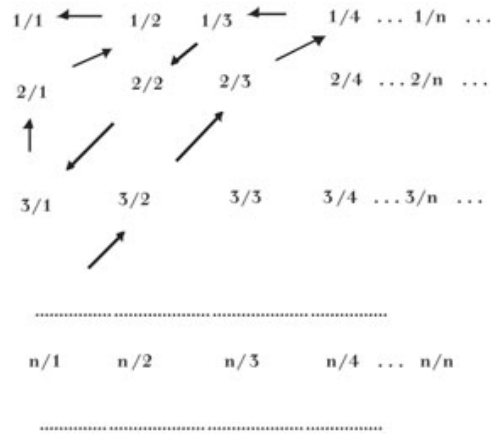
❖ المجموعات اللا-نهائية والقابلية للعد

ميز كانتور داخل نظرية المجموعات اللا-متناهية بين مجموعة لا-نهائية قابلة للعد مثل: مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية (N) ومجموعة الأعداد الصحيحة النسبية (Z) ومجموعة الأعداد العشرية (D) ومجموعة الأعداد الجذرية أو العقلية (Q) ، ومجموعات لا-نهائية غير قابلة للعد مثل مجموعة الأعداد الحقيقية (R) ومجموعة الأعداد العقدية (C) . وقاده هذا التمييز للنظر إلى المفارقة الإنعكاسية عند بولزانو (مفارقة اللا-نهاية) على أنها ناتجة عن عدم تحديد حجم وقوة المجموعات

⁴⁶⁴ عبد اللطيف الصديقي، مرجع سابق، ص.ص. 61-62.

⁴⁶⁵ محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص. 114.

بدقة. فقد أثبت من خلال الاستدلال القطري⁴⁶⁶ أنه يمكن الاتفاق مع بولزانو بخصوص المجموعات القابلة للعد، أي أن هناك تقابل واحد بواحد بين لا-نهاية مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية (N) ولا-نهاية مجموعة الأعداد الجذرية (Q)، لأن لهما الحجم نفسه رغم تضمن إحداهما للأخرى. ويمكن إثبات هذا الأمر عبر المنهج القطري ووفق الاستراتيجية التالية⁴⁶⁷: نبدأ أولاً بكتابة الأعداد التي يساوي فيها البسط والمقام العدد 2 (1/1)، ثم بعد ذلك نكتب الأعداد الكسرية التي يساوي فيها البسط والمقام العدد 3 (1/2 ، 2/1) وبعد ذلك نكتب الأعداد الكسرية التي يساوي فيها البسط والمقام العدد 4 (1/3، 2/3، 3/1، 2/2)، ثم بعد ذلك نكتب الأعداد التي يكون فيها البسط والمقام العدد 5 (1/4 ، 2/4، 3/4، 4/1، 5/1) وهكذا نستمر بشكل لا-نهائي ويمكن توضيح الأمر من خلال الشكل التالي:



(الشكل ف1-ب2)

هكذا باستعمال هذا الإجراء نتابع الكسور بشكل لا-نهائي وعندما ننهي الأعداد الصحيحة الطبيعية المقابلة لها، نجد كلما كانت الأعداد الصحيحة الطبيعية لا-نهائية، كانت الكسور المقابلة لا-نهائية أيضاً. لنصل إلى استنتاج أساسي مفاده تساوي لا-نهاية مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية ولا-نهاية مجموعة الأعداد الجذرية مما يعني أن لهما الحجم نفسه⁴⁶⁸: $\text{Card } Q = \text{Card } N = \aleph_0$

⁴⁶⁶ يذكر جون كفايس أن كانتور ليس أول من استعمل هذا البرهان، بل إن الرياضي بول دي بوا ريمون هو من استعمله بطريقة حدسية في براهينه سنة 1876 أنظر:

Jean Cavailles : [1981], La Philosophie Mathématique, Hermann, Paris, p. 94.

⁴⁶⁷ جورج غاموف: بداية بلا نهاية، ترجمة، محمد زاهر المنشاوي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة 1990، ص. 28.

⁴⁶⁸ Roy Sorensen, op. cit., pp. 322-323.

إذا كانت مجموعة الأعداد الطبيعية لها نفس حجم مجموعة الأعداد الجذرية رغم أنها متضمنة فيها، فهل يمكن أن توجد نفس العلاقة بين مجموعة الأعداد الطبيعية N ومجموعة الأعداد الحقيقية R ؟

يجيب كانتور بالنفي، فهناك لا-نهايات أكثر حجماً من الأخرى حيث يستحيل إيجاد تقابل واحد بواحد بين مجموعة الأعداد الحقيقية R ومجموعة الأعداد الطبيعية N إذ إنه ليس لهما نفس العدد العاد، لأن العدد العاد للمجموعة R أكبر حجماً من العدد العاد للمجموعة N ⁴⁶⁹. وقد برهن على هذا الأمر من خلال الاستدلال القطري، ولكن قبل عرض البرهان الذي قدمه على هذه القضية سينطلق أساساً من فرضية أساسية وهي فرضية المتصل⁴⁷⁰. وقد أثارت هذه المسألة مشكلة كبيرة داخل نظرية المجموعات، ويتعلق الأمر بمشكلة الاتصال في مجموعة الأعداد الحقيقية أو ما يطلق عليه كلاسيكياً فرضية المتصل، وتسعى هذه الفرضية لإيجاد رابط بين أصغر عدد لا-متناهٍ \aleph_0 ولاحقه \aleph_1 أي بين $\text{Card}(N)$ و $\text{Card}(R)$ ، وتقضي هذه الفرضية أنه لا يوجد أي عدد بحيث يكون $2^{\aleph_0} = \aleph_1$ وبتعبير آخر: لا وجود لعدد C بين \aleph_0 و \aleph_1 ⁴⁷¹. في الحقيقة لم يبرهن كانتور على هذه الفرضية بل يستعملها كمسلمة في الاستدلال القطري.

وجد كانتور من خلال الاستدلال القطري الذي قدمه سنة 1892 في مقاله "حول المسألة الأولية نظرية المضاعفات" الذي أراد فيه تطوير الفكرة التي توصل إليها سنة 1891 والتي تفيد أن مجموعة عناصر المجموعة E على المجال $[0,1]$ أكبر من المجموعة الكلية E ، لأنه من الممكن تأسيس قوة أكبر انطلاقاً من المجموعة E ، مما يعني أنه يمكن إثبات لا-معدودية الأعداد الحقيقية، أي أنه يمكن إثبات من خلال ما سبق أن المجال $[0,1]$ له قوة أكبر من N ، فمن خلال الفرضية الكانتورية العامة المشتقة من فرضية المتصل التي تنص على ما يلي: $\text{Card } 2^E > \text{CARD } E$ أي مجموعة الأجزاء المجموعة تكون أكبر من المجموعة ولكي يثبت هذا الأمر سيلجأ للبرهان بالخلف.

لنفرض أن $\text{Card } N = \text{Card } [0,1]$ ثم نقوم بعداد الأعداد المحصورة بين 0 و 1 ليكن على الشكل التالي:

⁴⁶⁹ J. Cavailles, op. cit., p. 90.

⁴⁷⁰ وتعد هذه الفرضية من المشكلات الكبرى في نظرية المجموعات إلى اليوم، فقد أثبت كورت غودل 1931، وبول كوهين 1963 أنه سواء أضفنا هذه الفرضية إلى نظرية المجموعات أو أضفنا نقيضها فإن ذلك لن يؤدي لأي تغيير في بنية النسق، لأنها تدخل ضمن نطاق القضايا التي لا هي صادقة ولا كاذبة.

⁴⁷¹ J. P. Delhay, op. cit.

$$X_1 = 00,57725$$

$$X_2 = 00,99356$$

$$X_3 = 00,25774$$

$$X_4 = 00,45679$$

$$X_5 = 00,99056$$

$$X_n = \dots\dots\dots$$

المطلوب إيجاد عدد غير موجود في اللائحة لتحقيق هذا الأمر ولذلك وضع كانتور الشرط التالي: ليكن هذا العدد هو Y الذي نكوّنه من خلال الأعداد العشرية بإضافة عدد كلما انتقلنا من عدد عشري إلى آخر، حيث نضيف 1 إلى أول عدد عشري في X_1 ، ونضيف 1 إلى ثاني عدد عشري في X_2 ، وهكذا حتى ننتهي من السلسلة لنحصل في الأخير على العدد التالي: $Y=00,60886$. وبأملنا لهذا العدد نجد أنه لم يكن موجوداً في لائحة المجال $[0, 1]$ وهذا المجال ينتمي إلى R وبالتالي نخلص إلى أن $N_1 > N_0$ وهذا نقيض ما انطلقنا منه في البداية هو $N_1 = N_0$

هكذا يتبين إذاً (بالاعتماد على البرهان بالخلف) أنه باستطاعتنا تأسيس قوة أكبر من مجموعة الأعداد الطبيعية، وما الاستدلال القطري إلا دليل بسيط سمح بتجاوز القوة المعطاة في الأعداد الطبيعية إلى قوة أكبر هي قوة الأعداد الحقيقية. وبالتالي يكون كانتور أثبت لا-معدودية الأعداد الحقيقية عن طريق فرضية المتصل، وهي مجموعة مختلفة جذرياً عن باقي المجموعات الأخرى القابلة للعد حيث لا يمكن إيجاد تقابل الواحد بالواحد بينها وبين باقي المجموعات الأخرى. بهذه الكيفية تبين لكانتور أنه من المستحيل وضع جدول تناظري بين نقط الخط المستقيم (يمكن تمثيل مجموعة الأعداد الحقيقية بمتصل الخط مستقيم) والأعداد الصحيحة الطبيعية. وبالتالي فإن الخلاصة التي وصل إليها تفيد أن المجموعة الموجودة على خط مستقيم أكبر من مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية.⁴⁷² ليس هذا فقط، بل سيذهب إلى القول بأنه داخل الخط المستقيم هناك تقابل الواحد بالواحد بين خط المستقيم وقطعة صغيرة جداً منه - أي بين المجموعة R والمجال المغلق $[0,1]$ - ليؤكد أن مجموع النقط الموجودة

⁴⁷² جورج غاموف، مرجع سابق، ص. 29.

على خط المستقيم تساوي مجموع النقط الموجودة على قطعة مما يعني الجزء يقابل الكل، ولن يقف عند هذا الحد كما يقول جورج غاموف (George Gamow) ، بل سيذهب إلى القول: "إن عدد النقط على خط مستقيم تساوي عدد النقط الموجودة على المستوى".⁴⁷³ ولقد انتبه كانتور إلى أن العالم اللا-متناهي يطرح أكثر من سؤال لذلك سيقترح قوانيناً جديدة تضبط هذا العالم الغريب.

❖ الحساب اللا-متناهي وحل مفارقات زينون

بعد أن وضع كانتور تحديداً دقيقاً للأعداد المتصاعدة سواء الأعداد الترتيبية والأعداد العادة اللا-نهائية، وضبط كل هذه الأعداد وتبين له وجود عوالم لا-نهائية مختلفة كان من الضروري أن يضع مجموعة من القوانين اللا-كلاسيكية التي تضبط هذه العوالم. ونرى أن هذه قوانين يمكن أن تساعد على حل مجموعة من المشاكل الفلسفية والرياضية القديمة، خصوصاً مفارقات زينون. وفيما يلي سنبين كيف ساعد الحساب اللا-متناهي مع نظرية الدوال الحدودية على حل مفارقتي أخيل والسلحفاة والقسمة الثنائية.

➤ الحساب اللا-متناهي

استطاع كانتور أن يعطي لعالم الأعداد اللا-متناهية طابعاً موضوعياً حينما أخضعه لجملة من القواعد والمفاهيم التي تضبط مجال اشتغاله، فقد وجد أن القواعد التقليدية للحساب غير قابلة للانطباق على العالم اللا-متناهي، لهذا وجد أنه من الضروري أن نضع قوانين جديدة للعالم اللا-متناهي؛ منطلقاً في البداية من وضع رموز محددة لكل مجموعة لا-نهائية. ولتبسيط هذه القوانين سنضعها في جدول نبين فيها الفرق بين الحساب الكلاسيكي في المجموعات المنتهية والمجموعات اللا-متناهية⁴⁷⁴

⁴⁷³ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁴⁷⁴ عبد اللطيف الصديقي، مرجع سابق، ص. 62.

قوانين المجموعات اللامتناهية	قوانين المجموعات المتناهية
$1 + \aleph = \aleph$	$n+1 = n+1$
$\aleph - 1 = \aleph$	$n+n = 2n$
$\aleph + n = \aleph$	$n \cdot n = n^2$
$\aleph + \aleph = \aleph$	$n - n = 0$
$\aleph \cdot 1 = \aleph$	$n/n = 1$
$\aleph \cdot n = \aleph$	$n^0 = 1$
$\aleph^n = \aleph$	
$1/\aleph = 0$	
$1/0 = \aleph$	
$0/0 = \text{FID}$	
$\aleph/\aleph = \text{FID}$	
\aleph : التصور اللامتناهي	n : عدد صحيح طبيعي محدود
FID : شكل غير محدد	
n : عدد صحيح طبيعي	

➤ دور الحساب اللامتناهي في حل مفارقة اللا-متناهي عند زينون الأيلي

تطرقنا فيما مضى إلى مفارقات زينون الأيلي بكثير من التفصيل، ونظراً لكون المقام لا يسمح بالكثير من الإطناب، سنذكر فقط بالمفارقات التي لها علاقة باللا-نهاية، والأمر يتعلق بمفارقتي: أخيل والسلحفاة ومفارقة القسمة الثنائية، وتقتضي منهجيتنا أن نعرض أولاً للتحليل الرياضي للمفارقتين وبعد ذلك نعرض للحل الذي رأيناه مناسباً لهذه المفارقة.

✓ التحليل الرياضي لمفارقتي زينون الأيلي

نقل أرسطو مفارقة أخيل والسلحفاة [المفارقة 1] بالقول: إن أسرع عدائي أننا لن نستطيع اللحاق بأشد الأشياء بظناً في الحركة، إذا كان هذا الشيء سابقاً له بمسافة. فإذا تصورنا أخيل وهو أسرع عداء في اليونان القديمة، وأن هناك سلحفاة تسبقه بمسافة ما، فإذا بدأ الاثنان الحركة معاً في لحظة واحدة، فإن أخيل لن يلحق أبداً بالسلحفاة. ذلك أنه لكي يلحق بها يجب أن يقطع الفواصل الزمنية التي تفصله عنها، وهكذا كلما اقترب منها إلا وسبقته⁴⁷⁵.

⁴⁷⁵ صلاح عثمان، "جدل الثبات والحركة في مفارقات زينون الأيلي"، مرجع سابق، ص. ص. 9-11.

ولو تصورنا السباق سيكون على مسافة 1 كيلومتر، ويمكن أن نعبر عن مسار أخيل بالنسبة للسلحفاة بواسطة المتتالية العددية التالية:

$$0 \text{-----} \frac{1}{2} \text{-----} \frac{3}{4} \text{-----} \frac{7}{8} \text{-----} \frac{15}{16} \text{-----} 1$$

ففي اللحظة التي يصل فيها أخيل للنقطة $\frac{1}{2}$ تكون السلحفاة قد غادرت إلى النقطة $\frac{3}{4}$ ، وحينما يصل أخيل إلى النقطة $\frac{3}{4}$ ، تكون السلحفاة غادرت إلى النقطة $\frac{15}{16}$ ، هكذا كلما وصل أخيل إلى السلحفاة إلا سبقته بمسافة محددة. وبالتالي فأخيل لن يلحق بالسلحفاة لأن المسافة الفاصلة بينهما تحتوي على فواصل عددية لا-نهائية (تساوي مجموعة الأعداد الحقيقية R). ويمكن التعبير عن مسار أخيل بالنسبة للسلحفاة بواسطة المتتالية التالية:

$$0, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \frac{31}{32}, \dots$$

$$U_n = 1 - 1/2^n \quad (\text{العلاقة 1})$$

في الواقع، من المستحيل دراسة اللا-تناهي عند زينون بالاختصار على مفارقة أخيل فقط، إذ إن هذه الأخيرة مرتبطة أشد الارتباط بمفارقة القسمة الثنائية التي يمكن التعبير عنها في صورتين: الأولى، تقدمية تتطابق مع مفارقة أخيل والسلحفاة. والثانية، تراجعية مفادها أن الأخيل لكي ينطلق من نقطة 0 نحو 1 يجب أن يقطع نصفها، وقبل أن يقطع هذا النصف يجب أن يقطع نصف النصف وهكذا ... وبالتالي فإن أخيل لن يصل إلى أي نهاية سواءً مع السلحفاة أو مع غيرها لأنه لن ينطلق أصلاً.

يعبر الشكل أسفله عن هذا الأمر بوضوح.

$$0 \text{-----} \frac{1}{16} \text{-----} \frac{1}{8} \text{-----} \frac{1}{4} \text{-----} \frac{1}{2} \text{-----} 1$$

يمكن التعبير عن المسار السابق في الصورة التالية:

$$0, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \dots$$

$$V_n = 1/2^n \quad (\text{العلاقة 2})$$

يمكن أن نلخص جوهر المفارقة التي واجهها زينون في أن العداء لا يستطيع أن يقطع عدداً لا-متناهياً من الفواصل المكانية والزمنية غير الصفرية، وتكمن الصعوبة المنطقية في هذا الإطار في عدم وجود نهاية لمتسلسلة الفواصل الكسرية الناتجة عن القسمة بين الصفر والواحد، حيث تقترب هذه القيم من الواحد في المفارقة الأولى ومن الصفر في الشكل التراجعي من مفارقة الثانية.

✓ حل مفارقتي زينون الأيلي حول اللا-متناهي

يجب التأكيد على أن الحل الذي سنعرضه بعد قليل يستند أساساً على التصورات المنطقية والرياضية التي وضعها كل من أوغسطين كوشي وفيرشتراس وديكند وكانتور بخصوص حساب التكامل والتفاضل والاتصال ونهاية الدوال الرياضية والمتتالية الهندسية والحساب اللا-متناهي. يذكر صلاح عثمان أن المتتاليات الكوشية سمحت بظهور فهم جديد للمفارقات، حيث يرى أوغسطين كوشي أن مفتاح الحل موجود في مفهوم نهاية المتتالية، إذ يعرفه على أنه نتالي لا-نهائي لمجموعة مرتبة من الحدود تتناظر بعلاقة الواحد بالواحد مع مجموعة من الأعداد الصحيحة⁴⁷⁶. حيث تكون المتتالية متقاربة إذا كانت تقبل نهاية مثل:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = n$$

الآن سنطبق حساب نهاية المتتاليات على مفارقة أخيل والسلفاء، فنأخذ المتتالية رقم (1) ونحولها إلى دالة رياضية ثم نطبق عليها الحساب اللا-متناهي ونرى بعد ذلك كيف يمكن حل المفارقة الأولى؟

$$0, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \frac{31}{32}, \dots$$

$$U_n = 1 - 1/2^n$$

يمكن تحويل المتتالية العددية السابقة إلى الدالة التالية:

$$f(x) = 1 - 1/2^x$$

وبعد ذلك سنقوم بالبحث عن نهاية هذه الدالة حينما تؤول قيمة المتغير من العدد المتناهي إلى العدد

اللامتناهي أو إلى $\mathbb{N}1$ (بوضع في بعض الأحيان الرمز ∞ بدل الرمز الكانتوري $\mathbb{N}1$)

⁴⁷⁶ المرجع نفسه، ص. 32.

في حالة الأعداد المنتهية (القيم العددية الصحيحة: 0، 1، 2، ...))

في اللحظة الأولى: حينما يأخذ المتغير x القيمة 0 أي لحظة الانطلاق يكون أخيل واقفاً.

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow 0} f(x) &= 1 - 1/2^x \\ &= \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1 - 1/2^0 \\ &= 1 - 1 = 0\end{aligned}$$

في اللحظة الثانية: حينما يأخذ المتغير x القيمة 1 أي حينما يبدأ السباق بين أخيل والسلحفاة في اللحظة التي يصل أخيل إلى السلحفاة، تكون غادرت وفق الصورة التالية:

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow 1} f(x) &= 1 - 1/2^x \\ \lim_{x \rightarrow 1} f(x) &= 1 - 1/2^1 \\ &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

أي أن السلحفاة غادرت موقعها بمقدار $\frac{1}{2}$ عندما يصل أخيل إلى موقعها السابق.

في اللحظة الثالثة: حينما يأخذ المتغير x القيمة 2 أي في اللحظة التي يصل فيها أخيل إلى السلحفاة، تكون غادرت موقعها وفق الصورة التالية:

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow 2} f(x) \\ \lim_{x \rightarrow 2} f(x) &= 1 - 1/2^2 \\ &= \frac{3}{4}\end{aligned}$$

أي أن السلحفاة غادرت موقعها بمقدار $\frac{3}{4}$ ، وهكذا تواصل السلحفاة تغيير موقعها، كلما وصل أخيل إليها إلا وغيّرت موقعها بفواصل ضئيل. حيث تفرض الدالة، أنه مادام المتغير x يحمل عدداً منتهياً فلن يصل إليها. غير أن السؤال الأساسي الذي يجب وضعه هو: ماذا لو أخذ المتغير x العدد العاد لمجموعة الأعداد اللامنتهية \mathbb{N}_1 ؟

للإجابة عن هذا السؤال نقوم تطبيق نفس الخطوات السابقة على العدد اللامتناهي؛ ونرى النتائج المترتبة عن ذلك:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1 - \frac{1}{2^{\infty}}$$

وبناء على القواعد التي وضعناها في جدول الحساب اللامتناهي لدينا القاعدة التي تقول:

$$\frac{1}{2^{\infty}} = \frac{1}{\infty} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1 - \frac{1}{2^{\infty}} = 1 - 0 = 1: \text{نصل إلى:}$$

هكذا نكون قد وصلنا إلى حل مفارقة أخيل من خلال استعمال الحساب اللامتناهي فيكون مضمون الحل أن أخيل سيصل إلى السلحفاة في اللحظة ∞ التي تناسب لامتناهي الأعداد الحقيقية. يمكن حل مفارقة القسمة الثنائية في صيغتها التراجعية بالاعتماد على نفس الاستراتيجية. لنأخذ المتتالية V_n (العلاقة 2) ونحولها إلى دالة رياضية:

$$f^{-1}(x) = \frac{1}{2^x}$$

وبعد ذلك سنقوم بالبحث عن نهاية هذه الدالة حينما نؤول قيمة المتغير x إلى العدد اللامتناهي ∞ .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f^{-1}(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f^{-1}(x) = \frac{1}{2^{\infty}}$$

وبناء على القواعد التي وضعناها في جدول الحساب اللامتناهي لدينا القاعدة التي تقول:

$$\frac{1}{2^{\infty}} = \frac{1}{\infty} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f^{-1}(x) = \frac{1}{2^{\infty}} = 0: \text{نصل إلى:}$$

هكذا نكون قد وصلنا إلى حل مفارقة القسمة الثنائية في صورتها التراجعية من خلال استعمال الحساب اللا-متناهي والحل هو أن أخيل لن يتحرك على الإطلاق في اللحظة t التي تناسب لا-متناهي الأعداد الحقيقية⁴⁷¹.

كشفت نظرية كانتور عن تصور جديد ومغاير لمفهوم اللا-نهاية، وقد مكن هذا التصور من التعامل مع هذا المفهوم بطريقة بسيطة بعيداً عن التعقيدات الميتافيزيقية الجوفاء، فالمجموعة اللا-نهائية بمنتهى البساطة هي المجموعة التي تسمح بإقامة علاقة تقابل واحد بواحد بين المجموعة الكلية ومجموعتها الجزئية، واضعاً لها مجموعة من القوانين الضابطة التي مكنت من التعامل معها كتصور قابل للتحديد. ورأينا كيف ساعدنا هذه التصور في إيجاد حل لمفارقات زينون الأيلي. وقد وصف دافيد هيلبرت (David Hilbert) ذات يوم هذا العالم الكانتوري الغريب بأنه فردوس رياضي يجب الاستمتاع به والعيش فيه وكون أي فردوس لا يخلو من ثعابين وشياطين، لذلك حتى يتسنى الاستمتاع بهذا الفردوس يجب طرد هذه الثعابين والشياطين.⁴⁷⁷ في الحقيقة لا نحتاج للكثير من الوقت حتى نفهم أن ما يقصده هيلبرت بالثعابين والشياطين وهو التناقضات والمفارقات التي أصابت نظرية المجموعات الكانتورية، ولا أدل على ذلك مفارقة فندقه الشهيرة⁴⁷⁸.

⁴⁷⁷ عبد اللطيف الصديقي، مرجع سابق، ص. 69.

⁴⁷⁸ عبر جول بول ديلهاي عن مفارقة هيلبرت بالصورة التالية: في ليلة من الليالي كانت غرف فندق لانهايي مرقمة بالأعداد 0، 1، 2، 3، ... وليس فيه غرف شاعرة في هذه الليلة، حيث يشغل كل نزيل غرفة. ثم جاء زبون يبحث عن غرفة فأجابه مسؤول الاستقبال: «لا تقلق، انزل في الغرفة رقم 0 وسوف أطلب إلى نزيل هذه الغرفة الانتقال إلى الغرفة رقم 1، ومن نزيل الغرفة رقم 1 الانتقال إلى الغرفة رقم 2، الخ...» وبطبيعة الحال لدى مسؤول الاستقبال هاتف خاص يمكنه من الاتصال بجميع غرف الفندق في آن واحد طالباً إلى نزيل الغرفة رقم n الانتقال إلى الغرفة رقم $1 + n$. وهكذا احتل الزبون الجديد الغرفة 0. وبعد عشر دقائق قدمت حافلة (لانهايي طبعاً) نقل على متنها زبائناً جددًا يرغبون في قضاء ليلة بالفندق. فكان جواب مسؤول الاستقبال بالفندق لسائق الحافلة: «لا تشغل بالك بهذه المشكلة.» واتصل هاتفياً بنزيل الغرفة رقم n وطلب إليه الانتقال إلى الغرفة رقم $2n$. ثم أوضح لسائق الحافلة بأنه يمكن للمسافر رقم a أن يتسلم الغرفة رقم $1 + 2a$ (الشاعرة لأن كل الغرف ذات الأرقام الفردية أخليت من النزلاء). وبعد نصف ساعة قدمت مجموعة أخرى مكونة من عدد لانهايي من الحافلات نقل كل منها عدداً لانهايي من المسافرين. وكان جواب مسؤول الاستقبال «لا تشغلوا بالك فسوف أجد حلاً لهذه المشكلة.» واتصل هاتفياً بنزلاء الفندق طالباً إلى نزيل الغرفة رقم a الرحيل إلى الغرفة رقم $1 + 2a$ (وبذلك صارت كافة الغرف ذات الأرقام الزوجية شاعرة). ثم طلب إلى مسؤول مجموعة الحافلات بأن يلتحق المسافر رقم a من الحافلة رقم z بالغرفة رقم $(1 + 2z)^a + 1$. فجرى كل شيء على ما يرام حيث احتل كل مسافر غرفة بمفرده.

Vu : J. P. Delhay, op. cit.

وانظر أيضاً: <http://www.oloommagazine.com/Articles/ArticleDetails.aspx?ID=452>

2-1 مفارقات نظرية المجموعات الساذجة:

اعتقد كانتور من خلال تأسيس نظرية المجموعات -الساذجة- أنه قدم مساهمة حاسمة في بناء معرفة عقلانية بالعالم اللا-متناهي حينما نقل التفكير في اللا-متناهي من التفكير التأملي السكولائي إلى علم حسابي قائم على مفاهيم وقوانين وعلاقات دقيقة. مع ذلك، فإن هذا الاعتقاد سرعان ما تبدد بعدما تم الكشف عن مجموعة من المفارقات والنقائض في نظرية المجموعات، غيرت بنية العقل الرياضي وأوقعته في أزمة سميت لاحقاً بأزمة الأسس.

لطالما تفاخر الرياضيون بأن علمهم ملكي لا يأتيه التناقض من أي جانب. بل الأكثر من ذلك، عدّ المنهج الرياضي، المنهج المفضل في العقلانية التقليدية من أفلاطون إلى حدود لايبنيوز؛ لأن منهجه قبلي، ونتائجه يقينية. وبالتالي فإن ظهور التناقض في بنية العقل الرياضي لن يكون سبباً في هدم الرياضيات فقط، بل سيكون كفيلاً بهدم التفكير الفلسفي العقلاني؛ لأن هذا الأخير يستمد مبادئه ومسلّماته منه. لذلك سيعمل الرياضيون والفلاسفة على حد سواء من أجل إنقاذ هذه العقلانية عبر حل هذه النقائض والمفارقات الرياضية، وكذلك المفارقات المشتقة منها سواء من الناحية الرياضية أو الفلسفية. لكن قبل الوقوف عند هذه الحلول سنعرض أولاً، هذه المفارقات وسنحلل عناصرها قبل تقديم الحلول.

(أ) مفارقة بورالي فورتى:

اكتشف مساعد جوزيبه بيانو (G. peano) سيزار بيورلي-فورتى (c.Burali-Forti) في سنة 1897 عندما كان يشتغل على نظرية المجموعة اللا-نهائية أنها تتضمن تناقض بخصوص الأعداد الترتيبية المتصاعدة وبالضبط المبرهنة رقم 49 تقول المبرهنة: " إن الأعداد الترتيبية اللا-متناهية يمكن أن ترتب ترتيباً تصاعدياً بحيث إنه بين كل عدد منها أيّاً كان يوجد دائماً عدد أقل من الآخر وأن أكبر الأعداد الترتيبية اللا-متناهية هو آخر سلسلة تلك السلسلة.⁴⁷⁹ حيث وجد أن هذه المبرهنة تتضمن أو تضم تناقضاً خفياً ومن السهل الكشف عنه، فإذا أخذنا مثلاً العدد الأخير طرفاً وحيداً في المقارنة، فلا بد حسب النظرية نفسها- باعتباره عدداً ترتيبياً لا-نهائياً- أن يكون أقل من عدد آخر لا نعلمه. إذاً فأكبر الأعداد الترتيبية اللا-نهائية ليس أكبر الأعداد الترتيبية اللا-نهائية وهذا تناقض في المبرهنة 49⁴⁸⁰. ويعترف برتراند راسل

⁴⁷⁹ محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص. ص. 115-116.

⁴⁸⁰ المرجع نفسه، ص. 116.

بأن هذا التناقض أول تناقض في نظرية المجموعات يقول: "لقد اكتشف بورالي فورتى التناقض المتصل بأكثر عدد ترتيبى قبل أن أكتشف تناقضى".⁴⁸¹ هكذا استنتج بورالي فورتى في الأخير أن نظرية الأعداد الترتيبية المتصاعدة متناقضة نظراً لوجود تناقض في إحدى مبرهناتها الأساسية.

ب) مفارقة كانتور

يعترف روي سورنسن أن مفارقة بيورلي-فورتى كانت بمثابة الصفة التي أفاقت كانتور من سباته الدوغمائي العميق ودفعته لمراجعة تصورات⁴⁸²، فقد اكتشف سنة 1899 وجود تناقض يخص أكبر عدد رئيسي خاص بمجموعة ما ينص على ما يلي: إن نظرية المجموعات تنص على إمكانية توزيع عناصر المجموعة على مجموعات جزئية تكون أكثر عدداً من عدد عناصر تلك المجموعة⁴⁸³. فقد لاحظ أنه إذا أردنا عدّ أشياء العالم فإن هذه الأشياء توجد في مجموعة كل شيء [العالم]، حيث أثبت من خلال الاستدلال القطري أنه من الضروري أن يكون عدد عناصر المجموعة أكبر من أي عدد ممكن، مثلاً لو كانت لدينا المجموعة التالية: م: {1، 2، 3} فإن المجموعات الجزئية لهذه المجموعة يجب أن تكون أكبر من المجموعة الكلية: {1، 2، 3}، {1، 2}، {1، 3}، {2، 3}، {3}، {1}، {2}، {0} وهو ما يعني أن المجموعة نفسها متناقضة فلا يمكن أن تكون الأجزاء أكبر من الكل.

في الحقيقة، لا تختلف هذه المفارقة كثيراً عن المفارقة التي أشرنا إليها سابقاً مع بولزانو مثلاً عندما نقارن بين المجال [0، 1] وبين مجموعة الأعداد الطبيعية N، يكون رئيسي المجموعة الأولى أكبر من رئيسي المجموعة الثانية رغم أن الأولى متضمنة في الثانية، مع ذلك فإن الأولى أكبر من الثانية. فهذا يعني أن الجزء أكبر من الكل، وهو ما يناقض إحدى بديهيات التفكير العقلاني التي تقول أن الكل أكبر من الجزء. بالتالي تضعنا مفارقة كانتور أمام مأزق حقيقي، وقد كان كانتور واعياً بحجم الأفاعي والشياطين التي تهدد جنته العقلانية بلغة دافيد هيلبرت، وما يؤكد هذا الأمر ما ذهب إليه هاليت hallet [13: 1984] حيث أكد بأن المراسلات بين كانتور وديديكند أثبتت وجود تخوف يصل

⁴⁸¹ برتراند راسل: فلسفتي وكيف تطورت، ترجمة، عبد الرشيد صادق، المكتبة الأنجلو-مصرية، مصر، 1963، ص. 92.

⁴⁸² Roy Sorensen, op. cit., p. 328.

⁴⁸³ محمد عابد الجابري: مدخل لفلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة وتطور العقل العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2002،

إلى حد الرعب من المفارقات وخصوصاً المتعلقة بالبرهان القطري⁴⁸⁴ وعلى الأخص رسائل 1899 سنة وهو ما أكده زرميلو أيضاً في تعليقه على رسائل (1899)⁴⁸⁵.

هكذا نخلص إلى أن كانتور كان واعياً ومعتزلاً بوجود تناقضات ضمنية في نظرياته، لكنه لم يصرح بها فعلياً وتركها مضمرة في نظرياته، ذلك أن هذه المفارقة لم تظهر للوجود إلا بعد أكثر من عشرين سنة من وفاته. وقد كان هذا الموقف السلبي لكانتور سبباً في تحول موقف راسل من موقف المعجب بالمنجز العقلاني لنظرية المجموعات وبقدرتها على إرجاع كل الرياضيات لقواعد منطقية محددة، إلى موقف المنتقد حينما اكتشف أحد أشهر المفارقات بموازاة مع غوتلب فريجه (مفارقة مجموعة المجموعات التي تنتمي ولا تنتمي إلى نفسها (مفارقة راسل)) سنة 1901-1902.

ج) مفارقة راسل

ساهمت أعمال بورالي فورتني بشكل كبير في توجيه برتراند راسل نحو البحث في تناقضات ومفارقات المجموعات الكانتورية، لقد فكر في أن الأمر لا يتعلق بالأعداد الترتيبية المتصاعدة وإنما يتعلق أيضاً بالعالم المنتاهي فمن الطبيعي أن توجد تناقضات في العالم اللا-منتاهي لكون قوانينه متناقضة، لكن أن توجد تناقضات في العالم المنتاهي فهذا ما لا يمكن القبول به. وبعد دراسة عميقة للأعداد العادة لمجموعة الأعداد المنتاهية توصل سنة 1901 إلى وجود تناقض في هذه الأعداد، أطلق عليه لاحقاً اسم مفارقة راسل " أو نقيضة فريجه-راسل". ويمكن التمييز داخل هذه المفارقة بين صورتين: صورة مباشرة مرتبطة بمجموعة كانتور، والثانية مرتبطة بمشكلة الحمل المنطقي ومفارقة الكذاب.

❖ الصورة المباشرة للمفارقة

يمكن توضيح هذه الصورة على الشكل التالي:

يقول كانتور في إحدى المبرهنات المتعلقة بالعدد العاد المنتاهي: " في العدد العاد المنتاهي كل عدد منته باعتباره مجموعة Set أو فئة Class لا تشمل على ذاتها كجزء منها.⁴⁸⁶ " علق راسل على هذه المبرهنة

⁴⁸⁴ Roy sorenson, op. cit., p. 326.

⁴⁸⁵ Commentaires et notes de zermelo aux lettres de 1899 dans jean cavailles : Philosophie des Mathématiques, op. cit., pp. 250-251.

⁴⁸⁶ محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص. 116.

قائلاً: إنه يمكن البرهنة أن عدد الأعداد المتناهية كلها، أي مجموعة كل المجموعات العددية، هو في الوقت نفسه لا يشتمل على ذاته ويشتمل عليها بناءً على نفس منطوق المبرهنة السابقة⁴⁸⁷. وهذا تناقض في النظرية؛ فهو لا يشتمل على ذاته لأنه أكبرها- حسب المبرهنة -، لكن يحتوي على ذاته باعتبارها مجموعة مثل باقي المجموعات أي كإحدى المجموعات التي لا تشتمل على نفسها، ولتوضيح الأمر أكثر اضطر لتقديم مثال الحلاق الذي يخلق رؤوس الذين لا يخلقون رؤوسهم بأنفسهم، وبما أننا تطرقنا لهذه المفارقة في الفصل التمهيدي فلا داعي لتكرارها وسنقدم مثلاً آخرأ يعود لكل من روبنسون وجروفس اللذين قدماه في كتابهما عن راسل⁴⁸⁸. لنفرض أننا جمعنا كل فهارس مكتبات العالم ووضعناها في غرفة بحيث نسميها مجموعة فهارس مكتبات العالم، وبعد ذلك لتسهيل التعرف على هذه الفهارس سنضع فهرساً لفهارس مكتبات العالم (مجموعة كل المجموعات) فيكون السؤال الذي يدفنا للسقوط في المفارقة: هل سيشتمل هذا الفهرس على نفسه أو لن يشتمل عليها؟ وسواءً أجبنا بالإثبات أو النفي سنسقط في المفارقة، لأنه بحكم أنه الفهرس يجب أن يشتمل على نفسه، لكن بحكم أنه فهرس كل الفهارس لا يجب أن يشتمل على نفسه⁴⁸⁹.

❖ الصورة غير المباشرة للمفارقة: المحمول الذي لا يقبل الحمل

الصورة الثانية هي صورة المحمول الذي لا يقبل الحمل على نفسه وهي الصورة التي سيقرب من خلالها راسل بين مفارقة الكذاب وبين الصورة المباشرة لمفارقتها، وتتص هذه الصورة: إذا كان لدينا محمول "ك"، فإن "ك" إما يقبل الحمل على نفسه أو لا يقبل الحمل عليها. ثم إذا افترضنا أن "ك" يفيد: يقبل الحمل على نفسه؛ فهل يقبل "ك" الحمل على نفسه أم لا يقبل ذلك؟

توجد إمكانيتان للجواب: الأولى إذا كان "ك" يقبل الحمل على ذاته، فإنه لا يقبل الحمل على ذاته. والثانية تفيد أنه إذا كان "ك" لا يقبل الحمل على ذاته، فإنه يقبل الحمل على ذاته⁴⁹⁰.

⁴⁸⁷ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁴⁸⁸ ديف روبنسون وجودي غروفس: [2001]، راسل، ترجمة، إمام عبد الفتاح إمام، المجلس الأعلى للثقافة، الطبعة 1، القاهرة، 2005، ص 38.

⁴⁸⁹ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁴⁹⁰ برتراند راسل: أصول الرياضيات، ترجمة، أحمد فؤاد الأهواني ومحمد مرسي أحمد، دار المعارف بمصر، الجزء الأول، القاهرة، بدون تاريخ، ص 171.

وقد لاحظ راسل أن هذا التناقض أشبه بمفارقة الكريتي عندما يقول الكذاب: أنا كذاب فهو يقول الصدق، وحينما يكون صادقاً في قوله فإنه يكذب⁴⁹¹. بهذه الصورة تتناوب القيمة الصدقية لجملته بشكل لا-متناهٍ مثلما تتبادل قيمة المحمول الذي يقبل أو لا يقبل الحمل على نفسه.

ومن بين الأسباب التي دفعت كروننكر لرفض أفكار كانتور أن اللا-نهاية والخاصية الإنعكاسية للمجموعة اللا-نهائية تجعلها نسخة مطابقة لمفارقة الكذاب وقد نبه راسل لهذه المسألة فأبي محاولة لحل مفارقة راسل يجب أن تأخذ بعين الاعتبار مفارقة الكذاب لأن المفارقتين مرتبطتان، وأي حل لإحدهما هو حلٌ للآخرى.

فكر راسل أول الأمر أن هذه المفارقة مجرد سفسطة ناتجة عن دخول بعض الأفكار الميتافيزيقية في نظرية المجموعات مبرراً ذلك بأن كانتور كان يجد صعوبة في الفصل بين ما هو ديني وما هو رياضي⁴⁹². لكن سرعان ما تبين له عدم صحة هذه الفرضية بعدما علم بأن الفيلسوف الألماني غوتلوب فريغه يشتغل في الوقت نفسه على مشروعه المنطقي ذاته، فقرر أن يكشف له عن هذه المفارقة من أجل إيجاد حل لهذه المفارقة، وبالتالي يكون قد أنقذ الرياضيات والمنطق من الانهيار. أرسل راسل رسالة مؤرخة بتاريخ: 16 يونيو 1902 تشرح مفارقتة، وتزامنت هذه الرسالة مع صدور الجزء الثاني من كتاب فريغه "القوانين الأساسية لعلم الحساب" وفي 22 من نفس الشهر سيرد فريغه على رسالته قائلاً: "لقد فاجأني اكتشافك للتناقض، إن الكلمات لا تسعني في التعبير، أريد أن أقول لك: إنك زلزلت الأرض التي كنت أود أن أبني عليها علم الحساب، ويجب عليّ التفكير في الأمر. إنه لا يلغي القانون الخامس فقط، ولكنه يدمر كل أسس علم الحساب. واكتشافك ملاحظة مهمة ربما قد تساهم بشكل كبير في تقدم المنطق وهذا هو المطلوب⁴⁹³". بعد تلقي الرسالة شعر راسل أنه أمام تناقض خطير سيقوض كل أسس الرياضيات نظراً لتضمن نظرية المجموعات الكثير من التناقضات والمفارقات⁴⁹⁴. وليس هذا فقط، بل إن التطورات اللاحقة في المجال الرياضي ستضيف مجموعة جديدة من التناقضات مثل مفارقة ريتشارد وباري وغيرهما.

⁴⁹¹ المصدر نفسه، ص. 18. وانظر أيضاً، روبنسون وجروف، مرجع سابق، ص. 39.

⁴⁹² Roy Sorensen, op. cit., p. 327.

⁴⁹³ Ibid., pp. 329-330.

⁴⁹⁴ Ibid., p. 330.

لقد أوقعت المفارقات السابقة العقلانية الرياضية في أزمة حقيقية، ومن أجل تجاوز هذا الأزمة كان من الضروري على الرياضيين أن يجدوا مخرجاً لها حتى يتم بناء العقلانية الرياضية على أساس صلب، ذلك لأن هذا البناء الصلب ليس ضرورياً للرياضيات فقط ولكنه مهم أيضاً بالنسبة للفلسفة والعلوم الأخرى لأن نتائج هاتين الأخيرتين مرتبطة بالأولى.

(2) محاولات لحل المفارقات الرياضية – المنطقية

خلصنا فيما مضى إلى أن العقل الرياضي والمنطقي أصابه ما أصاب العقل الفلسفي وانتهى به الأمر إلى إنتاج معارف متناقضة تتضمن الكثير من المفارقات. لذلك من الضروري أن نجد حلاً لهذه المفارقات حتى يتم إنفاذ العقلانية المعاصرة، ولكي نحقق هذا الهدف سنعرض لثلاثة أنواع من الحلول: الأول قائم على المنطق التقليدي ثنائي القيم وهو موقف الفلسفة التحليلية (زرميلو، راسل، تارسكي)، والثاني يخص المحمول الصدقي (سول كريكه)، والثالث يتعلق بالحلول القائمة على أسس تجريبية (ايميل بورال).

1-2 الحل التحليلي للمفارقات

سنركز في هذا الحل على ثلاث محاولات: الأولى محاولة التقويم الداخلي لنظرية المجموعات من خلال أكسمة نظرية المجموعات مع زرميلو، والثانية نظريتي الأوصاف والأنماط عند برتراند راسل، والأخيرة تخص حل التراتبية اللغوية عند ألفرد تارسكي.

(أ) الأكسمة كحل للمفارقات "أكسمة زرميلو"

لقد كان إرنست زرميلو (Ernest Zermelo) واعياً بخطورة المفارقات التي أصابت نظرية المجموعات وأنها كفيلة بتقويض أسس الرياضيات كما قال فريغه، لذلك وجب إيجاد حل لها، وهنا تبرز أهمية وقيمة مساهمة زرميلو (وسيقتي أثره بعد ذلك كل فرانكل وفان نيومان) حيث يرى أنه لحل كل المفارقات التي عصفت بالعقل الرياضي يجب الاستناد على المنهج الأكسيومي، فلو كانت نظرية المجموعات مبنية على قاعدة أكسيومية لما سقطت في المفارقات.

عرض زرميلو نظريته في الأكسمة في مقال نشره سنة 1908 يحمل عنوان "أبحاث حول أسس

نظرية المجموعات" ذهب فيه إلى أن بناء نظرية المجموعات على أساس متسق يقتضي التسليم بأن

المفارقات الموجودة في نظرية المجموعات ناتجة عن عدم وجود نسق تحليلي دقيق للمجموعات يسمح بتعريف المجموعة الرياضية بدقة. لذلك وكخطوة أولى، يقترح أن نعود إلى نظرية كانتور-ديديكند من أجل البحث فيها عن هذا الأساس الأكسيومي. يقول زرميلو: "البحث انطلاقاً من نظرية المجموعات كما هي معروفة تاريخياً، عن المبادئ لتأسيس هذا الفرع الرياضي، ويجب من أجل هذا حصر المبادئ حيث تبعد كل تناقض.⁴⁹⁵ " إن استبعاد التناقضات والمفارقات من مجال نظرية المجموعات حسب زرميلو يقتضي إرجاع هذه النظرية إلى مسلمات ومبادئ محدودة يقول: "أريد أن أبين كيف أن النظرية التي توصل إليها كانتور وديديكند، يمكن أن ترد إلى بعض التعريفات أو المسلمات، سبع مسلمات مستقلة عن بعضها.⁴⁹⁶ "

❖ النسق الأكسيومي عند زرميلو

يتألف النسق الأكسيومي عند زرميلو من سبع مسلمات معظمها موجود في نظرية كانتور-ديديكند (خمس مسلمات)، وتتميز هذه المسلمات بالطابع النسقي التنظيمي. ويمكن عرضها فيما يلي:

المسلمة 1 : مسلمة التحديد

تدعى هذه المسلمة بمسلمة التحديد أو التعريف وتخص تعريف مفهوم المجموعة الذي يقال بمعنى شاسع، لذلك سيقترح زرميلو أولاً القيام بتعريف المجموعة تعريفاً دقيقاً يحول دون بناء مجموعة جديدة انطلاقاً من مجموعة معروفة سلفاً⁴⁹⁷، ويستند هذا التعريف على مفهوم المساواة الذي يفيد أنه إذا كانت لدينا مجموعة M توجد ضمن مجموعة N، وكانت المجموعة N توجد ضمن M، فإن المجموعتين متساويتين⁴⁹⁸ ويمكن أن نعبر رمزياً عن هذا الأكسيوم بالصورة التالية:

$$((M \subset N) \wedge (N \subset M)) \equiv (M \leftrightarrow N)$$

المسلمة 2 : مسلمة المجموعة الفارغة⁴⁹⁹

المجموعة التي لا تحتوي على أي عنصر.

⁴⁹⁵ Ernest Zermelo: [1908], "Recherches sur les fondements de la théorie des ensembles", dans Rivenc-Rouilhan, logique et fondements des mathématiques. Bibliothèque Scientifique, Payot, Paris, 1992, p. 371.

⁴⁹⁶ Ibid., loc. cit.

⁴⁹⁷ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. ص. 202-203.

⁴⁹⁸ Zermelo, op. cit., p. 373.

⁴⁹⁹ Ibid., loc. cit.

المسلمة 3: مسلمة الانفصال⁵⁰⁰.

تنص المسلمة على أنه لا يجب أخذ المجموعة بمعنى كلي، ولكن كمجموعات جزئية قابلة للانفصال، أي ضرورة تفريق وفصل كل عناصر المجموعة حتى يتم استبعاد مجموعة كل المجموعات. وبالتالي ستسمح هذه المسلمة باستبعاد مفارقة راسل والمفارقات المشتقة منها.

المسلمة 4: مسلمة مجموعة الأجزاء.

تنص هذه المسلمة على أنه إذا كانت لدينا مجموعة N تقابلها مجموعة أخرى U التي تحتوي على كل أجزاء N .

المسلمة 5: مسلمة الإتحاد.

لكل مجموعة M تقابل مجموعة SM (مجموعة الإتحاد) تحتوي على كل عناصر المجموعة M .

المسلمة 6: مسلمة الإختيار

تنص هذه المسلمة المعروفة (ZFC) أنه إذا كانت α هي مجموعة مكونة من مجموعات خالية أو فارغة A, B, C ، فإنه توجد مجموعة Z تحتوي على عنصر واحد على الأقل من تلك المجموعة⁵⁰¹.

المسلمة 7: مسلمة اللا-متناهي

تنص مسلمة اللا-متناهي على أن المجال يحتوي على الأقل على المجموعة Z التي تحتوي كعنصر على المجموعة الفارغة، وبالتالي كل عنصر في a يقابل عنصراً جديداً في الصورة $\{a\}$ ⁵⁰². هكذا يمكن تكوين عدد لا-متناهٍ من العناصر من خلال مجموعة محدودة من العناصر، ونعبر عن العملية بالصورة التالية:

$$Z = \{\emptyset, a, \{a\}, b, \{b\}, \{a, b\}, c, \{c\}, \{a, c\}, \{a, b, c\}, \{b, c, \dots\}\}$$

ذهب جون كفاييس (Jean Cavailles) في إطار تحليله لهذه المسلمات إلى التمييز بين نوعين منها: الأولى المسلمات التحليلية (التوتولوجية) مثل المسلمة 1، والثانية المسلمات التي تكون كإثباتات

⁵⁰⁰ Ibid., loc. cit.

⁵⁰¹ صديقي، مرجع سابق، ص. ص. 76-77.

⁵⁰² Zermelo, op. cit., p. 377.

وجودية (من المسلمة 2 إلى 7)⁵⁰³. وقد وجد أن هذه الأخيرة بدورها تنقسم إلى قسمين: مسلمات يقينية (2 و 7)، ومسلمات افتراضية (3 و 4 و 5 و 6). ووجد كفايس أنه من الممكن استنباط مجموعة من قضايا الصحيحة (دون تناقض) من هذه المسلمات، ويكون بذلك قد تجاوز كل مفارقات نظرية المجموعات⁵⁰⁴.

محصول القول أن الهدف الأساسي من اختزال نظرية المجموعات في مسلمات محدودة هو تجنب مفارقات نظرية المجموعات وقد رأينا كيف سمحت هذه المسلمات بذلك وبالأخص مسلمات التحديد والانفصال ومجموعة الأجزاء. لكن رغم قيمة كل هذه المسلمات فإنه أعطى أهمية كبيرة لمسلمة الاختيار (ZC) على باقي المسلمات. غير أن التطورات اللاحقة مع باناخ وتارسكي أبانت أن هذه المسلمة قد تتسبب في مفارقات جديدة (مفارقة باناخ-تارسكي)، بل الأكثر من ذلك سيثبت كل من كورت غودل (1938) وبول كوهين (1968) لاحقاً أن إضافة مسلمة الاختيار أو نقيضها لا يؤدي إلى أي تناقض مع مسلمات نظرية المجموعات. أي أننا لا نستطيع أن نثبت المسلمة أو ننفىها، وبالتالي ستدخل هذه القضايا ضمن نوع القضايا غير الصادقة وغير الكاذبة وهي قضايا تخرج عن المنطق ثنائي القيم وتدخل ضمن منطق ثلاثي القيم.

ب) الحل التحليلي للمفارقات عند راسل

لعبت التناقضات والمفارقات الرياضية التي اكتشفها راسل دوراً كبيراً في تحوله من البحث في المنطق الجدلي والفلسفة المثالية إلى المنطق الرياضي والفلسفة التحليلية، حيث اعتقد أن الخروج من الأزمة التي أصابت العقل الرياضي والفلسفي لن يحصل إلا من خلال التحليل المنطقي لعناصر المشكلة سواءً كانت رياضية أو فلسفية. لذلك وجد أن حل المفارقات الرياضية (مثلما فعل مع المفارقات الهيجيلية) يكون من خلال إرجاع الرياضيات إلى أساسها المنطقي أي إرجاع كل الرياضيات إلى المنطق، وهو نفسه المشروع الذي حاول فريغه سابقاً الاشتغال عليه في كتابه: "القوانين الأساسية لعلم الحساب"، إلا أنه لم يكمله لأسباب عديدة أهمها مشكلة المفارقات (مفارقة راسل). وكانت الفكرة الأساسية للمشروع الراسلي تقوم على اشتقاق نظرية الأعداد من المنطق الرمزي، حيث اعتبر أن كل الرياضيات بما فيها نظرية الأعداد والمجموعات يمكن أن ترجع إلى نوع من العلاقات المنطقية

⁵⁰³ J. Cavallès, op. cit., p. 143.

⁵⁰⁴ Ibid., pp. 145-146.

الاستنباطية: (مبدأ التضمن أو اللزوم). يقول راسل: " إن الرياضيات الخالصة هي مجموع القضايا التي صورتها دائماً من نوع ل تتضمن "م"، حيث "ل" و "م" قضيتان لا تشتملان على ثوابت غير ثوابت المنطق.⁵⁰⁵ " ويعني هذا الكلام أن كل الرياضيات يمكن أن تختزل إلى علاقات منطقية تتألف من عنصرين: متغيرات قضوية (ب، ج، د، ن، م، ل...) ، وثوابت منطقية (النفى ¬ ، وصل ∧ ، فصل ∨ ، شرط → ، تشارط ↔) ، ووجد أن رابط اللزوم أو التضمن أهم هذه الروابط القضوية على الإطلاق.

إن المنطق الذي يتحدث عنه راسل أشمل من المنطق الصوري الأرسطي لأنه يحتوي على أشكال متعددة ومختلفة للاستنباط، في حين أن المنطق الصوري له شكل واحد للاستنباط هو القياس. وهنا يجب أن نشير إلى أن المنطق الرياضي الذي يدافع عنه راسل منطق ثنائي القيم لا يتجاوز بأي شكل الثنائية الصدقية الكلاسيكية (صادق/ كاذب) كما أنه يجعل من مبدأ عدم التناقض الأساس القويم للمنطق والرياضيات، حيث اعتقد أنه من خلال إرجاع الرياضيات إلى المنطق⁵⁰⁶ وانتهاج المنهج التحليلي بإمكانه تأسيس عقلانية رياضية ومنطقية تسمح بالقضاء على كل مظاهر التناقض في الرياضيات.

لكن كيف ذلك؟ هل استطاع راسل من خلال الإرجاع السالف حل مفارقاته؟ ثم ألا يمكن الذهاب إلى نفس ما ذهب إليه هاوسدروف (Hausdrof) إلى أن المنطق ثنائي القيم الذي يرفعه راسل لدرجة التأليه لا ينفذ في حل المشكل ولا يحل المفارقات، وإنما ينتج تناقضات من درجة أعلى لا سيما وأن مفارقاته كما أشرنا مرتبطة بمفارقة الكذاب، وقد لاحظنا على امتداد هذه الأطروحة كيف فشلت كل المحاولات لحل هذه المفارقة.

❖ نظرية الأوصاف ومشكلة المفارقات

لقد أدى المأزق السابق — راسل إلى مراجعة الكثير من أفكاره، فقد انتبه مبكراً إلى أن اختزال الرياضيات إلى منطق رمزي لا يحل المشكلة، وإنما جوهر المفارقات مرتبط أساساً باللغة الطبيعية ففي مقال له يحمل عنوان "في الإحالة On Denoting" نشره سنة 1905 طرح فيه تحليلاً دقيقاً

⁵⁰⁵ محمد ثابت الفندي، مرجع سابق، ص. 125.

⁵⁰⁶ يرى راسل أنه لا فرق بين الرياضيات والمنطق يقول "إنهما لا يختلفان إلا كما يختلف الصبي عن الرجل، فالمنطق صبي الرياضيات والرياضيات رجولة المنطق" لأن حساب التحليل المنطقي ينطلق من منطق القضايا ويرتفع نحو المحمولات ثم المجموعات والفئات لينتهي إلى العلاقات التي ليست سوى الرياضيات العليا. أنظر محمد ثابت الفندي: فلسفة الرياضة، مرجع سابق، ص. 143.

لمشكلة المفارقات، وتعد هذه أول محاولة لحل المفارقات من زاوية اللغة الطبيعية وهي محاولة مغايرة عن تلك التي ستلحقها المعروفة باسم نظرية الأنماط المنطقية.

يؤكد راسل في مقاله السالف أن مشكلة المفارقات مرتبطة أساساً بقضية الدلالة والإحالة، ومن أجل حل المشكل يجب المماثلة بين الدلالة والإحالة، فعلى عكس ما ذهب إليه فريغه، وجد راسل أن هوية التماثلات لا تحل المشكلة، لأن التعويض يخص التماثلات وليس التناقضات. لذلك سينظر للمفارقات من زاوية سلبية (على الأقل في نظرية الأوصاف) إذ سيعتبرها من زاوية التعبير الكاذبة⁵⁰⁷. ومضمون الحل قائم على إدعاء أساسي مفاده أن التناقض يقع عندما نكون أمام اللغة الطبيعية وبالضبط حينما نستعمل التعبيرات الغامضة والألفاظ المبهمة وغير المحددة التي ليس لها موضوع محدد للإحالة؛ مثل قول مينونغ "الدائرة المربعة"⁵⁰⁸ فهذه القضية تتضمن تناقضاً أشبه بالقول؛ الوجود غير الموجود، فالموضوع فيها يناقض المحمول، إضافة إلى أن موضوع الإحالة غير موجود. وبالتالي سيخلص راسل إلى أن هذا التناقض وغيره من التناقضات والمفارقات هي تناقضات زائفة، وسيعاملها كعبارات فارغة من المعنى، يتبدى لنا زيفها حينما نحللها إلى مضامينها الجزئية.

لنأخذ مثلاً آخرًا لبراتراند راسل وليكن العبارة التالية: "ملك فرنسا أصلع" بتحليل هذه العبارة إلى عناصرها الذرية نجد أنها كاذبة وفي الوقت نفسه يكون نقيضها كاذباً⁵⁰⁹:

- فلو أخذنا القضية "ملك فرنسا أصلع" نجدها كاذبة لأن فرنسا ليس لها ملك حتى يكون أصلعاً.
- وإذا أخذنا نقيضها "ملك فرنسا ليس أصلعاً" نجدها أيضاً كاذبة لأن فرنسا ليس لها حالياً ملك حتى يكون ليس أصلعاً.

هكذا نصل إلى أن القضية كاذبة ونقيضها كاذب أيضاً، الأمر الذي يسقطنا في مفارقة، حيث مبدأ عدم التناقض لا يتحقق في هذه الحالة⁵¹⁰. ومن أجل تجاوز هذا التناقض اقترح راسل ضرورة تسوير القضية وألا نتركها حرة، لأن تسوير القضية يمكن من تحديد مجال المتغيرات بدقة ويزيل الغموض

⁵⁰⁷ يرى راسل أن سبب ظهور المفارقات يعود إلى الخلط الموجود في اللغة العادية المتعلق بعدم التمييز بين الصورة النحوية والصورة المنطقية للقضية؛ أي بين ظاهر الجملة ومضمورها.

⁵⁰⁸ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 185.

⁵⁰⁹ B. Russel: [1905], "On Denoting"; in logic and knowledge, Essays (1901-1950), Edited By Robert Charles Marsh, New York The Macmillan Company, first published 1958, pp. 41- 56 (p. 53).

⁵¹⁰ يوسف تيبس: [2014]، التصورات العلمية للعالم: قضايا واتجاهات في فلسفة العلم المعاصرة، ابن النديم للنشر والتوزيع (الجزائر) ودار الروافد الثقافية-ناشرون (بيروت)، ص.ص. 297-298.

عن ألفاظها ويحيل إلى موضوعات محددة. وينص مقترح نظرية الأوصاف أن نعبر عن الجملة السابقة الناتجة عن الخلط بين المستوى النحوي والمستوى المنطقي بالصيغة التالية:

" يوجد شخص واحد ووحيد هو فقط ملك فرنسا وأصلع" ⁵¹¹

بهذه الكيفية سمحت نظرية الأوصاف المحددة بالنظر إلى هذه القضايا لا كإحالات موضوعية وواقعية وإنما كصفات معينة، فما تقوله النظرية هو الإقرار بصفات معينة؛ أي هل تتحقق هذه الصفات في الموضوع أم لا تتحقق فيه ⁵¹².

على الرغم من قيمة نظرية الأوصاف في الفلسفة التحليلية فإنها لم تساعد في حل مفارقة راسل ومفارقة الكذاب، وقد انتبه راسل مجدداً لهذه الفجوة، لذلك عمل على ملئها من خلال عرض نظرية لاحقة أطلق عليها اسم **نظرية الأنماط المنطقية** وهي نظرية موجهة بالأساس للرياضيين والمناطق قبل الفلاسفة.

❖ نظرية الأنماط المنطقية وحل مفارقتي راسل والكذاب

➤ عرض نظرية الأنماط

قدم برتراند راسل سنة 1908 في ملحق كتاب **"مبادئ الرياضيات"** مقالاً يحمل عنوان: **المنطق الرياضي المؤسس على نظرية الأنماط** ⁵¹³ كان الهدف منه تحديد مجال المتغيرات القسوية بدقة في المنطق والرياضيات من أجل تفادي المفارقات الناتجة عن عدم التحديد القيم الصدقية التي يأخذها المتغير في الدالة القسوية سواء مفارقة مجموعة المجموعات أو مفارقة الكذاب ⁵¹⁴.

كما أشرنا فقد عرض راسل مفارقتة في صورتين: الأولى مجموعة المجموعات التي لا تنتمي إلى نفسها، وقد أسلنا الكثير من المداد حولها. والصورة الثانية هي صورة المحمول الذي لا يقبل الحمل على نفسه، وهي الصورة التي قرب من خلالها راسل بين مفارقة الكذاب ومفارقتة.

⁵¹¹ B. Russel, "On Denoting", op. cit., p. 54.

⁵¹² حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 187.

⁵¹³ B. Russel: [1908], "Mathematical logic as based on the Theory of types" in logic and knowledge, Essays (1901-1950), Edited By Robert Charles Marsh, New York The Macmillan Company, first published 1958, pp. 57-102.

⁵¹⁴ C. S. Shihara: "Russel's theory of types" in Modern studies in philosophy a collection of critical Essays ed. Pears, first ed., new-york 1972, p. 245.

ووجد راسل من خلال تحليله لهذه المفارقة سواء في صورتها المباشرة أو غير المباشرة أنها تتألف من عنصرين:

(1) يوجد داخل مفارقة مجموعة كل المجموعات استعمال غير مقيد للسور الكلي المعبر عنه بمجموعة كل المجموعات.

(2) سواء تعلق الأمر بالصورة المباشرة أو غير المباشرة للمفارقة، فإنها تنشأ عن ظاهرة الانعكاسية والإحالة الذاتية (المرجع الذاتي) لأن القول بالمحمول الذي يحمل على ذاته ولا يحمل عليها ومجموعة المجموعات التي تنتمي ولا تنتمي إلى نفسها هو جوهر الانعكاسية والمرجع الذاتي.

قاد هذا التحليل راسل إلى الاعتقاد بأن مشكلة المفارقات مرتبطة أساساً بالخاصية الإنعكاسية والدور اللا-متناهي للقيم الصدقية المتناقضة. حيث يذكر **حسان الباهي** أنه كان أمام احتمال وحيد من أجل إنقاذ المنطق ثنائي القيم (الحفاظ على مبدأ عدم التناقض) وحل مشكل المفارقات هو ضرورة التخلي عن الظاهرة الانعكاسية. غير أن هذا الأمر سيخلق مشكلاً جديداً يفيد عدم اتساق اللغة الطبيعية⁵¹⁵. ومن أجل التغلب على المشكلين معاً سيطرح راسل نظرية الأنماط، حيث يؤكد فيها أن أول خطوة لحل المفارقة تكون من خلال الانطلاق من **مبدأ الحلقة المفرغة** الذي يقضي بأن تكون المجموعة جزء من العناصر التي تعرف في حدود تلك المجموعة، أي أن نحدد القيم الصدقية للدالة [المجموعة] شرط ألا تتضمن الدالة نفسها [المجموعة نفسها]⁵¹⁶. مثلاً لو كان لدينا محمول "ك" فلا يجب أن يتخذ القيمة الصدقية نفسها الخاصة بمحمول المحمولات ك(ك (س)) أو مجموعة المجموعات. ولكي يتحقق هذا الهدف أدخل راسل مفهوم الأنماط المرتبطة أساساً بالدوال الصدقية لأن الأنماط هي المجال الدلالي للدالة الصدقية أي مجموع القيم الصدقية التي يكون فيها للدالة معنى. يقول راسل: "يعرف النمط كمجال للدلالة بالنسبة للدالة القضيةية ومجموعة من الأدلة التي تكون فيها الدالة ذات قيم صدقية، كلما ورد متغير ظاهري في قضية ما فإن مجال قيم المتغير تشكل نمطاً".⁵¹⁷ لقد قاد الربط بين النمط والمتغير الظاهري إلى القول بأن الدالة لا تفهم إلا من خلال فهم مسبق لمجال متغيراتها الظاهرية التي صارت مقيدة بمجموعة من القيم الصدقية، بحيث أصبح من المستحيل أن يتضمن ذلك المجال الدالة نفسها. يقول

⁵¹⁵ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 193.

⁵¹⁶ B. Russel, "Mathematical logic as based on the Theory of types", op. cit., p.75.

⁵¹⁷ Ibid., loc. cit.

راسل: " كل ما يحتوي على متغير ظاهري يجب أن يكون من نمط مختلف عن نمط القيم الممكنة لهذا المتغير. يمكن القول إنه نمط أعلى، هكذا فإن المتغيرات الظاهرية هي التي تحدد نمط تلك العبارة.⁵¹⁸ هكذا، عندما نجد دالة تتحدث عن نفسها يجب أن تلغى وتستبعد لأنها فارغة من المعنى ولا نقول أي شيء. ويقترح راسل لتجنب السقوط في هذه الدالة أن تكون الأنماط منغلقة على ذاتها، ومستقلة فيما بينها، حيث ينتج هذا الاستقلال في الأنماط ترتيبياً هرمياً للدوال الصدقية المختلفة بحيث لا تفهم هذه الدوال إلا من خلال أنماط وجودها بشكل تدريجي تراثي، ويمكن تلخيص ذلك في الصورة التالية:

النمط 0: الأفراد {س، ص، ع}

النمط 1: دالة الأفراد (مجموعة الأفراد) {ك (س)، ل (ص)، م (ع)}

النمط 2: دالة دالات الأفراد (مجموعة مجموعات الأفراد) {ك (ك (س))، ل (ل (ص))، م (م (ع))}

النمط ن: الدالة ن (المجموعة ن) المجموعة (ن+1)

يرى راسل أن المفارقات تظهر حينما لا نميز بين نمط القضية ونمط القيمة الصدقية للقضية أو دالة القضية، وعدم التمييز هذا يجعل الأنماط منفتحة على بعضها مما يعرضها للسقوط في التناقض. ولتجاوز المشكل السابق يضع راسل الخطوات التالية: ليكن النمط 0 هو المجال الدلالي للدوال من نمط 1، ويشكل هذا الأخير المجال الدلالي للدوال من نمط 2 ... وهكذا تسمح نظرية الأنماط بترتيب الدوال القضية إلى مجموعة مختلفة حسب تركيبها وبساطتها، ويتم توليد الأنماط بطريقة استقرائية حتى نصل إلى النمط "ن" الذي يشكل المجال الدلالي للنمط من الدرجة "ن+1"⁵¹⁹. وتسمح هذه الخاصية بأنه إذا عرفنا نمطاً معيناً فيمكن تعريف النمط السابق عليه والنمط اللاحق له لأن الأنماط مترتبة ومتدرجة، إضافة إلى أن كل نمط مستقل عن غيره ومغلق على ذاته. وأن دالة القضية التي تنطبق على هذا النمط يمنع عليها أن تكون عضواً في نفس النمط وإلا سقطنا في المفارقة⁵²⁰.

تسمح نظرية الأنماط بتقديم إمكانية قوية لحل المفارقات (خصوصاً مفارقة راسل والكذاب)، وذلك لأن هذه النظرية تسمح بأن ننظر للغة من زاوية تراثية، وهذه التراثية مهمة جداً في حل

⁵¹⁸ Ibid., loc. cit.

⁵¹⁹ Ibid., p. 76.

⁵²⁰ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 197.

مفارقتي راسل والكذاب، حيث وجد أن كل نمط يحيل إلى مستوى لغوي معين، على أن النمط الكلي يكون دائماً أكبر من القضايا الجزئية، وهو ما يجعل اللغة عبارة عن مستويات مختلفة وذات طبيعة تراتبية. وقد ميز راسل في هذا الصدد بين مستويين: الأول مستوى اللغة الشبئية وظيفتها إنتاج قضايا تصف الوقائع والأفراد، والثاني يخص اللغة الأولية أو الفوقية تستعمل لوصف عناصر اللغة الشبئية، أي أنها موجهة نحو ألفاظها وكلماتها على أساس أنها تحمل معنى كون المعنى لا يفهم إلا من خلال اللغة الفوقية، حيث يؤكد راسل على ضرورة هذا التمييز لحل كل المفارقات التي واجهت نظرية المجموعات وغيرها لأن كل المفارقات قامت على الخلط بين مستويات اللغة وأنماط الموجودات.

➤ حلول نظرية الأنماط للمفارقات

بناء على نظرية الأنماط بدأ راسل بحل المفارقات مبتدئاً بمفارقة ريتشارد التي تبين له أنها تقع عند الأخذ بالتعابير غير الحملية بالمعنى الدقيق، حيث إن السقوط في الدور ناتج عن طبيعتها البنائية التي يتكافأ فيها الصدق والكذب ويتشارطا بصفة لانهائية⁵²¹ ولحلها يجب إذاً أن نقيم تمييزاً بين مستويات اللغة؛ أي بين ما تقوله القضية وبين الحكم الذي صدره على القضية، بحيث لا تسمح بأن تكون دالة القضية تنتمي إلى نفسها أو تحيل عليها، فإن وقع ذلك عدت هذه القضية فارغة من المعنى في اللغة الفوقية.

لاحقاً سيعمل راسل على تطبيق نفس الحل التراتبي على مفارقتة ومفارقة الكذاب، حيث يؤكد أن المفارقتين تظهران نتيجة الخلط بين نمط القضية ونمط دالة القضية، فحينما تفتح الأنماط على بعضها بعض وتمتزج فيما بينها فإنها تنتج المفارقات⁵²².

ينطلق راسل في حل لمفارقة "مجموعة المجموعات" من شرط أساسي يتمثل في تحديد مفهوم المجموعة من خلال نظرية الأنماط مانعاً بذلك كل خاصية من أن تصف نفسها، وأن من يصفها يجب أن يكون في مستوى أعلى هو مجموعة الأفراد أو دالة الأفراد، فهذه الأخيرة لا تستطيع وصف مجموعة أعلى منها (مجموعات كل المجموعات) لأنها هي التي تصفها. ويقتضي هذا الترتيب المنطقي للأنماط استبعاد مجموعة كل المجموعات التي تصف نفسها كعنصر في المجموعة⁵²³.

⁵²¹ المرجع نفسه، ص. 195.

⁵²² المرجع نفسه، ص. 195.

⁵²³ المرجع نفسه، ص. 197.

أما الصورة غير المباشرة للمفارقة المرتبطة بمفارقة الكذاب فقد اقترح راسل النظر إليها من زاوية الكذاب نفسه، فعندما نطبق نظرية الأنماط على المفارقة نصل إلى القضية التالية: "انا أكذب" نقول " أقر بقضية ما "ب" وهذه القضية كاذبة " أي إنني عندما أقول كذباً من الدرجة "ن " أكون حقيقة كاذباً من الدرجة "ن+1" وهو ما يستلزم أن تكون درجة محمول الكذب المتضمنة في القضية " أقرر قضية ما "ب" التي تحتوي على كذب من النمط "ن" في مستوى أعلى منه هو ن+1".

يكون راسل بهذه الكيفية قد أخذ بالحل الاستقرائي التراتبي لمحمولات الصدق -كما تؤكد نظرية الأنماط- بحيث إن كل الأنماط يكون لها درجة من الصدق باستثناء النمط الأول الذي يكون للكذب⁵²⁴. حيث اعتقد بهذه الخاصية التوزيعية لقيم الصدق أنه نجح في استبعاد الخاصية الانعكاسية من خلال منعها من حمل قيم صدقية ما على قضية معينة من نفس القيم التي تنتمي إليها ويمكن توضيح هذا الحل فيما يلي:

{من الصادق أن (ن+2) أنه من الصادق أن (ن+1) أنه من الصادق أن تعبير الكذاب كاذب في ن}

هكذا، اعتقد راسل أنه حل مشكلة المفارقات مع الحفاظ على قوانين الفكر التقليدية، وبالتالي أمكن تأسيس عقلانية منطقية مبنية على نظرية الأنماط، حيث لا تقتصر أهمية النظرية في تحديد القيم الصدقية للدالة القضية فقط، ولكن تكمن أهميتها القصوى أيضاً في أن يكون لها معنى، ولن يتحقق هذا المعنى إلا بالتمييز بين المستوى الشئوي الذي يخص الوقائع والأشياء، والمستوى الفوقي المتعلق بالبناء المنطقي للغة، ومن خلال هذا التمييز تنتج العقلانية والحقيقة. وقد حظيت هذه العقلانية بإعجاب كبير من طرف مجموعة من المناطق والفلاسفة حتى إن شيخ المنطقة روبير بلانشي كتب معجباً بمحاولة راسل قائلاً: "إن نظرية الأنماط قد بينت أن المفارقات ليست ناتجة عن خطأ في التفكير، ولكن ناتجة عن التركيب والنظم، ومن ثم فإن الخطأ لا يقع في قواعد الاستدلال ولكنه يقع في قواعد صياغة العبارات حسب أهمية هذه القواعد.⁵²⁵"

لكن رغم الإعجاب الكبير من طرف روبير بلانشي والإقتناع المبالغ فيها من طرف راسل بخصوص نظرية الأنماط التي عدها نظرية مكتملة الجوانب؛ لا يمكن فهمها على أنها مجرد نظرية مساعدة على حل المفارقات فقط، وإنما بدونها لن تحل المفارقات أصلاً. إلا أن كل هذا لم يمنع من

⁵²⁴ المرجع نفسه، ص. 199.

⁵²⁵ R. Blanche : introduction a la logique contemporaine, Armand Colin, 1988, p. 166.

توجيه سهام النقد لها أكثر من نظرية الأوصاف التي حظيت على الأقل بقبول كبير من طرف الفلاسفة والمناطق، ولعل أسمى نقد تعرضت له النظرية (كما يذكر إيشيغور) هو النقد الذي وجهه لدفيغ فيثغنشتاين (Ludwig Wittgenstein) حين تحدث عنها بلغة عنيفة إلى درجة أنه وصفها في "الدفاتر" بأنها نظرية قذرة وخبيثة⁵²⁶.

إذا كان فيثغنشتاين يوافق راسل الرأي في أن سبب ظهور المفارقات يعود إلى قصور اللغة الطبيعية وغموض تصوراتها والخلط الذي يطال ألفاظها (مثلاً نحن نستعمل الكلمة الواحدة لدلالة على شيئين مختلفين⁵²⁷، فكلما كان استعمالنا للغة فضفاضاً وغير مراقب، كلما سقطنا في المفارقات) فإنه لم يقبل بشكل مطلق بالحلول التي قدمها للمفارقات حيث تمركز نقده في رفض اللغة الأولية التي اعتبرها مجرد كلام لا معنى له، إذ إن التمييز الذي أقامه راسل بين الأنماط لتحقيق المعنى-في نظر فيثغنشتاين- تمييز باطل وغير صحيح يقول: "فقد أخطأ راسل حينما أقام قواعد جهازه الرمزي حيث كان يتكلم عن الأشياء التي تدل عليها علاماته...ولا يمكن لأي قضية أن تقول أي شيء عن نفسها لأن علامة القضية لا يمكن أن تكون متضمنة في نفسها (هذه خلاصة نظرية الأنماط)⁵²⁸"

إن القول بوجود عالم ميتا-لغوي قول باطل لا علاقة له بالواقع، وحتى إن كان ما يقصده راسل بالأنماط كنظرية في المعنى، فإن المعنى لا يمكن قوله لا في نظريته ولا في أي نظرية أخرى صحيحة. ذلك أن المعنى يظهر في استخدام الرمز أو في القضية. ولو حصر راسل نظرية الأنماط في الرمزية لما تجشم فيثغنشتاين عناء نقدها. يقول فيثغنشتاين: "نظرية الأنماط نظرية في الرمزية الصحيحة حيث الرمز البسيط لا يمكن أن يستخدم عن أي شيء مركب بصفة عامة يجب أن يكون للرمز البنية نفسها لمدلوله وهذا تحديداً ما لا نستطيع قوله، ما يمكن للرمز أن يصفه لا يمكن أن يصفه، لأمكنك أن تصفه بالرمز، كل ما يمكن للرمز أن يعبر عنه يعبر عنه بطريقة شرعية، هذه الإجابة مختصرة لكنها صحيحة⁵²⁹". لا يتفق فيثغنشتاين مع راسل في أن المعنى يتحدد في اللغة الفوقية ولكن يتحدد من خلال القضايا الأولية، ليس قبلها أو بعدها، وإنما فيها ومعها حينما تكون محايدة، أي كرسم للواقع وصورة له. يقول فيثغنشتاين: "كل قضية لها معنى يكون لها

⁵²⁶ جمال حمود: [2009]، فلسفة اللغة عند فيثغنشتاين، منشورات الاختلاف (الجزائر) والدار العربية للعلوم ناشرون (بيروت)، ط.1، 2009، ص. 238.

⁵²⁷ لدفيغ فيثغنشتاين: [1922]، رسالة منطقية فلسفية، ترجمة، عزمي إسلام، مراجعة وتقديم، زكي نجيب محمود، المكتبة الأنجلو-مصرية القاهرة، 1968، فق. 3.323، ص. 78.

⁵²⁸ المرجع نفسه، الفقرتين: 3.331-3.332، ص. 79.

⁵²⁹ أورده جمال حمود، مرجع سابق، ص. 241 [Letter's a Russel, o.c.(19-8-1919)].

معنى تام وهي رسم للواقع بحيث ما لم يتم قوله فيها لا يمكن أن ينتمي إلى معناها.⁵³⁰ هكذا يتحدد المعنى عند فيثغنشتاين- على الأقل في الرسالة- كمطابقة بين ما تقوله القضية وبين كونها رسماً للواقع. فما نحتاجه لبناء المعنى والصدق؛ ذرات بسيطة في العالم تدعى الأشياء، وذرات بسيطة في اللغة تدعى الأسماء، وهذا ما تحتاجه القضية الأولية لكي يكون لها بنية، ومن تم ترسم واقعة ممكنة وتحقق المعنى والصدق والحقيقة العقلية.

جملة القول أنه من النتائج الأساسية لرفض اللغة الفوقية - التي ابتكرت أساساً لتجاوز مشكلة المفارقات- سيرفرض فيثغنشتاين حلول راسل لمشكلة المفارقات. وبما أن المفارقات تدخل ضمن القضايا التي لا يمكن الحكم عليها بالصدق أو الكذب، سيدخلها ضمن القضايا الفارغة من المعنى لأن المعنى حسب لا يتحدد من خلال ألفاظ شارحة توجد في اللغة الفوقية وإنما من خلال الأسماء التي تكتسب معناها من رسم الواقع، وبهذا فإن الحل الذي يضعه فيثغنشتاين حل أقرب إلى نوع من التجريبية التي عرضها إيميل بورال في الفترة نفسها التي نشر فيها راسل حلوله.

إضافة للنقد الذي وجهه فيثغنشتاين لنظرية الأنماط وموقفها من المفارقات، فقد لاحظ كل من رامزي وكواين أن الحل الذي قدمه راسل انطلاقاً من نظرية الأنماط تتضمن عناصر لا منطقية أو خارج المنطق ويتعلق الأمر بمسلمتي الرد واللا-متناهي فقد اعتقد راسل أن المسلمة الأولى ستفصل بين القضايا الكاذبة والقضايا المفرغة من المعنى من جهة، ومن جهة أخرى ستكون كفيلة باستبعاد الدور اللا-متناهي عن مفارقاته ومفارقة الكذاب⁵³¹. إلا أن كواين ورامزي يؤكدان على أن هذه المسلمة لا تحل المشكل وبالتالي فإن المفارقات والنقائض تظل مباطنة للعقل الرياضي والمنطقي، بل الأكثر من ذلك أنه كلما حاولنا حلها إلا وظهرت مفارقات جديدة، وهذا ما ذهب إليه كل من: كوليبتينغ وبناخ وتارسكي، وكولينغ، باري...⁵³².

أجمع معظم الرياضيين في النصف الثاني من القرن العشرين على محدودية نظرية الأنماط في حل المفارقات الرياضية، لذلك توجب البحث عن حلول أخرى تتجاوز نظرية الأنماط وتعمل على تطويرها كالتي اقترحها ألفرد تارسكي.

⁵³⁰ جمال حمود، مرجع سابق، ص. 243.

⁵³¹ B. Russel, "Mathematical logic as based on the Theory of types", op. cit., pp. 82-83.

⁵³² Roy Sorensen, op. cit., p. 332.

ج) تراتبية الصدق عند الفرد تارسكي

ذهب ألفرد تارسكي (Alfred Tarski) في تحليله لمشكلة المفارقات إلى نفس منظور راسل، أي النظر للمشكلة من زاوية تراتبية مستويات اللغة مع وجود اختلاف في نظرة كل واحد منهما لهذه التراتبية؛ فإذا كان راسل يقيّمها على أساس نظرية الأنماط فإن تارسكي يقيّمها أساساً على التمييز بين مستويات اللغة. وإذا كان راسل يرجع التناقض والمفارقات إلى خلط في الأنماط فإن تارسكي يرجعه لخلط بين المستوى الشئني والمستوى الفوقي للغة. وإذا كان راسل يعتمد في حله على اللغة الطبيعية فإن تارسكي ينحو نحو اللغة الصورية⁵³³.

يرى تارسكي أن أصل ومصدر كل المفارقات التي أصابت العقل الرياضي في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين هو مفارقة الكذاب، فحينما نجد حلاً لهذه المفارقة سنحل كل المفارقات الأخرى المرتبطة بها. ومن هذا المنطلق سيعمل على حل هذه المفارقة انطلاقاً من التراتبية اللغوية، إذ يرى أنه من السهل حل المفارقة إذا ميزنا بين مستواها الشئني ومستواها الفوقي؛ بحيث إذا كانت لدينا لغة (ل) فلا يمكن تعريفها في إطار لغتها الفوقية ل1 (ص ∃ ل) إلا بوجود شرطين:

- 1) يجب أن تكون (ل) جزء من (ل1) بحيث د(ل) = ل1 مع اختلاف (ل) عن (ل1).
- 2) أن تكون (ل1) أغنى من (ل) بشكل يسمح بتمثيل كل تعابير (ل)

يريد تارسكي بهذه الصورة أن يجعل المستوى (ل1) للغة الماورائية الوصفية و(ل) اللغة الشئنية الموصوفة. من هنا نستطيع مقارنة مفارقة الكذاب بحسبه، انطلاقاً من مستويين: الأول خاص باللغة الشئنية ويتعلق بما قاله الكذاب، والثاني خاص باللغة الماورائية (الفوقية) ويرتبط بالحكم الصادر على ما قاله الكذاب. وهذا التمييز ضروري بحسبه لاستبعاد المفارقة لكون الدور يعود إلى الخلط بين مستوى ما قيل ومستوى الحكم الصادر والنتائج عن استخدامنا للغة الواحدة، والحل الوحيد في نظره هو النزوع نحو لغة صورية تلغي هذا الخلط بين مستويات اللغة الطبيعية⁵³⁴.

ولتوضيح الأمر سنلجأ إلى الشرح التالي (وهو تطوير متواضع -يقدمه الباحث- لحل تارسكي) الذي يركز على معنى الحكم على قول الكريثي. إن المعنى الظاهر للحكم على مفارقة الكذاب يفيد أنه

⁵³³ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. 200.

⁵³⁴ المرجع نفسه، ص.ص. 204-205.

مادام "كل الكريثيين كذابون" ومادام ايمبند كريثي، فإنه يكذب دائماً. لكن ماذا لو اختزلنا القضيتين السابقتين في القضية التالية: "كل الكريثيين كذابون" وحكمنا عليها بالكذب، وهو ما يعني أنه ليس من الضروري أن يكذب كل الكريثيون، لأنه لكي يكذب كل الكريثيين يجب أن يكون الحكم على القضية بالصدق ما دام من الممكن تحويل القضية كل الكريثيين كذابون إلى مجموعة من القضايا الحملية المرتبطة برابط الوصل:

كل الكريثيين كذابون= كريثي1 كذاب والكريثي2 كذاب والكريثي3 كذاب و...وكريثي ن كذاب.

- تكون القضية "كل الكريثيين كذابون" صادقة إذا فقط إذا كان رابط الوصل صادقاً في كل القضايا الجزئية حسب تعريف قاعدة الوصل في منطق القضايا، وهو ما يعني أن كل الكريثيين كذابون بما فيهم ايمبند.
- أما إذا كانت القضية "كل الكريثيين كذابون" كاذبة فهذا يعني أن الوصل كاذب، وبالتالي فإنه حسب تعريف الوصل من الممكن أن تكون إحدى الموصولات كاذبة والأخرى صادقة، مما يعني أنه ليس بالضروري أن يكذب كل الكريثيين، ويمكن أن يكون ايمبند الكريثي منهم، وبالتالي فهو لا يكذب وإنما يصف من مستوى أعلى واقعاً ما. وعليه فإن السلسلة اللا- نهائية سوف تتوقف. وبالتالي فإن إلحاق مستوى صدقي باللغة الشبئية ونقيضه باللغة فوقية يحل المشكلة.

2-2 حلول قائمة على محاولات الصدق: كريبيكه وعدم تمام محمول الصدق

في مقابل الحلول الكلاسيكية التي تدين للعقلانية التقليدية والمنطق الكلاسيكي والتي أرجعت المفارقات إلى مشكل التراتبية اللغوية، نجد موقفاً آخرأ يرجع المفارقات أساساً إلى تصورات متعلقة بالصدق، ويرى أنصار هذا الموقف أنه من الضروري بناء نظرية في الصدق تتجاوز النظرة الكلاسيكية المؤسسة على الثنائية المنطقية (ص/ك) وتأسيس نظرية جديدة قائمة على مفهوم الصدق يتجاوز الثالث المرفوع تكون فيه القضية لا صادقة ولا كاذبة (كريبكه).

تبنى سول كريبيكه (Saul Kripke) موقفاً مغايراً لسابقه، فهو لا يلغي دور اللغة الطبيعية كما فعل تارسكي، بل يؤكد على ضرورة وجود نظرية قوية في الصدق. ويرجع سبب وجود المفارقات إلى عدم تمام محمول الصدق. ويقر بضرورة الاحتفاظ بمقومات اللغة الطبيعية وخصوصاً ظاهرة الانعكاسية مع إضافة معيار داخلي يسمح بتمييز الانعكاسية العادية من قبيل "هذه الجملة تحوي خمس

كلمات" التي لا تولد أي مفارقة عن تلك الموجودة في مفارقة الكذاب، واشترط أن يكون المعيار الأساسي الذي يفصل بين الإنعكاسية المشروعة والإنعكاسية غير المشروعة هو الواقع التجريبي⁵³⁵. ففي نظره، كلما وجدنا تعابير لا تحيل إلى ما هو تجريبي إلا وسقطنا في الدور والمفارقات، وهذا ما لم ينتبه إليه كل من راسل وتارسكي. حيث ذهبت سوزان هيك (Susan Haak) إلى القول بأن عدم تقبل كريبكه لحل التراتبية كما هو عند راسل وتارسكي، راجع لعجز المعايير التي اعتمدا عليها لتحديد محمول الصدق، لأن معيار تحديد القيمة الصدقية من المستوى "ن" أو في المستوى "ن+1" أصلاً غير موجود (مثلاً كل ما قاله الشاهد عن جريمة القتل كاذب)، فإذا كانت القضية التي صرح بها من الدرجة "ن" فإن محمول الكذب يجب أن يكون من الدرجة "ن+1". في الحقيقة إن القضية ومحمولها لا ينتميان إلى مستويين، وإنما لمستوى ترتيبي واحد، وبالتالي يستحيل تحديد القيمة الصدقية. هكذا تخلص سوزان هيك إلى بأن نقد كريبكه للتراتبية انتهى به إلى القول بأن ترانبية اللغة مرتبطة بالنظرية العامة للصدق ويجب على هذه اللغة أن تربط الصدق بالمحتوى التجريبي للقضايا⁵³⁶. ويشرح ح. الباهي هذا المحمول الصدقي انطلاقاً من المنطق ثلاثي القيم الذي يسمح بتصنيف القضية ضمن القضايا اللصادقة واللاكاذبة، وأن كل قضية هي صادقة أو كاذبة في المستوى "ن" يجب أن تحتفظ بقيمتها الصدقية في مستوى "ن+1" هكذا يمكن تصنيف هذه المستويات في الصورة التالية:

- المستوى 0: كل القضايا لا صادقة ولا كاذبة.
- المستوى 1: نصل إلى ترتيب القضايا حسب الواقع لنحصل على ثلاثة أنواع، صادقة وكاذبة وغير محددة.
- المستوى 2: في هذا المستوى سنعمل على تحديد القيمة الصدقية للقضايا التي كانت غير محددة (لا صادقة ولا كاذبة) لتصبح إما صادقة أو كاذبة والمعيار الذي يفصل حسب كريبكه هو الواقع التجريبي⁵³⁷.

إن محاولة كريبكه في الواقع ليس هدماً لتصور تارسكي بخصوص التراتبية اللغوية وإنما تقويم وتصويب لها من أجل ملء الثغرات التي تركها تارسكي بدون حل، مثل التدرج المفتوح بين مستويات اللغة؛ حيث تكلم عن مستويات لا-متناهية، لذلك سيعمل كريبكه على ملئها، خصوصاً حينما ادعى بضرورة الوصول إلى نقطة ثابتة للصدق. ومن النتائج المهمة لهذه النقطة أن تحدد القضايا بدقة في كل مستوى.

⁵³⁵ المرجع نفسه، ص. 210.

⁵³⁶ Susan Haak: [1978], philosophy of logics, Cambridge university press, Cambridge, 1978, p.146.

⁵³⁷ حسان الباهي، مرجع سابق، ص. ص. 211-212.

3-2 تجريبية بورل ومشكلة المفارقات

إذا كان كل من كريبكه وتارسكي قد أقاموا حلولهم أساساً على مفهوم الصدق فإن الرياضي الفرنسي إميل بورل (Émile Borel) السابق لهما قد أقامه على أساس واقعي تجريبي خالص، حيث يؤكد بأن الموضوعات الرياضية مرتبطة بما هو تجريبي خالص وحينما نتجاوز التجربة ونفكر في الفراغ نسقط في المفارقات والنقائض يقول: لا أفهم وجهة نظر التحليليين الذين يعتقدون أنهم يمكنهم البرهنة على فرد محدد دون تعريفه فهنا يوجد تناقض بين الحدود التي كنت دائماً أركز عليها⁵³⁸، ويقصد بورل بهذا الكلام أن المفارقات تنشأ حينما لا يتم تعريف الموضوعات والكائنات الرياضية بدقة. وعليه ولتفادي هذه المفارقات، يقترح ضرورة تعريف وتحديد الموضوعات الرياضية منذ الوهلة الأولى، لأن التعريف هو الذي يمكن من معرفة طبيعة الكائن الرياضي والتعامل معه بوضوح ودون غموض أو إبهام. هكذا إذًا، لحل كل المفارقات يجب تعريف الكائنات الرياضية تعريفاً جيداً، لأن قيمة التعريف في الرياضيات تتمثل في فهم ما نتحدث عنه وإلا كنا عرضة للسقوط في التناقضات. فعندما يقول رياضي ما "متتالية الأعداد الطبيعية"، فإن كل الرياضيين يفهمون معنى هذا القول ولا يمكن أن يوجد اختلاف في تعريفهم لمجموعة الأعداد الطبيعية، ويعود سبب الاتفاق إلى فهم الأعداد الطبيعية المرتبطة بالمتصل الهندسي والحدس الحسي. يقول بورل: "تم التوصل لمفهوم المتصل عن طريق الحدس الهندسي".⁵³⁹ لهذا ومن أجل إبعاد النقائض والمفارقات من مجال الرياضيات يجب على الموضوعات الرياضية أن تحيل إلى ما هو تجريبي، لأن المفارقات تحدث حينما يتم تجاوز الحدس الحسي؛ فلو أخذنا على سبيل المثال الأعداد المتصاعدة، فلن يكون هناك اتفاق بخصوص تعريفها، لأنها بعيدة عن الحدس الحسي مما يجعلها عرضة للمفارقات.

❖ موقف بورال من مفارقة ريشارد

تعد مفارقة ريتشارد إحدى أهم المفارقات التي تعرض لها بورل بالتحليل حيث أثبت أن المفارقة تقوم على تعريف غامض ومبهم ويفتقر للدقة. فقد عرف ريتشارد المجموعة E للأعداد المعرفة بواسطة عدد منته من الكلمات، وليكن P عدد لا ينتمي إلى E ، وبما أنه معرف بعدد محدود من الكلمات يجب أن ينتمي إلى E . لكن المجموعة غير محددة بصفة كافية حتى تكون موضوعاً

⁵³⁸ Émile Borel: [1922] , Méthodes et problèmes de la théorie des fonctions, éd Gauthière Villars, Paris, p. 92.

⁵³⁹ Émile Borel: [1928], Leçons sur la théorie des fonctions (éléments et principes de la théorie des fonctions), ed., Gauthière Villars, Paris ,3eme éd., p. 186.

للبرهنة وتسمح حينها بتكوين العدد P . وعليه تكون المجموعة محددة إذا وفقط إذا سمح تعريفها بتحديد كل عناصرها، لكن المجموعة E ليست كذلك لأننا لا نعلم إن كانت P تنتمي إليها أم لا.

وبالتالي توصل بورل إلى نتيجة جوهرية مفادها أنه لتحديد عناصر المجموعة E يجب حل كل مشاكل الرياضيات العالقة بما فيها كل المفارقات، وكذلك كل الصيغ والمعادلات التي تستخدم عدداً محدوداً من الكلمات في برهانها. فالمجموعة قد تكون قابلة للعد، لكن ليس بالضرورة مرقمة أي من المستحيل أن نحدد كل عنصر من العناصر بعدد محدود من الكلمات⁵⁴⁰ لذلك يرجع سبب ظهور المفارقة إلى عدم وجود تعريف دقيق من البداية.

نخلص في الأخير أن الموقف التجريبي الذي تبناه بورل يرجع سبب المفارقات في نظرية المجموعات الساذجة إلى غموض التعاريف والتصورات المرتبطة بالمجموعات اللانهائية والأعداد المتصاعدة التي لا يمكن أن تخضع للمقياس التجريبي، معتبراً أن ميتافيزيقا اللا-متناهي الرياضي هي السبب الرئيسي في ظهور المفارقات، فلو عرفنا المجموعة منذ البداية بطريقة استقرائية لتجنبنا السقوط في كل المفارقات.

نستنتج مما سبق أن العقل الرياضي أصابه ما أصاب العقل الفلسفي وانتهى به الأمر لإنتاج الكثير من المعارف المتناقضة، ورغم المحاولات التي حاولت إنقاذ العقلانية الرياضية والفلسفية انطلاقاً من المنطق ثنائي القيم فإنها باءت بالفشل. وإذا كان حل كريبكه بخصوص عدم تمام محمول الصدق نجاح نسبياً في تقديم مقارنة معقولة للمشكلة من خلال تسليط الضوء على الواقع التجريبي، فإن هذا الواقع نفسه لم يسلم من التناقضات والمفارقات حيث أبانت التطورات اللاحقة في علم الفيزياء نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين عن كم هائل من المفارقات !!!

⁵⁴⁰ أوردته زبيدة مونية بن ميسي حرم بن عيسى: "فلسفة الرياضة عند جون كفاييس دراسة تحليلية استمولوجية"، رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه العلوم في الفلسفة، تحت إشراف د. الزوواي بغورة، نوقشت الرسالة بتاريخ 7 شتنبر 2008، برحاب كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، بجامعة منتوري القسطنطينية بالجزائر، ص. 172.

المبحث الثالث: المفارقات الفيزيائية

قادنا النقاش السابق إلى قناعة أساسية مفادها أن كل المحاولات التي أرادت حل مشكلة المفارقات الرياضية انتهت إلى نتائج غير مرضية، وهو ما يعني أن التناقض أصبح متأصلاً في بنية العقل الرياضي، الأمر الذي يدفعنا لاسترجاع المقولة الكانطية التي تفيد أن التناقض موجود في طبيعة وبنية العقل؛ فحينما يغامر هذا العقل ويفكر خارج حدوده ويجعل من اللا-متناهي موضوعاً له، فإنه يسقط في التناقض. ومن أجل رفع هذا التناقض من زاوية كانطية خالصة كان من الضروري العودة إلى الواقع التجريبي باعتباره المحكمة الوحيدة التي تبث في هذا النوع من القضايا. غير أن الادعاء الأخير سرعان ما سيدحض، حيث أثبتت التطورات اللاحقة في علم الفيزياء، نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، أن التناقضات لا تقتصر على مجال الفكر فقط بل إنها متأصلة في بنية الواقع الفيزيائي نفسه. وليبان هذا الأمر سنقف عند نظريتين بارزتين في فيزياء القرن العشرين: نظرية النسبية (ألبرت آينشتاين) والنظرية الكوانتية (ساهم فيها الكثير من الفيزيائيين: ماكس بلانك، هايزنبرغ، شرودنغر...).

1) نظرية النسبية والمفارقات: المفارقات محرك إستمولوجي للنظرية النسبية.

لم تتجُ الفيزياء من الموجة التي اجتاحت كافة العلوم في القرن العشرين، فلقد كان كل شيء على ما يرام، لكن بمجرد ما ظهر اسم ألبرت آينشتاين (Albert Einstein) تغير كل شيء، إذ كانت فيزياء القرن التاسع عشر تعيش في سبات النظرية الفيزيائية النيوتونية اللابلاسية الدوغمائية، لقد كان الناس يعتقدون أن النظام الفيزيائي نظام مكتمل ومتسق منطقياً لكن شخصاً واحداً قال: لا؛ ليس كل شيء على ما يرام!! هناك تناقضات ومفارقات داخل النظرية العلمية، وهذا الحدس هو الذي قاده إلى نظرية النسبية. ويتفق معظم مؤرخي علم الفيزياء أن ألبرت آينشتاين أحدث ثورة كبيرة في علم الفيزياء خصوصاً حينما نقل مجال التصور الفيزيائي للعالم من مجال الإطلاقية واليقين إلى مجال النسبية، ويرجع سبب ذلك إلى دراسته المعمقة للفيزياء الكلاسيكية ومفاراتها.

1-1 مفارقة الفيزياء الكلاسيكية

توصل **آينشتاين** للنسبية الخاصة بعد دراسة معمقة للفيزياء الكلاسيكية ولمفارقاتها وتناقضاتها، حيث تبين له أن الفيزياء الكلاسيكية في نهاية القرن التاسع عشر وصلت لمفارقة خطيرة؛ مفارقة **نيوتن-ماكسويل** وتتعلق بطبيعة الواقع الفيزيائي⁵⁴¹. ويتجلى لب المفارقة كما فهمها **أ.آينشتاين** فيما يلي: ما الذي يحدث لو تعقبنا شعاعاً ضوئياً؟

تبعاً للفيزياء النيوتونية بإمكاننا اللحاق بشعاع الضوء إذا استطعنا السير بسرعة الضوء. في حين رأى **ج. ك. ماكسويل (j.c.Maxwell)** عكس ذلك، حيث تتبؤنا معادلاته في الكهرومغناطيسية⁵⁴² أنه لا يمكننا اللحاق بشعاع الضوء حتى ولو سرنا بسرعة الضوء، فمهما كانت سرعتنا، نجد أن الضوء يفلت منا بسرعة 300000 كم/ثانية، أي بسرعة الضوء.

يتمثل جوهر المشكلة فيما يلي: إن **نيوتن** ينظر للضوء كجسيمات، لذلك تسمح معادلاته باللحاق بفوتونات (جسيمات) الشعاع، في حين ينظر **ماكسويل** للضوء كموجة، لذلك من المستحيل أن نلحق بالموجة لأنها تفلت منا في كل مرة بمقدار سرعة الضوء مهما كانت سرعتنا. يظهر إذاً أننا أمام تصورين متناقضين وكلاهما صحيح، وهذه هي مفارقة؛ إذاً فهل نقبل بالضوء كموجة أم كجسيم؟

استطاع **أ.آينشتاين** أن يحل هذه المفارقة من خلال النظرية النسبية الخاصة بناء على دعامتين: الأولى ثبات سرعة الضوء وهي تنص على أن سرعة الضوء ثابتة في الفراغ وفي كل أرجاء الكون. والثانية مبدأ النسبية ومفادها أن قوانين الطبيعة ثابتة في كل نقطة من نقاط المكان⁵⁴³. حيث تمكن **آينشتاين** بناءً على الدعامتين السابقتين مع بعض التعديلات الرياضية التي استعارها من **لورنتز** و**فيتزجيرالد** بخصوص تحويلات الزمن وتقلص الطول أن يحل مفارقة **نيوتن-ماكسويل** وأن يقدم تصوراً جديداً للضوء سيبني عليه نظرية جديدة في الزمن الفيزيائي، حيث سددت النسبية الخاصة

⁵⁴¹ برايان غرين: [1999]، الكون الأثيق، ترجمة، فتح الله الشيخ، مراجعة، أحمد عبد الله السماحي، المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2005، ص. 19.

⁵⁴² استطاع **ماكسويل** بواسطة أربعة معادلات أن يقدم تصوراً جديداً للظاهرة الكهرومغناطيسية:

$$\nabla \cdot \vec{E} = \vec{j} \quad \nabla \cdot \vec{B} = 0 \quad \nabla \times \vec{E} = -\dot{\vec{B}} \quad \nabla \times \vec{B} = \vec{j} + \dot{\vec{E}}$$

⁵⁴³ ألبرت آينشتاين: [1925]، النسبية: النظرية الخاصة والعمامة، ترجمة رمسيس شحاتة، مراجعة مرسي أحمد محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ط. 15، ص. 16-18.

ضربة قوية للزمن النيوتوني المطلق بأن جعلته زمناً نسبياً يطول ويقصر بحسب المراجع القصورية للحركة.

من بين النتائج العظيمة التي أحدثتها النسبية الخاصة زوال فكرة التزامن⁵⁴⁴ بين الحوادث الفيزيائية التي كانت بمثابة جوهر الفيزياء النيوتونية، فلقد كانت الأبعاد الزمنية للحوادث الفيزيائية ذات طبيعة ميتافيزيقية مع نيوتن، فهناك ثلاثة أبعاد مطلقة للزمن لا يمكن أن يطالها التغير والصورورة: (الماضي، الحاضر، والمستقبل). غير أن آينشتاين أثبت من خلال ثورته العظيمة في النسبية أنه لا وجود لهذه الأبعاد الميتافيزيقية في كل أرجاء الكون، فما نعتبر نحن حاضراً ليس بالضرورة حاضراً في كل أرجاء الكون، ذلك أن تحديد الأبعاد الزمنية مرتبط أساساً بتحديد العلاقات الموجودة بين الأحداث داخل الأنظمة المرجعية الخاصة بكل مكان. فلو أخذنا على سبيل المثال انفجار نجم في سماء كوكب الأرض، سيكون هذا الحدث حاضراً بالنسبة لنا، وسيكون ماضٍ بالنسبة لكائنات أخرى في كوكب آخر، وقد يكون مستقبلاً بالنسبة لكائنات لم توجد بعد. ويرجع سبب تمدد الزمن بالنسبة لكل شخص إلى سرعة المتحرك بالنسبة للحدث.

صحيح أن آينشتاين قدم صورة جذرية بخصوص الواقع الفيزيائي غير أن هذه النتيجة أدت إلى ظهور مفارقة جديدة تدعى بمفارقة التوأمين.

2-1 مفارقة التوأمين

تعتبر مفارقة التوأمين النتيجة الأساسية لتمدد الزمن، ولتوضيح ذلك نفترض وجود توأمين (زيد وعمرو)، حيث يذهب الأول في رحلة إلى كوكب بعيد في سفينة فضاء وذلك بسرعة قريباً جداً من سرعة الضوء، بينما يفضل الثاني البقاء في منزله على الأرض ليقاس زمن رحلة أخيه، ونظراً لتمدد الزمن ومضيه بكيفية مختلفة وانسيابه على السفينة ببطء، فعندما يعود زيد إلى الأرض، سيجد أخاه عمر أكبر منه، وهذا ما يؤكد ظاهرة تمدد الزمن. لكن أين تبدو المفارقة؟

إذا كان زيد ينظر إلى ساعة عمرو على أنها تمر ببطء، فإن عمراً بدوره ينظر إلى ساعة زيد على أنها تمر ببطء كذلك، وبينما يسرع زيد مبتعداً عن الأرض، فإن له الحق في الافتراض أن

⁵⁴⁴ كولن ولسون وجوي غرانت: [1985]، فكرة الزمن عبر التاريخ، ترجمة، فؤاد كامل، مراجعة شوقي جلال، منشورات عالم المعرفة، مارس 1992، ص.ص. 170-172.

الأرض هي التي تتراجع مبتعدة عنه، ويستنتج من ذلك أن ساعة عمرو تسير ببطء بالنسبة إلى ساعته، وبالمثل أثناء عودته من الرحلة، ينظر إلى الأرض على أنها تقترب منه بسرعة، وهنا سوف يستنتج زيد مرة أخرى أن ساعة عمرو تمضي ببطء مقارنة بساعته. والنتيجة الجلية: أنه عندما يلتقي زيد بعمرو مرة أخرى سيكون عمرو قد كبر بسنوات أقل وفق معيار زيد الزمني، غير أن عمر زيد سيكون أقل من عمرو وفق معيار عمرو الزمني وهذه هي المفارقة⁵⁴⁵.

صحيح أن ألبرت آينشتاين حل مفارقة الفيزياء الكلاسيكية من خلال النسبية الخاصة وأعطى صورة جديدة للواقع الفيزيائي ومفهوماً جديداً للزمن عبرت عنه مفارقة التوأمين إلا أن هذه النظرية- النسبية الخاصة-سرعان ما أصبحت طرفاً جديداً في مفارقة جديدة عرفت باسم مفارقة نيوتن - آينشتاين (الجاذبية النيوتونية- النسبية الخاصة) .

1-3 مفارقة نيوتن - آينشتاين (الجاذبية- النسبية الخاصة)

رغم النجاح الذي حققته النسبية الخاصة كنظرية في الزمن فإنها لم تدخل في مجال اهتمامها مفهوم الجاذبية، بل الأكثر من ذلك حينما نفكر في مفهوم الجاذبية النيوتونية نجد أنفسنا أمام تناقض مع النسبية الخاصة يمكن توضيح هذا التناقض أو هذه المفارقة في الصورة التالية:

لنفرض أن كارثة كونية أدت إلى اختفاء الشمس من دون تحذير مسبق، فما حجم التأثير الذي ستخلفه هذه الكارثة حسب كل من نظريتي نيوتن في الجاذبية وآينشتاين في النسبية الخاصة؟

نظرية نيوتن: يؤدي تدمير الشمس تبعاً لقوانين نيوتن في الجاذبية الكونية⁵⁴⁶ إلى خروج الكواكب عن مدارها في الحال، نظراً لكون نيوتن يعتقد أن الجاذبية هي تلك القوة التي تتصرف بشكل آني عبر المكان. وعليه سنشعر في الحال بتدمير الشمس.

النسبية الخاصة: رأى آينشتاين عيباً في تصور نيوتن السابق لأن الضوء لا ينتقل بشكل آني، لأن المدة التي يستغرقها الضوء للوصول إلى الأرض هي ثمان دقائق، وبالتالي من المستحيل أن

⁵⁴⁵ Øyvind Grøn : "The twin paradox and the principle of relativity", Oslo University College, Faculty of Engineering, P. O. Box 4 St. Olavs Plass, N-0130 Oslo, Norway In This LINK: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1002/1002.4154.pdf>

⁵⁴⁶ ينص قانون الجاذبية الكونية أن قوة الجاذبية الكونية بين جسمين تتناسب طردياً مع حاصل كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة الفاصلة بينهما. فكلما كانت المسافة قريبة بين الجسمين، كلما كانت قوة الجاذبية شديدة. وكلما كانت المسافة بعيدة بين الجسمين إلا وكانت قوة الجاذبية أضعف.

يتحرك أي شيء أسرع من الضوء. وبهذا وجد آينشتاين أن نظريته في النسبية تناقض نظرية الجاذبية النيوتونية.

أدى التناقض السابق بآينشتاين إلى الاعتقاد بضرورة مراجعة تصوراته الفيزيائية، حيث وجد أن حل هذا التناقض رهين بمراجعة مفهوم الجاذبية النيوتونية من خلال تعميم مبدأ النسبية على المراجع الجذبوية والحركات المتسارعة، وأدرك أن الحل قائم على الربط بين التسارع والمجال الجذبوي، وهو ما عبر عنه باسم مبدأ النسبية العامة⁵⁴⁷ الذي ينص على ما يلي: لا يمكن التمييز بين قوى قصورية وقوى جذبوية، فالمراجع القصورية والمراجع الجذبوية هي مراجع متكافئة من حيث ملائمتها لوصف ظواهر الطبيعة (من أجل صياغة القوانين العامة للطبيعة) مهما كانت حركتها⁵⁴⁸. لقد أدى هذا المبدأ إلى القول بتكافؤ مجال التسارع مع مجال الجاذبية. إلا أنه اصطدم بمشكل مفاده أن هذا التكافؤ صالح في الفضاء الأقليدي غير أنه لن يكون ناجحاً في الفضاء الكروي (الأرض)، لذلك سيفكر في ضرورة الاستعانة بإحدى النظريات الهندسية اللا-أقليدية التي تتاسب تصوراتها الفيزيائية، حيث وجد في هندسة ريمان وفضاءات مينكوفسكي حلاً لمشكلته، ليخلص في نهاية المطاف إلى تقديم صورة جديدة للجاذبية مفادها أن الجاذبية ناتجة عن تشوه في بنية وهندسة الزمكان بسبب وجود المادة الطاقة في هذا النسيج رباعي الأبعاد، أي أن مجالات الجاذبية نابعة عن توزيع المادة في الفضاء، وسمى هذه النظرية باسم النسبية العامة أي تلك النظرية التي تدخل الجاذبية في بنيتها التفسيرية.

هكذا استطاع آينشتاين حل مفارقة النسبية الخاصة-الجاذبية النيوتونية بواسطة النسبية العامة التي سمحت بالنظر للجاذبية كتشوه في نسيج الزمكان بفعل وجود المادة (الكتلة - الطاقة). بهذه الصورة البديعة قدم تصوراً جديداً للواقع، يسمح بتفسير وفهم كل الظواهر الماكروفيزيائية والفلكية، غير أنها تفشل فشلاً ذريعاً في وصف العالم الميكروفيزيائي. وفي المقابل ذلك تتجح ميكانيكا الكم في وصف هذا العالم وتعبر عنه بلغة المتناقضات والمفارقات. فإذا كانت النزعة العقلانية عند آينشتاين قد مكنت من حل المفارقات التي واجهتها إلا أن ميكانيكا الكم تضع العقلانية المعاصرة أمام أزمة حيث يصعب البت في هذه المفارقات.

⁵⁴⁷ Albert Einstein: [1934], comment je vois le monde, traduire de la l'allemand, Maurice solovine, et régis Hanrion, Flammarion, Paris, 1979, p. 155.

⁵⁴⁸ ألبرت آينشتاين، مرجع سابق، ص. 59.

(2) مفارقات الفيزياء الكوانطية وبعض الحلول المقترحة

1-2 طبيعة الواقع الفيزيائي الكوانطي

عرف الواقع الفيزيائي تحولاً خطيراً مع مطلع القرن العشرين، وأخذ هذا التحول أبعاداً ثورية زعزعت أسسه النظرية وإطارته المعرفية. فإذا كانت نظرية النسبية قد سدّدت ضربة قوية للأبعاد المطلقة في الوجود كاشفة عن منظور نسبي للواقع الماكروفيزيائي، فإن النظرية الكوانطية ستؤدي بدورها إلى قلب جذري في فهمنا للواقع الميكروفيزيائي حيث أثبتت الأبحاث الطلائعية الأولى في الفيزياء الكوانطية مع ماكس بلانك **Max Planck** (مؤسس النظرية الكوانطية) أن المادة على المستوى الذري ذات طبيعة منفصلة، وهو ما يعني الضرب المباشر في الخاصية الاتصالية للمادة التي شكلت إحدى أهم مقولات الفيزياء الكلاسيكية. فقد أثبت بلانك بما لا يدع مجالاً للشك أن المادة عبارة عن كوانتم منفصل أي كينونات فيزيائية لها استقلالها الأنطولوجي. كما برهنت أبحاث لويس دي بروغلي (**Louis de broglie**) في عشرينيات القرن الماضي أن المادة لا تختلف عن الضوء إذ تتميز بطابع الازدواجية، حيث إن حركة كل جسيم تكون مرفوقة بموجة الجسيم وتعني الموجة هنا احتمال تواجد الجسيم في مكان معين⁵⁴⁹.

إذا أردنا فهم الواقع الفيزيائي الكوانطي، فإن أسهل طريقة للقيام بذلك هي تتبع ما يسمى بموجة الحالة (**Vecteur d'état**) نرمل له بـ "بسي: $|\Psi\rangle$ " أو ما يدعى بالدالة الموجية حيث تعبر هذه الأخيرة عن هذا العالم في صورتين⁵⁵⁰: الأولى حتمية وترتبط بمعادلة شرودنغر (بسي). أما الثانية فهي احتمالية ولا-حتمانية وتتعلق بمشكلة القياس وعلاقات اللا-يقين.

(أ) الصورة الحتمانية للفيزياء الكوانطية :

يطلق على هذه الصورة اسم المذهب الواقعي في الفيزياء الكوانطية لأنه يؤمن بأن الكائنات الكوانطية لها وجود موضوعي مثل باقي الموجودات القابلة للإدراك الحسي، حيث تعبر الدالة الموجية لشرودنغر عن هذه الصورة الحتمية والواقعية بدقة كبيرة. فقد أثبت شرودنغر من خلال هذه الدالة الموجية وبالإستناد على أبحاث لويس دي بروغلي التي برهنت على الطابع المزدوج للمادة بأن حركة

⁵⁴⁹ محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مرجع سابق، ص. ص. 272-273.

⁵⁵⁰ عبد السلام ابن ميس، مرجع سابق، ص. 77.

المادة تكون موجهة بواسطة مجال موجي منتشر في الفضاء يمكن التعبير عنه بواسطة الدالة الموجية، وهي دالة تتضمن الزمن وتخضع للمتغيرات التالية $\Psi(X,Y,Z,T)$ نعبّر عنها بالصورة التالية⁵⁵¹:

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \Psi(r,t) = -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 \Psi(r,t) + V(r,t) \Psi(r,t)$$

تسمح هذه الدالة بإمكانية التنبؤ بشكل حتمي بالكينونات الكوانتية، كما تتيح التعبير عن المفاهيم الفيزيائية بموضوعية وحياد وباستقلال عن الذات بغض النظر عن أي مؤثر خارجي أو أدوات القياس. إذ يخضع هذا العالم لجملة من القواعد الصارمة والضرورية، ويمكن للعقل العلمي أن يتعرف عليها إذا ما تسلح بالجهاز الرياضي المناسب (الأعداد العقدية)، ويمكن تلخيص القضايا الأساسية لهذه الصورة فيما يلي:

- (1) النظرية الكوانتية صادقة وموضوعية.
- (2) الكائنات الكوانتية (فوتونات، إلكترونات...) مستقلة عن الذات وقابلة للتحديد.
- (3) لا يؤثر القياس على الكائنات الكوانتية [مبدأ الحياد في القياس].
- (4) السببية الموضوعية هي الشكل الوحيد للسببية في الفيزياء الكوانتية.

(ب) الصورة الاحتمالية للفيزياء الكوانتية:

يعود الفضل في بروز الوصف الاحتمالي للواقع الفيزيائي الكوانطي إلى حلقة كوبنهاغن (المدرسة الوضعية في الفيزياء الكوانتية) التي تنظر للواقع من زاوية الاحتمالات وعلاقات اللا-يقين، ويعد كل من نيلز بوهر (Nils Bohr) وويرنر هايزنبرغ (Werner Heisenberg) أهم ممثليها، حيث يؤكد هايزنبرغ في نقد مباشر للصورة الحتمانية بأن طغيان طرق التفكير الكلاسيكية على الفيزياء الكوانتية أعاق فهم هذا العالم، إذ تفرض الطبيعة المعقدة لهذا الواقع التعامل مع عناصره لا كجسيمات محددة مكانياً وزمانياً حسب ما تتيحه الدالة الموجية (كما تتحدد الأجسام في فيزياء نيوتن)، وإنما كمنظومة توجد في أمكنة متعددة. وقد وجد هايزنبرغ أن حساب المصفوفات وعلاقات اللا-يقين هي التي من حقها التعبير عن هذا الواقع، حيث ينص مبدأ اللا-يقين على مايلي: لا يمكن تحديد الموقع وكمية التحرك في اللحظة نفسها، ما نستطيع القيام به هو حساب احتمال الموضع أو حساب كمية

⁵⁵¹ ∂_t مشتقة الزمن، m الكتلة، ∇ معامل لابلاص، $v(r,t)$ الطاقة المؤثرة على الجسيم، i عدد تخيلي (حيث $i^2 = -1$)، $\Psi(r,t)$ الدالة الموجية للموضع والزمن.

التحرك، فكلما زادت دقتنا في تحديد الموضع تنقص دقتنا في تحديد كمية التحرك⁵⁵². ويمكن أن نعبر

$$\text{عن هذه العلاقة بواسطة المتراجحة (المتفاوتة) التالية: } \Delta x \cdot \Delta p_x \geq \frac{\hbar}{2} \text{.}^{553}$$

هكذا يسمح مبدأ اللا-يقين بالنظر للكينونات الكوانتية من زاوية احتمالية خالصة، حيث إن هذا المبدأ ناتج أساساً عن عملية القياس نفسها: فعندما نريد قياس سرعة أو موضع الإلكترون مثلاً، فإننا نبث عليه فوتوناً، وعندما يصطدم هذا الفوتون بالإلكترون فإن هذا الأخير يكتسب طاقة تؤدي إلى تغيير حركته. وبالتالي فإن عملية القياس نفسها تؤدي إلى تغيير في سرعة الإلكترون، وهو ما يدل على أن الإلكترون حينما يعلم بمراقبة الذات له فإنه يغير سلوكه.

لقد أدرك هايزنبرغ من خلال علاقة اللا-يقين أن بعض الكينونات الكوانتية والخواص الفيزيائية مثل الموقع وكمية الحركة واللف المغزلي (البرم SPIN) تحتوي في ذاتها على نوع من الارتياحية. ولم يكتف بارتياحية الموضع والسرعة، بل سيعممها على الزمن (Δt) والطاقة (ΔE) ويمكن التعبير عن

$$\text{هذا التعميم في المتراجحة التالية: } \Delta E \cdot \Delta T \geq \frac{\hbar}{2}$$

من النتائج الأساسية لعلاقات اللا-يقين عند هايزنبرغ أنها ستقطع مع كل المقولات الفيزيائية التقليدية من قبيل الموضوعية والحياد المعرفي الكلاسيكي، حيث تثبت هذه علاقات أنه لم يعد من الممكن الحديث بعده عن استقلال الذات عن الموضوع في عملية القياس لأن الموضوع (مثلاً الإلكترون) يغير حركته أو موقعه بمجرد ما يشعر بأن الذات تراقبه. وهو ما يدفعنا للقول بوجود تعالق ضروري بين عالم الذات وعالم الموضوع في الفيزياء الكوانتية، وسينتج عن هذه النتيجة الأخيرة الضرب في الموضوعية الفيزيائية وتجاوز مفهوم الحتمية المطلقة؛ إما إلى حتمية موضوعية مع المدرسة الواقعية، أو إلى اللا-حتمية مع المدرسة الوضعية. حيث لم يعد من الممكن مع رفاق هايزنبرغ في "حلقة كوبنهاغن" القبول بالقولة والمبدأ الشهير الذي يقول: "نفس الأسباب تؤدي إلى نفس النتائج"، لأن هناك متغيرات خفية وقوانين معقدة تتدخل في السيرورات الفيزيائية، ومن هنا جاء مطلب نيلز بوهر بضرورة تعديل ومراجعة كل المفاهيم الكلاسيكية بمفاهيم جديدة تناسب الواقع الفيزيائي الجديد. يقول نيلز بوهر: "كشفت دراسة البنية الذرية للمادة، عن تطبيق لم يكن متوقفاً، لمجال تطبيق أفكار الفيزياء

⁵⁵² Werner Heisenberg: [1962], la nature dans la physique contemporaine, trad. de l'allemand : karvelis ugné et leroy.e.a., idées Gallimard, paris, 1962., p. 56

⁵⁵³ \hbar : ثابتة بلانك ، Δp_x : تغير كمية الحركة ، Δx : تغير الموقع.

الكلاسيكية وبذلك سلطت نوراً جديداً على شروط التفسير العلمي التي كانت تتبناها الفلسفة التقليدية، وحتى نفهم الظواهر الذرية، لزم القيام بمراجعة المبادئ التي تسمح بالانطباق أحادي التصور، وهي محاولات تقود إلى تخطي أطر الفيزياء الكلاسيكية أي تخطي مفهومي المكان والزمن..⁵⁵⁴

إذا كانت الدالة الموجية في الصورة الأولى تسمح بالنظر للعالم الكوانطي من زاوية حتمية قابلة للتحديد بوضوح فإن الصورة الثانية تعبر عن صورة احتمالية وضبابية وغامضة وتقدم صورة غريبة عن الواقع الفيزيائي قوامها علاقات اللا-يقين واللا-حتمية.

سؤال: أي الصورتين تعبر عن حقيقة الواقع الفيزيائي الكوانطي؟ هل الصورة الحتمانية كما يدافع عنها الواقعيون (شرودينغر) أم الصورة الاحتمالية كما هي عند حلقة كوبنهاغن (هايزنبرغ ونيلز بور)؟

نجيب: كلا الفريقين على الصواب، لأن كلاهما ساهما بدوره في تطور ميكانيكا الكم، وبالتالي فالصورتان صحيحتان رغم كونهما متناقضتين، وهذا ما يجعل الواقع الفيزيائي الكوانطي واقعاً غرائبياً ومفارقاً كما يقول روجر بنروز (Roger Penrose). هكذا إذاً كيف نقبل في الوقت نفسه بواقع حتمي ولا-حتمي، ضروري واحتمالي، تام وناقص؟

2-2 غرابة الواقع الفيزيائي الكوانطي

نجحت النظرية الكوانطية (سواء في صورتها الحتمانية أو الاحتمالية) في تفسير مجموعة من الظواهر الذرية أكثر من أي نظرية أخرى مثل استقرار الذرات، ومسار الإليكترونات حول النواة، وإشعاع الجسم الأسود الذي كان بمثابة لغز معقد في فيزياء القرن التاسع عشر، كما نجحت في تفسير القوى الكيميائية التي تتحكم في البناء الذري (القوى المسؤولة عن ارتباط الذرات فيما بينها)¹⁶⁴. لكن رغم نجاح النظرية الكوانطية في شرح وتفسير الكثير من الظواهر الميكروفيزيائية فإن الطريقة التي تعبر بها عن الواقع الفيزيائي تبقى طريقة غريبة وغامضة ومناقضة للحس المشترك؛ إذ لا يمكن أن نفهم العالم الذري بالاعتماد على الجهاز المفاهيمي الكلاسيكي ولا على المنطق الأرسطي. وإنما على علاقات اللا-يقين وحساب الاحتمالات والأعداد العقدية، حيث يرى روجر بنروز أن هذه المفاهيم هي التي من حقها التعبير عن تعقيد وتركيب الظاهرة الفيزيائية الكوانطية. فإذا أخذنا مثلاً، تجربة الشق

⁵⁵⁴ Niels Bohr : Physique atomique et connaissance humaine, éd., Gonthier, 1964, pp. 2-5.

المزدوج⁵⁵⁵، فلا يمكن أن نستوعب هذه التجربة في غياب الأعداد العقدية (الأعداد التخيلية) لأنها تشرح الطبيعة الموجية للمادة والضوء؛ فمثلما يتألف العدد العقدي من جانبين حقيقي وتخيلي $(Z=a+ib)$ كذلك الجسم له جانبين جانب جسيمي مادي (حقيقي) وجانب موجي (تخيلي)⁵⁵⁶.

وذهب ر. بنروز إلى التأكيد على أن المفاهيم الجديدة التي رافقت ظهور النظرية الكوانطية أحدثت ثورة في تصورنا للواقع الفيزيائي، حيث أصبح الواقع الفيزيائي مع هذه النظرية الجديدة واقعاً غريباً وغير مألوف ومليناً بالأسرار والغرائب، ووجد أنه لتحليل وتفكيك هذا العالم لا بد من التمييز بين نوعين من الأسرار: أسرار (Z) وأسرار (X).

- أسرار (Z): هي المسؤولة عن الاضطراب والتشويش الذي يصيبنا عندما نريد فهم العالم الكوانطي، وهذا التشويش نابع عن رؤية ضبابية لعناصر الواقع الفيزيائي، وهي المسؤولة أيضاً عن مبدأ الثنائية في المادة والضوء، وكذلك الحالات التراكب واللا-تموضعية، حيث يجعل هذا السر الطبيعة الذرية طبيعة غريبة، وكل محاولة لتواصل مع هذا العالم عن طريق القياس تؤثر في بنيته الأنطولوجية⁵⁵⁷.

- أسرار (X): هي أسرار ذات طبيعة مفارقة (Paradoxal)، تتبع أساساً عن مشكلة القياس، حيث يرجع مصدر هذه المشكلة إلى مبدأ اللا-يقين عند هايزنبرغ، فلا يمكن -حسب هذا المبدأ- أن نحدد موضع وسرعة الجسم (اللا-تموضعية) في اللحظة الزمنية نفسها، كما أنه لا يمكن تبعاً لنفس الأسرار، أن نحدد الطبيعة الأنطولوجية للجسيم سواء كان معزولاً أو مترابطاً مع جسيمات أخرى، حيث تفرض غرابة ميكانيكا الكم وغموضها القبول بحالة التراكب التي تعيشها المادة الميكروفيزيائية. وقد وجد بنروز أن تجربة قطة شرودنغر تمثل جوهر هذه الأسرار، إذ تخبرنا هذه التجربة (الفكرية) أن القطة توجد في حالة تراكب بين

⁵⁵⁵ تتكون هذه التجربة من منبع قاذف للجسيمات إلكترونات مثلاً، ويوجد أمام المنبع جدار به شقين، ويتم الكشف عن الإلكترونات بواسطة سلسلة من عدادات الجيجر (الكاشفات الضوئية): في الحالة الأولى: نغلق الشق رقم 2 ونبقى على الشق رقم 1، وبعد ذلك نطلق وإبلاً من الإلكترونات، حيث نرى أن عداد الجيجر يطلق طقطقات مما يدل على دخول الإلكترونات داخل الثقب، في هذه حالة تنفق الميكانيكا الكلاسيكية مع الميكانيكا الكمية في دخول الإلكترونات من شق واحد. في الحالة الثانية: نفتح الشقين ونقوم بنفس الخطوات السابقة، نلاحظ في هذه الحالة وقوع ظاهرة غريبة؛ حيث نرى أن الإلكترونات تدخل من الشقين في نفس اللحظة، نظراً لطبيعة المزدوجة للإلكترونات (لوي دوبروغلي) فإن الموجة تدخل من ثقب والجسيم من الثقب الآخر.

⁵⁵⁶ Roger Penrose : [1995], les deux infinis & l'esprit humain, traduit de l'anglais, Roland Omnès, Flammarion, p. 69.

⁵⁵⁷ Ibid., pp. 73-74.

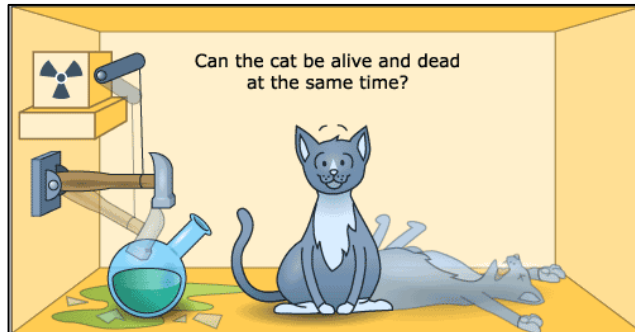
الحياة والموت، حيث تبين هذه التجربة أن العالم الكمي عالم مترابط *coherent*، وتعتبر حالة التراكب التي تعيشها الكائنات الكمية عن وجود ترابط بين الحالات المترابطة، فموت وحياء القطة هي حالة مترابطة إذ توجد علاقة لزوم بين حالتها الحياتية والموت. ونقول عن الحالتين من منظور ميكانيكا الكم مترابطان ومتراكبتان. وهذا ما يدفعنا إلى القول بأن المفارقات تلعب دوراً مهماً في فهم النظرية الكوانتية. ولو أردنا استيعاب هذا العالم بشكل دقيق فإن أبسط طريقة للقيام بذلك هي تتبع مفارقاته.

3-2 مفارقات الفيزياء الكوانتية

فتح آينشتاين صندوق باندورا على الفيزياء المعاصرة، وبدأت المفارقات تتكاثر في الفضاء الفيزيائي كالقطر، واعتقد العلماء أن المفارقات خاصة ملازمة للعالم الماكروفيزيائي، غير أن الأبحاث والاكتشافات اللاحقة مع الفيزياء الكوانتية خصوصاً مع اروين شرودنجر *Erwin Schrödinger*، أثبتت أن الواقع الفيزيائي الكوانطي واقع مفارقاتي يتضمن العديد من المفارقات أشهرها مفارقاته (قطة شرودنجر).

أ) مفارقة قطة شرودنجر

تفرض المفارقة وجود قطة داخل صندوق بجانبها جهاز كاشف للأشعة (detector) وكمية ضئيلة من مادة مشعة، بحيث يكون احتمال تحلل ذرة خلال ساعة هو 50%. وإذا تحللت الذرة فإن جهاز كاشف الأشعة يسجل لحظياً سلسلة من الحوادث يسفر عنها تحرير كمية من حامض الهيدروسيانيك كافية لقتل القطة ويمكن التعبير عن التجربة بواسطة الشكل التالي:



الشكل 1، ف.1، ب.2

تساءل شرودنغر ماذا يحدث للقطعة قبل فتح الصندوق؟

هناك احتمالان للجواب:

الاحتمال الأول (الاحتمال الكلاسيكي): تكون القطعة إما حية والكاشف لم يلتقط الأشعة، وبالتالي فإن الغاز السام لم يطلق. وإما ميتة والكاشف التقط الأشعة المنبعثة من المواد النشطة إشعاعياً والغاز السام قد ملأ الصندوق.

ويقول الاحتمال الثاني الذي يمثل وجهة نظر ميكانيكا الكم أنه عندما تتقضي الساعة ونقدم على رفع الغطاء، فإنه ينسب إلى المنظومة الفيزيائية (الصندوق والقطعة وباقي العناصر) دالة موجية تصف القطعة بأنها في حالة تراكب متساوية: ميتة وحية⁵⁵⁸. بالفعل إنه أمر غريب (إنها مفارقة) قد نتفق على أن خاصية التراكب توجد في عالم الذرة، لكن في عالم القطط والأشياء الكبيرة يطرح الأمر أكثر من علامة استفهام إذ عندما نرفع الغطاء من المؤكد أننا نجد القطعة إما حية أو ميتة، لأنه لا توجد ملاحظة فيزيائية معروفة تناظر حالة التراكب.

لعبت مفارقة القطعة دوراً مهماً في تطور ميكانيكا الكم، الشيء الذي يؤدي بنا للقول إن المفارقات تلعب دوراً كبيراً في تقدم العلم، فالعلم يتقدم بواسطة المفارقات. وعمد إ. شرودنغر بناء على مفارقة القطعة إلى تقديم تأويل للعالم الكمي، فتجربة القطعة تعبر-من منظور شرودنغر- عن طبيعة الواقع الفيزيائي، حيث يمكننا تشبيه الواقع الفيزيائي الكمي بحالة القطعة (حية/ميتة) إنه واقع مفارقاتي كما يقول روجر بنروز⁵⁵⁹.

ب) مفارقة تجربة EPR

تتعلق هذه المفارقة بالتجربة التي أجراها كل من أينشتاين وبودولسكي وروزن وكان الهدف منها إثبات الوجود الواقعي لأي عنصر كوانطي دون الحاجة لقياسه أو ملاحظته، وكان جوهر التجربة يرمي لدحض إدعاءات وتأويلات المدرسة الوضعية في الفيزياء الكوانطية التي تقول بأن الواقع الفيزيائي مكتفٍ بذاته.

⁵⁵⁸ Hélène Guillemot : " comment la matière devient réelle ", science et vie, N .977, fevrier,1999, pp. 39-52.

⁵⁵⁹ Roger Penrose, op. cit., p. 74.

تستند التجربة على نفس قضايا الواقعية الكوانتية التي تفيد أن الواقع الفيزيائي موضوعي وقابل للتنبؤ بشكل حتمي، أي أنه قابل للرصد والتحديد. حيث يؤكد عبد السلام ابن ميس⁵⁶⁰ أن المدرسة الواقعية تنظر للكائن الكوانطي من خلال مقياس الكوانتوم h الذي يضع حداً للتفاعل بين الميكروموضوع وآلة القياس وما يدعم الأمر العلاقة التالية: $\Delta p = h \Delta q$ التي تقول بإمكانية الحصول على قياس دقيق للوضع حين تكون $\Delta q=0$ وبالتالي تصدق: $\Delta q=\infty$. وإذا رغبتنا في الحصول على قياس دقيق للعزم تصبح $\Delta p = 0$ وبالتالي تصدق: $\Delta p = \infty$. بهذه الكيفية نكون أمام نوعين من الدالة الموجية:

1. دالة موجية تصف الجسيمات عزمها محدد (p_0) يكون وضعها غير معروف $\mu=\Psi p_0(x)$

2. وضعها محدد (q_0).....عزمها $\mu=\Psi q_0(x)$

يمكن في هذه الحالة أن توجد عناصر من الواقع الفيزيائي تقابل p_0 في 1، وعناصر أخرى تقابل q_0 في 2.

محصول القول إذاً، وجود إمكانية كبيرة للتنبؤ بكمية فيزيائية تسمح بوجود شيء واقعي معروف قبلياً بدون قياسه، وهذه النتيجة معقولة حسب تجربة EPR، لأنها تؤدي إلى نتائج متسقة مع المقدمات التي انطلقنا منها. غير أن المشكل يقع حينما نعمم هذه النتيجة على أكثر من جسيم فنسقط في المفارقات!

لتوضيح الأمر أكثر نأخذ جسيمان 1 و 2 وليكن P_1 و P_2 عزمهما و Q_1 و Q_2 موقعيهما. إذ يخبرنا مبدأ اللاتيقين (الارتباب) أنه إذا حددنا الموقع فلن نحدد العزم والعكس صحيح. لكن ماذا لو قمنا بجمع الكميتين وحسبنا أنياً المجموع الكلي ستكون الحسابات يقينية⁵⁶¹:

$$Q = Q_1 - Q_2 \quad \text{و} \quad P = P_1 + P_2 \quad \text{ليكن}$$

لنفرض أن الجسيم رقم 1 ظل في فاس في حين طار الجسيم الثاني إلى فرانكفورت حتى نقول إن الجسم الأول بعيد كل البعد عن الآخر وحتى لا يؤثر الجسيم الأول على الجسيم الثاني حسب مبدأ السببية الموضوعية مع افتراض أن كمية الحركة ثابتة لا تتغير قبل وبعد التفاعل.

⁵⁶⁰ عبد السلام ابن ميس، مرجع سابق، ص. 82.

⁵⁶¹ المرجع نفسه، ص. 83.

بناء على العلاقة 1 إذا قسنا كمية الحركة P_1 يمكن حساب قيمة P_2 دون قياسه: $P_2 = P - P_1$ وبالكيفية نفسها إذا رغبتنا في قياس Q_2 يمكن القيام بذلك حسب العلاقة التالية: $Q_2 = Q_1 - Q$.

لكن إذا أخذنا علاقة هايزنبرغ بخصوص اللايقين سنلاحظ أن قياس الوضع ل Q_1 الموجود في فاس سوف يعدل قياس P_1 لكن حسب السببية الموضوعية لا ينبغي أن يؤثر في P_2 و Q_2 . وبناء على العلاقة السابقة نستطيع حساب P_2 و Q_2 حسب (EPR) هو ما يعتبره هايزنبرغ خرقاً للنظرية الكوانتية⁵⁶².

محصول القول أن التجربة أثبتت أن عملية القياس بالنسبة للجسيم الأول الموجود في فاس أثرت على الجسيم الموجود في فرانكفورت. هكذا سيضعنا هذا الأمر أمام المأزق التالي: إما أن نخرق مبدأ اللايقين ونقول بعدم تمام الوصف الكوانطي الذي تنتبأ به علاقات اللايقين أو نخرق مبدأ السببية الموضوعية الذي عده آينشتاين أحد أقدس مقدسات الفيزياء النسبية. لذلك سيختار آينشتاين الحفاظ على مبدأ السببية الموضوعية وسيضحى بعلاقات اللايقين والاحتمالات⁵⁶³، لأن الله لا يلعب بالنرد، وإنما اختياراته نابعة عن الضرورة.

لنحاول الآن عرض التجربة مع الأخذ بعين الاعتبار فكرة اللف المغزلي (spin) لنفرض أن لدينا منظومة مكونة من جسيمين لهما دوران مغزلي $spin(e) = 1/2$ مثل إلكترون (e) وبوزيترون (p)، ولتكن المركبات $(S_x(e), S_y(e), S_z(e))$ مركبات لف الإلكترون على المحاور (x,y,z)، وبالمثل لتكن المركبات $(S_x(p), S_y(p), S_z(p))$ مركبات لف البوزيترون في لحظة $t_0 = 0$. حيث توجد حالة خاصة لمنظومة اللفين تساوي صفر. وتعتبر هذه المنظومة عن حالة التراكب بين الإلكترون المتواجد على الأرض الذي يكون لفه نحو الأعلى وبين البوزيترون⁵⁶⁴ المتواجد على سطح القمر الذي يكون لفه موجه نحو الأسفل⁵⁶⁵، ويمكن أن نعبر رياضياً عن هذه الحالة بواسطة المعادلة التالية⁵⁶⁶:

$$\text{Spin total: } |\Psi\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}} |\text{spin}\uparrow\text{ici}\rangle |\text{spin}\downarrow\text{ la bas}\rangle - \frac{1}{\sqrt{2}} |\text{spin}\uparrow\text{ici}\rangle |\text{spin}\downarrow\text{ la bas}\rangle$$

⁵⁶² المرجع نفسه، ص. 84.

⁵⁶³ المرجع نفسه، ص. 89.

⁵⁶⁴ البوزيترون هو الجسيم المضاد للإلكترون وقد تنبأ بول ديراك به عندما صاغ معادلة الإلكترون النسبية.

⁵⁶⁵ Roger Penrose, Op. cit., pp. 93-94.

⁵⁶⁶ يعبر $|\text{spin}\uparrow\text{ici}\rangle$ عن الدوران المغزلي للإلكترون هنا على الأرض ويعبر $|\text{spin}\downarrow\text{ la bas}\rangle$ عن الدوران المغزلي للبوزيترون هناك في القمر والرمز: \uparrow نحو الأعلى، والرمز \downarrow نحو الأسفل.

إذا افترضنا أنه تم إعداد الجسيمين في هذه الحالة اللفية، ثم سمح لهما أن ينطلقا منفردين كل على حدة، وعند لحظة ما نقيس مركبة لف الإليكترون على طول محور معين، حيث يقوم صديقي محمد وهو على القمر في اللحظة نفسها بقياس مركبة لف البوزيترون على طول المحور نفسه. فإذا وجدت لف الإليكترون إلى الأعلى، فإن محمد يجد لف البوزيترون إلى الأسفل.

وهكذا فقياسنا للدوران على محاور الإليكترون يمكن من معرفة قيم الدوران على ذات المحاور بالنسبة للبوزيترون؛ فإذا قمت بقياس الدوران على المحور X للإليكترون، وقام محمد بقياس الدوران على المحور Y للبوزيترون، فمن الممكن إذاً تحديد قيمة الدوران المغزلي على المحورين X و Y لكل من الإليكترون والبوزترون في الوقت نفسه. لكن يبقى السؤال: إلى أين يتجه اللف إلى الأعلى أم إلى الأسفل؟

يجيب بنروز: إنه ينساب إلى متجه فراغي إذا كنت أنا وصديقي محمد نقيس مركبة اللف (السبين) على طول الاتجاه Z، فإذا وجدت اللف المغزلي في الأعلى يجب أن يجد محمد اللف إلى الأسفل. وإن وجدت اللف إلى الأسفل، فيجب على محمد أن يجده في الأعلى. لذا فقياس اللف المغزلي لا يؤثر مطلقاً على قياس زميلي.

من أجل تحديد حالة الاحتمال أي قياس حركة اللف المغزلي، يقترح بنروز وجود طريقة رياضية تسمح بمعرفة اتجاه وحركة الدوران المغزلي بالنسبة للإليكترون والبوزيترون ويطلق على هذه الطريقة اسم مصفوفة الكثافة تعمل هذه المصفوفة على توزيع الاحتمالات الدوران المغزلي⁵⁶⁷. ويمكن أن نعبر رياضياً عن هذه المصفوفة بالصيغة التالية

$$DH: \frac{1}{2}|\text{Spin}\uparrow\rangle\langle\text{Spin}\uparrow| + \frac{1}{2}|\text{Spin}\downarrow\rangle\langle\text{Spin}\downarrow|^{568}$$

هكذا يمكن تحديد كمية التحرك والموضع في اللحظة نفسها، ويخبرنا قياس كمية التحرك اللفي للجسيم الأول (الإليكترون) مباشرة بقيمة كمية التحرك اللفي للجسيم الثاني (البوزترون).

⁵⁶⁷ Stephen Hawking et Roger Penrose : [1996], La nature de l'espace et du temps, trad., de Anglais par Françoise Balibard, et présentation par marc lachièrez-rey, éd., Folio essais, Gallimard, 1997, p. 115.

⁵⁶⁸ تعبر $\frac{1}{2}$ الأولى لاحتمالية تواجد الدوران المغزلي في الأعلى، وتعبر $\frac{1}{2}$ الثانية عن احتمال الدوران المغزلي نحو الأسفل.

استطاع آينشتاين ورفاقه أن يوضحوا أنه في أي لحظة توجد قيم محددة سابقة على عملية القياس لكمية التحرك اللفي وكذلك باقي الكميات الفيزيائية. وجاء مفهوم التموضعية Locality كي يلغي تأثير القياس على تحديد الكميات الفيزيائية، فعندما نقوم بقياس كمية التحرك اللفي للإلكترون لن يؤثر هذا القياس على البوزترون، فقبل عملية القياس لم يكن للخصائص المتغيرة للجسيم أي وجود يمثل هذا الافتراض الضروري صميم المفارقة التي تطرحها تجربة EPR، حيث تكون السببية التي تربط الأشياء بعضها ببعض متموضعة، أي تحدث في المكان نفسه.

لكن كيف يمكن لتجربة EPR أن تمنحنا القدرة على القياس، بينما ميكانيكا الكم تحرمه؟

أوقعت مفارقة EPR الفيزياء الكمية في مأزق جديد، وكان المخرج الوحيد للنظرية الكمية هو افتراض أن قياس اللف (الدوران المغزلي) على المحور X للإلكترون يجعل اللف للبوزترون غير محدد القيمة على المحور Y مهما كانت المسافة الفاصلة بينهما. مما يعني أن التموضعية التي تعبر عن العالم الماكروفيزيائي لا تعبر عن الواقع في العالم الميكروفيزيائي. من هنا سنكون أمام احتمالين: الأول أن نقبل بالنظرية الكمية كحقيقة بالرغم من أنها تتعارض مع النظرية النسبية الخاصة¹⁸⁰. إننا نفترض أن البوزترون على علم بصورة لحظية، لأننا قمنا بقياس اللف على المحور X للإلكترون، رغم ما يفصلهما من سنوات ضوئية، حيث تحتاج المعلومة كي تنتقل إلى وقت غير قصير كي يطلع الإلكترون عن وضع البوزترون. يؤدي هذا الأمر إلى افتراض سرعة أكبر من سرعة الضوء، وهو ما يتناقض مع مبدأ النسبية الخاصة⁵⁶⁹. أما الاحتمال الثاني فيفرض علينا الاعتراف بأن النظرية الكمية غير مكتملة وأن هناك عناصر خفية لم تكشف عنها النظرية الكمية.

إن الاحتمال الأول احتمال متناقض مع ذاته، وبناء على أعمال بول ديراك Paul Dirac لم يعد هناك تناقض بين النسبية الخاصة وميكانيكا الكم، فمنظور إ. شرودنغر و. هايزنبرغ منظوران قاصران، لأنهما لم يتضمنا ما يسمى بالدوران المغزلي ومعادلات النسبية الخاصة، حيث تسمح هذه الأخيرة بتكوين فهم عميق للواقع الفيزيائي. وعليه، فالاحتمال الثاني هو الاحتمال المقبول. غير أن التطورات اللاحقة في مجال ميكانيكا الكم مع بيل الذي سيثبت من خلال متراجحته الشهيرة أن

⁵⁶⁹ هذا الأمر غير ممكن لأن بول ديراك بين أن ميكانيكا الكم لا تتناقض مع النسبية الخاصة، وإنما تتوافق معها، فمعادلات النسبية الخاصة يمكن أن توظف كآلية لفهم العالم الذري.

آينشتاين وزملاؤه كانوا على خطأ مما جعل التجربة نفسها تعبر عن مفارقة حقيقية⁵⁷⁰ اعتبرت لاحقاً كأهم مفارقات ميكانيكا الكوانتية، لذلك من الضروري التفكير في حل لها.

أثارت قطة شرودنغر وتراكباتها ومفارقة EPR أسئلة منطقية وابستمولوجية عميقة حول مفهوم الواقع الفيزيائي، لذلك فمن أجل فهم هذا الواقع من الضروري أن نجد لها تفسيراً حتى نعرف الدور الذي تلعبه المفارقات في الفيزياء المعاصرة.

4-2 محاولات لحل المفارقات الكوانتية

أ) حل مفارقة قطة شرودنغر

❖ حل المدرسة الوضعية (حلقة كوبنهاغن)

يعالج تأويل كوبنهاغن (المدرسة الوضعية في ميكانيكا الكم) مفارقة القطة من منظور اللا-يقين، حيث يخبرنا هذا المنظور أنه قبل فتح الصندوق تكون القطة في حالة من الوجود غير المحدد، بمعنى أن القطة في حالة تراكب، ليست حية ولا ميتة، وعند فتح الصندوق فقط، عندئذ يمكننا معرفة وضع القطة: هل هي حية أم ميتة؟

ينبني تأويل كوبنهاغن للمفارقة على الدور الذي يلعبه القياس، وما دام وضع القطة غير محدد فإنها تخضع لمعادلة شرودنغر، أي تطور الدالة الموجية للمنظومة الكمية $|\Psi\rangle$ بشكل مستمر مع الزمن، ويطلق على هذا التطور اسم "التطور الواحد" وهو المسؤول عن حالة التراكب التي تعيشها القطة⁵⁷¹. وبناء عليه، فإن الدالة الموجية داخل الصندوق تتكون من جزيئات تتكون بدورها من ذرات وهذه الذرات تتكون من إلكترونيات، وهذه الأخيرة لن تنهار حتى يأتي المشاهد الواعي ويفتح الصندوق، وفي هذه اللحظة تنهار الدالة الموجية وتتحدد. هكذا يؤثر القيام بمراقبة المنظومة الكمية على دالتها الموجية ويجعلها تنهار، إذ يبدو أن الطبيعة اختارت عشوائياً حالة ما، حيث تحدد الدالة الموجية احتمال وقوعها⁵⁷². وبالتالي لم تجد مدرسة كوبنهاغن أي مفارقة في هذه التجربة، فلا يوجد

⁵⁷⁰ سام تريممان، مرجع سابق، ص. ص. 255-257.

⁵⁷¹ Michel Paty : [2000], "Interprétations et significations en physique quantique ", Revue internationale de la philosophie, n. 212, 2 juin 2000, pp. 199-242.

⁵⁷² ماكس تيغمارك، جون وويلر : "مئة عام من الأسرار الكمومية"، ترجمة، عدنان الحموي محمد البغدادي، مؤسسة الكويت، للتقدم العلمي، مجلة العلوم الأمريكية، عدد فبراير-مارس 2003، المجلد 19، ص. ص. 71-89.

حسب الفيزياء الكوانتية وجود مستقل للذات عن الشروط الموضوعية للقياس. فقد أدت المناقشات الفلسفية لطبيعة الواقع الفيزيائي إلى تطور نظرة العلماء لهذا الواقع، الشيء الذي أدى في نهاية المطاف إلى ظهور مجموعة من التفسيرات لهذا الواقع الغريب ومن بين هذه التصورات، نذكر تصور العوالم المتعددة، والذي يقترح حلاً خاصاً وفريداً لمفارقة شرودنغر.

❖ حل العوالم المتعددة (الأكوان المتوازية)

تصور هوف إيڤيرت (Hugh Everett) بناء على مفارقة شرودنغر أن الواقع الفيزيائي واقع ينقسم إلى عدد لا-نهائي من الاحتمالات الممكنة، ورأى أن حل مفارقة شرودنغر قائم بالأساس على افتراض أن الوجود يتألف من عدة عوالم ممكنة، فعندما تكون القطة في حالة تراكب حية-ميتة فهذا يعني أن القطة موجودة في عالمين منفصلين، بحيث تكون حية في العالم (أ) وتكون ميتة في العالم (ب)، فالعالمان (أ) و(ب) متوازيان، وتوازي هذه العوالم الممكنة يجعل القطة في حالة تراكب. تقول نظرية العوالم الممكنة: في الواقع ليس هناك قطة واحدة، ولكن هناك عدد لا-نهائي من القطط، فإذا كانت القطة في العالم (أ) حية، فإن القطة نفسها تكون في العالم (ب) ميتة وتكون غير محددة في عالم ثالث وهلم جرا...⁵⁷³.

إذا كان تفسير العوالم المتعددة صحيح، فإن الملاحظ بدوره يخضع للمبدأ نفسه، يعني أن هناك عدداً كبيراً من الأشخاص يقطنون في هذه العوالم المتعددة ويلاحظون القطة في اللحظة نفسها، فنظرية العوالم المتعددة تكتفي بالقول: إن القطة في حالة تراكب دون أن تفصح لنا عن احتمالات حياة أو موت القطة، إنها تفرض علينا مجموعة من العوالم دون أن تكون حالة القطة محددة في عالم بعينه.

ب) الحلول المقدمة لمفارقة EPR

لم يكن الفيزيائيون الوحيدون الذين اهتموا بمسألة المفارقات التي واجهت الفيزياء الكوانتية (خصوصاً EPR)، بل نجد أيضاً مجموعة من الفلاسفة اهتموا بالأمر أمثال كارل بوبر (1982) وبول فايربند (1981) الخ... عموماً توجد الكثير من المحاولات سواء على الصعيد الفلسفي أو الفيزيائي

⁵⁷³ بيتر بيرن: "عوالم عالم الفيزياء إيڤيرت المتعددة"، ترجمة، بسام معصراني وأحمد فؤاد باشا، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي مجلة العلوم الأمريكية، عدد يونيو-يوليو 2008، مجلد 29، ص ص. 61-115.

غير أننا سنقتصر على محاولتين الأولى لكارل بوبر (Karl Popper) والثانية لأرتور يابس (Arthur JABS).

❖ الحل الفلسفي للمفارقة عند كارل بوبر

يرى كارل بوبر أن ألبرت آينشتاين أخطأ كثيراً عندما انطلق من افتراض عدم تمام النظرية الكوانتية للبرهنة على واقعيتها، لأنه لا علاقة بين المسألتين، ذلك أن عدم التمام لا يعني الواقعية، فهناك الكثير من الأشياء غير التامة لكن دون أن تتصف بصفة الواقعية أو أن تشغل حيزاً موضوعياً. ويضيف بوبر إلى أنه رغم احتمالية الوصف الكوانطي فإنه لا يجب فهم هذه الاحتمالية بسوء نية كما فعل آينشتاين، أو من خلال تأويلات ذاتية أو إسقاطية⁵⁷⁴. لكن لا يجب فهم هذا النقد على أنه تبين غير مشروط للتأويل الوضعي لمدرسة كوبنهاغن، لأن بوبر يرفض التأويل الوضعي جملةً وتفصيلاً خصوصاً فكرة المتغيرات الخفية وعلاقات اللايقين بالكيفية نفسها التي رفض بها أفكار الواقعية المنطقية ومبادئها المرتكزة أساساً على مبدأ التحقق والمنهج الاستقرائي، حيث خصص هامشاً كبيراً من كتاب "منهج الكشف العلمي" لبيان عدم قدرته على الوصول إلى نتائج يقينية، ولا أدل على ذلك مشكلة المفارقات التي تقف كحاجز أمام تطور الاستقراء وأشهرها مفارقة كارل همبل أو مفارقة الغريبان.

❖ الحل الفيزيائي للمفارقة عند أ. يابس

نشر الفيزيائي يابس سنة 1992 مقالاً يحمل عنوان "الواقعية الإبستمولوجية"⁵⁷⁵ حاول من خلاله تأويل النظرية الكوانتية عبر إيجاد حل ومخرج لمفارقة EPR وبالتالي تبرير المنظور الواقعي الكوانطي. حيث تتأسس محاولته على ضرورة إبدال قواعد التأويل الوضعي بقواعد يسميها قواعد الواقعية الإبستمولوجية، وتتمركز هذه القواعد على فكرة بسيطة مفادها أن هناك كائنات وخصائص فيزيائية مستقلة عن الملاحظ.

يعترف يابس بوجود مشاكل كبرى (تناقضات ومفارقات) أمام الفيزيائيين اليوم سواء في التأويل الوضعي أو الواقعي، وقد أصبح من الضروري على العلماء أن يجدوا حلولاً شافية لهذه المشاكل أو

⁵⁷⁴ عبد السلام ابن ميس، مرجع سابق، ص. 89.

⁵⁷⁵ Arthur Jabs: [1992], "An interpretation of the formalism of quantum mechanics in terms of epistemological realism" in BJPS, vol.43, pp. 405-421.

المفارقات، إذ اعتقد في مقاله السالف الذكر أنه من الممكن حل كل مفارقات من خلال الاعتماد المنهج الأكسيومي في الفيزياء وهو منهج مستقطب أساساً من مجال الرياضيات، ويبدو أن يابس يستعير طريقة زرميلو نفسها في التعامل مع مفارقات نظرية المجموعات الساذجة ويريد تطبيقها على الفيزياء الكوانتية؛ لنرى الآن كيف فعل ذلك:

ينطلق يابس في البداية من التمييز بين نوعين من المسلمات: يسمي الأولى مسلمات الجسيمات المفردة، ويسمي الثانية مسلمات أنساق الجسيمات.

3) مسلمات الجسيمات المفردة

المسلمة 1: الدالة الموجية حقل فيزيائي موضوعي يماثل الحقل الكهرومغناطيسي الذي تماثله الدالة⁵⁷⁶:

$$. F\mu V(x,t)$$

المسلمة 2: ليس الدالة الموجية مجموعة من الاحتمالات التي تعبر عن سلوك الجسيم وإنما هي أنطولوجياً الجسيم ذاته. إنها ليست مجرد أداة للحساب ولكنها نمط وجودي ومعرفي خالص وبالتالي فلا وجود للثنائية حسب يابس وإنما هناك مجال واحد هو الموضوع الممتدد الذي حجمه:

$$\Delta x = \frac{1}{2} \langle (x - \langle x \rangle)^2 \rangle$$
 ، وليس هذا الحجم سوى حزمة موجية أولية عند يابس⁵⁷⁷.

المسلمة 3: مادام الجسيم حزمة موجية، فإن الحديث عن موقعه يلغى، وبالتالي نحصل على الدالة

$$. |\Psi(x,t)| d^3x$$

وما قيل عن الموقع سيقال على باقي الخصائص الفيزيائية الأخرى مثل السرعة ... وبناءً على هذه

$$\Delta x \cdot \Delta p_x \geq \frac{\hbar}{2}$$

المسلمة 4: تشكل الحزمة الموجية وجوداً فيزيائياً محدداً غير قابل للانقسام، وحتى وإن كانت لها سرعة تتجاوز سرعة الضوء. لكن بما أنه ليس هناك حيز داخل الموجة غير ذاتها فلا يمكن أن نجد

⁵⁷⁶ ابن ميس، مرجع سابق، ص. 91.

⁵⁷⁷ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁵⁷⁸ المرجع نفسه، ص. ص. 91-92.

تفاعلاً بين حزمة الموجة وجسيمات أخرى، ويعتبر يابس أن هذه المسلمة إحدى أهم المسلمات التي تسمح بحل المفارقة EPR⁵⁷⁹.

4) مسلمات أنساق الجسيمات⁵⁸⁰

المسلمة 5: تكون الجسيمات المتشابهة موصوفة بواسطة دوال موجية متماثلة مما يعني عدم القابلية للتمييز بينها: $\Psi_{Sa}(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, t)$.

المسلمة 6: كل حزمة موجية تشكل عدداً صحيحاً كوانطياً.

المسلمة 7: يمكن لحزمة موجية أن تنفرع إلى حزم فرعية متميزة.

المسلمة 8: الدالة الموجية وصف رياضي لموضوعات موجودة، فالذرة ليست نسقاً من الجسيمات غير المتشابهة وإنما مجموعة من الحزم الموجية.

تناول يابس بناءً على هذه المسلمات مشكلة القياس والسببية في الفيزياء الكوانطية، وأثبت بأنها أمور مستقلة عن الموجودات الكوانطية، بمعنى أن المتغيرات الفيزيائية لا تتأثر بعملية القياس مما يجعلها ذات طابع واقعي. علق ابن ميس على محاولة يابس واعتبرها محاولة فاشلة بكل المقاييس، أولاً: لأنها لم تستطع تجاوز مشكلة القياس في الفيزياء الكوانطية. وثانياً: لأنها لم تقدم حلاً شافيةً لمفارقة EPR. ثالثاً: لكونها ارتكبت أخطاء منطقية فادحة؛ إذ نجد بعض المسلمات تتناقض فيما بينها، هذا إلى جانب خلطه بين الجسيم والموضوع الممتد، وأخيراً استعمل بعض المقولات بشكل غامض وغير واضح مثل المكان والزمن والسببية⁵⁸¹.

إن ما أراد يابس أن يفعله حقيقةً، السعي لتحويل مفاهيم وتصورات الفيزياء الكوانطية والتعبير عنها بلغة نيوتونية، فليست الحزمة الموجية سوى مفهوم القوة والجسم والمجال كما هي في الفيزياء الكلاسيكية. لقد أدت كل هذه النقائص والفراغات والفجوات في تصور يابس إلى نتائج كارثية، لأن واقعيته الإبيستمولوجية كما تبين؛ لم تكن سوى مظهر من مظاهر الواقعية الساذجة.

⁵⁷⁹ المرجع نفسه، ص. 92.

⁵⁸⁰ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

⁵⁸¹ المرجع نفسه، ص.ص. 93-94.

يتبين من خلال كل المحاولات التي حاولت حل المفارقات الفيزيائية الكوانتية سواء على الصعيد الفلسفي أو الفيزيائي أنها باءت بالفشل وانتهت إلى نتائج غير عقلانية، وهو ما يعني أن التأويل الواقعي وتأويل العوالم الممكنة كان أشبه بحلول ميتافيزيقية للمشكل. غير أن هذا النقد الشديد للاتجاه الواقعي لا يعني بأي شكل من الأشكال أننا نتبنى الاتجاه الوضعي، فقد تبين أن هذا الأخير في كثير من أطروحاته وتأويلاته يقترب كثيراً من التصوف، وفيه تختلط العقلانية باللا-عقلانية بحيث لا نستطيع التمييز بين العلم واللا-علم.

(3) مفارقة الفيزياء المعاصرة الكبرى (مفارقة النسبية العامة-الميكانيكا الكوانتية)

تعمق فهمنا للواقع الفيزيائي خلال القرن العشرين بشكل كبير، ومكنت الأدوات الرياضية للنسبية العامة ولميكانيكا الكم من وضع تنبؤات قابلة للاختبار تتعلق بأمور فيزيائية بدءاً من العالم الذري إلى الظواهر الفيزيائية التي تحدث على مستوى المجرات، ورغم القدرة التفسيرية الهائلة التي تمتعت بها كلتا النظريتين، فإن الفيزياء المعاصرة كانت تعاني من مفارقة خطيرة (تتضاف إلى مفارقات كل نظرية): إن فهمنا للواقع الفيزيائي مبني على نظريتين متناقضتين؛ النظرية النسبية والنظرية الكوانتية، حيث تقدم النسبية العامة الإطار الرياضي الذي يسمح بفهم العالم على المستوى الماكروفيزيائي، أي على مستوى المجرات. بينما تقدم ميكانيكا الكم الإطار الرياضي الذي يسمح بفهم العالم على المستوى الميكروفيزيائي، أي على مستوى الذرات والجسيمات الأولية. وتتميز كلتا النظريتين بالدقة البالغة كل في مجاله، لكن تنشأ المفارقة عندما نريد الجمع بين رياضيات النسبية العامة ورياضيات ميكانيكا الكم قصد حل بعض ألغاز الكون مثل: الانفجار العظيم والثقوب السوداء والجاذبية، حيث توصلنا النظرية الناتجة إلى احتمالات وامكانيات لا-نهائية. وهكذا عندما نصف الجاذبية بنفس لغة ميكانيكا الكم تحدث كارثة، والأمر نفسه يقع عندما نريد وصف ميكانيكا الكم بنفس لغة النسبية العامة. فقد كان الأمر بمثابة الجمع بين نوعين من القوانين غير القابلة للجمع، وأيقن الفيزيائيون أنه لا توجد طريقة مثلى لدمج ميكانيكا الكم مع النسبية العامة يمكنها وصف الكون بكل مقاييسه.

يرجع سبب تناقض النسبية العامة مع ميكانيكا الكم بالأساس إلى الخواص المجهرية لبنية المكان، فالصورة الجميلة والأنيقة للمكان الهندسي الأملس التي تنتبأ بها النسبية العامة في تناقض دائم مع الصورة التي تنتبأ بها ميكانيكا الكم للمكان؛ فالمكان المجهري معرض للتأرجحات الكمية المتأصلة في ميكانيكا الكم، حيث تخبرنا ميكانيكا الكم أن الصورة التي تنتبأ بها النسبية غير صحيحة في العالم الميكروفيزيائي، إذ كلما تعمقنا في نقاط المكان وجدنا أن المكان الميكروسكوبي مكان متأرجح ومشوه؛ مكان هائج وملتبأ باستمرار. وقد صك الفيزيائي جون ويلر مصطلح الرغوة الكمية لكي يصف جنون المكان والزمن الكمي، حيث تفقد المفاهيم المتفق عليها للييسار واليمين والأعلى والأسفل والماضي والمستقبل معناها في هذا العالم. وهنا نرى عدم توافق النظرية النسبية العامة مع ميكانيكا الكم⁵⁸²، حيث أدت كل المحاولات لدمج النظرية النسبية العامة مع النظرية الكوانتية إلى مفارقات خطيرة.

هكذا يتبين من خلال وقوفنا على أهم النظريات الفيزيائية التي أرادت أن تقدم تصوراً علمياً ودقيقاً للعالم سواء في صورته الماكروفيزيائي (النظرية النسبية العامة) أو الميكروفيزيائية (النظرية الكوانتية) أنها أنتجت تناقضات ومفارقات، وهذا الأمر إن دل على شيء فإنما يدل عن حجم الأزمة التي يعاني منها الفكر الفلسفي والعلمي المعاصر، لذلك نجد أنفسنا ملزمين بالبحث عن حلول جديدة.

خلاصة القول: إن الواقع الفيزيائي سواء في العالم اللا-متناهي في الكبر أو اللا-متناهي في الصغر، يتضمن العديد من التناقضات والمفارقات، ورغم كل المحاولات التي حاولت استبعاد المفارقات من مجال العلوم، فإنها قد باءت بالفشل لسبب بسيط أن المفارقات اليوم أصبحت بمثابة بارديغم أو طريقة جديدة في التفكير تفرض نفسها ومن الصعب التخلي عنها، فأى محاولة لتجنبها أو التخلي عنها ستسقطنا بشكل لا واعٍ في المفارقات، لذلك فنحن نفضل التعامل الواعي معها عوض السقوط بشكل لا-شعوري في مطباتها.

⁵⁸² براين غرين، مرجع سابق، ص. 150-153.

خلاصة الفصل الأول:

نخلص من خلال ما سبق إلى النتائج التالية:

- لقد اعتبرت المفارقات أمراً عادياً داخل العقل الفلسفي منذ اليونان، وغالباً ما تعامل الفلاسفة معها كنوع من القضايا المتناقضة التي يجب إلغاؤها انطلاقاً من مبادئ المنطق الصوري (عدم التناقض - مبدأ الثالث المرفوع) من أجل الحفاظ على التفكير العقلاني السليم، وهذا ما يفسر

لماذا رفض كبار الفلاسفة العقلانيين المفارقات (أرسطو - ديكارت - كانط - راسل)؟

- أدى انتقال المفارقات من الفلسفة إلى العلوم الحقة إلى أزمة حقيقية في الفكر المعاصر:

✓ في الرياضيات: أدت مفارقات نظرية المجموعات إلى ميلاد أزمة الأسس في العقل الرياضي، حيث لم تنفع محاولات الرياضيين والفلاسفة في إنقاذ العقل الرياضي من محنته.

✓ في الفيزياء: اعتقد علماء الفيزياء أن سبب المفارقات يعود إلى اللا-متناهي الرياضي أو الفلسفي وأن علمهم بعيد كل البعد عن المفارقات، غير أن التطورات الفيزيائية اللاحقة أثبتت أن الفيزياء بدورها لم تسلم من المفارقات، سواء مع ظهور النظرية النسبية أو النظرية الكوانتية، حيث غزت مجموعة من المفارقات الواقع الفيزيائي وجعلت منه واقعاً مفارقاً بامتياز، ولم تفلح كل محاولات الفيزيائيين والفلاسفة في إيجاد حل للمشكل.

أمام هذه التصورات غير المعقولة والتي أنتجت تصورات فلسفية وعلمية متناقضة أصبح من الضروري البحث عن نموذج جديد في التفكير، لا يلغي التناقضات وإنما يحتويها ويوجهها نحو وجهة عقلية منفتحة قابلة لاحتواء كل شيء، وهو ما سنعمل على القيام به في الفصل القادم حينما سنقترح فكرة العقلانية الحيادية والمنطق النيوتروسوفي، وسيسمح في نظرنا هذا المقترح بتقديم نسق عقلاني جديد يحتوي كل المفارقات والتناقضات الفلسفية والعلمية في المرحلة المعاصرة ويدمجها في بنيته التفسيرية.

الفصل الثاني:

العقلانية الحيادية (النيوترسوفيا) نسق
فلسفي جديد يقوم على المفارقات

تمهيد

شكلت المفارقات أكبر تحدٍ أمام منطق الثالث المرفوع منذ ولادته مع أرسطو، وثغرةً أساسيةً في البناء المنطقي للعقلانية الفلسفية المعاصرة، ولم يستطع الفلاسفة والمناطقة إيجاد حل منطقي لها إلى حدود القرن الماضي، وقد كان تعاملهم مع هذا المشكل يقوم أساساً على الإلغاء والاستبعاد والتجاهل، حيث تم اعتبار المفارقات شذوذاً عقلياً نابحاً عن ضعف في التفكير، أو كفسادٍ في الاستدلال. ونجد هذا الموقف حاضراً بشكل مباشر في الفلسفة والعلوم الحقة، ففي الأولى أدت الاعتراضات على الفلسفة الهيجيلية إلى ظهور الفلسفات اللا-عقلانية والعدمية والمادية في القرن اللاحق، أما في العلوم فقد أدت التناقضات والمفارقات التي اجتاحت كل من الرياضيات (مفارقات نظرية المجموعات- مفارقة راسل) والفيزياء (مفارقة نظرية النسبية - ومفارقات الفيزياء الكوانتية) إلى التشكيك في بنية العقلانية المعاصرة، وهنا تبرز أهمية ظهور نسق منطقي جديد متعدد القيم، يناسب العقل المعاصر، ويسمح بظهور مفاهيم وتصورات عقلية مرنة مغايرة للتصورات الكلاسيكية ومناسبة لمتغيرات الفكر المعاصر. إذاً ما هو هذا النسق المنطقي الجديد؟ وكيف تعامل مع المفارقات؟ وهل يمكن بناء عقلانية فلسفية تتضمن المفارقات؟ وما هي تطبيقاتها الفلسفية والعلمية؟

المبحث الأول: الطريق إلى النيوتروسوفيا: المفارقات والمنطق متعدد القيم.

أطلق ويلاد فان أورماند كواين على المنطق ثنائي القيم المستند للثنائية الصدقية الكلاسيكية الصدق (1) والكذب (0) اسم البساطة الحلوة⁵⁸³، لأنه يقوم على قيمتين بسيطتين يسهل التعامل معهما، غير أن التركيز على هذه القيم الثنائية أسقط العقل في أزمة المفارقات، ومن أجل تجاوز ذلك يجب توسيع القيم الصدقية لتطال قيماً جزئية لا-كلاسيكية، إذ إن المفارقات والنقائص والتعارضات من نوع القضايا التي تتجاوز التصنيف التقليدي للقضايا: صادق/ كاذب.

⁵⁸³Florentin Smarandache: [1999], A Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic, Neutrosophy, Neutrosophic Probability and Statistics, InfoLearnQuest and Learning (University of Microfilm International), Sixth Edition, USA, 2007, p. 93.

1) المفارقات والمنطق ثلاثي القيم:

أشار صلاح عثمان في معرض حديثه عن ميلاد المنطق متعدد القيم بأنه مرتبط أساساً بمؤسس الفلسفة البرغماتية كارل ساندرس بيرس (c.s. pierce) الذي قام سنة 1912 بمجهودات كبيرة لتقويم المنطق الصوري من خلال وضع قوائم صدقية ثنائية القيم، وأيضاً بعض القوائم التقريبية للمنطق ثلاثي القيم الخاصة بالقضايا التي لا نستطيع الحكم عليها لا بالصدق ولا بالكذب، حيث كتب يقول: "المنطق ثلاثي القيم هو ذلك المنطق الذي، مع أنه لا يرفض كلية مبدأ الثالث المرفوع، يعترف بأن كل قضية (أ هي ب) إما تكون صادقة أو كاذبة، أو أن <أ> لها نمط أدنى من الوجود بحيث إنها يمكن أن لا تكون <ب> على نحو محدود ولا غير <ب> على نحو محدد ولكن في منزلة بين <ب> ونفيها.⁵⁸⁴"

لكن رغم طموح بيرس لتأسيس هذا النسق فإنه لم ينجزه وظل في عالم الإمكان فقط حتى جاء كل من إيميل بوست (E.post) ويان لوكازيفيتش سنة 1920 وقاما بتحويل فكرة المنطق ثلاثي القيم من القوة إلى الفعل. غير أن الفرق بين المساهمتين: أن الأولى تأصيلية⁵⁸⁵، في حين الثانية تطويرية. والحق أن الفضل الأكبر في بروز هذا النسق يعود إلى لوكازيفيتش أكثر من بوست.

1-1 نسق لوكازيفيتش ثلاثي القيم ومشكلة المفارقات

توصل لوكازيفيتش عبر تطوير نسق إيميل بوست ثلاثي القيم إلى وجود ثلاثة أنواع من القضايا: الأولى القضايا الصادقة ورمز لها ب 1، والثانية القضايا الكاذبة ورمز لها ب 0، والثالثة القضايا اللامحددة ورمز لها ب $\frac{1}{2}$ ، وهذه الأخيرة هي قضايا تتوسط الصدق والكذب. وبالتالي سنصبح مع لوكازيفيتش أمام ثلاث قيم صدقية نرسم لها أبجدياً (ص، ح، ك) وعددياً ب (1، $\frac{1}{2}$ ، 0)، حيث تسمح القيمة الإضافية (ح)، على عكس ما اعتقد بيرس، بتجاوز مبدأي الثالث المرفوع وعدم التناقض، ويمكن إثبات ذلك من خلال جداول الصدق العامة الخاصة بالروابط المنطقية المعروفة في منطق القضايا، حيث سنبين من خلال التأويل الصدقي لجداول الصدق العامة كيف سمح نسق لوكازيفيتش بالتعامل مع القضايا اللا-صادقة واللا-كاذبة والقريبة شيئاً ما من المفارقات، مع الإشارة إلى موقف لوكازيفيتش من الثالث المرفوع والمفارقات.

⁵⁸⁴ صلاح عثمان: [2002]، المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود المعرفة، منشأة المعارف، جلال جزى وشركاه، الطبعة الأولى، الإسكندرية، ص. 47.

⁵⁸⁵ فلورنتين سمارانداكه: من الفلسفة إلى النيوتروسوفيا، ضمن كتاب: الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي، مصدر سابق، ص. 96.

نسق لوكازيفيش ثلاثي القيم⁵⁸⁶

الروابط القضوية				القضايا	
التشارط ↔	الشرط ←	الفصل ٧	الوصل ٨	ج	ب
ص	ص	ص	ص	ص	ص
ح	ح	ص	ح	ح	ص
ك	ك	ص	ك	ك	ص
ح	ص	ص	ح	ص	ح
ص	ص	ح	ح	ح	ح
ح	ح	ح	ك	ك	ح
ك	ص	ص	ك	ص	ك
ح	ص	ح	ك	ح	ك
ص	ص	ك	ك	ك	ك

حيث إن: ص = الصدق، ك = الكذب، ح = اللا-تحديد

يكشف جدول الصدق أعلاه عن موقفٍ إزاء الثالث المرفوع، رغم أن لوكازيفيش حافظ على كل قواعد الروابط المحددة في المنطق ثنائي القيم، فإنه شكك في مبدأ الثالث المرفوع؛ حيث لم يصدق ولو مرة واحدة أن أدى رابط الوصل بين قضية ذات قيمة صدقية (ح) ونقيضها المساوي لها في القيمة الصدقية إلى الكذب المطلق (ك). كما لم يؤدِّ الفصل بينهما إلى الصدق المطلق (ص). وهذا إن دل على شيء إنما يدل على أن النقيضين في نسق لوكازيفيش يجتمعان ويرتفعان، مما يعني تجاوز مبدأ الثالث المرفوع، لأنه أصبح محدود الصلاحية.⁵⁸⁷ ومع ذلك فإن هذا لا يعني أن نسق لوكازيفيش كان موجهاً بشكل أساسي للمفارقات، بل إنه كان مسكوناً بهاجس فلسفي أساسه مفهوم الحرية المنطقية، فقد وجد أن الجبرية والقدرية التي يفرضها الثالث المرفوع لا تتناسب مقومات التفكير المعاصر الحر.⁵⁸⁸ وعليه فالمفارقات لم تدخل في نطاق اهتمامه بشكل مباشر، إلا أن المحاولات اللاحقة في المنطق

⁵⁸⁶ شهيرة شرف: [2016]، منطق الضبابية والعلوم الإنسانية والاجتماعية (مقاربة نظرية-تطبيقية)، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى، الدوحة قطر، ص. 88.

⁵⁸⁷ المرجع نفسه، ص. 91.

⁵⁸⁸ صلاح عثمان، المنطق متعدد القيم، مرجع سابق، ص. ص. 49-50.

الثلاثي القيم مع كل من سورن هالدن وستيفن كورنر ستعمل على الربط بين المنطق ثلاثي القيم والمفارقات.

2-1 نسق سورن هالدن: المفارقات والمنطق الهرائي (اللا-معقول)

تعد محاولة سورن هالدن (*Sören Halldén*) أول محاولة جادة في المنطق متعدد القيم لمقاربة مشكلة المفارقات، وقد حملت هذه المحاولة اسم **منطق الهراء اللا-معقول** *The Logic Of Nonsense* ويعني الهراء عنده: التمتمة الخالصة أي مجموع الكلمات التي يتلفظ بها المتكلم على نحو عشوائي حتى لا تكاد تفهم منه أي شيء.⁵⁸⁹ ويطلق عموماً اسم القضايا الهرائية اللا-معقولة على القضايا التي لا يمكن الحكم عليها لا بالصدق ولا بالكذب أو القضايا الصادقة والكاذبة في الوقت نفسه (المفارقات).

يعامل هالدن المفارقات كنوع من القضايا الهرائية أو بدون المعنى، ويقدم مثلاً عليها: مفارقات الكومة⁵⁹⁰ (*Sorties paradoxes*) ويطلق عليها أسماء متعددة مثل مفارقات الاستدلال التراكمي أو مفارقة الأصلع. ففي هذه المفارقة نصل للحظة لا نستطيع الحكم على القضايا لا بالصدق أو الكذب، حيث تتبثق المفارقة حينما نطرح السؤال التالي: هل الرجل الذي برأسه مئة شعرة شخص أصلع؟

فهما كانت الإجابة، فإنها تؤدي إلى قضية هرائية لا-معقولة (بدون معنى). إذ ليست القضية "الرجل الذي برأسه مئة شعرة شخص أصلع" أو القضية "الرجل الذي برأسه مئة شعرة ليس شخصاً أصلعاً" صادقة أو كاذبة أيضاً فهذا النوع من القضايا يصف حالة غير متعينة، يستحيل فيها الحكم على القضايا لا بالصدق ولا بالكذب، لأنها تحتوي على درجة عالية من اللا-تحديد⁵⁹¹.

⁵⁸⁹ المرجع نفسه، ص. 51.

⁵⁹⁰ توجد المفارقة في أشكال كثيرة أشهرها: إذا كان لدينا كومة من الحجارة وأخذنا منها حجراً واحداً فهي لاتزال كومة بلا شك، لكن إذا استمرينا بأخذ الحجارة فسيأتي وقت نتوقف فيه الكومة عن أن تكون كومة، والسؤال الذي يفرض نفسه هنا: ما هو بالضبط عدد الحجارة اللازم أخذها من كومة الحجارة بحيث يكون عدد الحجارة المتبقية أقل من اللازم لعمل كومة؟ ويمكننا أن نجري التجربة بالعكس إذا وضعنا حجراً واحداً على الأرض فهو لا يشكل كومة وكذلك لو وضعنا حجرتين أو ثلاثة، فمتى نصل لعدد الحجارة اللازم لعمل كومة من الحجارة. وتوجد صورة أخرى للمفارقة تتعلق بصفة الأصلع: متى يحق لنا أن نقول عن شخص: إنه أصلع. لا شك أن امتلاك شعرة واحدة لا ينفي الأصلع وكذلك شعرتين فقط، فما هو عدد الشعر اللازم للانتقال من الأصلع إلى اللا-أصلع؟

⁵⁹¹ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

قام س. هالدين في معالجة القضايا الهوائية اللا-معقولة بنفس عمل لوكازيفيتش، مع إضافة بعض التعديلات على مستوى جداول الصدق حتى تتناسب مع القضايا المفارقاتية، حيث سيدخل القيمة الصدقية الهوائية كقيمة صدقية مستقلة بشكل أقرب للقضايا غير المحددة عند لوكازيفيتش، غير أنه سيضع بعض الشروط الأساسية الخاصة بالروابط المنطقية التي تحكم القضايا الهوائية، ويمكن تلخيصها في ثلاثة شروط:

- (1) إذا تضمن المركب القضوي أي قضية هوائية لا-معقولة يكون الناتج هوائياً لا-معقولاً.
- (2) إن نفي قضايا هوائية لا-معقولة هو قضية هوائية لا-معقولة من درجة أعلى.
- (3) يجب إضافة رابط قضوي أحادي جديد يدعى حيازة المعنى (+ب: ب ذات معنى): فإذا كانت ب بدون معنى تكون + ب كاذبة.

ويلخص تيموت ويليمسون (Timothy Willamson) هذه قاعدة فيما يلي: +ب = ب بدون معنى. ويمكن التعبير عن قاعدة هالدين في جدول الصدق أدناه⁵⁹²:

+ب	ب	ب ⁻
ص	ص	ك
ك	ح	ح
ص	ك	ص

يمكن استثمار الشروط أعلاه في بناء جدول الصدق الخاص بالروابط القضائية التقليدية، ثم نقوم بعد ذلك بتأويل هذا الجدول لنرى كيف يمكن معالجة مشكلة المفارقات من خلال هذه القواعد.

⁵⁹² المرجع نفسه، ص. 54. وانظر أيضاً

See also: Timothy Willamson: [1994], Vagueness, Routledge, London & N.Y., p. 104.

نسق سورن هالدين ثلاثي القيم

الروابط القضائية				القضايا	
التشارط ↔	الشرط ←	الفصل ٧	الوصل ٨	ج	ب
ص	ص	ص	ص	ص	ص
ح	ح	ح	ح	ح	ص
ك	ك	ص	ك	ك	ص
ح	ح	ح	ح	ص	ح
ح	ح	ح	ح	ح	ح
ح	ح	ح	ح	ك	ح
ك	ص	ص	ك	ص	ك
ح	ح	ح	ح	ح	ك
ص	ص	ك	ك	ك	ك

حيث إن: ص = الصدق، ك = الكذب، ح = الهراء اللامعقول.

يتطابق تحليل جدول سورن هالدين مع تحليل جدول لوكازيفيتش في قواعد المنطق القضوي ثنائي القيم، ويختلف في القضايا اللا-محددة أو القضايا الهوائية اللا-معقولة. فإذا كان لوكازيفيتش يرى المركب الشرطي والتشارطي للقضيتين اللا-محددتان <ب> و<ج> يكون مركباً صادقاً، فإن سورن هالدين يرى أنه مركباً هوائياً لا-معقولاً. لأنه حسب القاعدة الأولى لهالدين إذا تضمن المركب القضوي قضية هوائية لا-معقولة واحدة، فيلزم أن يكون الناتج هوائياً لا معقولاً. إضافة إلى ما سبق نلاحظ أن القاعدة الثانية لهالدين تخرق مبدأ عدم التناقض حينما يتعلق الأمر بالقضايا الهوائية اللا-معقولة، حيث تقول القاعدة: إن نفي قضية هوائية لا-معقولة هو قضية هوائية لا-معقولة، نعبر رمزياً عن هذه العلاقة: - ب = ب. هكذا إذاً تكشف هذه القاعدة بوضوح عن امتناع تطبيق مبدأ عدم التناقض، لأن القضية ونقيضها لهما القيمة الصدقية نفسها. على هذا الأساس، وكتجاوز للمشكلة السابقة سيفكر هالدين في ضرورة الاعتراف بالقيمة الصدقية < ح > كقيمة منطقية تعبر عن لا-تحديد صدقي يختلط فيه الصدق بالكذب. وبالتالي من حقنا الاستنتاج مع هالدين أن المفارقة أصبحت لها قيمة صدقية إضافية، ولها وجودها الخاص وهذا ما سيؤكدّه أيضاً ستيفن كورنر.

1-3 المفارقات ونسق ستيفن كورنر

تصدى ستيفن كورنر لمشكلة المفارقات من زاوية المنطق ثلاثي القيم في كتابه التفكير التصوري⁵⁹³ (*Conceptual Thinking*) " من خلال ما أسماه بمنطق التصورات غير المضبوطة، والتصور غير المضبوط عنده هو ذلك الذي ينجم عن حالة غير متعينة، تعبر عن قضية غير محددة، لا هي صادقة ولا كاذبة، وإنما تتأرجح بين حالتي الصدق والكذب بحسب ما تسمح به الأمثلة المدعمة من الواقع. ومن أجل ضبط مجال هذه القيم اللا-محدودة، سيعمل كورنر على وضع جدول الصدق ثلاثي القيم الخاص بمبدأ عدم التناقض.

ص	ب	ا	ص
ص	ص	ك	ك
ح	ح	ح	ح
ص	ك	ك	ص

ينص مبدأ عدم التناقض في المنطق ثنائي القيم أنه من المستحيل أن تحمل القضية ونقيضها القيمة الصدقية نفسها؛ بحيث إذا كانت القضية صادقة، فإن نقيضها كاذب والعكس صحيح. لكن ما نلاحظه في جدول الصدق الخاص بمبدأ عدم التناقض، يقول: إن القضية اللا-محدودة ونقيضها يحملان القيمة الصدقية نفس، مما يدل على خرق مباشر لمبدأ عدم التناقض!⁵⁹⁴

محصول القول أنه رغم انطلاق كورنر من مبادئ كلاسيكية فإنه انتهى إلى خرق مبدأ عدم التناقض، وبالتالي بطلان تعميم دالة الصدق على الأنساق المنطقية ثلاثية القيم!

⁵⁹³ Stephan Korner: [1955], *Conceptual Thinking*, Cambridge, University Press, Cambridge.

⁵⁹⁴ صلاح عثمان، المنطق متعدد القيم، مرجع سابق، ص. 66.

هكذا، فإن النتيجة التي انتهى إليها المنطق ثلاثي القيم هي دحض مبدأ الثالث المرفوع، غير أننا نلاحظ أن طرح قيمة صدقية ثالثة لا بد له من مبدأ قبلي يستند عليه، ويدعى هذا المبدأ باسم الرابع المرفوع. وينقد هذا المبدأ نصل إلى المنطق رباعي القيم المؤسس على مبدأ الخامس المرفوع. وهكذا سنتولى القيم الصدقية بشكل متعدد، وسيطلق على هذا المنطق اسم المنطق متعدد القيم أو المنطق متعدد التكافؤ كما سماه لوكانيفيتش⁵⁹⁵. وقد ذهب كل من جورج وماريا بودزيف **George and Maria Bojadziv** إلى وضع صيغة تسمح بوجود منطق متعدد القيم منذ **لوكانيفيتش**⁵⁹⁶ تتحكم فيه الصيغة التالية:

$$597 T_n = \{0, \frac{1}{n-1}, \frac{2}{n-1}, \dots, \frac{n-2}{n-1}, \frac{n-1}{n-1} = 1 \mid n > 2\}$$

حيث إن الكذب=0 والصدق=1 وما بينهما هي قيم صدقية متفرعة، حسب القيمة التي نعطيها للعدد n، كما تسمح بتحديد القيم الصدقية بدقة وأيضاً تمكن من معرفة المبدأ المنطقي الذي يحكمها:

$$T_3 = \{0, \frac{1}{2}, 1\} \leftarrow \text{مبدأ الرابع المرفوع}$$

$$T_4 = \{0, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1\} \leftarrow \text{مبدأ الخامس المرفوع}$$

$$T_5 = \{0, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1\} \leftarrow \text{مبدأ السادس المرفوع}$$

بعد **لوكانيفيتش** ستتطور محاولات أخرى لبناء أنساق منطقية متعددة القيم، نذكر منها محاولة ج. م. دون (**J. M. Dunn**) الذي صاغ منطق شبه متناقض رباعي القيم يستمد أسسه من الميتافيزيقا الهندية خصوصاً فلسفة الكاتسوكوتي البوذية، حيث ميز بين أربعة أنواع من القضايا: (1) القضايا الصادقة، (2) القضايا الكاذبة، (3) القضايا اللا-صادقة واللا-كاذبة، (4) القضايا الصادقة والكاذبة. ولاحقاً سيعمل **روجينا Rugina** بهدف توضيح الحالات الشاذة في العلم (علم الاقتصاد) خصوصاً مفهوم التوازن واللا-توازن النسقي الذي سيسمح بالتمييز بين سبع قيم صدقية⁵⁹⁸:

⁵⁹⁵ ف. سمارندكه، مصدر سابق، ص. 98.

⁵⁹⁶ George and Maria Bojadziv: [2007], Fuzzy Logic For business, finance and management, advances in fuzzy systems, world scientific 12, Hackensack, ed., 2, NJ, p.43.

⁵⁹⁷ T_n: القيمة الصدقية.

⁵⁹⁸ Florentin Smarandache, A Unifying Field in Logics, Op. cit., p. 93.

- 1) النموذج ن1: (مستقر بنسبة %100، وغير مستقر بنسبة %00).
- 2) النموذج ن2: (مستقر بنسبة %95، وغير مستقر بنسبة %05).
- 3) النموذج ن3: (مستقر بنسبة %65، وغير مستقر بنسبة %35).
- 4) النموذج ن4: (مستقر بنسبة %50، وغير مستقر بنسبة %50).
- 5) النموذج ن5: (مستقر بنسبة %35، وغير مستقر بنسبة %65).
- 6) النموذج ن6: (مستقر بنسبة %05، وغير مستقر بنسبة %95).
- 7) النموذج ن7: (مستقر بنسبة %00، وغير مستقر بنسبة %100).

سمحت هذه النماذج بوجود نسق منطقي سباعي القيم أطلق عليه المنطق التكميلي، حيث يشكل النموذج الأول حالة الصدق الكلي، والنموذج السابع حالة الكذب الكلي، وما بينهما توجد درجات مختلفة من الصدق والكذب، والواقع أن هذه الأنساق تتعامل مع المفارقات بنفس تعامل المنطق ثلاثي القيم، أي كقضايا لا-تحديدية أو هوائية احتمالية لا-معقولة.

في الواقع لا يقدم المنطق متعدد القيم تبريراً كافياً لكيفية الانتقال داخل القضية الواحدة من الصدق إلى اللا-تحديد أو من اللا-تحديد إلى الكذب، إذ إن الانتقال في الغالب يكون على شكل قفزة أو وثبة صدقية غير متصلة، مما يجعل المنطق متعدد القيم (سواءً في صورته الثلاثية أو السباعية أو المتعددة-النونية) منطقاً للقيم الصدقية المنفصلة، وربما هذا هو السبب الذي جعل مقاربتة للمفارقات مقارنة محدودة (القيمة العددية غير المحددة أو الهوائية اللا-معقولة) رغم نقده لمبدأ الثالث المرفوع. مهما كانت القيم الصدقية التي نعطيها للا-تحديد ستظل هناك فجوات وفراغات بين عالم الصدق وعالم الكذب وعالم اللا-تحديد. لهذا، من أجل تجاوز مشكلة القيمة الصدقية العددية سيظهر المنطق متصل القيم أو المنطق اللا-متناهي القيم والمنطق الضبابي، ويعود الفضل في ظهور الأول لغوغن (1969) والثاني للطفلي عسكر زاده Lotfi zadha سنة 1975⁵⁹⁹.

(2) المفارقات بين المنطق متصل القيم والمنطق الضبابي

يطلق اسم المنطق متصل القيم على المنطق الذي يعالج مجال القيم الصدقية الجزئية وليس القيم الصدقية العددية، فإذا كان المنطق متعدد القيم يركز في اهتمامه على القيم العددية المنفصلة المحددة في المجموعة Q (مجموعة الأعداد النسبية)، فإن المنطق متصل القيم (لا-متناهي القيم) يركز على متصل

⁵⁹⁹ ف. سمارانداكه، مصدر سابق، ص. ص. 98-99.

المجموعة الحقيقية وبالضبط ضمن المجال المغلق $[0,1]$ ، الذي يحتوي على عدد لا-متناه من القيم العددية (أثبت كانتور أن عدد العناصر الموجودة في هذا المجال هو عدد لا-متناه) الصدقية، حيث يحيل 0 إلى الكذب و1 إلى الصدق، وما بينهما يحيل إلى القيم الصدقية اللا-محدودة⁶⁰⁰. وسيؤدي القبول بهذا المنطق إلى تجاوز قانون الوسط النوني-المرفوع (The law of excluded N-middle) عبر إدخال مجال الاحتمال الصدقي أو ما يدعى بـقيم الصدقية التقريبية.

لكن السؤال الأساسي الذي يفرض نفسه في هذا المقام: كيف تعامل المنطق متصل القيم مع المفارقات؟ يجيب صلاح عثمان عن هذا السؤال بالاستناد إلى أطروحة ويليامسون بالقول إن تعامل المنطق متصل القيم خصوصاً مع جوزيف غوغن (*Joseph Goguen*) لم يخرج عن موقف المنطق ثلاثي القيم، رغم نقده له، حيث يكتفي بالقول إن المفارقة قضية نصف صادقة ونصف كاذبة وعبر عنها بالشكل التالي: المفارقة = $\frac{1}{2}$ صادقة + $\frac{1}{2}$ كاذبة. مما يجعله وسيلة غير فعالة في التعامل مع المفارقات، إضافة إلى فشله في التعامل مع مشكلة غموض القيم اللا-تحديدية. هكذا بدأ هذا المنطق على الأقل مع غوغن منطقاً احتمالياً أقرب إلى نظريات الاحتمالات التقليدية منه إلى منطق للفكر والعلم.

من أجل تجاوز هذه المشاكل سيعمل لاحقاً **لطفى عسكر زاده** (*Lotfi Asker Zadeh*) بالضبط سنة 1975 على تطوير نسق منطقي جديد يدعى بالمنطق الضبابي (هو تعميم لنظرية المجموعة الضبابية التي توصل إليها سنة 1965) حيث يسمح هذا النسق المنطقي المرن بوجود درجات صدق مرنة، وهذا هو الفرق الجوهرى بين نسق **لطفى زاده** ونسق غوغن متصل القيم الذي يفتقر للمرونة الصدقية، غير أنه حافظ تقريباً على نفس مكونات النسق متصل القيم، كما أبقى على نفس مفاهيم نظرية المجموعات الساذجة والمؤكسمة، مركزاً في مجال اشتغاله على المجال المعياري المغلق $[0,1]$ بحيث ترسم الدالة خريطة بيانية لكل عضو فيها وفق درجة الصدق المتدفقة زمنياً داخل الفاصل المغلق $[0,1]$ ⁶⁰¹.

⁶⁰⁰ صلاح عثمان، المنطق متعدد القيم، مرجع سابق، ص.ص. 75-76.

⁶⁰¹ شهيرة شرف، مرجع سابق، ص. 140.

يتعامل المنطق الضبابي تعاملاً مرناً مع المفارقات، ولا يحكم على أي مفارقة إلا بعد تحليلها، ويمكن أن نعرض في هذا الصدد لكيفية تعامل المنطق الضبابي مع المفارقات، ولنأخذ مفارقة الاستدلال التراكمي في صورة الأصلع⁶⁰²:

نفرض أن (قن) قضية تنص: الرجل الذي برأسه "ن" من الشعر شخص أصلع

يمكن وضع الاستدلال على هذه القضية في الصورة التالية:

ب0

ب0 ← ب1

ب1 ← ب2

ب2 ← ب3

.....

ب99999 ← ب100000

يقوم الاستدلال في دعواه على 100000 خطوة لإثبات أن الشخص الذي برأسه "ن" شعرة شخص أصلع. ويمكن التعبير عنه بالصورة التالية:

[ب0 ٨ (ب0 ← ب1)] ← ب1

[ب1 ٨ (ب1 ← ب2)] ← ب2

.....

[ب99999 ٨ (ب99999 ← ب100000)] ← ب100000

تقع المفارقة حينما نريد الانتقال من المقدمة (ب0) إلى النتيجة (ب100000)، فإذا كان من الممكن الاتفاق على أن الشخص الذي ليس برأسه شعرة واحدة شخص أصلع، فمن المستحيل الاتفاق على أن الشخص الذي برأسه 100000 شعرة شخص أصلع. وينص الاستدلال السابق أنه إذا قررنا أن

⁶⁰² صلاح عثمان، المنطق متعدد القيم، ص. ص. 111-112.

القضية: الشخص الذي ليس برأسه أي شعرة شخصاً أصلع. وقبلنا بها كقضية صادقة، فيلزم بناء على قاعدة قبول التالي (قاعدة الشرط) أن الشخص الذي برأسه شعرة واحدة شخص أصلع (وهذا صحيح، خصوصاً إذا كانت شعرة غير واضحة). لكن المشكل يظهر بعد تراكم الخطوات الاستدلالية، حيث سنصل إلى لحظة سيكون فيها التناقض بارزاً (الخطوات الأخيرة من الاستدلال خصوصاً عندما نقرب من الخطوة 100000) لنرى الآن كيف سيحلل المنطق الضبابي هذه المفارقة؟

ينظر المنطق الضبابي إلى أن درجة الصدق في الاستدلال السابق تتخفف بمقدار بسيط (بدرجات غير محسوسة)، وكلما انتقلنا من خطوة إلى أخرى إلا وبدأ يظهر التناقض من خلال الانخفاض الملاحظ لدرجة الصدق داخل خطوات الاستدلال التراكمي. لتوضيح الأمر نسوق الشرح التالي:

في أي قضية (بن) تكون صادقة بدرجة $1 - \frac{n}{100000}$ ، حيث إن $0 \leq n \leq 100000$ ، وبالتالي كلما تقدمنا في الاستدلال إلا وقلت درجة الصدق، إذ إن الانتقال من (بن) إلى (بن+1) يؤدي إلى نقصان درجة الصدق بمقدار $\frac{1}{100000}$ ، مثلاً في الخطوة الأولى يكون الصدق المطلق يساوي 1 وبعد الانتقال إلى الخطوة الثانية ينقص الصدق بمقدار $\frac{1}{100000}$ أي $1 - \frac{1}{100000} = \frac{99999}{100000}$. ومعنى هذا، أنه في أي قضية شرطية: بن ← بن+1، يكون الصدق في المقدم أفضل من التالي، فكلما انتقلنا من المقدمات إلى النتيجة إلا وقلت نسبة الصدق⁶⁰³.

تبين العلاقة السابقة أن صيغة إثبات التالي؛ تؤدي في كل خطوة متوسطة من خطوات الاستدلال إلى النتيجة (بن+1) صادقة بدرجة $(\frac{n-100000}{100000})$ انطلاقاً من مقدمتين (بن) و(بن ← بن+1) اللتان تصدقان بدرجة $(\frac{n-100000}{100000})$ ومن السهل إثبات ذلك، من خلال إعطاء المتغير قيمة أكبر من 0 وأقل من 100000. وهكذا فإن درجة الصدق تنتقل بشكل متدرج بتدرج الخطوات الاستدلالية⁶⁰⁴.

إن المفارقة قائمة على وهم أساسي مفاده إثبات الحكم ونقيضه، بحيث ننتقل في الاستدلال نفسه من القضية (المقدم ن) إلى نقيضها (التالي ن) غير أن القضية ن 100000 ليست نقيض ن 0، فإذا كنا

⁶⁰³ المرجع نفسه، ص.ص. 113-114.

⁶⁰⁴ المرجع نفسه، ص.ص. 115-116.

نتفق على أن الشخص الذي ليس برأسه شعرة واحدة شخصٌ أصلع، فليس لنا الحق في القول إن الشخص الذي برأسه 100000 شعرة ليس أصلعاً. لأنه من الممكن أن يكون هذا العدد من الشعر متمركزاً خلف رأسه، لكن بالنسبة لشخص يرى مقدمة الرأس فقط فهو شخص أصلع. وهذا مأزق جديد !!!

يرى المنطق الضبابي أننا لا ننتقل في هذه المفارقة من الصدق إلى الكذب، بل إننا ننتقل من صدق محدد إلى صدق غير محدد. وعلى هذا الأساس سينظر هذا المنطق إلى هذه المفارقة (بعد هذا التحليل) على أنها حجة فاسدة، لأن تعريف الصحة الضبابية لا ينطبق عليها، الذي يفيد أنه لكي يكون الاستدلال صحيحاً لا يجب الانتقال من مقدمات صادقة كلياً إلى مقدمات صادقة جزئياً، أي لا يجوز الانتقال في المنطق الضبابي من الصدق المحدد إلى الصدق اللا-محدد⁶⁰⁵.

لاحقاً سيتطور المنطق الضبابي تحت اسم المنطق الحدسي الضبابي مع كل من ألكسندر نارينياني **Alexandre Narinyani (1980)**، وأتانسوف **Atansov (1982)** من خلال إدخال مفهوم المجموعات الصدقية أي أنهم ميزوا بين ثلاث مجموعات صدقية وهي مجموعة الصدق ومجموعة الكذب ومجموعة اللا-تحديد. لكن رغم هذه المحاولات، ورغم مرونة التصورات الضبابية فإن اهتمامهم بالجانب المعرفي ظل محدوداً إذا ما قورن بالجانب التقني التطبيقي (علم الحاسب الآلي، العلوم الاقتصادية، الذكاء الاصطناعي، علم المناخ) وهو ما أثر في اعتقادنا على التعامل الجدي مع المفارقات. إضافة إلى كل ما سبق، فقد لاحظ فلورنتين سمارانداكه أنه من بين الأشياء التي أعاققت التعامل الجيد مع المفارقات في المنطق الضبابي مسألة المجموعات الصدقية الفرعية (الخاصة بالصدق والكذب واللا-تحديد) التي يساوي مجموعها في المنطق الضبابي 1 داخل المجال المعياري المغلق، فانغلاق المجال هو الذي أعاق التعامل مع المفارقات⁶⁰⁶.

من أجل تجاوز عيوب هذا النسق المنطقي سيفكر سمارانداكه في ضرورة البحث عن نموذج منطقي جديد، يجمع حسنات كل الأنساق المنطقية متعددة القيم⁶⁰⁷ (خصوصاً المنطق الضبابي

⁶⁰⁵ المرجع نفسه، ص. 116.

⁶⁰⁶ ف. سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 121.

⁶⁰⁷ المصدر نفسه، ص. 104.

(1963-1975)، المنطق شبه المتسق ومذهب الصدق الشامل مع غيرهام بريست (1970) منطق الطاقة عند ستيفن لوباسكو وعبر تناهجية باسراب نيكوليسكو والمنطق الحدسي الضبابي مع اتانسوف (1982))، ويتعامل بمرونة مع المفارقات، ويسمح بفهم كل المتغيرات العلمية والفلسفية للفكر المعاصر. وقد أُطلق على هذا المنطق اسم المنطق النيوتروسوفي.

المبحث الثاني: النيوتروسوفيا نسق عقلاني جديد يقوم على المفارقات

يقدم فلورنتين سمارانداكه نظريته الفلسفية النيوتروسوفيا (Neutrosophy) كحل فلسفي جذري يسمح بفهم تعقيد الواقع، وإدراك حقيقة الكيانات والظواهر التي تحيط بالإنسان، من خلال جعل ما هو دقيق أكثر دقة، وما هو ضبابي وغامض مفهوم وواضح، ليس من زاوية العقلانية الفلسفية التقليدية، وإنما من زاوية عقلانية جديدة نطلق عليها اسم **العقلانية الحيادية**، تتجاوز كل العقلانيات السابقة، وتوحد وتركب بين مجموعة من المجالات والعلوم بطريقة متناغمة ومنسجمة، تجمع بين مجموعة من العلوم المعارف (الفلسفة، المنطق، الرياضيات، الفيزياء، العلوم الإنسانية، الأدب، الفن، نظريات الذكاء الآلي). ويقوم هذا الجمع على أساس مفاده: أنه مادامت كل المعارف والعلوم السابقة تتضمن مفارقات وتناقضات، ومادامت كل محاولات التي حاولت إقصاء وفصل المفارقات عن هذه المعارف والعلوم قد باءت بالفشل، فلا بد من البحث عن نسق فلسفي جديد (النيوتروسوفيا: العقلانية الحيادية) يسمح بدمج المفارقات في بنية الفكر المعاصر (علمياً وفلسفياً)، ويتميز بالانفتاح والمرونة ويكون مغايراً لكل الطرق التقليدية في التفكير!

وعموماً قبل الوقوف عند هذه العقلانية الجديدة والطلائعية، سنقف أولاً عند مدخل أولي نبين فيه المنطلقات والأسس الفلسفية، أي تعريف النيوتروسوفيا، وقضاياها الأساسية، ومنهجها في التفكير، وأخيراً الخلفيات الفلسفية التي تقوم عليها.

1 المنطلقات والأسس الفلسفية للنيوتروسوفيا

1-1 تعريف النيوتروسوفيا

تتألف كلمة النيوتروسوفيا (Neutrosophy) على الصعيد الإيمولوجي أو الاشتقاقي اللغوي من مقطعين: الأول نيوترو (Neutro) ويقترب هذا المصطلح من المصطلح الفرنسي (Neutre) والمصطلح الإنجليزي (Neutral) ويعني في الحالتين محايد، والمقطع الثاني من الكلمة هو (Sophy)

أو (Sophia) هي كلمة يونانية، تعني الحكمة والمعرفة والعلم، وبتجميع المقطعين نحصل على المعنى اللغوي للنيوتروسوفيا: معرفة الفكر المحايد⁶⁰⁸، في حين سنسميها نحن باسم (العقلانية الحيادية) لكونها عقلانية تسعى لإعطاء أهمية بالغة لمفهوم الكيانات العقلية الحيادية. ويجب أن نشدد منذ هذه اللحظة على أن مفهوم الحيادية لا يعني إطلاقاً موقفاً عبثياً أو عدماً أو لا أدرياً شبيهاً بذلك الموقف السياسي السلبي (الحياد السياسي والأخلاقي)، وإنما مفهوم منطقي وفلسفي وعلمي، ابتكر أساساً لإيجاد حل لمشكلة المفارقات التي اجتاحت العقل الفلسفي والعلمي، حيث يعني الحياد أو التحييد (Neutralization) حرفياً معالجة التناقضات والمفارقات وحلها أو مقاربتها بدرجات نسبية⁶⁰⁹ حتى يتم بناء نسق عقلي قائم على أسس قوية.

لقد ظهرت النيوتروسوفيا (العقلانية الحيادية) كفلسفة جديدة نهاية القرن العشرين وبالضبط سنة 1995 في مقال مطول يحمل عنوان: "النيوتروسوفيا كتخصص فلسفي جديد"، للفيلسوف وعالم الرياضيات الأمريكي فلورنتين سمارانداكه (1954-....)، ولم ينشر هذا المقال على شبكة الأنترنت إلا بعد ثلاث سنوات أي في سنة 1998. وجاءت هذه الفلسفة الجديدة كتعميم لحركة طلائعية في الأدب والفن تدعى البارادوكسيزم Paradoxism أو مذهب توظيف المفارقات الذي ظهر أول مرة في رومانيا سنة 1980. يقول سمارانداكه واصفاً هذه الحركة الطلائعية: "لقد بدأت حركة توظيف المفارقات أو البارادوكسيزم PARADOXISM كحركة اعتراضية مضادة للإحتكارية الإبداعية في المجتمع المنغلق-ذي الثقافة الواحدة... وبعد، لقد اعتمدت في تأسيس الحركة على التناقضات، لماذا؟ لأننا عشنا في ذلك المجتمع حياة مزدوجة حياة رسمية معلنة من طرف النظام السياسي، وأخرى واقعية. لقد أعلنت وسائل الاعلام أن حياتنا رائعة، لكن في الواقع كانت مأساوية... إن المفارقة تزدهر! على هذا تناولنا الإبداع بسخرية."⁶¹⁰ ولاحقاً ستتحول هذه الحركة المحلية في رومانيا إلى حركة أدبية عالمية، حيث أصبحت نموذجاً فعالاً لدمج المفارقات في الإبداعات الأدبية والفنية؛ فلا يمكن أن نجادل اليوم في أن حضور المفارقات في الإبداعات الأدبية قد أصبحت من القضايا البديهية في الأعمال الأدبية، لأن كل عمل لا يتضمن المفارقات والتناقضات عمل ناقص كما يقول حسن حماد⁶¹¹.

⁶⁰⁸ Florentin Smarandache, A Unifying Field in Logics, op. cit., p.16.

⁶⁰⁹ Florentin Smarandache: [2014], The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, EuropaNova & Education Publisher Brussels-Columbus, p. 33.

⁶¹⁰ ف. سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 30.

⁶¹¹ حسن حماد، مرجع سابق، ص.ص. 3-4.

وبعد هذا النجاح سيفكر فلورنتين سمارانداكه في السنوات اللاحقة في تعميم هذا البارودكسيزم على باقي المعارف الأخرى خصوصاً الفلسفة والعلم؛ فإذا كانت المفارقات قد أدت إلى نتائج فعالة في بناء تيارات أدبية قوية، فلماذا لا نؤسس فلسفة أو نظرية علمية قوية على الأساس نفسه ؟

لقد وجد سمارانداكه في النيوتوسوفيا الجواب عن هذا السؤال؛ حيث تسمح هذه الحركة الفلسفية الجديدة من خلال مفهوم الحيادية بدمج نسبي للمفارقات داخل العقل الفلسفي والعلمي، وذلك من خلال تركيزها على طبيعة وأصل الأفكار الفلسفية والعلمية من زاوية الحياد. لكن قبل الوقوف عند الأطروحة الأساسية التي تدافع عنها النيوتوسوفيا فمن الضروري الوقوف أولاً عند المفاهيم الأساسية التي تقيمها النيوتوسوفيا في تحديدها لمفهوم القضية المنطقية.

2-1 تحديدات مفاهيمية

إذا كان التعريف الكلاسيكي للقضية (كما رأينا مع أرسطو) يقوم على ضرورة التمييز بين القضية ونفي القضية (حيث كان تعريف النقيض يدخل في خانة تعريف النفي)، فإن النيوتوسوفيا بناء على مساهمة المنطق متعدد القيم تؤكد على ضرورة التمييز في أي قضية بين أربعة مستويات: (1) القضية، (2) نفي القضية، (3) نقيض القضية، (4) حياد القضية⁶¹². فإذا افترضنا أن <أ> قضية (قد تكون فكرة أو نظرية أو تصور فلسفي أو كينونة معينة)، فإن نقيض القضية هو <نقيض أ> وليس <نفي أ>، لأن النيوتوسوفيا تميّز بين نفي القضية ونقيضها على عكس المنطق التقليدي ثنائي القيم. فإذا كان هذا الأخير يقيم وحدة منطقية وأنطولوجية بين نفي القضية ونقيضها، حيث إن نفي الصدق هو نقيضه (أي الكذب)، ونفي الكذب هو نقيضه (أي الصدق)، لأننا في هذا المنطق نمتلك فقط قيمتين للحكم على القضية؛ فإن المنطق النيوتوسوفي ينظر للمسألة من زاوية مغايرة، حيث يميز بين ما ليس كذا ونقيض كذا، فالأول أشد عمومية من الثاني؛ ولعل أبسط مثال على ذلك مثال اللون: فمثلاً إذا كانت القضية <أ> تحيل إلى اللون الأبيض، فإن <نفي أ> هي كل لون ما عدا اللون الأبيض، أي أنه قد يكون اللون الأحمر أو الأخضر أو الأصفر أو الأسود، في حين أن <نقيض أ> هو اللون الأسود. لأن الأسود هو نقيض الأبيض، وبدون شك إنه مغاير لنفي القضية <نفي أ>. إضافة إلى هذه التمييزات التي قد تبدو عادية في الغالب، تضيف النيوتوسوفيا مفهوماً جديداً ثورياً هو مفهوم حياد القضية

⁶¹² ف. سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 45.

<حياد أ> ويعني حياد "أ" ما ليس <أ> ولا <نقيض أ>، ولكن ما بينهما⁶¹³. لتوضيح الأمر سنسترجع مثال الألوان السابق: فإذا كان <أ> هو اللون الأبيض وكان <نقيض أ> هو اللون الأسود وكان <نفي أ> هو كل الألوان باستثناء اللون الأبيض، فإن <حياد أ> سيكون هو ما ليس اللون الأسود ولا اللون الأبيض ولكن ما يوجد بينهما كطيف المتصل اللوني. وبناء على التحديدات السابقة يضع *سمار/نداكه* الصيغ المنطقية التالية⁶¹⁴:

(1) <حياد أ> ≡ <حياد > نقيض أ<>

(2) <نفي أ> ← <نقيض أ>

(3) <نفي أ> ← <حياد أ>

نعلق على هذه الصيغ بالصورة التالية: إذا تأملنا الصيغة الأولى، نجد نوع من المطابقة بين <حياد أ> و<حياد > نقيض أ<>، لأن هناك هوية أنطولوجية بينهما داخل المجال الحيادي أو طيف المتصل الحيادي الموجود بين مجموعتي البياض والسواد. أما الصيغة الثانية؛ فتفيد أنه إذا قبلنا بأن القضية <نفي أ> صادقة، فيلزم أن نقبل بالضرورة أيضاً أن القضية <نقيض ب> صادقة أيضاً، لأن هذه الأخيرة متضمنة في الأولى، أي أن النقيض مستغرق بشكل أساسي في نفي القضية. ولتوضيح المسألة نعود مجدداً لمثال اللون: إذا كانت القضية <أ> هي اللون الأبيض فإن نفيها قد يكون اللون الأحمر أو الأخضر أو الأسود أو الأزرق، وما دام اللون الأسود هو <نقيض أ> فمن حقنا الاستنتاج أن <نقيض أ> متضمن في <نفي أ>. وإذا انتقلنا إلى الصيغة الثالثة؛ نجد أنه إذا قبلنا بالقضية <نفي أ> صادقة، فيجب القبول أيضاً بأن القضية <حياد أ> صادقة. فإذا كانت القضية <أ> هي اللون الأبيض، فإن <نفي أ> هي كل الألوان ما عدا الأسود، ومادام أن <حياد أ> هو كل الألوان ما عدا القضية ونقيضها فإن <حياد أ> ضمن <نفي أ>. إضافة للعلاقات السابقة نضيف علاقات جديدة مستنتجة منها:

<حياد أ> = <حياد > نقيض أ<> = <نفي أ> - <نقيض أ>

<نفي أ> = <نقيض أ> + <حياد أ>

⁶¹³ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

⁶¹⁴ المصدر نفسه، ص. ص. 45-46.

نستخلص إذًا أن كل قضية تتضمن أربعة مستويات للحكم (القضية، نقيض القضية، نفي القضية، حياد القضية) ويرى سمارانداكه أن هذه المجموعات توجد بشكل مستقل اثنان باثنان⁶¹⁵. مع ذلك، فإن هذا الأمر لا يمنع من وجود بعض التقاطعات بين هذه القضايا (مثلًا بين < نفي أ > و<حياد أ > وأيضاً بين <نقيض أ > و<نفي أ >).

لكن رغم هذا التقسيم الرباعي للقضية فإنه من الممكن اختزاله في ثلاثة مستويات فقط: القضية <أ >، ونقيض القضية <نقيض أ >، وحياد القضية <حياد أ >. لأنه من الممكن إرجاع نفي القضية كما في العلاقة أعلاه إلى كل من نقيض القضية وحياد القضية. هكذا ستشكل هذه المكونات الثلاثة القضايا الأولية أو البديهيات والمسلمات الأساسية التي ستبني عليها النيوتروسوفيا أطروحتها الأساسية.

3-1 أطروحة النيوتروسوفيا

بناء على التحديدات السابقة نصل إلى الأطروحة الأساسية التي تدافع عنها العقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) التي تفيد أنه أي فكرة أو نزعة فلسفية أو نظرية علمية <أ > (توجد في علاقة مع نقيضها <نقيض أ > وما بينهما توجد كيانات متعددة تشكل قوة المتصل تدعى **حياد القضية <حياد أ >**) تكون صادقة بنسبة مئوية ص% وكاذبة بنسبة مئوية ك% ومحيدة أو غير محددة بنسبة مئوية ح % حيث تصدق الصيغة التالية (التي ستعد القانون الأساسي للنيوتروسوفيا):

$$\{ص، ح، ك\} \supset [1^+، 0^-] \text{ }^{616}$$

هكذا بالنسبة لأي قضية <أ > يوجد نسق مرجعي {ن} بحيث إن <أ > تكون لها خاصية <ع > صادقة بنسبة ص% داخل المجموعة الفرعية للصدق، يكون <حياد ع > غير محدد بنسبة ح % داخل المجموعة الفرعية للالتحديد، ويكون <نقيض ع > كاذب بنسبة ك % داخل المجموعة الفرعية للكذب. بهذه الكيفية استطاع فلورنتين سمارانداكه أن ينتقل من التصنيف الثلاثي للقضايا (القضية، حياد القضية، نقيض القضية) إلى مستوى الحكم والتقويم الصدقي؛ حيث تناسب <القضية > درجات الصدق، ويناسب <نقيض القضية > درجات الكذب ويناسب <حياد القضية > درجات اللاتحديد أو الحياد. ويشرح سمارانداكه هذا ارتباط قائلاً: "كل فكرة <أ > تنزع لكي تكون محايدة مقللة، موزنة من خلال الأفكار <نفي أ >

⁶¹⁵ المصدر نفسه، ص. 46.

⁶¹⁶ المصدر نفسه، ص. 47.

[وليس «نقيض أ» فقط كما قرر هيغل] كحالة للاتزان، وفيما بين «أ» و«نقيض أ» هناك أفكار عديدة على نحو لا-متناهٍ تمثل «حياد أ». 617

في الحقيقة، إن ما قام به فلورنتين سمارانداكه ثورة فلسفية بكل المقاييس، وذلك حينما حاول أن يكشف عن اللا-مفكر فيه في الجدل الهيجلي، حيث لاحظ أن الانتقال من القضية أو الأطروحة إلى النقيض لا يكون من خلال وثبة أو قفزة كما هو الحال مع هيغل، وإنما يكون من خلال الطيف المتصل الذي يسميه سمارانداكه باسم الأطياف الحيادية، بهذه الكيفية تدخل الحيادية كخاصية تربط الأفكار بنقائضها وتسمح باجتماعها وتوحيدها النسبي⁶¹⁸.

ويمكن تلخيص الأطروحة الأساسية للنيوتروسوفيا بالقول: داخل أي تصور فلسفي أو نظرية علمية نحن في حاجة إلى ثلاثة جوانب أساسية، لفهم الواقع وبناء تصور عقلائي حوله: جانب المعنى أو الصدق، وجانب اللا-معنى أو الكذب، وجانب اللا-تحديد أو الحيادية [اللا-يقين وعدم القابلية للبت]، هو الجانب الذي يتداخل فيه الصدق بالكذب، والمعنى باللا-معنى. حيث يؤكد سمارانداكه أن العقلانية الحيادية، ستسمح بالنظر للمفارقات داخل الفلسفة والعلم كأمرٍ عادي وطبيعي ومألوف جداً. كما ستؤسس لعقل منفتح ومختلف، يرفض الثنائيات الكلاسيكية، ويؤمن بالأبعاد المتعددة والمتنوعة للأفكار والآراء والمواقف في قضايا العلم والفكر والفلسفة والحياة، ويسمح بالاختلاف في الاختلاف، ليعطي لنا رأياً جديداً، قد لا يكون موافقاً ولا رافضاً وإنما رأياً ثالثاً ورابعاً وخامساً. هكذا، فإنها تُشرِّع لنوع من الاختلاف المنطقي (التناقضات والمفارقات والنقائض)، وتقدم رؤية فلسفية جديدة، واحتمالاً آخراً ينضاف إلى سلسلة الحقائق، ويوسع من الحقيقة نفسها، ولا يقرنها ولا يحصرها في عالم الثنائيات الاختزالية (حق /باطل، خير /شر، جمال /قبح، صادق /كاذب) بل يوسع كل الدوائر ويبحث حتى في المستحيلات، ويتعايش معها، وفق منهج نيوتروسوفي دينامي ومرن ومغاير لكل المناهج الفلسفية السابقة.

⁶¹⁷ المصدر نفسه، ص. 48.

⁶¹⁸ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., P. 34.

4-1 المنهج النيوتروسوفي

يعترف فلورنتين سمارانداكه بأن منهجه الفلسفي النيوتروسوفي تعميم للمنهج الجدلي عند هيغل، وذهاب به إلى حدوده القصوى. فإذا كان الجدل عند هيغل يقوم على ثلاث خطوات أساسية: الأولى الأطروحة، والثانية نقيض الأطروحة، ويتم حل التناقض بين الأطروحة ونقيضها في مرحلة ثالثة تدعى التركيب. فإنه يرى في الجدل الهيجلي جدل غير تام أو إقصائي، ففي نظره هناك انتقال غير مبرر من القضية والنقيض إلى التركيب الذي يكون في الغالب على شكل انتقال فجائي أو على شكل قفزة⁶¹⁹.

بناءً على ما سبق، يقترح سمارانداكه منهجاً جديداً في التفكير يدعو به بالمنهج النيوتروسوفي أو منهج التعارض الحيادي المرن **dynamic neutroposition** ويعتبره أكثر المناهج العقلانية ملائمة لطرق التفكير المعاصرة. حيث يتألف هذا المنهج من أربع خطوات وهي:

- الأطروحة **Thesis**.
- نقيض الأطروحة **Antithesis**.
- حياد الأطروحة **Neutrothesis**: ما يوجد بين الأطروحة ونقيضها، لا هو من الأطروحة ولا من نقيضها.
- التركيب الحيادي **Neutrosynthesis**: هو ناتج عن تفاعل المكونات السابقة، ويشترط فيه أن يمتص الصراع بين القضية والنقيض داخل مجال الحياد ويحول التناقضات إلى أمر مألوف يمكن التعايش معه⁶²⁰.

يمكن توضيح هذه الخطوات باستعمال اللغة النيوتروسوفية على الشكل التالي:

لتكن <أ> هي الأطروحة الأساسية، تتألف هذه الأطروحة من مجموعة من القضايا الفرعية التي تشكل المكونات الجزئية للأطروحة (إذا كانت هذه القضية نظرية علمية أو مذهب فلسفي يمكن القول إنها بديهيات هذه النظرية أو هذا المذهب) لتكن هي <1، 2، 3، 4... أن> ومنها تولد نسخ وتعديلات مضافة إلى القضايا الأصلية للأطروحة، <1'، 2'، 3'، 4'... أن> التي ليست سوى ممر أو معبر لنقائض القضايا، لأن هذه النقائض مضمرة في القضايا المعدلة والتأويلات السيئة. هكذا يخرج <نقيض أ من أ> عبر <أ'>، وما بين <أ> و <نقيض أ> وبين نسخ من أ ونسخ من نقائضها توجد

⁶¹⁹ Florentin Smarandache: [2015], Symbolic Neutrosophic Theory, Publisher, EuropaNova asbl, Bruxelles, Belgium, p. 22.

⁶²⁰ Ibid., p. 23.

مجموعة فرعية هي حيادات القضايا <حياداً1، حياد 2، حياد 3، حياد 4...>، ومن خلال التفاعل بين كل هذه المكونات ينتهي التركيب الحيادي الذي يعبر عن نفسه من خلال خلق أطروحة جديدة تخضع بدورها لنفس السيرورة التطورية السابقة، هكذا تتطور الأفكار بشكل لا-متناهٍ دون أن يفرض عليها أن تنتهي في نقطة معينة كما فعل هيغل⁶²¹. وبالتالي يكون فلورنتين سمارانداكه أعطى نوع من المرونة في الانتقال من الأطروحة والنقيض والحياد إلى التركيب الحيادي بشكل سلس دون الحاجة للقفزة الهيغلية.

5-1 الخلفيات الفلسفية للنيوتروسوفيا

للنيوتروسوفيا خلفيات فلسفية متعددة ومتنوعة بتعدد وتنوع التيارات الفلسفية نفسها، حتى إننا نلمس أن كل الفلسفات متضمنة في هذه الفلسفة الجديدة، فالإ جانب اعتراف سمارانداكه بأن منهجه تعميم للجدل الهيغلي، نلاحظ طغيان الفلسفة الشرقية القديمة (الفلسفة الصينية: "الطاوية") داخل هذه الفلسفة الجديدة على باقي الفلسفات الأخرى، كون الثقافة الشرقية تمتلك مقدرة هائلة على الجمع بين الأقطاب المتناقضة والمختلفة والمتافرة، بحيث لا يستبعد أحدهما الآخر ولا يلغي طرفاً الآخر، ولا يحل محله، لأن التناقض داخل هذه الفلسفة هو الذي يجسد التكامل والوحدة والهوية، إنها هوية المتناقضات التي لا يمكن فهم الوجود في غيابها. وتتشرك معظم الفلسفات الشرقية في هذه الفكرة، غير أنها تبرز بوضوح في فلسفتين أساسيتين هما: الفلسفة الطاوية (تعود إلى الفيلسوف والحكيم الصيني لاو تسو 551-، -473) وفلسفة الزن Zen philosophy البوذية.

أ) الطاوية والنيوتروسوفيا

يعترف سمارانداكه في كتاب مشترك مع الفيلسوف الصيني المعاصر فو يوهوا Yuhua Fu، يحمل عنوان "التأويل النيوتروسوفي للطاوية"⁶²² بمدى تقارب أفكاره مع الطاوية، حيث يتفحص في هذا الكتاب الكثير من القضايا الموجودة في كتاب لاو تسو: "الطريقة إلى الفضيلة" بطريقة نيوتروسوفية خالصة⁶²³. وفيما يلي توضيح لهذه النقطة:

⁶²¹ Ibid., p. 24.

⁶²² اخترنا ترجمة عنوان الكتاب بمعناه (التأويل النيوتروسوفي للطاوية) وليس ترجمته الحرفية (التأويل النيوتروسوفي للطريق إلى الفضيلة)
⁶²³ Florentin Smarandache and FU Yuhua: [2010], Neutrosophic Interpretation of Tao Te Ching, English-Chinese Bilingual, Kappa and Omega Chinese branch, Glendale, USA and Beijing, China, 2011, pp. 6-7.

تتأسس الفلسفة الطاوية على مفهوم الطاو Tao الذي يعني الطريق أو المنهج الموصل للوجود الحقيقي، وقد يعني أيضاً أصل كل شيء⁶²⁴. يقول لاو تسو معرفاً الطاو كأصل لكل شيء: "الواحد ولد عن الطاو والاثنتان ولد عن الواحد، والثلاثة عن الاثنان، وعن الثلاثة تولدت العشرة آلاف، والعشرة آلاف تحمل الين وتعانق اليانغ⁶²⁵. ويعني هذا أن الطاو أصل ومصدر وعلّة الوجود، ومنه نشأ الواحد، ومن الواحد نشأ النقيضين الين واليانغ أما باقي الأعداد الأخرى فلا تعبر إلا عن حدود التفاعل بين النقيضين، حيث يعبر هذا التفاعل عن غموض وتعقيد الواقع، أو إنه الطاو نفسه⁶²⁶. فهذا الأخير لا يفهم إلا في حضور النقيضين (الين واليانغ)، لكن دون أن نحدد طبيعة هذا الطاو: هل هو ين أم يانغ؟ ويقترّب الطاو هنا من مفهوم اللا-تحديد أو الحياد في النيوتروسوفيا، أي أن طبيعة الطاو محايدة، وباللغة النيوتروسوفية نقول إن الحياد مصدر كل شيء، إنه أصل كل صيرورة وكل وجود وفيه يتحدد الموجود ويعدم. يقول فريتجوف كابرا: "إنه خاو أو فارغ أو لا شكل له، ولكن هذا الفراغ لا يؤخذ بمعنى العدم فقط، بل على العكس، إنه جوهر كل الأشياء ومصدر كل حياة⁶²⁷" إذا تأملنا في مخطط الين واليانغ أسفله (أنظر الشكل 1-ف.2/ب.2)، نلاحظ أن الطاو نفسه يحتوي على وجهان متناقضان ومتوحدان في هوية واحدة، حيث يحيل الوجه الأول للوجود أما الثاني للعدم؛ ففوة الوجود تتمثل في اليانغ وقوة العدم في الين، وتوجد فيما بينهما قيمة الحياة في الطاوية. فإذا أردنا أن نصبغ المخطط بصبغة منطقية نقول: إن اليانغ يحيل إلى الصدق والين إلى الكذب، وما بين الصدق والكذب توجد وحدة عميقة، مما يعني أن الصدق يصبح كذباً والكذب يصبح صدقاً. وبالتالي، فإن المخطط الطاوي يسمح بوجود مفارقات وتناقضات، حيث تخبرنا النيوتروسوفيا بأن المجال الذي يحتوي هذه التناقضات والمفارقات ويوحدها هو الطاو أو طيف الحياد⁶²⁸.

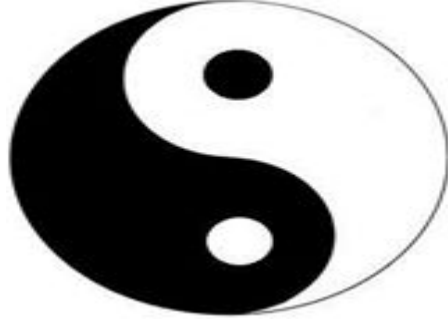
⁶²⁴ Ibid., p. 7.

⁶²⁵ لوتسو: الطريقة إلى الفضيلة (Tao Te Ching)، ترجمة علاء ذيب، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1998، ص. 49.

⁶²⁶ F. Smarandache and F. Yuhua, op. cit., p. 7.

⁶²⁷ فريتجوف كابرا: الطاوية والفيزياء الحديثة، ترجمة، حنا عبود، دار طلاس، دمشق 1999، ص. 94.

⁶²⁸ F. Smarandache and FU Yuhua, op. cit., p. 8.



مخطط الين واليانغ

الشكل 1-ف.2/ب.2

إن الطاوية كفلسفة مفارقاتية تقوم على الوصل والربط بين النقااض بدل الاستبعاد والإقصاء. ومن أجل توضيح ذلك أكثر سنقوم بتأويل سيميو-نيوتروسوفي للمخطط الطاوي:

تشير الدائرة إلى الوجود الأبدي اللا-محدود واللا-متناهي الذي كلما اعتقدنا أننا وصلنا إلى نقطة نهايته إلا وكانت تلك النقطة بداية لمسار جديد. في حين، يحيل الخط المائل الذي يقسم الدائرة نصفين إلى ما ليس الين ولا اليانغ وإنما مجال الحياد واللا-تحديد بينهما. ويحيل الجزء الأبيض إلى اليانغ أو مجال الصدق والحقيقية والوجود، بينما يحيل الجزء الأسود المظلم إلى الين أو مجال الكذب والوهم والعدم. فرغم تناقضهما فهما متعانقان؛ فداخل الين يوجد اليانغ وداخل اليانغ يوجد الين. وتشرح ليندا جين سيفرد هذا التداخل السيميائي قائلة: "الجزء الأيمن المظلم يمثل الين، والجزء الأيسر المنير يمثل اليانغ، في سويداء الين بقعة من اليانغ، وفي سويداء اليانغ نقطة من الين، مما يبين أن كل منها يحوي عنصراً من الآخر⁶²⁹". إن وجود النقيضين داخل بعضهما معناه وجود حركة دورية لا-نهائية وسرمدية تضيف جين سيفرد: عندما يصل اليانغ إلى لحظته الختامية يتجلى الين. وحينما يكتمل الين يبدأ اليانغ مجدداً⁶³⁰. بهذه الصورة يتحقق الوجود عند الطاوية كصيرورة دائرية، تسمح بأن يسع كل شيء نقيضه، إذ تنمو بذرة الين إلى أن تشغل الحيز الأكبر من اليانغ، وتكبر بذرة اليانغ، إلى أن تضيق ظلام الين. يرافق هذه الحركة الجدلية تحول الأضداد والنقااض، ليصبح الأيمن أيسراً والأيسر أيمناً، ويتحول الصادق كاذباً ويغدو الكاذب صادقاً، ذلك أن الصدق نفسه ليس صدقاً مطلقاً وإنما صدق نسبي، لأنه يحوي في باطنه

⁶²⁹ ليندا جين سيفرد: أنثوية العلم، ترجمة، بمنى طريف الخولي، سلسلة عالم المعرفة العدد 306، الكويت، 2004، ص. 33.

⁶³⁰ المرجع نفسه، نفس الصفحة.

الكذب، كما أن الكذب بدوره ليس كذباً مطلقاً وإنما كذب نسبي لأنه يتضمن في جوفه الصدق (مفارقة شبيهة بالكذاب). بهذه الكيفية تتناوب المتناقضات بحركة دائرية أشبه بالدوامة التي تدور حول نفسها.

وكتأويل نيوتروسوفي لهذه الحركة نقول: إن المجموعة النيوتروسوفية تسمح بهذا التحول من الانتماء المطلق إلى اللا-انتماء المطلق من خلال ما يسمى بطيف أو مجال الحياد، الذي يسمح بتحول سلس للنقائض. فمثلاً أن كل مجموعة نيوتروسوفية فاعلة ومنفعلة كذلك الين واليانغ. ومن الجلي أن هذا التداخل الدينامي بين النقائض كما تتيحها المجموعة النيوتروسوفية يسمح بفهم عميق للوجود، كمجال نشط يحوي التناقضات. كما تدفع هذه الحركة العقل للانفتاح على الفكرة ونقيضها، حيث يصبح من الممكن أن يثبت العقل الفكرة ونقيضها في الوقت نفسه، دون أي مشكل، سواء على مستوى المنطقي أو العقائدي؛ مثلاً يمكن للمرء أن يكون كونفوشيستياً وبوذاً وطاويماً دون مشكل حسب هذه الفلسفة المتسامحة. بهذه الكيفية تسمح الدائرة الوجودية في الطاوية بأن تجعل التناقض جزءاً أساسياً في بنية المعقولة الشرقية وهو ما يسمح بوجود علاقة مرنة بين عالم الصدق وعالم الكذب بحيث يعتمد كل النقيضين على الآخر، ذلك أن التناقض في هذه الفلسفة ليس عيباً وإنما امتياز، فالمعنى لا يتحقق إلا بالتناقض.

لقد وجدت النيوتروسوفيا على الصعيد الأنطولوجي دعامتها في الطاوية، نظراً لأنها ستسمح ببناء نسق عقائدي منفتح قائم على التناقضات والمفارقات. إن العقل النيوتروسوفي ليس عقلاً تقليدياً جامداً، وإنما هو عقل حي نشيط يتعامل مع المفارقات بمرونة شديدة، وما يمنحه طابع الحياة هو تنوع القيم الصدقية التي يؤمن بها. إن ما قامت به النيوتروسوفيا حقيقة أنها مددت ذلك الخط الفاصل بين الين واليانغ وجعلت وسعه أكبر، وفرضت عليه [مجال الحياد] أن ينظم ويضبط العلاقة بين الأفكار ونقائضها. ويمكن تشبيه طيف الحياد بساحة الأغورا عند اليونان التي كانت تعرض فيها الآراء والمواقف الفلسفية المتناقضة ولا يتم القبول إلا بالرأي المدعم بأكثر نسبة من الحجج والبراهين المقنعة.

ب) البوذية والنيوتروسوفيا

في الحقيقة لا يصرح سمارانداكه بموقف مباشر بخصوص البوذية (وخصوصاً بوذية الزن) ولكنه يحيل إليها هنا وهناك في بعض مؤلفاته، مع ذلك فإن هذا لا يمنعنا من القول إنه تأثر بها مثلما تأثر بالطاوية. ولا يختلف موقف البوذية عن موقف الطاوية من مفهوم التناقض بوصفه خاصية جوهرية للواقع، وهو ما يجعل مسألة استبعاد أحد النقيضين عن الآخر أمراً مستحيلًا في البوذية يقول بارت كوسكو **Bart Kusko**: "الخطوة الأولى في نظام حياة بوذا كانت اختراق ما اصطلح عليه عالم الأبيض والأسود، وتمزيق حجاب القسمة الثنائية، والنظر إلى العالم كما هو قائم في ذاته، فالعالم مليء بالمفارقات والمتناقضات [...] مليء ب < أ > و < و > وفي أ < في الوقت نفسه.⁶³¹"

يرى البوذي أن المفارقات والتناقضات متأصلة في الوجود، ومتداخلة ومتكاملة فيما بينها ولا يمكن تصور إحداها بمعزل عن الأخرى، حيث تقتضي حكمة بوذي الزن الصمت إزاء القضايا الثنائية، وذلك مخافة السقوط في أحد النقيضين وإقصاء الآخر.

لقد كان مبدأ الثالث المرفوع شيئاً لا يمكن القبول به لا في البوذية ولا في الطاوية، لأنه يفصل ويختزل الوجود في أحد مفصولاته ويقصي الآخر. لذلك، يمكن القول إن ما يحرك فكر الشرقي أشبه بمبدأ الوسط المتضمن (مبدأ لوباسكو-نيكوليسكو) أو قانون الوسط المتضمن المتعدد لدى فلورنتين سمارانداكه، ويدعى هذا المبدأ البوذي باسم الكاتوسكوتي. يقول غيرهام بريست: "ويبدو أن ثمة مبدأ غريباً في التفكير يشيع استخدامه. هذا المبدأ يسمى الكاتوسكوتي، بمعنى "الأركان الأربعة". ويصرُّ هذا المبدأ على أن لكل قول أربعة احتمالات: فقد يكون صادقاً (صادقاً وحسب)، أو كاذباً (كاذباً وحسب)، أو صادقاً وكاذباً معاً، أو لا صادق ولا كاذب.⁶³² ومن ميزة هذا المبدأ أنه لا يفصل ولا يختزل النقائض في إحداها، بل يصل بينها، ويفرض عليها نوع من التعايش المنطقي السلمي. ولعل هذا هو جوهر الحكمة البوذية: أن نتعايش مع تناقضات الوجود في سلام وأمان، حيث تأخذ الحياة معناها في البوذية في التعاون والتكامل بدل التناظر والصراع، وفي الوصل بدل الفصل، وفي الاحتواء وتقبل الآخر المختلف بدل التجاهل والإقصاء.⁶³³

⁶³¹ Bart Kusko: [1994], Fuzzy Thinking : The New science of Fuzzy Logic, Flamingo, london, p .6.

⁶³² <https://aeon.co/essays/the-logic-of-buddhist-philosophy-goes-beyond-simple-truth>

⁶³³ شهيرة شرف، مرجع سابق، ص. 73.

هكذا إذاً ما دامت البوذية تؤمن بوصل المتناقضات، فهذا يعني أنها تقبل بنوع من الوسط المتضمن المتعدد الذي لا يمكن أن يكون إلا مجال الحياد كما هو في النيوتروسوفيا، ذلك أن القضية الصادقة والكاذبة في اللغة النيوتروسوفية هي القضية الحيادية.

نخلص من خلال الوقوف عند الجذور الفلسفية للنيوتروسوفيا أننا وجدنا تقريباً الفكرة نفسها في الطاوية والبودية، حيث سمحت هاتين الفلسفتين بإمكانية تجاوز مبدأ الثالث المرفوع منذ القديم وقبل ظهوره أصلاً! كما آمنت باجتماع النقائص في الوقت نفسه، دون أن يلغي أي طرف الآخر. وهذا إن دل على شيء، فإنما يدل على أن: المشروع الأساسي للنيوتروسوفيا هو إحياء المنطق الشرقي القديم ومحاولة إضفاء نوع من المشروعية عليه من خلال مواكبته لأحدث الأنساق المنطقية المعاصرة (المنطق متعدد القيم)، ويسمح هذا الإحياء ببناء نسق عقلي يستوعب المفارقات ويقبل بالاختلاف الصدقي ويؤمن بالتعددية المنطقية.

وليس غريباً أن تعود النيوتروسوفيا إلى منابع الفكر الشرقي القديم، لأن هذه العودة تعد موضحة الفكر الفلسفي المعاصر، من أجل بناء أفكار فلسفية جديدة تواكب جدة الفكر المعاصر. ويكفي أن نورد هنا مثالين قبل سمارانداكه: الأول هو الفيلسوف الألماني أرثر شوبنهاور الذي عاد كثير إلى منابع الفكر الهندي خصوصاً فلسفة الفيدا، حتى إنه كان يقرأ الأوبانشيدا "الكتاب المقدس للفيدية" في كل مناسبة. والمثال الثاني يخص فريديريك نيتشه الذي عاد للفلسفة الإيرانية في صورتها الزرادشتية!

(2) العقلانية الحيادية: المفارقات في بنية العقلانية

يمكن النظر إلى العقلانية الحيادية [النيوتروسوفيا] كعقلانية فلسفية جديدة تسمح بدمج التناقضات والمفارقات في بنيتها النظرية من خلال التركيز في نظرنا على ثلاثة جوانب أساسية:

1. جانب منطقي: يسمح باستيعاب التناقضات والمفارقات في نسق منطقي متعدد القيم ويؤسس لقوانين عقلية وبديهيات فكرية جديدة [قوانين الفكر النيوتروسوفي] مغايرة للقوانين والبديهيات التقليدية.
2. جانب أنطولوجي: نهدف من خلاله إلى بناء تصور فلسفي عن الواقع الفيزيائي يستوعب غموضه وتعقيده.

3. جانب إبستمولوجي: بناء نموذج عقلائي معرفي دقيق للايقين يستمد قوته من المفارقات والكيانات المحايدة.

يقول فلورنتين سمارانداكه ملخصاً مشروعه الفلسفي:

" توضيح التناقضات والنظريات، فأى نظرية صادقة من وجهة نظر نوعية، وهي كاذبة من وجهة نظر أخرى، وقد تكون غير محددة من وجهة نظر ثالثة.

تمثيل النتائج التي تتطوي على مفارقة، لا في مجال الإنسانيات حيث تكون المفارقة شائعة، ولكن أيضا في مجال العلم الطبيعي.

استيعاب عالم الذرة الغامض فنحن في ميكانيكا الكم نتعامل مع أنساق لها درجات لا-متناهية من الحرية. دراسة الجسيمات دون المجهرية ذات السلوك اللا-نيوتوني وبعض الظواهر المجهرية ذات السلوك المماثل تقريبا.⁶³⁴

وبناءً على ما سبق يمكن إذاً مقارنة العقلانية الحيادية كفلسفة جديدة قائمة على المفارقات انطلاقاً من ثلاثة مستويات:

المستوى المنطقي: المنطق النيوتروسوفي

المستوى الأنطولوجي: الأنطولوجية الحيادية (الميتافيزيقا الكوانطية)

المستوى الإبستمولوجي: الإبستمولوجية المفارقائية ونظرية المعرفة اللا-يقينية.

2-1 المنطق النيوتروسوفي: المفارقات في قلب المنطق

يقترح فلورنتين سمارانداكه نسقاً منطقياً جديداً يدعى بالمنطق النيوتروسوفي له جانبين؛ جانب معرفي نظري، وجانب تطبيقي عملي (متعلق بتكنولوجيا المعلومات، والحاسب الآلي والذكاء الاصطناعي، والعلوم الهندسية). وما يهمنا هنا هو الجانب المعرفي النظري [الفكري] الذي يقدمه صاحبه كبديل للأنساق المنطقية التقليدية (المنطق الأرسطي، المنطق الرمزي ثنائي القيم (فريجه، هويتهد -راسل، فيثغنشتاين، كواين...)) والأنساق المنطقية متعددة القيم (ثلاثي القيم، متعدد القيم،

⁶³⁴ ف. سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 115-116.

متصل القيم)، وكتطوير للمنطق الحدسي الضبابي (زاده_أتانسوف) والمنطق شبه المتسق (غيرهام بريست))، وذلك من أجل إيجاد نسق منطقي للمفارقات يُمكن من نمذجة اللا-يقين والغموض وتعقيد الواقع⁶³⁵. حيث يعترف سمارانداكه بأن نسقه المنطقي لا زال في بدايته وأنه فقط نقطة بداية لمشروع طموح يسعى من خلاله لتقديم نسق أكسيومي نيوتروسوفي يعالج فيه غموض الواقع وتعقيده، ويدمج المفارقات في بنية التفكير المعاصر. ويشدد كثيراً على أن أفكاره لا زالت في بدايتها، وينبغي تجنيد عدداً كبيراً من الباحثين حتى يتم الوصول للنموذج الفكري المأمول⁶³⁶.

(أ) مكونات المنطق النيوتروسوفي

يتأسس المنطق النيوتروسوفي على مفهومين أساسيين هما: المجموعة النيوتروسوفية والاحتمال النيوتروسوفي. حيث يدل الأول -جاءت المجموعة النيوتروسوفية كتعميم لنظرية المجموعة الحدسية الضبابية التي سمحت لعنصر ما بالانتماء الجزئي لمجموعة ما وباللا-انتماء لها في الوقت نفسه- على أن أي عنصر له ثلاثة أبعاد أساسية للانتماء للمجموعة: الانتماء بدرجات واللا-انتماء بدرجات واللا-تحديد بدرجات⁶³⁷. في حين يدل المفهوم الثاني على تلك النظرية المعممة لنظرية الاحتمال الكلاسيكية والاحتمال الضبابي والتي تضيف اللا-تحديد كمقدار قابل للتكميم. فإذا كانت نظرية الاحتمال الكلاسيكي تحدد نسبة وقوع حادث معين (ليكن انتماء العنصر س للمجموعة {ل}) وفق العلاقة التالية⁶³⁸: $I(S) = \text{عدد مرات وقوع الحدث (س)} / \text{المجموع الإجمالي للتجارب}$. فإن نظرية الاحتمال النيوتروسوفي ترى أن النسبة الاحتمالية تحدد وفقاً لثلاث بارامترات تحدها العلاقة التالية⁶³⁹:

$I(S) = \text{عدد مرات عدم وقوع الحدث س} / \text{مجموع التجارب}$ ، عدد مرات وقوع عدم التحديد/مجموعة التجارب، عدد مرات وقوع الحدث س/مجموعة التجارب

بناءً على هذين المفهومين نصل إلى الفكرة الأساسية للمنطق النيوتروسوفي التي تفيد: " إن كل قضية منطقية تؤخذ على أن لها نسبة مئوية من الصدق في مجموعة فرعية ص {ص}، ونسبة مئوية من الحياذ أو اللا-

⁶³⁵ المصدر نفسه، ص. ص. 90-91.

⁶³⁶ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 26.

⁶³⁷ Florentin smarandache, A Unifying Field in Logics, op. cit., p. 127.

⁶³⁸ $I(S)$: الاحتمال الكلاسيكية لوقوع الحدث س.

⁶³⁹ $I(S)$ = الاحتمال النيوتروسوفي لوقوع الحدث س.

تحديد في مجموعة فرعية ح {ح}، ونسبة مئوية من الكذب في مجموعة فرعية ك {ك}.⁶⁴⁰ حيث تتمثل جدة وأصالة هذا المنطق في معالجته لمشكلة المفارقات انطلاقاً من الأبعاد الثلاثة، من خلال تركيزه على القيم الصدقية كمجموعة فرعية (Subset) عوض القيم العددية كما وضعها لوكازيفيتش (0، 1/2، 1) والنسق المنطقي متعدد القيم (القيم العددية لمجموعة الأعداد النسبية)، سبب ذلك أنه في بعض الحالات لا يتم تحديد القيم العددية لحالة الصدق والكذب واللا-تحديد بدقة. لهذا يلجأ المنطق النيوتروسوفي لحساب الاحتمالات كنوع من النزعة التقريبية الشبيهة نوعاً ما بالنزعة التي دافع عنها بارت كوسكو في الفلسفة الضبابية Fuzzy philosophy (والتفكير الضبابي Fuzzy Thinking) التي تحصر عالمي الصدق والكذب ضمن المجال المغلق [0،1]، لكن الفرق بين النيوتروسوفيا والفلسفة الضبابية أن هذه الأخيرة تغلق مجال المعقولية بين عالمي الصدق والكذب، في حين أن النيوتروسوفيا كفلسفة منفتحة ومرنة تسمح للعوالم الصدقية بأن تفتتح على بعضها البعض. ويعبر المجال المفتوح عن هذا الأمر بوضوح: $[1^+, 0^-]$. ويدل انفتاح المجال على صعيد الدلالة الفلسفية على نوع من الفكر المنفتح والحر؛ فقيمه الصدقية ليست قيماً عددية مطلقة، وإنما مجموعة فرعية احتمالية نسبية تتراوح بين الكذب المطلق (0-) والصدق المطلق (1+) بحيث {ص، ح، ك} $[1^+, 0^-]$.

ويرى فلورنتين سمارانداكه أن الغاية الأساسية من وجود المنطق النيوتروسوفي أن يحاول ملء الفجوات الأنطولوجية التي تركها المنطق الأرسطي بين عالمي الصدق والكذب، من خلال إعطاء مشروعية منطقية للقيم الصدقية الجزئية الحيادية (يعود الفضل في هذه القيمة الصدقية إلى منطق الضبابية: صادق جزئياً، صادق شيء ما، كاذب نوعاً ما، كاذب جداً جداً) التي يختلط فيها الصدق بالكذب، مؤكداً بأن ملء هذه الفجوات سيسمح ببناء نموذج فلسفي عقلائي يتضمن المفارقات والتناقضات. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، نحن في حاجة إلى عنصرين أساسيين:

الأول مبادئ فكرية جديدة تناسب متغيرات الفكر المعاصر (مشكلة المفارقات، تعقيد الواقع وغموضه)، والثاني نسق استدلالي جديد يناسب تلك المبادئ.

⁶⁴⁰ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 92.

❖ المبادئ المنطقية للعقلانية الحيادية (قوانين الفكر النيوتروسوفي)

لقد أدت المفارقات والتناقضات التي عصفت بالفكر المعاصر (العلمي والفلسفي) إلى التشكيك في مجموعة من المبادئ والقوانين مثل الهوية وعدم التناقض والثالث المرفوع، وقد نال المبدأ الأخير النصيب الأعظم من هذا النقد، لكونه غير مناسب لمتغيرات الفكر المعاصر، حيث كتب سمارانداكه قائلاً: "نحن لا نأخذ بالطبع بقانون الثالث المرفوع The Law of Excluded middle (الذي ينص على أن القضية إما صادقة أو كاذبة) في أي نسق نيوتروسوفي، وكذلك الحال بالنسبة لقانون التناقض Law of contradiction القائل لا يمكن وجود قضية <أ> صادقة وكاذبة <ليس أ> في الوقت نفسه".⁶⁴¹ ويرجع سبب رفض هذه المبادئ إلى عدم مسابقتها لمتغيرات الفكر المعاصر، خصوصاً التطورات الحاصلة في الفيزياء الكوانتية والنظرية النسبية (الخاصة والعامة) ونظرية الأنساق المعقدة، لذلك يجب على المنطق المعاصر أن يناسب الفكر العلمي كلما حصل تقدم في هذا الأخير. من هذا المنطلق، وجب وضع مجموعة من القوانين العقلية الجديدة التي تؤخذ كبداهيات أو كمسلمات في بناء أي نسق عقلائي معاصر.

يدعي فلونتين سمارانداكه أن النيوتروسوفيا كفلسفة للمفارقات سمحت بتعديل جوهرى فيما يخص قوانين الفكر، من خلال تأسيسها لقوانين فكر جديدة مغايرة -إن لم نقل مناقضة- لقوانين أرسطو⁶⁴². ويمكن أن نوجز هذه القوانين فيما يلي:

➤ مبدأ هوية المتحولة "الهوية النيوتروسوفية المرنة"

إذا كان مبدأ الهوية الذي وضعه أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد وصاغه رمزياً لايبينز في القرن السابع عشر ينص على أن الشيء يظل نفسه مع مرور الوقت، فإن المنطق النيوتروسوفي (تحت تأثير مفهوم الاختلاف الهيجلي) يؤكد أن الشيء لا يظل نفسه، وإنما ينمو ويتطور ويتغير باستمرار. فلو افترضنا أن القضية <أ> هي فكرة أو كينونة ما، فإن هذه القضية لا تظل هي نفسها، وإنما تتطور وتتحوّل إلى نسخة من نفسها يدعوها سمارانداكه بـ **النسخ المشوهة** ويرمز لها بـ <أ' > أو كـ **نسخ فرعية ممسوخة** <أ'1، أ'2، أ'3، أ'4... أن>، ويمكن تقديم مثال: زواج الأقارب يؤدي إلى

⁶⁴¹ المصدر نفسه، ص. 110.

⁶⁴² Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 13.

مسوخ. يقول فلورنتين سمارانداكه: " <أ> الفكرة ذاتها والتي تتطوي ضمناً على ما هو خارج عنها < ليس أ> و<أ> طيف من نسخ <أ> بعد تأويلات مساء فهمها من قبل أناس ومدارس وثقافات مختلفة.⁶⁴³ إن الفكرة لا تتحول إلى نسخ مشوهة من تلقاء نفسها، ولكن من خلال نفيها، وعبر النفي تتحول الفكرة المشوهة <أ> (تأويلات مساء فهمها) إلى نقيضها <نقيض أ>. وبالتالي فالفكرة لا تظل على حالها، ثابتة ومطلقة، بل تنمو وتتطور وتتغير بشكل مستمر كميها نهر هيراقليطس. يقول فلورنتين سمارانداكه: "في المنطق النيوتروسوفي نستعمل المنطق الدينامي المرن، <أ> لا تظل على حالها، بل تنمو باستمرار، لأنها تصبح بعد مرور الزمن <أ> بواسطة مزيج من <أ> و< ليس أ>. أي أن مرور الزمن يمنع مسألة الهوية لأن الشيء يتحول بفعل الزمن إلى أطيافه قبل أن يتحول إلى نقيضه.⁶⁴⁴ على هذا الأساس يمنع المنطق النيوتروسوفي الهوية والثبات ويؤسس للتغير والدينامية، فالكينونات النيوتروسوفية في تحول وتغير مستمرين داخل مجموعاتها الفرعية، مما يعني أن الشيء نفسه يتحول ويصير مع الوقت إلى نقيضه. ويمكن التعبير عن المبدأ السابق في الصورة التالية: (<أ> ← <أ'>) ← <نقيض أ>.

➤ مبدأ التعارض الحيادي المرن (The Principle of Dynamic Neutrosophic opposition)

يعتبر مبدأ عدم التناقض ومنذ القديم بمثابة الكأس المقدسة التي يشرب منها الفلاسفة والعلماء لأكثر من 23 قرناً، غير أن التغيرات التي أصابت العقل المعاصر، دفعت مجموعة من المناطق والعلماء إلى التشكيك في هذا المبدأ، خصوصاً بعد الثورة التي أحدثتها الفيزياء الكوانتية، حيث إن فهم بعض خصائص الكينونات الكوانتية يقتضي عدم الأخذ بمبدأ عدم التناقض، فليس صحيحاً أن <أ> و<ليس أ> لا يجتمعان، بل من الممكن أن يجتمعا في الفيزياء الكوانتية وفي المنطق النيوتروسوفي. يقول فلورنتين سمارانداكه: "بالنسبة لقانون التناقض Law of Contradiction القائل بأنه لا يمكن وجود قضية <أ> صادقة وكاذبة في الوقت نفسه، ذلك أنه في المنطق النيوتروسوفي <أ> يمكن أن تكون مكافئة للمنطق النيوتروسوفي ل<ليس أ> [NL <A>=NL <-A>] وهما غالباً متدخلان.⁶⁴⁵ يعود سبب هذا الاجتماع إلى إيمان سمارانداكه بالنظرة المنطقية متعددة القيم التي تفصل بين نفي القضية ونقيضها. ومن جهة أخرى، فإن الواقع الفيزيائي الكوانطي، يسمح بوجود كائنات كوانتية في وضعيتين متناقضتين، ونستطيع أن نثبت

⁶⁴³ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 52.

⁶⁴⁴ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 43.

⁶⁴⁵ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 110.

ذلك بالعودة إلى "تجربة الشق المزدوج" عند توماس يونغ التي أثبتت أن الكائن الكوانطي (الإليكترون) يستطيع المرور من شقين في الوقت نفسه (قدرة الإليكترون على التواجد في موضعين مختلفين في الوقت نفسه)، ولا يمكن القبول بنتائج هذه التجربة إذا كنا نأخذ بمبدأ عدم التناقض الشهير.

في الحقيقة، لا يكتفي سمارانداكه بالقبول بهذا التناقض بل يفرض عليه أن يكون دينامياً ومرناً، ويرى أن النيوتروسوفيا أبدعت مبدأً جديداً بديلاً للمبدأ التقليدي، وقد أطلق عليه مبدأ التعارض الحيادي المرن⁶⁴⁶ *The Principle of Dynamic Neutrosophic opposition*. وهذا المبدأ هو تعميم لمبدأ التعارض الدينامي *The Principle of Dynamic opposition* لستيفن لوباسكو، ولجدل فيشته وهينغل وماركس وإنجلز، والواضح أن الجدل عند هؤلاء بمن فيهم لوباسكو اقتصر على العلاقة بين <أ> و<نقيض أ> فقط، لهذا وجد سمارانداكه أنه من الضروري أن ندخل مفهوم "النفي النيوتروسوفي" الذي يعني عنده نوعاً من الجمع بين النقيض والمحايد. وعلى هذا الأساس، وضع سنة 2014 مبدأه الأساسي (التعارض الحيادي المرن) الذي ينظم ويضبط العلاقات بين الثلاثية النيوتروسوفية: القضية <أ>، ونقيض القضية <نقيض أ>، وحياد القضية <حياد أ>، كما يسمح بفهم التوتر والصراع بين النقائص.

لكن ألا يمكن القول أن هذا المبدأ يكتفي فقط بوصف التوتر بين المكونات الثلاثة دون أن يؤدي إلى نتيجة لهذا الصراع الحيادي؟

كجواب عن السؤال أعلاه، توصل سمارانداكه سنة 2015 في كتابه " النظرية الرمزية للنيوتروسوفيا" إلى تعميم مبدأ التعارض الحيادي المرن إلى قانون الدينامية النيوتروسوفية، ومن المفترض أن يمتص هذا القانون مختلف الصراعات والتناقضات بين المكونات الثلاثة⁶⁴⁷. ولكي ينجح في هذا الأمر هو في حاجة إلى قانون آخر: قانون الوسط المتضمن المتعدد.

⁶⁴⁶ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 133.

⁶⁴⁷ Florentin Smarandache, Symbolic Neutrosophic Theory, op. cit., p. 23.

➤ قانون الوسط المتضمن المتعدد (The Law of Included Multiple-Middle)

يعترف فلورنتين سمارانداكه بأن الفضل الأكبر في وصوله إلى هذا القانون يعود أساساً للفيلسوف الروماني ستيفن لوباسكو الذي وضع قانون الثالث المتضمن كبديل لمبدأ الثالث المرفوع عند أرسطو، معتقداً بأنه أكثر ملاءمة للواقع الفيزيائي الكوانطي [مبدأ الحالة الثالثة (الحالة -T) وهي الحالة التي تشتغل فيها التناقضات والمفارقات الفيزيائية بكثرة]⁶⁴⁸. لكن رغم الأهمية التي يكتسيها هذا القانون إلا أنه يتضمن مأزقاً حقيقياً: فإنه يظل في حاجة إلى مبدأ قبلي يتأسس عليه وهو مبدأ الرابع المرفوع، وقد بينا سابقاً طبيعة المآزق التي يثيرها هذا المبدأ وغيره حين تطرقنا للمنطق ثلاثي القيم مع يان لوكازيفيتش وسورن هالدن وستيفن كورنر. ومن هذا المنطلق سيرى سمارانداكه أنه من الضروري أن نعمم فكرة لوباسكو إلى قانون جديد يدعوه بـ "قانون الوسط المتضمن المتعدد" [2014: قانون الوسط المتضمن المتعدد ومبدأ التعارض النيوتروسوفي المرن] أو قانون "الوسط المتضمن اللا-متناهي" [2015: النظرية الرمزية للنيوتروسوفيا] الذي هو عبارة عن مجال أو مجموعة فرعية تناسب مجموعة الحياد في القيم الصدقية النيوتروسوفية. يقول ف. سمارانداكه: "في النيوتروسوفيا، نجد أن مبدأ الثالث المتضمن موجود داخل مجال التحييد (...). في المنطق النيوتروسوفي نجد قانون الثالث المتضمن عند لوباسكو متضمناً في المجموعة الفرعية (اللا-تحديد، الغموض، عدم الوضوح، التناقضية)".⁶⁴⁹ يوجد مبدأ الوسط المتضمن المتعدد داخل مجال الحيادية، وهو أكثر المبادئ ملاءمة للعلم المعاصر [الفيزياء الكوانطية]، لأنه ليس نقطة عددية حتى تفترض مبدأً قبلياً للوجود، وإنما مجموعة فرعية تسمح بمعالجة التناقضات وحلها بدرجة نسبية. إضافة إلى نجاحه في معالجة اللبس والغموض، فإنه يعطي إطاراً قوياً لاستيعاب أكثر ظواهر الواقع تعقيداً [الفيزياء الكوانطية]⁶⁵⁰. يقول سمارانداكه مميّزاً مبدأه عن باقي المبادئ الأخرى: "إذا كان لأرسطو بديهية أو قانون الثالث المرفوع (في اللغة النيوتروسوفية ما يقع بين <أ> أو <حقيض أ>) وكان للوباسكو-نيكوليسكو الوسط المتضمن (في اللغة النيوتروسوفيا <أ> و<حفي أ> وقيمة ثالثة (تدعى الحالة -T) التي تحل التناقض في مستوى أعلى من الواقع) فإننا نقترح قانوننا الذي يدعى "الوسط المتضمن المتعدد" (في لغتنا النيوتروسوفية <أ> و<حقيض أ> و<حياد أ>، حيث إن <حياد أ> هي متعدد من الحيات لما بين <أ> و<حقيض أ> مثلاً <حياد أ 1، <حياد أ 2، <حياد أ 3، <حياد أ 4.....> <حياد أ 651>". لكن رغم أهمية القانون أعلاه فإنه أجرى عليه تعديلاً حينما فرض على التعدد أن يصير لا-تتاه، وعلى هذا الأساس يصبح هذا القانون في صورة الوسط

⁶⁴⁸ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., pp. 14-15.

⁶⁴⁹ Ibid., p. 23.

⁶⁵⁰ Ibid., pp. 33-34.

⁶⁵¹ Ibid., p. 132.

المتضمن اللا-متناهي⁶⁵². وسيعد سماراندكه هذا المبدأ بمثابة أكثر المبادئ مناسبة للعقل العلمي المعاصر، فبدونه يستحيل بناء نسق عقلائي جديد يستوعب التناقضات والمفارقات وغموض وتعقيد الواقع الفيزيائي.

سيؤدي القبول بالمبادئ وقوانين السابقة إلى: التشكيك في مجموعة من الاستدلالات والقوانين المنطقية، وعلى رأسها قانون نفي النفي. يقول فلورنتين سماراندكه: "في المنطق النيوتروسوفي، فإن مبدأ نفي النفي ليس صحيحاً فـ > لا لا أ < ليس بالضرورة هي > أ <، وخصوصاً إذا كنا سننكر في وقت لاحق > أ < التي ستتحول إلى > أ <".⁶⁵³

يفترض مبدأ نفي النفي أساساً كل مبادئ الهوية وعدم التناقض والثالث المرفوع، وبمجرد سقوط هذه المبادئ سيسقط هذا القانون بدوره. ويمكن إثبات ذلك من خلال استرجاع مثال الألوان: لتكن > أ < هي اللون الأبيض، فإذا أدخلنا عليها النفي تصبح > أ < التي تعني كل الألوان ما عدا اللون الأبيض، أي قد يكون هذا اللون أحمر أو أخضر أو أصفر أو أسوداً. ولنفرض أن هذا اللون هو اللون الأحمر، أي أن > أ < هي (تحديداً الآن) اللون الأحمر، وبني هذه القضية نصل إلى > أ < أي: نفي نفي الأحمر، وهو كل الألوان باستثناء اللون الأحمر، فقد يكون هذا اللون أبيضاً وقد يكون أي لون آخر ما عدا الأحمر. وباللجوء إلى حساب الاحتمالات النيوتروسوفية، نجد أن احتمال أن يكون نفي الأحمر > أ < هو اللون الأبيض > أ <، هو احتمال ضعيف جداً إن لم نقل منعدم (لأنه يوجد عدد لا-متناه من الألوان)! وسيؤدي الضرب في قانون نفي النفي إلى التشكيك في بعض البراهين التقليدية، مثل البرهان بالخلف، لأنه مرتبط بالثنائية الصدقية الكلاسيكية⁶⁵⁴.

⁶⁵² Florentin Smarandache, Symbolic Neutrosophic Theory, op. cit., p. 22.

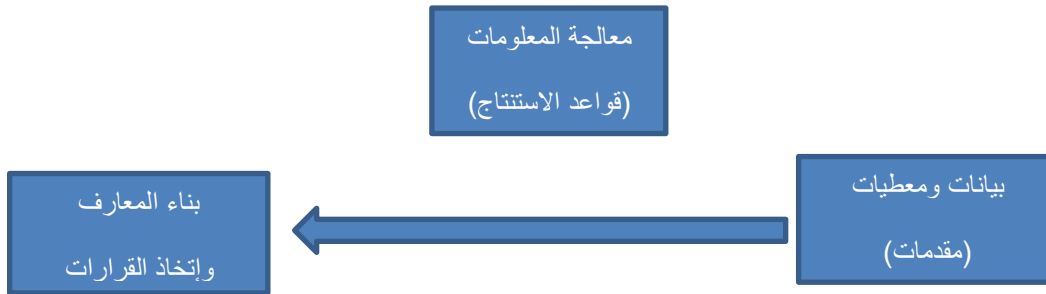
⁶⁵³ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 42.

⁶⁵⁴ سمارنداكه، مصدر سابق، ص.ص. 110-111.

❖ الهيكل الاستدلالي للعقلانية الحيادية [النيوتروسوفيا]

➤ الفرق بين الاستدلال التقليدي والاستدلال النيوتروسوفي

إذا كان المنطق التقليدي يُعرف الاستدلال بأنه إنتقال الفكر من "مقدمات أو قضايا" يسلم بصدقها إلى أخرى تلزم عنها تدعى "نتائج"، ويتخذ صورتين أساسيتين: الأولى استنباطية من العام إلى الخاص (تناسب المنطق والرياضيات)، والثانية استقرائية من الخاص إلى العام (تناسب العلوم التجريبية). فإن المنطق النيوتروسوفي يتفق مع التعريف السابق في شكل الاستدلال (الانتقال من المقدمات إلى النتائج)، غير أنه لا يتفق مع صورتيه، حيث إنه لا يفصل بين الصورتين الاستقرائية والاستنباطية، ويرى أنه داخل المنهج العلمي نحن لا نفاضل بين الصور الاستدلالية بل نقوم بها في الوقت نفسه. على هذا الأساس يمكن الانتقال في الاستدلال النيوتروسوفي من مقدمات أو بيانات (معلومات) إلى نتائج أو بناء المعارف واتخاذ القرارات عبر عملية معالجة المعلومات⁶⁵⁵. هكذا يمكن تلخيص الاستدلال النيوتروسوفي في الخطاطة التالية:



نلاحظ أنه ليس هناك اختلافاً كبيراً بين الاستدلال التقليدي والاستدلال النيوتروسوفي على المستوى الشكلي (مقدمات (بيانات) ونتائج (معارف + قرارات))، لكن عندما ننقل للجانب المضموني سنجد اختلافات شديدة ويمكن تلخيصها في أربع نقاط أساسية:

1) تتعلق النقطة الأولى بقيم صدق القضايا؛ في المنطق ثنائي القيم توجد قيمتان صدقيتان (0,1) للقضايا سواء في المقدمات أو النتائج، في حين يحيل المنطق النيوتروسوفي على مجموعات فرعية للقيم الصدقية (ص، ح، ك)، سواء في البيانات (التي نميز فيها بين ثلاثة أنواع من

⁶⁵⁵ Ibid., p. 48.

البيانات أو المعلومات: معلومات مكتملة، معلومات ناقصة، معلومات متناقضة أو مفارقاتية)، أو في النتائج⁶⁵⁶.

(2) تتعلق النقطة الثانية بدلالة الاستدلال نفسه، فإذا أخذنا الاستدلال التالي: "إذا اجتهدت سأنجح في الاختبار". نجد له دلالة واحدة في المنطق ثنائي القيم مفادها أن نجاحي مشروط باجتهادي، فإذا كانت مقدمة الاستدلال الشرطي (الاجتهاد) صادقة، فسيلزم أن تكون النتيجة صادقة أيضاً (النجاح). غير أنها في المنطق النيوتروسوفي لها دلالات متعددة، حيث كل حد من حدود الاستدلال هو مجموعة فرعية تعكس كل منها قيمة صدقية مختلفة، مثلاً "هناك مجموعة الاجتهاد ومجموعة النجاح". تأمل في الاحتمالات التالية:

- قد أجتهدُ بنسبة 30%، وأحقق نجاحاً باهراً في الامتحان نظراً لسهولته!
- وقد أجتهد بطريقة غير محددة (لا أعرف الحدود الكافية لتحقيق النجاح)، فأحقق نجاحاً بنسبة 50% !
- قد أجتهد بنسبة 95% ومع ذلك أفشل في الاختبار نظراً لصعوبته، أو قد يحدث أن شخصاً وضع ورقة غش بين قدمي دون أن أنتبه!

هكذا فما كان واضحاً وبديهياً و يقينياً فيما مضى مع المنطق ثنائي القيم، أصبح الآن مع المنطق النيوتروسوفي احتمالياً وظنئياً. حيث تحيلنا النيوتروسوفيا إلى عالم مليء بالاحتمالات؛ ذلك أن تحقيق النجاح سيكون رهيناً بمجموعة من المتغيرات تتداخل فيها: نسبة النجاح، ونسبة الكسل، وظروف الامتحان، والحالة النفسية للممتحن، وتعامل المراقبين في لجنة الاختبار.

(3) ترتبط النقطة الثالثة بصحة الاستدلال، حيث يكون الاستدلال صحيحاً في المنطق التقليدي إذا كان من المستحيل الانتقال من مقدمات صادقة إلى نتيجة كاذبة، بصرف النظر عن الواقع. أما المنطق النيوتروسوفي فيقيم الصحة على الواقع التكنولوجي، حيث تتحدد الصحة النيوتروسوفية في نظر فلورنتين سمارانداكه وفق شرطين:

الأول، طبيعة البيانات والمعلومات [مادة المقدمات]: هل هي مكتملة وتامة أم لا؟ وإذا كانت هذه المعلومات مكتملة يتطابق تعريف الصحة في المنطق النيوتروسوفي مع المنطق التقليدي. أما إذا كانت المعلومات والبيانات غير تامة، أو تتضمن مفارقات وتناقضات، فسيعاد تعريف مفهوم "الصحة" من خلال مفهوم "الصحة الاحتمالية" (الاحتمالات النيوتروسوفية) والتي تعبر

⁶⁵⁶ Florentin Smarandache: [2016], "Degree of Dependence and Independence of the (Sub)Components of Fuzzy Set and Neutrosophic Set", Neutrosophic Sets and Systems, An International Journal in Information Science and Engineering, vol.11, pp. 95-97.

عنها بوضوح نظرية DSMT (نظرية ديزرات-سمارانداكه: سنتطرق لهذه النظرية في مقبل الصفحات).

الثاني، ارتباط أو استقلالية المعلومات داخل المجموعات الفرعية للقيم الصدقية⁶⁵⁷، وذلك وفق العلاقات التالية:

$$0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 3 \quad / \quad \text{عندما تكون المعلومات مستقلة.}$$

$$0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 2 \quad / \quad \text{عندما يكونا عنصران مرتبطان والثالث مستقل عنهما.}$$

$$0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 1 \quad / \quad \text{عندما تكون العناصر مرتبطة.}$$

يتبين إذاً من خلال ما سبق: أن مفهوم الصحة المنطقية في النيوتروسوفيا ليس مفهوماً بسيطاً كما هو الحال في المنطق التقليدي، بل تتداخل فيه مجموعة من العناصر، لأنه مستقراً من الواقع وليس مفروضاً عليه بشكل قبلي، إذ إن قواعد الصحة قد تتضمن بعض المعارف المتناقضة والمفارقة كما بينت نظرية ديزرت-سمارانداكه، وهي معارف قابلة للتطبيق على الصعيد التكنولوجي في مجال البرنامج الخبير (البرنام الإلكتروني) وعلوم الحاسوب وأنظمة التحكم الروبوتية⁶⁵⁸.

(4) والنقطة الأخيرة، تتعلق بمكونات الاستدلال، فإذا كان الاستدلال التقليدي يتألف من حدود وقضايا، فإن الاستدلال النيوتروسوفي يتألف من مجموعات فرعية ومتغيرات لغوية ودرجات إمكانها، وهو ما يعني أن القواعد كما قلنا ليست قبلية وإنما بعدية تستخدم واقعياً في التطبيقات التقنية، ونظرياً في بناء أنظمة تفكير مرنة تناسب العقل المعاصر⁶⁵⁹. وعلى هذا الأساس سيقترح سمارانداكه نظاماً رمزياً نيوتروسوفياً مناسباً للعلاقات والثوابت المنطقية.

➤ قواعد الاستدلال النيوتروسوفي

نقصد بقواعد الاستدلال مجموعة الروابط المنطقية التي تحكم الاستدلالات، حيث يؤكد سمارانداكه أن الروابط المنطقية النيوتروسوفية تمتلك قدرة كبيرة على تعريف قيم الصدق أفضل من المنطق الرمزي التقليدي والمنطق الحدسي الضبابي داخل المجال الصدقي النيوتروسوفي: $[1^+, 0^-]$ ،

⁶⁵⁷ Ibid., see: <http://fs.gallup.unm.edu/neutrosophy.htm> and also see:

Florentin Smarandache: [2016], Neutrosophic Overset, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset, Pons Editions Brussels, p. 11.

⁶⁵⁸ <http://www.gallup.unm.edu/~smarandache/dsmt.htm>

⁶⁵⁹ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 107, and pp. 129-130.

لكن حينما يتعلق الأمر بالقيم القصوى يقترح أن ترفع القيم الصدقية إلى المجموعة الفرعية 3^+ وتدعى هذه المجموعة بمجموعة الأعداد الحقيقية المتزايدة Hyper-Real Number ويمكن أن تتناقص القيمة الصدقية داخل مجموعة الفرعية للكذب المطلق 0^- .

✓ عناصر اللغة الرمزية النيوتروسوفية

تتألف اللغة الرمزية النيوتروسوفية من نفس المكونات المعروفة في منطق القضايا إضافة إلى بعض العناصر الجديدة، ويمكن أن نلخصها فيما يلي:

القضايا: [ب، ج، د، هـ...]

المنطق النيوتروسوفي للقضية ب = م ن (ب) = (ص ب، ح ب، ك ب)

المنطق النيوتروسوفي للقضية ج = م ن (ج) = (ص ج، ح ج، ك ج)

ص: مجموعة الصدق، ح: مجموعة الحياد أو اللا-تحديد، ك: مجموعة الكذب.

• الروابط المنطقية:

حافظ سمارانداكه على الروابط التقليدية كما هي في منطق القضايا ثنائي القيم (– النفي، ٨ الوصل، ٧ الفصل، ← الشرط، ↔ التشارط)، وأضاف لها رابطين أساسيين هما: رابط شيفر (I) ورابط بيرس (↓)⁶⁶⁰. وبعد ذلك سيلجأ إلى تحويل هذه الروابط المنطقية إلى لغة جبرية شبيهة بـ لغة الجبر الابتدائي، حيث وجد أن كل الروابط المنطقية أعلاه يمكن التعبير عنها بواسطة ثلاث عمليات:

⊕ : عملية الجمع النيوتروسوفي "رابط الفصل في منطق القضايا"

⊙ : عملية الضرب النيوتروسوفي "رابط الوصل في منطق القضايا"

⊖ : عملية الطرح النيوتروسوفي "رابط النفي في منطق القضايا"

⁶⁶⁰ Florentin smarandache, A Unifying Field in Logics, op. cit., p.121.

على هذا الأساس تصبح قواعد الروابط في اللغة النيوتروسوفية في الصورة التالية⁶⁶¹:

(1) رابط النفي (-):

$$م ن (ب -) = (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ك ب})$$

(2) رابط الوصل (∧)

$$م ن (ب \wedge ج) = (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

(3) الفصل (∨)

$$م ن (ب \vee ج) = (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج}$$

(4) رابط الشرط (→)

$$م ن (ب \rightarrow ج) = (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج}$$

(5) رابط التشارط (↔)

$$م ن (ب \leftrightarrow ج) = (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج}) \ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

(6) رابط شيفر (I)

$$م ن (ب | ج) = م ن (ب \wedge ج) \ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

(7) رابط بيرس (↓)

$$م ن (ب \downarrow ج) = م ن (ب \wedge ج) \ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج})$$

$$\ominus (م \ominus \{1\} \text{ ص ب } \ominus \{1\} \text{ ص ج } \ominus \{1\} \text{ ح ب } \ominus \{1\} \text{ ح ج } \ominus \{1\} \text{ ك ب } \ominus \{1\} \text{ ك ج}) .$$

⁶⁶¹ Ibid., pp. 120-121. and see :

Salah Bouzina: [2016], "Fuzzy Logic vs. Neutrosophic Logic: Operations Logic", Neutrosophic Sets and Systems, An International Journal in Information Science and Engineering, vol.14, pp. 29-34.

ب) المنطق النيوتروسوفي وتحليله للمفارقات

كان الهدف الأساسي من وقفنا عند الجانب المنطقي الاستدلالي التقني في المنطق النيوتروسوفي، أن نقدم دعامة أولية تسمح بمعرفة كيفية تعامل هذا المنطق مع المفارقات. صحيح أن هذا الجانب مهم في مقارنة المفارقات، غير أن هذه المقاربة تظل بدون قيمة إذا لم نأخذ بـ **التأويل الدلالي للمجموعات الصدقية** (أنظر الفقرة التالية)، التي تعد في نظرنا دعامة أساسية (إضافة لقوانين الفكر) لبناء نسق عقلائي يتعامل بمرونة مع المفارقات، ذلك لأن الجانب الدلالي له علاقة مباشرة بالعالم.

❖ الجانب الدلالي للقيم الصدقية النيوتروسوفية

اقتصرت نظرية الصدق الكلاسيكية مع الفلسفة التحليلية في تفكيرها في مشكلة المفارقات على التمييز بين مستويين للصدق: الأول مرتبط باللغة الشبئية (المضمون المادي للقضايا)، والثاني مرتبط باللغة الفوقية، أي بالحكم على القضايا؛ مما يعني استنادها منطقياً على قيميتين صدقيتين، الأمر الذي وقف كعائق أمام وجود مقارنة فعالة للمفارقات. ونقترح من وجهة النظر النيوتروسوفية أن توسيع مجال القيم الصدقية سيسمح لنا بمعالجة مشكلة المفارقات، خصوصاً حينما نفترض وجود مستويات صدقية متعددة؛ ويمكن أن نثبت ذلك من خلال القيام بـ **تأويل صدقي للمجموعات الفرعية المتواجدة داخل المجال غير المعياري المفتوح**: $[1^+, 0^-]$ ، حيث سيسمح هذا التأويل الصدقي باستنباط مستويات صدقية مُنْضَمَّة في العلاقة الأساسية للنيوتروسوفيا: $\{ص، ح، ك\} \supset [1^+, 0^-]$.

ويمكن تلخيص هذه المستويات في الشكل التالي:

المجموعة الفرعية	الدلالة الصدقية النيوتروسوفية
1^+	الصدق المطلق: معناه أن القضية صادقة صدقاً مطلقاً في كل العوالم الممكنة بلغة لايبينيز، ويطلق على هذا الصدق في منطق الموجهات: الصدق الضروري. في حين سماه دينوليسكو-كامبا اسم: الصدق المطلق غير الملموس ⁶⁶² .
1	الصدق النسبي: يعني أن القضية صادقة في عالم ممكن واحد فقط، ويسمى في المنطق الموجه بالصدق الممكن.
-1	يدعى باللاتحديد النسبي، أي حينما تكون القضية غير محددة في عالم واحد فقط.
	مجال اللاتحديد المطلق، ويعني حينما تكون القضية غير قابلة لتحديد في كل العوالم الممكنة.
0^+	يدعى بمجال اللاتحديد النسبي، أي حينما تكون القضية غير محددة في عالم واحد فقط.
0	يقصد به مجال الكذب النسبي، أي عندما تكون القضية كاذبة في عالم واحد فقط.
-0	يقصد به مجال الكذب المطلق، أي حينما تكون القضية كاذبة في كل العوالم الممكنة.

يمكن توظيف هذا التأويل الصدقي كعامل مساعد في تحليل المفارقات، من وجهة النظر المنطق النيوتروسوفي، حيث يؤكد سمارانداكه أن هذه المستويات ضرورية لفهم المفارقات كإحدى الخصائص الجوهرية للعلم المعاصر. ويقول: " إن المنطق النيوتروسوفي هو إطار صوري يسعى لقياس الصدق واللاتحديد والكذب، والفرض الذي افترضه هنا أنه لا توجد نظرية مستثناة من المفارقات، وهو أمر راجع لعدم دقة اللغة، وكثرة

⁶⁶² سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 105.

التعبير المجازية بالإضافة إلى المستويات الشارحة من الفهم والتفسير، قد تكون متزامنة.⁶⁶³ بهذا المعنى يشكل المنطق النيوتروسوفي إطاراً عاماً يسمح بمعالجة المعلومات شبه المتناقضة والمتضمنة للمفارقات، وذلك من خلال عدم تقييد المعلومات والمعارف، وعدم حصرها في قيمتين فقط (الصدق والكذب)، مما يجعل المعلومات المتناقضة متضمنة في المنطق النيوتروسوفي⁶⁶⁴.

❖ الحل النيوتروسوفي لمفارقة الكذاب:

وجد سمارانداكه من خلال المستويات السابقة أنه يمكن وضع صيغة رمزية لجميع أنواع المفارقات، وتنص على ما يلي:

$$\text{NL}^{665}(\text{Paradox}) = (1,1,1) = \text{م ن (المفارقة)} = (1,1,1), \text{ م ن (المفارقة)}$$

وتفيد هذه الصيغة أن المفارقة صادقة نسبياً، وكاذبة نسبياً، وذات مقدار من اللا-تحديد، ولبيان كيف ستسمح هذه الصيغة بفهم المفارقات جيداً سنقف عند مفارقة الكذاب ونطبق عليها التحليل النيوتروسوفي لنرى إن كان سيسعنا هذا التحليل حقاً في حل هذه المفارقة. لنأخذ الصورة الكلاسيكية لمفارقة الكذاب التي تنص على مايلي: يقول إيبمند الكريتي: "كل الكريتيين كذابون". وبالعودة إلى التحليل الكلاسيكي الذي وضعناه في الفصل التمهيدي من الأطروحة نفهم من كلام إيبمند أنه يقول الصدق والكذب في الوقت نفسه؛ فإذا كان صادقاً فكونه كريتيّاً يجعل منه كاذباً، وإذا كان كاذباً فكونه كريتيّاً يجعله يكذب مرتين، وبالتالي فإن قوله سيكون صادقاً!

وأما التعريف النيوتروسوفي لهذه المفارقة فسيدلنا على وجود قيم صدقية نسبية. وعلى هذا الأساس تحل المفارقة بناءً على التمييز بين المستويات الثلاثة:

1) الكذب النسبي: إذا كان الكريتي ينتمي لمجموعة الكذابين فهذا يعني أنه كاذب في عالم واحد فقط، مما يعني أنه قد يكون صادقاً أو محايداً في مجموعة من العوالم الممكنة، ولكن احتمال أن يكون غير محدد أكثر من احتمال أن يكون صادقاً.

⁶⁶³ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 94.

⁶⁶⁴ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 46.

⁶⁶⁵ Ibid., p. 128. and see: Florentin smarandache, A Unifying Field in Logics, op. cit., p. 93.

(2) **الصدق النسبي**: إذا كان قول الكريتي صادقاً أي أن كل الكريتيين كذابون، فهذا يعني أن قوله سيكون صادقاً في عالم واحد فقط مما يعني أن قوله من المحتمل أن يكون كاذباً أو غير محدد في عوالم أخرى مع رجحان عدم التحديد على الكذب في هذه العوالم.

(3) **اللا-تحديد النسبي**: نستطيع أن نستنتج من خلال **الصدق النسبي** و**الكذب النسبي** أن المفارقة تكشف عن مستوى عالٍ من **اللا-تحديد**، وهنا يدعونا **سماراتداه** إلى ضرورة النظر للمفارقة من زاوية **اللا-تحديد النسبي** الذي يعني أن قول الكذاب قد يكون غير محدد في عالم ممكن واحد. وبناء على الحالتين (**الصدق النسبي** و**الكذب النسبي**). نؤكد: لا يجب أخذ الحكم اللا-تحديدي بالمعنى السلبي القدحي الذي يعني عدم المعرفة بل بالمعنى الإيجابي الذي يفيد نوعاً من المعرفة النسبية (اللا-محددة)، حيث إنه سيكون حكماً محايداً يأخذ نفس قيمة الحكم الصادق أو الكاذب.

تتمثل قيمة الرؤية **النيوتروسوفية** لمفارقة الكذاب في الحكم على القضية، فإذا كان المنطق التقليدي يتردد في الحكم على القضية بالصدق أو الكذب، فإن هذا المنطق أدخل بعداً ثالثاً للحكم على القضية: وهو الحكم الحيادي، وبالتالي يكون الحكم على قضية الكذاب بالحياد (وكما أشرنا فإن هذا الحكم لا يخرج عن مجموعة **اللا-تحديد النسبي**)، والحياد هنا ليس عجزاً عن المعرفة أو جهلاً تاماً، ولكنه يعبر عن قيمة **صدقية** قائمة بذاتها توازي كل من الصدق والكذب، والفرق هنا يتمثل في أن النظرة **النيوتروسوفية** تبني أحكامها على المجموعات الفرعية (**الصدق، الحياد، الكذب**) وليس على القيم **الصدقية العددية** ($0 = \text{الكذب}$ ، $1 = \text{الصدق}$).

يتبين من خلال وقوفنا على **المنطق النيوتروسوفي** أنه يسعى لبناء نسق عقلائي يحتوي على المفارقات أو يعاملها بمرونة (كما لاحظنا مع مفارقة الكذاب)، وذلك من أجل توفير إطار أنطولوجي يسمح بالكشف والتعبير عن غموض الواقع الفيزيائي الكوانطي، وبناء عقلائية معرفية قائمة على هذا الواقع الغامض.

تحدد النيوتروسوفيا على الصعيد الأنطولوجي في مستوى الحياد والغموض والتعقيد المتأصل في بنية الظواهر نفسها، فالحياد والغموض باختصار هي حالة من التداخل الوجودي في الظاهرة نفسها. كما أن تنوع الميادين المعرفية التي تهتم بالظاهرة يزيدتها تعقيداً وغموضاً، حيث ينشأ الغموض أساساً من اللا-تحديد أي من تداخل معطيات الظواهر واختلاطها. ويرى سمارانداكه: أن مهمة النيوتروسوفيا أن تجعل الغموض واللا-تحديد أكثر وضوحاً ودقة! ويقول: " لأن العالم الذي نعيش فيه مليء بالكيانات (الكيونات) غير المحددة، فنحن في حاجة لجعل ما هو غير دقيق أكثر دقة.⁶⁶⁷ ونضيف على كلامه: أن مهمتها أيضاً أن تجعل ما هو غامض أكثر وضوحاً. ولكي يتحقق هذا الهدف يجب القبول بطريقتها في التفكير، أي أن نجعل من اللا-تحديد والغموض جزءاً من الظواهر. إضافة إلى الغموض واللا-تحديد، نلمس داخل النيوتروسوفيا قبول بالطابع التعقيدي للظواهر، أي تلك الخاصية التي تميز المنظومات الدينامية الفوضوية ذات التغيرات اللا-خطية (نظرية الأنساق المعقدة، علم المناخ)، التي تنتج من خلال علاقات التبادل بين عناصر مختلفة ومتنوعة وتخضع لقواعد وقوانين مغايرة للقوانين الكلاسيكية. فإذا كانت التصورات الأنطولوجية الكلاسيكية تقبل بنوع من التنبؤ بمستقبل الظاهرة (إذا تعرفنا على عللها الأولى والأخيرة بلغة أرسطو)، فإن النيوتروسوفيا (من خلال أطروحة نظرية الأنساق المعقدة) تخبرنا باستحالة هذا الأمر (أي التنبؤ) في عالم يطغى عليه قانون الأنتروبيا [الفوضى] ونظرية الاحتمالات، فأقصى ما يمكن القيام به هو اللجوء إلى حساب الاحتمالات النيوتروسوفية داخل المجموعات الفرعية: {ص، ح، ك} $\supseteq 1^+$ ، 0^-].

إذا كانت الميتافيزيقا التقليدية كما أسسها أرسطو قد جعلت من منطق الهوية وعدم التناقض والثالث المرفوع الأساس الوجودي للظواهر الواقعية، لأن هذا الوجود كان يفرض نوعاً من الوضوح والبساطة، لأن كل شيء محكوم بمبدأ الفصل (إما أ أو لا أ) والاختزال؛ أي الفصل بين الثنائيات المتناقضة واختزال الوجود في منظومة ميكانيكية أو غائية، واستناداً إلى هذا المنطق نُظر إلى القضايا إما كقضايا صادقة أو كاذبة، وإلى الاستدلالات إما كاستدلالات صحيحة أو فاسدة، مما جعل ظواهر

⁶⁶⁶ نقصد بالأنطولوجية الحيادية: نظرة النيوتروسوفيا للوجود والواقع الفيزيائي الغريب والغامض، وتجدر الإشارة إلى أن فلورنتين سمارانداكه لم يخصص أي بحث بهذا العنوان، لكن اصطدامنا بنصوصه أعطانا انطباعاً بوجود نزعة أنطولوجية تحكم النيوتروسوفيا، ومؤسسة على المنطق النيوتروسوفي نفسه، إضافة إلى أن بعض التأويلات للفيزياء الكوانتية ومفارقاتها يسمح بوجود هذه النزعة النيوتروسوفية.

⁶⁶⁷ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 41.

العالم مختزلة في نظام محدد وصارم مثله بوضوح العلم الحديث. فإن المنظور الأنطولوجي للنيوتروسوفيا يسمح بالنظر إلى اللا-تحديد والغموض والتعقيد كعناصر محايدة للواقع وليس كصفات عرضية يمكن تجاهلها أو الاستغناء عنها، بل إنها متأصلة في صميم الظواهر. لذلك، ولفهم ميتافيزيقا التعقيد والغموض واللا-تحديد يجب أولاً، القبول بقوانين الفكر النيوتروسوفي كقوانين للواقع المتحرك التي بدونها يستحيل فهم تعقيد وغموض الواقع، فهناك حالات متداخلة في الواقع لا تستطيع المبادئ التقليدية مقاربتة أو استيعابها يقول. جوزيف هالبرن Joseph Halpern: " الحالات التي ربما لا يتفق عليها أشخاص في الشروط نفسها [...] أو التي يختلف استعمالها بالنسبة للشخص نفسه، في سياقات متعددة.⁶⁶⁸ إن التداخل بين الظواهر من جهة، والتداخل الحاصل بين حالات الظاهرة الواحدة من جهة أخرى، يجعل من الصعب الفصل بين الظواهر. مما يعني سيادة حالات اللا-تحديد في الظواهر الطبيعية، ويمكن أن ندعم أنطولوجيا اللا-تحديد من خلال الصورة التي تتبأ بها الفيزياء الكوانتية. وسنبين من وجهة نظر نيوتروسوفية وجود مستوى عالٍ من اللا-تحديد داخل هذه الفيزياء، سبب ذلك أن الكينونات الكوانتية توجد في حركة وتفاعل دائمين بين بعضهما البعض وبين الذات التي ترصدهما من جهة أخرى⁶⁶⁹.

تؤسس النيوتروسوفيا نظرتها للعالم من زاوية الفيزياء الكوانتية، ويجب أن نؤكد هنا أنه مثلما عدَّ أرسطو قوانين الفكر المشهورة (الهوية، عدم التناقض، الثالث المرفوع) بمثابة قوانيناً للوجود فإن النيوتروسوفيا ترى بالمقابل أن الوجود الكوانطي لا يستقيم في غياب قوانين الفكر النيوتروسوفي (الهوية النيوتروسوفية المرنة، التعارض الحيادي المرن، الوسط المتضمن المتعدد)، فإذا نحن لن نستوعب غرابة وغموض الواقع الفيزيائي في غياب هذه القوانين النيوتروسوفية. بناءً على ما سبق يؤكد فلورنتين سمارانداكه أن النيوتروسوفيا هي النموذج الأمثل لاستيعاب الوجود الكوانطي (عالم الذرة مثلاً)⁶⁷⁰. فمثلما ميزت النيوتروسوفيا بين القضية ونقيض القضية وحياد القضية، نجد أن هذا الأمر ينطبق حرفياً على صعيد الأنطولوجي في الفيزياء الكوانتية. ويمكن توضيح هذا الأمر من خلال عملية الانشطار النووي للذرة؛ حيث نجد النيوترون ذا الشحنة المحايدة (عديم الشحنة الذي يماثل في اللغة النيوتروسوفية حياد القضية)، يتفاعل بقوة مع نوي *Nuclei* ويُمتص بسرعة حتى يصبح

⁶⁶⁸ Joseph Halpern : [2004], "Intransitivity and Vagueness ", paper presented at: principles of knowledge Representation and Reasoning: proceedings of the Ninth International Conference, August 2004, p. 4.

⁶⁶⁹ رولن أومنس، مرجع سابق، ص. 203.

⁶⁷⁰ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 65.

بروتون (في اللغة النيوتروسوفية: القضية <أ>) وإلكترون (يسمي في اللغة النيوتروسوفية باسم نقيض القضية <نقيض أ>) ونيوترينو (يمكن القول أن النيوترينو هو نسخة رديئة أو طيف من حياد القضية <حياداً>). بناءً على هذا التأويل فإن النيوتروسوفيا تصلح بأن توصف كـ فلسفة كوانطية⁶⁷¹.

ويمكن أن نقدم مثلاً آخرًا يثبت هذا التقابل الضروري بين الفيزياء الكوانطية والنيوتروسوفيا ويتعلق الأمر بأنطولوجية الضوء، في الواقع منذ اكتمال الفيزياء الكلاسيكية كان لدينا تصورين متناقضين للضوء أو محمولين متناقضين (جسمي - موجي) لجوهر واحد (الضوء). لقد دعمت النظرية الموجية الصفة الموجية من خلال أعمال كل من كريستيان هويجنز وأوغسطين فرينيل وجيمس كلارك ماكسويل وكان برهانهم هو ظاهرة التداخل الضوئي، حيث يتقاطع شعاعان ضوئيان ويمر أحدهما من خلال الآخر دون أن يرتطم أو يلتقيا⁶⁷²، وتفسير هذه الظاهرة لم يكتمل إلا ببرهان لويس دي بروغلي في القرن العشرين القائل بموجية المادة. أما المحمول الثاني يخص النظرية الجسيمية التي دُعِمَت قديماً مع نيوتن وحديثاً مع آينشتاين، والبرهان الذي يتحجج به أنصار هذه النظرية هو برهان التأثير الكهروضوئي، حيث يستطيع الضوء فوق البنفسجي تبخير الإلكترونات من سطوح الفلزات بما يناسب القول بالبناء الحبيبي للشعاع الضوئي⁶⁷³.

هكذا، نخلص إلى أن هناك كينونة بسيطة واحدة يحمل عليها محمولين متناقضين، جسمي ولا جسمي (موجي)، وهذا ما لا يتوفق مع الميتافيزيقا التقليدية، لأنه غير مقبول، سواء في المنطق التقليدي أو في العلم الحديث! فرغم الثورة الكوبرنيكية التي أحدثها العلم الحديث على المنظومة الفلكية والفيزيائية القديمة (نظرية بطليموس-أرسطو) فإنها لم تتجرأ على التشكيك في قوانين الفكر (عدم التناقض والثالث المرفوع). لكن إذا نظرنا إلى الضوء من زاوية نيوتروسوفية نجد أن هذا المنطق يسمح بوجود طبيعتين متناقضتين للكائن نفسه، ليس فقط الضوء ولكن حتى أي شيء آخر في هذا العالم (المادة)⁶⁷⁴.

⁶⁷¹ المصدر نفسه، ص.ص. 65-66.

⁶⁷² المصدر نفسه، ص. 116.

⁶⁷³ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

⁶⁷⁴ المصدر نفسه، ص. 117.

إن الوجود الكوانطي وجوداً مغايراً للوجود التقليدي، فإذا كان هذا الأخير يجعل من المنطق الأرسطي ثنائي القيم الأساس المنطقي الذي يبنى من خلاله تصوره للحقيقة التي تكون في الغالب نظاماً مغلقاً من التصورات والمفاهيم المكتفية بذاتها، فإن الوجود الكوانطي بحسب التأويل النيوتروسوفي وجود مُتَكَثَر متنوع مغاير للوجود التقليدي. إنه وجود منفتح يقوم على التناقضات والمفارقات ولا يحصرها في عالم واحد محدود ومغلق، بل في عوالم متعددة وممكنة، مثلما هناك عوالم صدقية متحققة بنسب صدقية مختلفة داخل النيوتروسوفيا (صدق مطلق، صدق نسبي، اللا-تحديد النسبي، اللا-تحديد المطلق، الكذب النسبي، الكذب المطلق) توجد عوالم متعددة ومختلفة في الفيزياء الكوانطية. ويكفي أن ندعم هذا القول بإحدى النظريات المعاصرة جداً في الفيزياء الفلكية المؤسسة على الفيزياء الكوانطية وهي نظرية الأكوان المتوازية التي تخبرنا بأن الوجود مؤلف من عدد لا-ممتناهٍ من العوالم المتوازية، وأن كوننا المرئي رباعي الأبعاد هو مجرد حالة خاصة، وأن عدد الأكوان في الابعاد الإضافية أكثر مما نتصور⁶⁷⁵.

محصول القول إذأ أن التآويل النيوتروسوفي للعالم والوجود رهين بالاعتراف بوجود مستويات مختلفة من الواقع والحقيقة، وأنه بين النفااض (الكون والفساد)، (الوجود والعدم)، (الإثبات والنفي)، (الجسد والروح)، (الأخلاق والمنفعة)، (الإله والشيطان)، توجد حالات لا-متناهية العدد وتفرض هذه النظرة الوجودية المتعددة وجود وجهة نظر معرفية وعقلانية مرنة. وهو ما سيدفعنا للتساؤل عن المنظور الإبستمولوجي أو نظرية المعرفة الناتجة عن هذه الصورة الأنطولوجية؟

⁶⁷⁵ ميشو كاكو: [2008]، فيزياء المستحيل، ترجمة، سعد الدين خرفان، سلسلة عالم المعرفة، العدد 399، الكويت، أبريل 2013،

2-3 الإستيمولوجية النيوتروسوفية: المفارقات ونظرية المعرفة اللا-يقينية

تتعين النيوتروسوفيا في بعدها المعرفي في مفهوم اللا-يقين والمفارقات، فإذا كانت إستيمولوجيا العصر الحديث (نظرية المعرفة في العصر الحديث) قد تأسست على اليقين المعرفي (ديكارت) الذي لا يأتيه الشك والإرتياب من أي جانب، فإنه بعد الأزمة التي أصابت هذا اليقين (أزمة الأسس، المفارقات الرياضية، مبرهنة عدم التمام لكورت غودل، علاقات الارتياب مع هايزنبرغ في الفيزياء الكوانتية)، وجب البحث عن إستيمولوجيا جديدة قائمة على اللا-يقين والمفارقات.

وقد حاولت مجموعة من الإستيمولوجيات في القرن العشرين (غاستون باشلار، تومس كون، كارل بوبر...) تطوير نوع من المعرفة العقلية النسبية القائمة أساساً على النسبية واللا-يقين المعرفي. غير أنها لم تسعى لبناء نوع من الإستيمولوجيا التناقضية والمفارقانية، لأنها ظلت مسجونة في قوالب التفكير الكلاسيكية (المنطق الأرسطي)، إضافة إلى أنها كانت تركز في غالب على العوامل السياسية والشروط النفسية والاجتماعية التي تتدخل في بناء المعرفة العلمية عوض التركيز على البناء المنطقي لهذه المعرفة (كون، باشلار). من هذا المنطلق، ستسعى النيوتروسوفيا لتجاوز عيوب الإستيمولوجيات السابقة عليها، مع الحفاظ على إمتيازاتها ومنجزاتها المعرفية والفلسفية، من خلال تحليل منطقي دقيق للأفكار العلمية بمعزل عن الظروف السياسية والعوامل الاجتماعية والشروط النفسية لنشأة هذه الأفكار، وبالاعتماد على المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم، بغية بناء نموذج معرفي عقلاني للا-يقين والمفارقات.

ويؤكد فلورنتين سمارانداكه أن مشروعه الفلسفي برمته قائم بالأساس على محاولة تأسيس نوع من الإستيمولوجية المفارقانية⁶⁷⁶ التي تتناسب الأفكار والمعتقدات المتعددة والمختلفة والمتناقضة والمبنية على اللا-تحديد واللا-يقين، كما تعمل على نمذجة المفارقات في إطار نظري واحد، ويعترف الرجل بأن مشروعه الفلسفي لا زال في بدايته، مما يجعله مشروعاً مفتوحاً أمام كل الباحثين لتطوير هذه النظرية المعرفية (الإستيمولوجية). يقول: " لقد بدأت بتطوير نوع من الإستيمولوجية المفارقانية في النيوتروسوفيا وقمت بتحليل الأفكار المتناقضة في بعض الفصول الخاصة بالفلسفة وعلم الاجتماع والأدب بشأن المدارس الفكرية، وأظهرت أن كل الأفكار صحيحة، لو دافع كل مفكر-عالم-عن نقيض أفكاره مثلما يدافع عن أفكاره، وأن هذا يؤدي إلى نوع من التعايش وتقبل الاختلاف. والأكثر من ذلك سلطت الضوء على الجمع بين الأفكار

⁶⁷⁶ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 25.

المتعارضة (المتناقضة) والذي يمكن أن يؤدي إلى قيم صادقة في أي نسق مرجعي. ومن المؤكد أن هذه الدراسة هي البداية فقط، لأنه يجب على فريق كامل من الباحثين تجميع الأفكار والبحث عن مظاهر التناقضات للوصول إلى الفكرة السليمة.⁶⁷⁷ ورغم اعترافه بأنه في بداية الطريق فإن فلسفته فلسفة مغرية تسمح ببناء منظور جديد للعقلانية المعرفية القائمة على التناقض والمفارقة، فكما يقول: " إن المفارقات غزت كل مظاهر الفكر المعاصر، لذلك فإن حياة وفلسفة دون مفارقات لأبد أن تكون حياة وفلسفة رتيبة، مملة، خطية. لأن حدس المفارقات داخل الفكر هو أعلى مستوى من المعرفة."⁶⁷⁸ وفي هذا الصدد يجب أن نؤكد: أن هذه المحاولة الإبيستمولوجية ما هي إلا تعميم لمحاولات سابقة لإيجاد إطار سليم يسمح بدمج التناقض في بنية العقل العلمي المعاصر مثل محاولة كل من ستيفن لوباسكو وغيرهام بريست⁶⁷⁹.

أ) نظرية المعرفة النيوتروسوفية

ينطلق سمارانداكه في بناء نظريته في المعرفة من القضية المركزية في النيوتروسوفيا التي تقول أن أي فكرة لها مستوى معين من الصدق أو المعرفة ومستوى معين من الكذب أو الجهل (عدم المعرفة) ومستوى من اللا-تحديد أو الحياد أو اللا-يقين المعرفي، وغالباً ما تشغل المفارقات في المجال الأخير (الحياد). ومن أجل بناء نظرية معرفة لا-يقينية فمن الضروري أن يتوفر عنصرين: الأول صورة المعرفة أو منهجها، والثاني مادة المعرفة أو مضمونها.

❖ منهج المعرفة النيوتروسوفية

➤ منهج التعارض الحيادي المرن

يعترف سمارانداكه بأن المنهج النيوتروسوفي تعميم للمنهج الجدلي عند هيغل، وذهاب به إلى حدوده القصوى. فإذا كان المنهج الجدلي عند هيغل يقوم على ثلاث خطوات أساسية: الأولى الأطروحة، والثانية نقيض الأطروحة، والثالثة التركيب، فإن المنهج النيوتروسوفي أو منهج التعارض

⁶⁷⁷ Ibid., pp. 25-26.

⁶⁷⁸ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 72.

⁶⁷⁹ سعى غيرهام بريست قبل فلورنتين سمارانداكه إلى تأسيس نسق منطقي معرفي (نظرية معرفة متناقضة) يحتوي على مقدمات متناقضة من أجل دراسة مشكلة المفارقات (حينما نكون أمام وجهات نظر صادقة وكاذبة في الوقت نفسه)، حيث تثبت نزعة الصدق الدائم عند بريست وجود تناقضات صادقة في الواقع. لبيان ذلك سنعرض للمثال الذي قدمه صلاح عثمان (في كتابه المشترك مع فلورنتين سمارانداكه "الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي"، مصدر سابق، ص. 139-140): ليكن لدينا <أ> = المسرحية ع جيدة، وليكن نقيضها <نقيض أ> = المسرحية ع سيئة. تقول نظرية الصدق الشامل أن القضية <أ> ونقيضها <نقيض أ> صحيحين؛ حيث تكون المسرحية ع جيدة إذا قدم المخرج رؤية جديدة على صعيد الإخراج، وتكون سيئة في الوقت نفسه إذا لم يتم أحد الممثلين الرئيسيين بدوره كما يجب. وبالتالي فمن الممكن الحكم بصدق القضيتين المتناقضتين في الوقت نفسه. هكذا يسمح المنطق شبه المتسق بوجود المفارقات والتناقضات، غير أنه لم يفلح في بناء إبستمولوجيا مفارقانية نظراً لأنه احتفظ بمجموعة من المبادئ الكلاسيكية.

الحيادي المرن **dynamic neutroposition** (الذي يعتبره سمارانداكه أكثر المناهج العقلانية ملائمة لطرق التفكير المعاصرة) المؤلف كما أشرنا سابقاً من أربع خطوات رئيسية: (1) الأطروحة، (2) نقيض الأطروحة، (3) حياد الأطروحة، (4) التركيب الحيادي⁶⁸⁰.

إن المنهج النيوتروسوفي منهج منفتح ويسمح بحوار دائم بين الأفكار ونقائضها وحيادتها، فإذا كان هيغل قد سمح داخل منهجه الجدلي بنوع من الحوار الثنائي بين الفكرة ونقيضها، فإن سمارانداكه يسمح بنوع من الحوار الدائم والمنكسر بل واللا-متناهي بين الفكرة ونقيضها وحيادتها. ومعنى هذا أنه لا يفرض على الحوار أن ينتهي عند نقطة محددة كما فعل هيغل، وإنما هو حوار لا-نهائي، وهذا الامتياز هو الذي يعطيه للحظة التركيب الحيادي كسيرورة لا-متناهية ومنفتحة على المستقبل⁶⁸¹. فالحقيقة بالنسبة له ليست كنقطة يمكن الوصول إليها (المطلق الهيجلي) وإنما كسيرورة لا-متناهية ومنفتحة على المستقبل، وعلى هذا الأساس فلا وجود لحقيقة غير الحقيقة النسبية في النيوتروسوفيا.

إن الأفكار في النيوتروسوفيا لا تبحث عن نقائضها لتحقيق التوازن، بل إنها في حاجة إلى حيادتها من أجل الإتزان في التفكير⁶⁸². لأن من يمتص الصراع بين النقائض هو مجال الحياد، وهذا ما لا نجده في الجدل الهيجلي. لأن الانتقال من الأطروحة إلى النقيض لا يمر بشكل سلس، وإنما على شكل قفزة أو وثبة، حيث تتجلى أهمية طيف الحياد عند سمارانداكه في امتصاص الصراع والصدام بين النقائض، وليبان هذا الأمر سنقدم المثال التالي:

لنفرض أن الدولة <أ> دخلت في حرب مع دولة أخرى <ب> نقيض أ، وبعد مدة من الصراع والحرب اضطرت بعض الدول "المحايدة" للتدخل من أجل فك النزاع بين الدولتين، حيث ستستعمل هذه الدول كل الوسائل المتاحة لتلطيف الأجواء وتسريع عملية السلام بين الطرفين، وحين تنتهي الحرب نستطيع القول إن السبب الرئيسي للسلام هو وجود دول "محايدة"⁶⁸³. هكذا يتبين، كما في المثال السابق، أن الحياد يعمل على امتصاص الصراع (جزئياً) بين الأفكار ونقائضها، ويصالح بينها.

ويرى سمارانداكه أن من يقوم بهذا الدور داخل الإيستمولوجية المفارقانية هو مبدأ الوسط المتضمن المتعدد (اللامتناهي) الذي يحكم صراع المتناقضات داخل مجال اللا-تحديد أو التحديد، من

⁶⁸⁰ Florentin Smarandache, Symbolic Neutrosophic Theory, op. cit., p. 23.

⁶⁸¹ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 65.

⁶⁸² المصدر، نفس الصفحة.

⁶⁸³ Florentin Smarandache, Symbolic Neutrosophic Theory, op. cit., pp. 23-24.

حيث إنه (مبدأ الوسط المتضمن المتعدد) يعني حرفياً معالجة التناقضات وحلها بصورة نسبية. ويمكن أن نقدم الدليل التطبيقي (دليل تكنولوجي) على ذلك من خلال نظرية مشتركة بين جون ديزرت Jean Dezert وفلورنتين سمارانداكه تعرف باسم: نظرية ديزرت-سمارانداكه DSMT Theory.

➤ نظرية سمارانداكه-ديزرت (DSMT Theory): المفارقات في قلب نظرية المعرفة

لقد كان حلم سمارانداكه من خلال تأسيس حركة البارودكسيزم سنة 1980 في الأدب والفن أن تعمم الحركة على مجال الفلسفة والعلم، ولم يكتب لهذا الحلم أن يتحقق إلا في سنة 2001 حينما نجح رفقة العالم الفرنسي جون ديزرت من خلال نظرية تعرف باسم: نظرية ديزرت-سمارانداكه في الاستنتاج المقبول ظاهرياً والمفارقاتي لدمج المعلومات، التي تعد بمثابة نموذج تطبيقي واقعي ملموس يسمح ببناء نظرية معرفة آلية تدمج المفارقات والتناقضات والمعلومات اللا-يقينية والغامضة وغير المكتملة وأيضاً المعارف الكلاسيكية التامة والمعقولة في اتخاذ القرارات المعتمدة على دالات الإعتقاد⁶⁸⁴. وتمكن هذه النظرية المعرفية الأنظمة المعقدة كمنظومات الحواسيب المتطورة (الحواسيب الكوانتية) من اتخاذ القرارات والتفكير بطريقة معقولة أقرب لطرق التفكير العقلاني الإنساني، وذلك من خلال تحليل ومعالجة المعلومات الغامضة والضبابية واللا-يقينية والمفارقانية الآتية من مصادر مختلفة ومتنوعة، وتمتاز هذه القرارات بالمعقولة والدقة حيث يقول سمارانداكه "يؤدي إدخال معلومات ومعارف من مصادر متناقضة ومختلفة إلى قرارات عقلانية."⁶⁸⁵ وبضيف أيضاً: "أعني أن هذه القاعدة يمكن أن تمثل طريقة ملموسة لبيان كيف يمكن الانتقال من التناقضات إلى الحالة الثالثة (الحالة T-) عند لوباسكو.⁶⁸⁶ ويقصد بهذا الكلام أن الحالة الثالثة هي الحالة الناتجة عن دمج المعلومات المفارقانية والوصول إلى القرار السليم. لكن يجب أن نشدد هنا أن الدمج عند سمارانداكه قائم على مبدأ الوسط المتضمن المتعدد وليس الثالث المتضمن كما هو عند لوباسكو.

⁶⁸⁴ Florentin Smarandache & Jean Dezert: [2004], Advances and Applications of DSMT for Information Fusion, (Collected works), T.1, American Research Press Rehoboth, 2004, p. 3.

⁶⁸⁵ Florentin Smarandache & Jean Dezert: [2012], "An Introduction To DSMT For Information Fusion", New Mathematics and Natural Computation Vol. 8, No. 3 pp. 343_359 (World Scientific Publishing Company) - (p. 343).

⁶⁸⁶ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 48.

وعلى الرغم من أن نظرية DSMT وسيلة هندسية ورياضية بالدرجة الأولى، فإنها تمكن العقل - حسب سمارانداكه- من الحصول على وسيلة فعالة لتطبيق مبدأ الوسط المتضمن المتعدد (اللامتاهي) الذي يمكن من دمج البيانات والمعلومات والمعارف الآتية من مصادر مختلفة والمتناقضة وغير المكتملة واللا-يقينية. يقول جون ديزرت في القاعدة الأولى من نظرية DSMT " نأخذ بعين الاعتبار في عملية الدمج وجود معارف لا-يقينية ومتناقضة.⁶⁸⁷ وقد قدم ديزرت سنة 2001 بعض الأمثلة البسيطة لشرح كيفية دمج المفارقات في نظام معلومات الداتا Data (معارف) من أجل الحصول على دالة اعتقاد متسقة وتنتهي إلى قرار عقلائي ومقبول، وقد نشرت الأكاديمية البلغارية للعلوم في غشت 2002 هذه الأمثلة التوضيحية لعموم الباحثين⁶⁸⁸.

يدعونا سمارانداكه من وجهة نظر نيوتروسوفية إلى ضرورة التمييز بين جانبيين في بناء نظرية المعرفة الآلية (المعرفة السيبرنية) في نظرية DSMT: الأول يخض طبيعة المعلومات والبيانات، والثاني يخض علاقة المعارف فيما بينها⁶⁸⁹.

على الصعيد الأول نحن ملزمين بالتمييز فيها بين ثلاثة مكونات:

- 1) المعلومات الناقصة أو غير التامة: ص+ح+ك ≥ 1 : في هذه الحالة يكون جمع نسبة الصدق مع نسبة الكذب مع نسبة اللا-تحديد أقل من 100 % .
- 2) المعلومات التامة: ص+ح+ك = 1: في هذا النوع من المعلومات تنطبق القوانين الكلاسيكية (قوانين المنطق الرمزي وجبر بول) مع المنطق النيوتروسوفي.
- 3) المعلومات المتناقضة أو المفارقاتية: ص+ح+ك ≤ 1 : وفي هذا النوع تركز النيوتروسوفيا (نظرية DSMT) على الخصوص على المعلومات والبيانات المتناقضة أي حينما يكون المجموع أكبر من 100%.

وبالإضافة إلى طبيعة المعلومات هل هي مكتملة أو ناقصة أو مفارقاتية ينضاف عنصر جديد في نظرية المعرفة النيوتروسوفية هو علاقة البيانات والمعارف مع بعضها البعض، ولضبط هذه العلاقات

⁶⁸⁷ Ibid., p. 55.

⁶⁸⁸ Ibid., p. 53.

⁶⁸⁹ Florentin Smarandache: " Degree of Dependence and Independence of the (Sub) Components of Fuzzy Set and Neutrosophic Set", op. cit., pp. 95-97.

وضع سمارانداكه الشرط المستمد أساساً من النيوتروسوفيا ومن التعديلات التي أجراها عليها سنة 2013⁶⁹⁰:

(1) عندما تكون العناصر مرتبطة : $0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 1$

(2) عندما يكون عنصرين مرتبطين والثالث مستقل : $0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 2$

(3) عندما تكون المعلومات مستقلة : $0 \leq \text{ص} + \text{ح} + \text{ك} \leq 3$

بهذه الكيفية فإن أي محاولة لدمج البيانات الآتية من مصادر مختلفة بما فيها المفارقات يجب أن تحترم هذه الشروط. هكذا وبعد إتمام عملية تحديد طبيعة المعلومات وعلاقاتها فيما بينها، يتم فرض نوع من البراهين أو الأطر الرياضية التي يدعوها سمارانداكه بالأطر أو الدوال الرياضية لمعالجة المعلومات θ ،⁶⁹¹ وبعد معالجة المعلومات تبني المعارف وتتخذ القرارات.

هكذا مكنت نظرية ديزرت-سمارانداكه (النيوتروسوفيا) من تقديم وسيلة فعالة لدمج التناقضات والمفارقات داخل بنية الفكر المعاصر، وليست هذه الوسيلة مجرد فرضية مسبقة، وإنما هي وسيلة تقنية واقعية أثبتت مصداقيتها في العديد المجالات التكنولوجية (الطب، علوم الحاسوب، العلوم العصبية: مشكلة الوعي، الروبوتات، علم الاقتصاد) مع ذلك رغم كونها وسيلة تقنية فإنها مرتبطة بالواقع الفيزيائي⁶⁹². وعلاوة على ذلك، إنها، باعتراف سمارانداكه، منظور إبستمولوجي للواقع والوجود. ويقول: "نشغل أنا وديزرت على المستوى الإبستمولوجي للواقع فهذا يغطي عملنا، لكن رغم أن ديزرت مهندس فإننا نسعى أن تكون الأفكار موجهة للواقع.⁶⁹³ في الحقيقة لا يكتفي سمارانداكه بجعل أفكاره إبستمولوجية مرتبطة بالواقع فقط، بل الأكثر من ذلك يريد أن يجعل منها ذات طبيعة فلسفية عميقة. إن ربط نظرية DSMT والمنهج النيوتروسوفي بالواقع يفرض علينا التساؤل عن المنظور المعرفي الذي تحمله النيوتروسوفيا عن حقيقة الواقع؟

⁶⁹⁰ Florentin Smarandache: [2013], "n-Valued Refined Neutrosophic Logic and Its Applications to Physics", Progress in Physics, 143-146, Vol. 4, 2013. In this link: <http://fs.gallup.unm.edu/n-ValuedNeutrosophicLogic.pdf>

⁶⁹¹ Florentin Smarandache & Jean Dezert: [2012], "An Introduction to DSMT For Information Fusion", op. cit., pp. 344.

⁶⁹² Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 130.

⁶⁹³ Ibid., p. 109.

ب) اللايقين ونسبية المعرفة الإنسانية

أشرنا منذ بداية هذا المبحث أن النيوتروسوفيا نظرية في المعرفة العلمية، يقدم المنطق النيوتروسوفي أساسها الصوري، وتتكفل الفيزياء الكوانطية بتشكيل مضمونها الفكري، حيث يؤكد سمارانداكه أن النيوتروسوفيا كفلسفة كوانطية تؤسس لنوع من المعرفة الفلسفية القائمة على اللايقين والنسبية.

إذا كانت نظرية المعرفة الكلاسيكية من أفلاطون إلى حدود هيغل كانت تسعى إلى تحصيل المعرفة اليقينية والضرورية، إما بالاعتماد على اليقين الرياضي أو التجريبية المحضة، أو من خلال المزوجة بين التجربة والعقل (اليقين الرياضي). فإن النيوتروسوفيا ترى أنه بعد الثورة التي حققتها الفيزياء الكوانطية على الصعيد الأنطولوجي أصبح من الضروري أن نضع نظرية معرفية تناسب هذا العالم، وهو ما يعني ضرورة مراجعة مفهوم العقل الفلسفي، من خلال جعله عقلاً مرناً يقبل منطقياً بالمفارقات وإستمولوجيا باللايقين واللاتحديد، ومن أجل إبراز الطابع اللايقيني للمعرفة العلمية سنقف عند مفهوم الموضوعية العلمية التي شكلت الأساس العام لنظرية المعرفة الحديثة.

❖ الموضوعية وعلاقات اللايقين في الفيزياء الكوانطية

لقد تأسست نظرية المعرفة الكلاسيكية من خلال مبدأ الفصل بين الذات والموضوع من جهة، وبين عزل الموضوع وفصله عن محيطه من أجل التحكم فيه من جهة أخرى. لذا كلما كانت الذات منفصلة عن الموضوع كلما تحققت الموضوعية العلمية، وعلى هذا الأساس تأسس العلم الحديث وبنيت الحداثة الغربية، وقد قامت عقلانية الفصل كما لاحظ إدغار موران على مبدأ الاختزال والفصل المؤسسان على مبدأ عدم التناقض (- ب ٧ ب) 694.

لكن بعد الثورة التي حققتها المنطق النيوتروسوفي والفيزياء الكوانطية أصبح من الضروري أن نراجع تصوراتنا الإستمولوجية وعلى رأسها مفهوم الموضوعية العلمية؛ فإذا عدنا لعلاقات اللايقين لهايزنبرغ نجدها تعبر بوضوح عن وجود نزعة ارتيائية (شكية) تضرب بشكل مباشر في التعريف التقليدي للموضوعية واليقين العلميين. فعندما نريد قياس بعض الخصائص الفيزيائية للجسيمات

⁶⁹⁴ موران، إدغار: [1991]، الفكر والمستقبل: مدخل للفكر المركب، ترجمة أحمد القصور ومنير الحجوجي، دار توبقال للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، الدار البيضاء، 2004. ص. 61.

(الإليكترونات مثلاً)، فإنها تغير سلوكها عندما تعلم بمراقبتنا لها، فحينما نريد مثلاً معرفة سرعة وموقع الإليكترون فإننا نبث عليه فوتوناً، وعندما يصطدم هذا الفوتون بالإليكترون فإنه يكتسب طاقة ويغير حركته. وبالتالي فإن عملية الرصد والقياس تسمح بمعرفة إحدى الخصائص دون أخرى؛ فإذا عرفنا الموضوع فلن نستطيع تحديد السرعة. مما يعني (على الصعيد الإستمولوجي الخالص) القول بعدم تحقق الموضوعية العلمية الكلاسيكية داخل العالم الكوانطي، حيث إن الموضوع (الإليكترون مثلاً) يتأثر بمراقبتنا له، أي أن الموضوع يتأثر بمراقبة الذات. إضافة إلى ذلك، نحن لا نستطيع عزل الإليكترون مثلما كنا نعزل الظواهر العينية في الفيزياء الكلاسيكية (الجسم)، لأنه يدخل في علاقة مع مجموعة من الجسيمات المختلفة عنه. هكذا أصبح الموضوع الفيزيائي نفسه موضوعاً متحولاً ومتغيراً وله طبيعة أنطولوجية شبيهة بالذات في المجتمع الإنساني، فإذا كانت الذات تتأثر بنظرة الغير في العالم الإنساني وتعدده جحيماً بالنسبة إليها (كما يقول سارتر)، فإن محاولة قياس خصائص الإليكترونات بواسطة أدوات القياس والرصد تشكل جحيماً بالنسبة للإليكترونات (ينطبق الشيء نفسه على باقي الجسيمات الأخرى) وكأن الجسيمات تغير سلوكها بمجرد شعورها بأن الإنسان يراقبها. وهذا إن دل على شيء إنما يدل على ترابط الذات بالموضوع في الفيزياء الكوانطية. وكتأويل لهذا المنظور تخبرنا النيوتروسوفيا على الصعيد الإستمولوجي أن اللا-يقين المعرفي الذي تنتبأ به علاقات هايزنبرغ ليس سوى الحياد النيوتروسوفي، وأن ما بين المعرفة المطلقة (الخاصة بالآلهة) وبين الجهل المطلق (العدم) توجد مستويات من اللا-يقين أو نوع من المعرفة الحيادية النسبية أو نوع من المعرفة التقريبية التي لا تدعي امتلاك الحقيقة وإنما تحاول أن تقترب منها من خلال الوسائل المنطقية المتاحة.

تقترح النيوتروسوفيا من خلال ما سبق إعادة صياغة مفهوم الموضوعية العلمية من خلال مفهوم الحيادية، حيث تقاس درجة الموضوعية بدرجة الحيادية أو بمدى تعالق وارتباط الذات بالموضوع، حيث من الصعب تكوين معرفة صحيحة بالعالم الكوانطي دون هذا التعالق، ذلك أنه في بناء معارفنا يتشابك الموضوع بالذات، ونحن لا نعرف أين يبدأ دور الذات وأين ينتهي؟ حيث تخبرنا النيوتروسوفيا داخل المعرفة الفلسفية أننا لا نعرف الحدود بين الذاتية والموضوعية، لأن هناك ظلالاً كثيفة بينهما تطلق عليها النيوتروسوفيا بطيف الحيادية، تتعالق فيما بينها في مستويات مختلفة من الحياد واللا-يقين المعرفيين⁶⁹⁵. ونحن هنا نستعمل مفهوم الحياد بمعنى مخالف جذرياً للمعنى التقليدي للكلمة. أما اللا-

⁶⁹⁵ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 118.

يقين فيعني أن أدوات قياسنا نسبية ومادامت كذلك فقدردنا أن نؤسس فقط لنوع من المعرفة النسبية. وهذا ما سيدفعنا للتساؤل عن نسبية المعارف وعدم تمامها في النيوتروسوفيا.

❖ نسبية المعارف وعدم تمامها

من النتائج الأساسية لمفهوم اللا-يقين القول بنسبية المعارف الإنسانية وعدم تمامها، وتقتضي هذه النزعة النسبوية النظر إلى كل قضية علمية أو أي معرفة مثبتة عقلياً أو تجريبياً، يمكن أن تكون صادقة وكاذبة ومحايمة في الوقت نفسه، لنأخذ على سبيل المثال القضية الشهيرة في الهندسة الأقليدية المعروفة باسم المسلمة الخامسة لأقليدس التي تقول "من نقطة خارج مستقيم يمر مستقيم واحد مواز لهذا المستقيم" تعد كقضية صادقة بنسبة 100 % في نسق أفليدس، لكن القضية نفسها كاذبة بنسبة 100 % في هندسة لوباتشيفسكي، وصادقة وكاذبة جزئياً (محايمة) في هندسة رايمان وهندسة سمارانداكه (هندسة مؤلفة من عناصر إقليدية وأخرى لا-إقليدية)⁶⁹⁶. وعلى هذا الأساس تُبنى الإيستمولوجيا ونظرية المعرفة عند سمارانداكه على التصورات النسبية مما يعني رفضها لوجود حقيقة مطلقة صادقة في كل العوالم الممكنة، فالقضية الحقيقية هي القضية التي تكون صادقة صدقاً نسبياً، أي تكون صادقة في عالم ممكن واحد فقط؛ وقد تكون القضية نفسها كاذبة في عالم ثاني؛ وغير محددة في عالم ثالث (الدليل: المسلمة الخامسة لأقليدس). وليست النظريات العلمية سوى مقياس لقياس نسبية المعرفة الإنسانية، فلو أخذنا مثلاً النظريتين الأساسيتين في الفيزياء المعاصرة: النظرية النسبية العامة وميكانيكا الكم، سنجد أنهما متناقضتان وتتضمنان الكثير من المفارقات (كما أثبتنا في الفصل السابق). حيث تقول النيوتروسوفيا أنه رغم وجود التناقضات بين النظريتين، فإن النظريتين متكاملتان، لأن كل منهما تشتغل في عالم مستقل، فالأولى مقتصرة على العالم الماكروفيزيائي، والثانية على العالم الميكروفيزيائي، وليست المفارقات والتناقضات التي تكتنف كل نظرية سوى وسائل معرفية لقياس نسبية المعرفة الإنسانية في العالمين معاً.

⁶⁹⁶ Florentin Smarandache, The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, op. cit., p. 117. and also see : <http://www.gallup.unm.edu/~smarandache/Iseri-book.pdf>

جملة القول ومحصوله أن النيوتروسوفيا سمحت من خلال المنطق متعدد القيم بنوع من التعددية المعرفية ومن هذا المنطلق ترى أن حضور المفارقات داخل الفكر المعاصر هو أمر عادي وطبيعي، ولا يمكن اعتباره نقطة ضعف، بل نقطة قوة ذلك أن وجود المفارقات داخل بنية العقل يعني أن المعرفة نسبية، ولعل هذا ما يسمح بثناء المعرفة الإنسانية وتنوعها.

المبحث الثالث: تطبيقات نيوتروسوفية على نماذج من تاريخ الفلسفة والعلم

لقد أدت دراستنا للنيوتروسوفيا إلى تكوين قناعة أساسية مفادها أن المفارقات والتناقضات ليست عيباً في بنية الفكر المعاصر والعقلانية المعاصرة، وإنما امتيازاً يجعل العقل الفلسفي المعاصر أكثر انفتاحاً وغنى من العقل الفلسفي الحديث (الاختزالي والانفصالي)، حيث أصبحت المفارقات والتناقضات جزءاً لا يتجزأ من بنية العقل المعاصر. من هذا المنطلق، سنبين (من وجهة نظر نيوتروسوفية) أن المفارقات هي محرك الأساسي للأفكار الفلسفية والعلمية من خلال الوقوف عند نموذجين: الأول فلسفي يخص سيرورة تطور الأفكار الفلسفية، والثاني علمي يخص تطور الأفكار الفيزيائية (فيزياء القرنين العشرين والحادي والعشرين).

1) المنظور النيوتروسوفي لتطور الأفكار الفلسفية

إذا كان العالم (وأياً التقني) يجعل من المختبر والمعمل الأرضية التي يبني عليها نظريته ومعرفته العلمية، فإن مختبر الفيلسوف ومعمله هو تاريخ الفلسفة، فمنه ينهل ويأخذ موارده الأساسية. لذلك، محكوم على أي فلسفة أن ترتبط بالشرط التاريخي كشرط أساسي لوجودها، ومن هنا توجه النيوتروسوفيا عملها نحو تاريخ الفلسفة لتخبرنا أن الفلسفة ولدت من رحم المفارقات (بيننا في الفصل الأول من هذه الأطروحة: ولدت العقلانية الفلسفية في التجربة اليونانية من رحم المفارقات الكوسمولوجية)، فإذا كانت الأعداد الأولية هي النواة الصلبة التي تحكم الفكر الرياضي، فإن المفارقات هي النواة الصلبة التي تحكم الفكر الفلسفي، منذ عصر اليونان إلى اليوم، لأن المفارقات تثير وراءها العديد من الأسئلة الصعبة التي لا حل لها، والفكر الفلسفي الأصيل هو الفكر الذي يتقصى هذه الأسئلة محاولاً الجواب عنها، وذلك بابتكار طرق جديدة في التفكير تسمح بالجواب عنها، وبالتالي فإن حل تلك المفارقات يؤدي إلى تقدم وتطور الفكر الفلسفي.

تطلق النيوتروسوفيا في دراستها لتطور الأفكار الفلسفية من أطروحة أساسية مفادها: أن كل الأفكار (الفلسفية) التي لازالت غير متناقضة ستصبح حتماً في يوم ما متناقضة، وأن كل الأفكار المتناقضة والمتحاربة ستعيش في يوماً ما في سلام⁶⁹⁷، لأن فلسفة الحاضر لا تحيا إلا على شروخ وتناقضات فلسفة الماضي، وينطبق الخطاب نفسه على النيوتروسوفيا. لذلك فهذه الفلسفة ليست فلسفة مثالية وإنما واقعية تعرف حدودها جيداً، وهذه النقطة الجوهرية تميزها عن الفلسفة الجدلية، فإذا كانت الفلسفة المثالية (كما بينا سابقاً) تجعل من نفسها فلسفة لنهاية التاريخ، ويجب على أي فلسفة أن تتطابق معها في نهاية التاريخ. فإن مقولة نهاية التاريخ لا نجد لها أي موقع داخل النيوتروسوفيا، لأنها لا تفرض على التاريخ أن ينتهي عند نقطة محددة، وإنما هي كسيرورة مفتوحة ولا-متناهية. ومثلما تجاوزت النيوتروسوفيا العقلانية التقليدية وأسست لنوع من العقلانية الحيادية التي توظف المفارقات في المجال الإبداعي والتحليلي، سيأتي يوم وتقلب على أعقابها. يقول فلورنتين سمارانداكه: "إن كل الأفكار الفلسفية التي لازالت غير متناقضة سوف تصبح عاجلاً أو آجلاً متناقضة، لأن كل فيلسوف يسعى إلى إيجاد شرح في الأنساق القديمة. وحتى هذه النظرية الجديدة (والتي أنا متأكد من أنها ليست أكيدة إلى حد ما) سوف تتقلب رأساً على عقب...، وفيما بعد، سيقوم آخرون بتصيبها في الخلف.⁶⁹⁸" ولا يجب النظر إلى هذا الاعتراف كنقطة ضعف، وإنما كنقطة قوة شديدة، لأن هذه الفلسفة تعرف حدودها ولا تحاول أن تضي على نفسها صورة مثالية حالمة، لأنها تسعى لتقديم وجهة نظر معقولة عن تاريخ الفلسفة (كيفية تطور الأفكار الفلسفية).

لا ينظر سمارانداكه إلى تاريخ الفلسفة من زاوية السرد الكرونولوجي للمذاهب والنظريات الفلسفية، وإنما من خلال البحث في المنطق المتحكم في تطور الأفكار الفلسفية، حيث يرى أن النيوتروسوفيا تسمح بتقديم دراسة عميقة لتاريخ الفلسفة من خلال التركيز على ثلاثة جوانب أساسية: الأول طبيعة الأفكار وتصنيفها، والثاني يخص مجرى تطور الأفكار، الثالث القوانين التي تحكم تطور الأفكار الفلسفية (الصيغ الفلسفية).

⁶⁹⁷ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 44.

⁶⁹⁸ المصدر نفسه، ص. 50-51.

1-1 التصنيف النيوتروسوفي للأفكار الفلسفية

لقد أدت الدراسة المعمقة التي قام بها ف. سمارانداكه لتاريخ الفلسفة إلى النظر لهذا التاريخ نظرة دقيقة، قادته لتقسيم الأفكار فلسفية في أي مرحلة تاريخية معينة إلى أربعة أقسام، يقول سمارانداكه واصفاً هذه الأقسام:

- (1) المقبول بسهولة، منسي سرعة.
- (2) المقبول بسهولة، منسي ببطء.
- (3) المقبول ببطء، منسي بسرعة.
- (4) المقبول ببطء، منسي ببطء.

وفيما بين أي مقولتين هناك نسخ متنوعة.⁶⁹⁹

لاحظ صلاح عثمان أن هذا التقسيم الرباعي للأفكار في النيوتروسوفيا يناظر التصنيف الأخلاقي لأنواع المحبة لدى ابن مسكويه (932م-1030م) فقد ذهب هذا الفيلسوف في كتابه: تهذيب الأخلاق وتطهير الأعراق إلى وجود أربعة أنواع من الأفكار بخصوص المحبة: (1) ما ينعقد سريعاً وينحل سريعاً، (2) ما ينعقد سريعاً وينحل بطيئاً، (3) ما ينعقد بطيئاً وينحل سريعاً، (4) ما ينعقد بطيئاً وينحل بطيئاً. فالأولى سببها اللذة، والثانية سببها الخير، والثالثة سبب المنافع، والرابعة تتداخل فيها كل العناصر السابقة⁷⁰⁰.

إذاً وعلى ما يبدو أن كل الفلسفات تتضمن هذه الأنواع من الأفكار، غير أن الفرق بين فلسفة قوية ونسقية وأخرى ضعيفة، هو قدرتها على احتواء كل أنواع الأفكار، وخصوصاً النوع الأخير الذي يعبر بشكل واضح عن حقيقة العقلانية الفلسفية، التي تظهر ببطء وتنسى ببطء. ويمكن هنا أن نشير إلى مجموعة من النماذج (إن لم تكن كل الأفكار الفلسفية النسقية تشترك في هذه الخصائص) لنأخذ مثلاً بسيطاً يخص مفهوم العقلانية الفلسفية:

غالباً ما ترتبط العقلانية الفلسفية (الحديثة) باسم ديكرت والديكارتية، وقد كانت هذه الفلسفة في البداية مرفوضة من طرف السلطات الدينية والاجتماعية في القرن السابع عشر، باعتبارها مردافاً

⁶⁹⁹ المصدر نفسه، ص. 51.

⁷⁰⁰ المصدر نفسه، ص. 135-136 انظر أيضاً: ابن مسكويه: تهذيب الأخلاق وتطهير الأعراق، حققه وشرح غريبه ابن الخطيب،

المطبعة المصرية، بدون تاريخ، ص.ص. 149-150.

للكفر والزندقة، وقد عانى ديكارت كثيراً من مجموعة من المضايقات اضطرت له لمغادرة فرنسا باتجاه هولندا المتسامحة دينياً لكي يتابع أبحاثه العلمية ويتابع تأسيسه لفلسفته العقلانية. غير أنه كان مضطراً لتقديم نوع من الولاء للكنيسة، وأن يعترف بأن فلسفته غير مناقضة للتوجه العام للكنيسة المسيحية. ومع ذلك، ظل الموقف الرسمي للكنيسة ممتعضاً من هذه الفلسفة. لكن بعد وفاته، بدأت الفلسفة العقلانية تقبل ببطء شديد مع الفلاسفة الديكارتيين (بواسيه وفينلون ومالبرانش)، حيث ربط هؤلاء اللوغوس والعقل بالكلمة المسيحية.⁷⁰¹ ومع مرور الوقت ستتحول تلك الفكرة التي كانت مرفوضة من طرف السلطات الرسمية إلى شعار مقدس للمجتمع الغربي بأكمله؛ ولعل أصدق تعبير على ذلك، ما ذهب إليه رويسبير الذي اعتبر أن المبادئ العقلية هي وحدها من يستحق العبادة والتقديس والاحترام.⁷⁰² هكذا أصبحت فكرة العقلانية التي كانت مرفوضة في لحظة معينة مقبولة بشكل بديهي وحدي في فلسفتي القرنين الثامن عشر والتاسع عشر.

ويعبر المثال أعلاه عن موقف بخصوص تطور الأفكار الفلسفية وكيف أن تطور الأفكار يمر من مفاصل، ولا يتم القبول بالأفكار الجديدة إلا بعد صراع مرير مع الأفكار القديمة. لكن السؤال الجوهرى الذي يجب علينا وضعه: كيف تتبثق الأفكار الجديدة من ركام الأفكار القديمة؟ وما هي مراحل تطور الأفكار الفلسفية حسب النيوتروسوفيا؟ وما هي القوانين التي تحكم تطور الأفكار الفلسفية؟

2-1- مجرى تطور الأفكار الفلسفية

يعترف سمارانداكه أن منهجه الفلسفي (النيوتروسوفيا) مدين لمجموعة من الفلسفات السابقة عليه التي ركزت على مسألة تطور الأفكار الفلسفية والعلمية، خصوصاً الفلسفة الجدلية الهيغلية، مع ذلك هناك فرق شاسع بين الجدلية والنيوتروسوفيا، حيث تتميز حيادية سمارانداكه عن جدلية هيغل بطغيان الجانب المنطقي والعلمي على الجانب الميتافيزيقي مما يجعل أفكارها أكثر واقعية. إضافة إلى ذلك، فإن أفكار هيغل تبسيطية واختزالية، إذ يعتبر المنهج الجدلي كمنهج قبلي مبسط، يحاول فرض تصورات ميتافيزيقية على الواقع، وما يشهد على ذلك أن الأمثلة التي كان يقدمها بخصوص الجدلية بسيطة جداً ولا تتناسب التطور العلمي آنذاك. فبقدر ما كانت ميتافيزيقاه قوية وعظيمة، بقدر ما كانت

⁷⁰¹ أندري لالاند، العقل والمعيار، مرجع سابق، ص. 10.

⁷⁰² جيل غاستون غرانجي، مرجع سابق، ص. 11.

معارفه العلمية محدودة جداً، إذ كان متخلفاً عن علوم عصره بسنوات ضوئية. والدليل على هذا الكلام أن أبحاثه في علم الفلك كانت بدائية جداً ولا تتوافق مع النظرية الفيزيائية الرسمية آنذاك (الفيزياء النيوتونية)⁷⁰³. وعلى هذا الأساس وجد سمارانداكه أن النيوتروسوفيا ستمكن من مقاربة الأفكار الفلسفية وستقلها من مستوى البساطة الجدلية إلى مستوى التعضي⁷⁰⁴ Organcism النيوتروسوفي، وتقتضي هذه النزعة النظر للأفكار الفلسفية على أن لها حياة ودورة وجود تمر منها، وما تفعله النيوتروسوفيا أنها تكشف عن هذه الحياة، وتخرجها من القوة إلى الفعل، ومن الكمون إلى الظهور. حيث يمكننا تلخيص هذه الدورة في ثمان مراحل أساسية⁷⁰⁵ نوجزها فيما يلي:

(1) **أطروحة محايدة:** في هذه المرحلة تكون الفكرة في لحظة الحياد، تكون مبهمة غير واضحة، يصدق عليها الصدق والكذب في الوقت نفسه. ومن خلال هذه الأطروحة تبدأ الملامح الأساسية لظهور "قبل الأطروحة"⁷⁰⁶.

(2) **قبل الأطروحة:** وهي فكرة مستتبطة من صميم حياد الأطروحة <قبل أ> ومنها تخرج نسخ من قبل الأطروحة <قبل أ> ومن الصراع بين < قبل أ> ونسخها <قبل أ> تنبثق الأطروحة <أ>⁷⁰⁷.

(3) **الأطروحة:** تولد الأطروحة بشكل فعلي من خلال الصراع مع ما قبلها، وبالتالي فإن تحديد الأطروحة هو تحديد لها وتحديد لنسخها وأطرافها الرديئة⁷⁰⁸.

(4) **أمام الأطروحة:** هو عبارة عن نسخ الأطروحة وأطرافها الرديئة التي هي عبارة عن مجموعة من التأويلات المساء فهمها من طرف مدارس وأناس وثقافات⁷⁰⁹، فمثلاً التأويلات السكولائية قامت بتشويه أفكار أرسطو وجعلته في جبة المناصرين للأديان السماوية.

⁷⁰³ Roy Sorensen, op. cit., p. 311.

⁷⁰⁴ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 55.

⁷⁰⁵ سنشرح هذه المراحل بالتفصيل خلال الفقرات اللاحقة.

⁷⁰⁶ المصدر نفسه، ص. 52.

⁷⁰⁷ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

⁷⁰⁸ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

⁷⁰⁹ المصدر نفسه، نفس الصفحة.

(5) غير الأطروحة: مجموعة من الأفكار المشتقة والمنحرفة الناتجة عن إلتقاء بعض الأفكار المحايدة المختلفة والمغايرة عن الأطروحة بحيث إنه من الممكن أن تكون أي فكرة هي غير الأطروحة⁷¹⁰.

(6) نقيض الأطروحة: المقابل المباشر لـ < أ > المنظور داخل نفي القضية ومن هذا النقيض تولد تأويلات ونسخ من الأفكار المؤولة بشكل سلبي وتتداخل < أ > و < أ' > و < نقيض أ > لتشكل "ما بعد القضية" (التي تتناسب التركيب الحيادي كما في المنهج النيوتروسوفي).

(7) بعد الأطروحة [التركيب الحيادي للأفكار]: هي فكرة ناتجة عن اجتماع < نقيض أ > و < حياداً > بنسب محددة يعطي قضية بعدية مستنتجة من صميمها تولد أطرافها معبرة عن فكرة جديدة⁷¹¹.

(8) أطروحة جديدة: أطروحة جديدة تتبثق مختلفة عن كل الأطاريح السابقة وبشروط جديدة مثل المنحنى غير المنتظم ذي النقط المنعطفة وبنمط متكرر لإعادة السيرورة النيوتروسوفية نفسها.⁷¹²

يختلف هذا المسار التطوري عن المسار الماركسي بتعقيده، لأن التطور في النيوتروسوفيا عبارة عن منحنى تفاضلي أكثر تعقيداً، فالتطور ليس بالضرورة تقدماً، لأنه في بعض الأحيان يحدث التفهقر والكمون بفعل البراديجم السياسي والفكري السائد الذي يؤثر على مسار تطور الأفكار. إن الأطروحة الجديدة كما تنظر لها العقلانية الحيادية تتضمن في جوفها أجزاء أخرى من الأطروحة القديمة وأجزاء من حيايد الأطروحة ناجمة عن تأليفات سابقة، وأجزاء من نقيضها، إضافة إلى هذا الخليط والمزيج فإن الأطروحة تمتزج بأطروحات أخرى، وهكذا تتطور الأفكار الفلسفية والعلمية على حد سواء.

ويمكن أن نوجز المراحل السابقة باختصار في أربع مراحل فقط: (1) حيايد الأطروحة (2) الأطروحة (3) نقيض الأطروحة (4) التركيب الحيادي، ومن ثمة تأسيس أطروحة جديدة، وهكذا تتطور الأفكار الفلسفية بشكل لولبي. من أجل ضبط هذا التطور وجد سمارانداكه أن مجرى تطور الأفكار غير كاف لاستيعاب كيفية تحول الأفكار الفلسفية، إذ يلزم وجود قوانين أو صيغ فلسفية تضبط تطور الأفكار الفلسفية.

⁷¹⁰ المصدر نفسه، ص.ص. 52-53.

⁷¹¹ المصدر نفسه، ص. 54.

⁷¹² المصدر نفسه، نفس الصفحة.

3-1 القوانين الضابطة لتطور الأفكار الفلسفية [الصيغ الفلسفية]

ينطبق التقسيم السالف للأفكار على المذاهب الفلسفية والنظريات العلمية على حد سواء، ومن أجل ضبط هذا التطور تقترح النيوتروسوفيا مجموعة من القوانين التي تحكم الأفكار، بهدف قياس حجم التناقض بين المفاهيم والأفكار والمذاهب الفلسفية. لكن كيف يمكن للخطاب الفلسفي الحر الذي يرفض الإكراهات والقوانين الصارمة أن يخضع لقوانين وصيغ رياضية نيوتروسوفية؟ كيف يمكن تكميم ما لا يقبل التكميم؟

يجيب فلورنتين سمارانداكه عن هذين السؤالين قائلاً: "إن ما نقصده صيغاً فلسفية فقط، لأنه في المجال الروحي، من الصعب الحصول على صيغ مضبوطة.⁷¹³" إن هذا اعتراف صريح بصعوبة وضع صيغ دقيقة، لكن هذا لا يمنع من وضع صيغ تقريبية للخطاب الفلسفي، من هذا المنطلق يقترح سمارانداكه مجموعة من القوانين التي تحكم الخطاب الفلسفي. على المستوى المنهجي، سنعرض لهذه القوانين، وسندعم كل قانون بأمثلة مناسبة من تاريخ الفلسفة.

1) قانون توازن الأفكار

ينص القانون على أنه كلما ازدادت < أ > كلما قلت < نقيض أ > ويأخذ الشكل التالي:

$$\underline{\underline{< أ > \odot < نقيض أ > = \ominus < حياد أ > = \text{ثابت نيوتروسوفي}^{714}}}$$

حيث إن (ث) ثابت نيوتروسوفي يعتمد على < أ > و < حياد أ >، وهو نقطة دعم لوزن الطرفين، وإذا كانت هذه النقطة هي نقطة تلاقي الأفكار المحايدة تبسط إلى الصيغة التالية:

$$\underline{\underline{< أ > \odot < نقيض أ > = \text{ث.}}}$$

وقدم سمارانداكه المثال الواقعي التالي كدليل على هذا القانون:

التصنيع \odot النزوع إلى الروحانية = ثابت لأي مجتمع⁷¹⁵

⁷¹³ المصدر نفسه، ص. 55.

⁷¹⁴ المصدر نفسه، ص. 56. \odot : يحيل الرمز على عملية الضرب.

⁷¹⁵ المصدر نفسه، ص. 56.

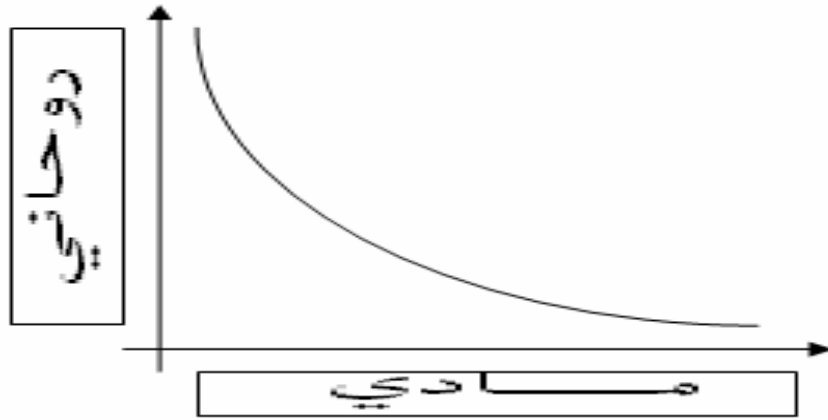
ويعني هذا القانون أنه كلما قل التصنيع إلا وصار المجتمع أكثر روحانية، وكلما ارتفعت وتيرة التصنيع إلا وقل المستوى الروحي والأخلاقي. وعلى هذا الأساس يمكن وضع الأزواج التالية:

العلم ⊕ الدين = ثابت نيوتروسوفي/ الأبيض ⊕ الأسود = ثابت نيوتروسوفي/ الوجود ⊕ العدم = ثابت نيوتروسوفي

لنحاول الآن تطبيق قانون توازن الأفكار على المذاهب الفلسفية من أجل ترييض الفلسفة، لكن ليس بالطريقة الأفلاطونية⁷¹⁶، وإنما بالطريقة النيوتروسوفية المرنة. حيث وجد سمارانداكه من خلال دراسته لتاريخ الفلسفة أن العلاقة السابقة تنطبق على المذاهب الفلسفية المتناقضة فيما بينها مثل المادية والروحانية، العقلانية والتجريبية، الواقعية والمثالية... وينص القانون على ما يلي:

المادية ⊕ الروحانية = ثابت بالنسبة لأي مجتمع. ويمكن تحويل العلاقة السابقة إلى الدالة التالية:

$$f(x) = \frac{1}{x} ، \text{ ولتوضيح هذه العلاقة وضع سمارانداكه المخطط التالي:}$$



تعني العلاقة: م ⊕ ر = ث، أنه كلما كانت مواقف الفيلسوف أكثر روحانية ومثالية وكان تعلقه بالعالم الروحي أكثر، كلما قل اهتمامه بالعالم المادي الواقعي وقلت غرائزه ونزواته. ويمكن توضيح ذلك من خلال الفلسفة الصوفية في العصور الوسطى التي تتعلق بشكل مبالغ به بالعالم الإلهي والروحي. فالفيلسوف المتصوف لا يهتم بالماديات، وإنما ينزع نحو الروحانيات، ويحاول الدنو من العالم الإلهي قدر الاستطاعة. ولا يسعد الصوفي إلا بقدر تخليه عن غرائزه المتجذرة في العالم، ولا

⁷¹⁶ المصدر نفسه، ص. 57.

يحقق تجليه وتوحده بالعالم الإلهي، إلا بقدر تخليه عن عالم الجسد. حيث يتحدد مقياس صوفيته بمدى زهده في عالم الوجود المادي، وبتخلصه من كل شيء يقربه بهذا العالم المادي، وهو ما يعني أن الفلسفة الصوفية تنطبق حرفياً على دالة سمارانداكه الخاصة بقانون توازن الأفكار الفلسفية.

وبالمقابل كلما كان الفيلسوف متعلقاً بالعالم المادي ومرتباً به كلما كان بعيداً عن عالم الروح، فالحقيقة عند المادي لا تقوم إلا على مقولات المادة والارتباط بالعالم الحسي، ولا تتحقق السعادة عندهم إلا بتحقيق اللذة وتجنب الألم (الحرمان).

(2) قانون نقيض الانعكاسية

ينص هذا القانون على أن أي قضية <أ> في مرآة ذاتها تمحو نفسها تدريجياً أو تتحول إلى فكرة مشوهة، مثال ذلك الزواج بين الأقارب يؤدي إلى مسوخ (نسل به إعاقات)⁷¹⁷، ولعل هذا ما يفسر لماذا يلجأ علماء البيولوجيا إلى تهجين النباتات والحيوانات للحصول على سلالة جيدة.

ويقدم سمارانداكه مثلاً آخرًا على هذا القانون هو مثال النزعة الأدبية التي دمرت نفسها بنفسها، فالنزعة العدمية التي ذاعت بعد نشر رواية "آباء وأبناء" لتورجينيف Turgenev سنة 1862 كني مطلق تكرر كل شيء حتى نفسها⁷¹⁸. سنحاول من جهتنا تطبيق هذا القانون على تاريخ الفلسفة مبينين كيف أن تطبيقه يعد أمراً مهماً في فهم الخطاب الفلسفي. لنأخذ على سبيل المثال المذهب العقلاني في العصر الحديث Rationalism الذي يعود الفضل في تأسيسه في العصر الحديث إلى الديكارتيّة، لقد أثبتنا في الفصل المخصص للعصر الحديث كيف أن فلسفة ديكارت نفسها كانت نزعة فلسفية مفتوحة، غير أن المشكل وقع مباشرة بعد وفاته، إذ إن انغلاق تلاميذ ديكارت (فينلون وبواسيه ومالبرانش) على أفكار أستاذهم وتشدهم لها أنتج نزعة عقلانية مغلقة على ذاتها. وبالتالي تحولت العقلانية إلى عقيدة ومذهب جامد أي كطيف مشوه من نفسه. تقول النيوتروسوفيا أنه لو أرادت هذه العقلانية أن تطور ذاتها وتحافظ على نفسها فيجب عليها الانفتاح على نقائضها، فعندما تتفتح، فإنها تفسح المجال لتطورها ونموها، ولعل هذا هو العمل الذي قام به كانط حينما أحيى العقلانية الفلسفية بعدما دخلت إلى غرفة الإنعاش مع دوغمائية فولف وبوغمارتن، فليست الفلسفة النقدية سوى محاولة فتح العقلانية الدوغمائية على نقائضها (التجريبية). وما قام به كانط كان تطبيقاً حرفياً لقانون نقيض الانعكاسية فما

⁷¹⁷ المصدر نفسه، ص. 57.

⁷¹⁸ المصدر نفسه، ص. 58.

يمنحه طابع الحياة والإستمرارية للأفكار هو انفتاحها على نقائضها. وهنا يقترب سمارانداكه من كانط كثيراً.

كما يمكن أن نجد علاقة داخل هذا القانون بين فلسفة سمارانداكه وفلسفة التعقيد عند إدغار موران؛ حيث يشبه هذا الأخير الأنساق الفكرية بالأنساق الحية، حيث يحتوي كل نسق أو كل منظومة حية على طاقة تتغذى عليها وتحركها وحينما ينغلق أي نسق على نفسه يستهلك طاقته، يبدأ النسق في التآكل الذاتي وينتهي به الأمر إلى الموت. وبالتالي فإن الفكرة <أ> تموت إذا اكتفت بقدرتها الخاصة دون الانفتاح على وسطها⁷¹⁹ ونقائضها.

إن مشكلة العقلانية التقليدية أنها انغلقت على نفسها، وكان المنطق الأرسطي هو الطاقة التي تحركها، وبعدها انتهت هذه الطاقة ووصلت إلى الانغلاق بدأت المفارقات والتناقضات تظهر في هذه العقلانية وما قامت به النيوتروسوفيا أنها فتحت هذه العقلانية على تناقضاتها ومفارقاتها من خلال مصدر طاقي جديد هو المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم.

(3) قانون تكميل المتناقضات

ينص هذا القانون على أن القضية <أ> تود التكامل مع <نفي أ> لكي تشكل كلاً واحداً، والتكامل هنا لا يتعلق بزهاب الفكرة <أ> إلى نقيضها <نقيض أ> وإنما إلى كل فكرة غيرها أو مخالفة لها⁷²⁰. حيث يرى سمارانداكه أن هذا المبدأ يشرع لنوع من الاختلاف الفلسفي. فإذا كان البياض يدل سيميولوجياً على الصفاء والمحبة والخير فإن اللون الأبيض ليس أبيضاً كما يقول علم البصرييات، لأن اللون الأبيض مزيج بين عدد لا-متناه من الألوان المختلفة، هكذا لا تتحقق المحبة والخير إلا حينما تتصافر كل الألوان والاختلافات، كذلك الحقيقة الفلسفية لا تكون حقيقةً إلا إذا ساهم فيها عدد كبير من الفلاسفة والعلماء وكلما كانت وجهات النظر مختلفة ومتناقضة كلما كانت الحقيقة غنية. ويمكن أن نقدم مثلاً عن هذه الفلسفة التي تقوم على تكميل المتناقضات وهي الفلسفة الصينية القديمة (الفلسفة الطاوية: أنظر الخلفيات الفلسفية للنيوتروسوفيا).

⁷¹⁹ إدغار موران، الفكر والمستقبل: مدخل إلى الفكر المركب، مرجع سابق، ص. ص. 24-25.

⁷²⁰ سمارانداكه، مصدر سابق، ص. 58.

4) قانون الجاذبية الفكرية (النيوتروسوفية)

يتألف هذا القانون من قانونين جزئيين: الأول قانون الجاذبية الخاصة ويربط بين الأفكار ونقائضها، والثاني يخص الجاذبية العامة ويتعلق بعلاقات التجاذب والارتباط بين الأفكار ونفيها.

ينص قانون الجاذبية الخاصة على أن كل فكرة تجذب وتتذبذبة فكرة أخرى بقوة تتناسب طردياً مع حاصل ضرب قياساتها النيوتروسوفية ودلالاتها الجبرية، ويتشابه هذا القانون مع قانون نيوتن في جزئيات المادة، غير أن الفرق بينهما كما يقول فلورنتين سمارانداكه في أن الجاذبية النيوتروسوفية تخص الأفكار وليس الأشياء، وأن التناسب بين عناصرهما يكون طردياً وليس عكسياً⁷²¹. وبناء عليه تتجاذب الأفكار المتناقضة والمتعارضة بشكل حتمي نحو بعضها، فكلما كان التناقض شديداً وقوياً كلما كانت شدة التجاذب أكبر وكانت فرصة لبناء نسق فلسفي منسجم وقوي (أنظر الفصل المخصص للعقلانية الهيجلية).

لاحقاً سيجد سمارانداكه أن الجاذبية الخاصة نظرية فكرية محدودة جداً ويمكن اعتبارها نسخة رديئة من الفلسفة الهيجلية! ومن هذا المنطلق سيعمل على تعميم نظرية الجاذبية الخاصة لكي تطل حيادات الأفكار. فالتجاذب لا يكون بين القضايا ونقائضها، بل أيضاً مع حيادتها ونفيها وينص القانون الأخير على ما يلي: **إن القضية <أ> تنزع نحو <ليس أ> وهو ما يعني أيضاً نزوعاً نحو حياد القضية <حياد أ> لأن حياد القضية متضمن في نفي القضية.**

هكذا نخلص في الأخير إلى أن القراءة النيوتروسوفية لتطور الأفكار الفلسفية تجعل من التناقضات خاصية أساسية بين المذاهب الفلسفية، بل إنها تجعل إحدى سماتها الكشف عن القوانين التي تحكم علاقات الأفكار والمذاهب الفلسفية والنظريات العلمية.

⁷²¹ المصدر نفسه، ص. 61.

2) تاريخ العلم من منظور نيوتروسوفي: المفارقات محرك إستمولوجي للنظرية العلمية

توصلنا في النموذج التطبيقي الأول إلى خلاصة أساسية مفادها أن القوانين الفلسفية هدفها محاولة ضبط المفارقات داخل المذاهب الفلسفية، مما أدى بنا إلى استنتاج أساسي مفاده (من خلال الفصول الأولى للأطروحة) أن المفارقات تكاد تكون خاصية مميزة للفكر الفلسفي في كل العصور، غير أن وجودها غير مقصور على تاريخ الفلسفة فقط، بل إن تاريخ العلم نفسه غير مستثنى من المفارقات والتناقضات. وسنركز في إثبات هذه الدعوة على النظرية الفيزيائية (الحديثة والمعاصرة)، حيث تتميز نظرتنا بكونها تركز على البناء المنطقي للأفكار العلمية بعيداً عن الظروف الاجتماعية والسياسية والشروط النفسية التي أدت إلى تطور الأفكار العلمية.

تقول قضيتنا الأساسية: إن ظهور المفارقات في أي نظرية علمية معناه وجود بذرة لنظرية علمية جديدة ستقوم لاحقاً على ركاب النظرية القديمة، كما أن وجود المفارقات داخل النظرية الواحدة قد يكون عاملاً مساعداً في تطوير هذه النظرية إذا تم الوعي بها من طرف أصحاب هذه النظريات.

2-1 دور المفارقات في الانتقال من نظرية إلى أخرى

لنفرض أن عالماً فيزيائياً قدم نظرية علمية $\langle \text{ب} \rangle$ لتفسير منظومة فيزيائية معينة، ولنفرض أنها نظرية نيوتن في الجاذبية كتلخيص للفيزياء النيوتونية، حيث تتألف هذه النظرية من مجموعة من القضايا الأساسية التالية: 1) خصائص الضوء، 2) المكان المطلق، 3) الزمن المطلق، 4) الكتلة الثابتة. ويمكن التعبير عنها بلغة النيوتروسوفيا $\langle \text{ب} \rangle 1$ ، $\langle \text{ب} \rangle 2$ ، $\langle \text{ب} \rangle 3$ ، $\langle \text{ب} \rangle 4$. لاحقاً سيقوم مجموعة من الفيزيائيين من أنصار النيوتونية بتطوير أفكار نيوتن وجعلها أكثر مناسبة لكل التغييرات العلمية الطارئة، ومن أجل إثبات مقدرة نظرية نيوتن على استيعاب كل الظواهر الفيزيائية، ومن أشهر من قام بتعديل نظرية نيوتن نذكر لابلاص وميكلسون ومورلي وفيتزجيرالد ولورنتز وتسمى النظرية المعدلة بـ $\langle \text{ب} \rangle$ وتتألف هذه النظرية المعدلة من تصورات أو قضايا يمكن التعبير عنها بالصورة التالية $\langle \text{ب} \rangle 1$ ، $\langle \text{ب} \rangle 2$ ، $\langle \text{ب} \rangle 3$ ، $\langle \text{ب} \rangle 4$ وقد تؤدي بعض التأويلات إلى وجود بعض القضايا المتناقضة في النظرية، وينتج عن تطور هذه التأويلات (المساء فهمها) نقيض القضية $\langle \text{ب} \rangle$. وهكذا لا يتم المرور من القضية إلى النقيض إلا عبر طيف الأفكار المشوهة من القضية نفسها، ومن النقيض إلى القضية الجديدة إلا عبر التركيب الحيادي.

لنحاول إثبات ذلك من خلال الأمثلة التوضيحية التالية: لقد كان ألبرت ميكلسون مؤمناً إيماناً مطلقاً بصحة نظرية نيوتن، واعتقد أن كل النظريات الفيزيائية اللاحقة على نيوتن مكتوب عليها أن تتطابق مع أفكاره، بما في ذلك نظرية ماكسويل. ومن هذا المنطلق سيعمل على استنباط كل الظواهر الطبيعية من قوانين نيوتن⁷²²، حيث أراد أن يثبت إحدى قضايا نيوتن الأساسية قضية سرعة انتشار الضوء في الفراغ مختلفة <ب1>، وتتص فكرته أن انتشار الضوء ظاهرة ميكانيكية تتم من خلال وسط يدعى الأثير <ب1'> ومن أجل إثبات هذه القضية المؤولة من قضية نيوتن <ب1> سيقوم بإجراء تجربة المرايا المتعامدة بشكل منفرد، قبل أن يعود ويكرر التجربة نفسها مع مورلي وتعرف التجربة الأخيرة كلاسيكياً باسم تجربة ميكلسون ومورلي⁷²³، وكان من المفترض في هذه التجربة أن تثبت أن الضوء يتحرك بسرعة مختلفة بفعل الأثير إلا أنها أكدت أن سرعة الضوء ثابتة في كل نقطة من نقط الفضاء⁷²⁴. يقول التاويل النيوتروسوفي للتجربة السابقة إن تأويل <ب1'> أراد أن يثبت <ب1> لكنه انتهى دون وعي إلى نقيض القضية التي أراد إثباتها <نقيض ب1> التي تنص أن سرعة الضوء ثابتة في كل الاتجاهات، ومع ذلك تضمن هذا النقيض جزء من ب1 و ب1' وهو فكرة الأثير.

ولاحقاً سيعمل فيتزجيرالد بناء على تجربة ميكلسون ومورلي على القيام باجتهادات مهمة تخص بعض القضايا الأساسية في الفيزياء النيوتونية مثلاً <ب2> وتتص القضايا أن المكان مطلق والأطوال ثابتة وغير متغيرة، أراد فيتزجيرالد أن يثبت هذه القضية خصوصاً في السرعات الكبيرة <ب2'> فانتهى إلى نقيضها؛ فقد توصل هذا العالم إلى نتيجة أساسية مفادها أن الأجسام حينما تتحرك بسرعة كبيرة، فإن طولها ينقلص في حين يظل العرض والارتفاع نفسه. وقد أطلق على هذه العملية اسم نقلص فيتزجيرالد وتحكمه المعادلة التالية⁷²⁵ :

$$L = \sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}$$

⁷²² سام تريمان، مرجع سابق، ص. 25.

⁷²³ تتكون هذه التجربة من جهاز يتكون من مصدر للضوء، ومرآة نصف فضية، تستخدم لقسمة حزمة الضوء الداخلة إلى حزمتين (إحدهما موازية لاتجاه الأثير والأخرى عمودية عليه). وبعد مغادرة الشعاعين المنقسمين لهذه المرآة، فإنهما يصلان لنهايتنا ذراعان طويلان، حيث يتم انعكاسهما مرة أخرى في المنتصف على عدد من المرايا الصغيرة، ثم يعاد اتحادهما مرة ثانية على الأجزاء البعيدة من المرآة، النصف فضية، على العدسة مكونة شكل أهداب تداخل.

⁷²⁴ بول كوديرك: [1949]، النسبية، ترجمة، مصطفى الراقي، منشورات، عويدات، ط.1، بيروت، ص. 60.

⁷²⁵ L : طول الجسم، V: سرعة الجسم، C : سرعة الضوء وتساوي 300000 كيلومترا في الثانية.

واستنتج في الأخير أن سبب التقلص يرجع إلى السرعة واتجاه الحركة، ولا علاقة للمادة بالتقلص. وبناء على هذا الاستنتاج، يمكن القول إن **فيتزجيرالد** برهن على وجود نقيض ب2 من خلال إثبات بعض تأويلات القضية ب2.

وبالموازاة مع **فيتزجيرالد** سيقوم **لورنتز** بالشيء نفسه مع الزمن والكتلة، حيث أراد أن يثبت أن تطوير مفهوم الزمن النيوتوني <ب3> ومفهوم الكتلة <ب4> يمكن أن يساعد على فهم الواقع الفيزيائي بشكل جيد. وقد أدت أبحاثه لنقيض ما كان يطمح له، فقد توصل إلى أن الزمن يتباطأ بفعل

$$T = \sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}$$

سرعة الأجسام وفقاً للمعادلة التالية:

وتعني المعادلة أنه كلما كانت سرعة الجسم كبيرة إلا وتباطأ الزمن حتى إذا وصل الجسم إلى سرعة الضوء فإن الزمن يتوقف⁷²⁶. هذه الفكرة هي نقيض القضية النيوتونية مما يعني تجاوز مفهوم الزمن المطلق. والكلام نفسه ينطبق على الكتلة فقد كان الموقف السائد يرى أن الكتلة لا تتغير وأنها ثابتة ثبوتاً مطلقاً إلا أن **لورنتز** سيثبت أنها بدورها مثل الزمن والمكان متغيرة، حيث لاحظ أنه كلما ازدادت سرعة الأجسام إلا وازدادت كتلتها ويمكن ضبط هذه الزيادة (حسب **لورنتز** و**آينشتاين**) وفق المعادلة التالية⁷²⁷:

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}}$$

لقد أدى تأويل القضايا النيوتونية <ب1>، <ب2>، <ب3>، <ب4> التي تشكل أركان الفيزياء النيوتونية إلى ظهور نتائج كارثية، فقد اكتشف النيوتونيون (بناء على التأويلات السابقة) أن تطوير القضايا الأساسية للنيوتونية أدى إلى وجود نقائص في القضايا الأصلية، حيث إن هذه الأخيرة كانت مضمرة في التأويلات التي قدمت للقضايا النيوتونية. نقول في اللغة النيوتروسوفية إن المرور من <ب> إلى <نقيض ب> يمر على طيف ب أو نسخة رديئة منها هي <ب'>.

تخبرنا **النيوتروسوفيا** أن حل الصراع والصدام بين القضية ونقيضها لا يكون إلا من خلال إعطاء الأهمية لحياة القضية (مجموع الأفكار الموجودة بين القضية ونقيضها) التي تسعى لامتناس

⁷²⁶ محمد عبد الرحمن مرحبا: [1958]، آينشتاين والنظرية النسبية، دار القلم، ط.1، بيروت، ص. 71.

⁷²⁷ m : كتلة الجسم أثناء الحركة، m0: الكتلة الأولية قبل الحركة.

الصراع وتذويبه من خلال ما يسميه سمارانداكه بالتركيب الحيادي، فوظيفة هذا التركيب فك النزاع بين القضية ونقيضها عن طريق تعديل التصورات والمنطقات. وبناء عليه يمكن حل التناقض السابق (الذي وقع بين النظرية النيوتونية وتأويلاتها) بالصورة التالية مع آينشتاين من خلال وضع أفكار جديدة محايدة تقوم في جزء منها على القضايا وعلى نقائضها، وفي جزء آخر على اختزال أفكار قديمة أو إضافة أخرى جديدة.

يمكننا إثبات ذلك بالصورة التالية: أمام الصراع بين <ب> و<نقيض ب> حاول أنصار النيوتونية إنقاذ <ب> من <نقيض ب> عبر البحث عن تفسير يقر بأن <ب> متوافقة مع <ب> وأن المشكلة في التفسير فقط. لتأخذ مثلاً تجربة ميكلسون لقد تبين له أنها مناقضة للفيزياء النيوتونية لذلك فقد كرر التجربة أكثر من أربع مرات كي يجد خطأً فيها حتى لا يضطر لهدم النسق الفيزيائي الذي كان يؤمن به⁷²⁸. وهنا سيرى آينشتاين أن ميكلسون ومورلي وغيرهما (لورنتز فيتزجيرالد) كان من الأولى أن يذهبوا بالتناقض إلى حده الأقصى، لأن هذا الأمر سيسمح ببناء نظرية جديدة. حيث يرى أنهم قدموا الدعامات الأساسية للنظرية النسبية دون يؤسسوا لها، لهذا ترتبط نظرية النسبية به أكثر من أي شخص آخر، لأنه كان جريئاً في تجاوز الجهاز المفاهيمي للنظرية القديمة.

يرى آينشتاين أن مساهمات السابقين عليه (ميكلسون مورلي فيتزجيرالد ولورنتز) في غاية الأهمية وأنها كانت قاب قوسين أو أدنى من نظرية النسبية، ويعترف بأنه استفاد منها في تأسيس مبادئ النظرية النسبية. حيث تتأسس النظرية النسبية الخاصة على مبدئين أساسيين هما: مبدأ النسبية ومبدأ ثبات سرعة الضوء. وبواسطة هذين المبدئين سيؤسس لنظرية جديدة تعد كتركيب حيادي بين القضايا ونقائضها، حيث تتطابق بعض القضايا في الفيزياء الأينشتاينية مع النيوتونية في السرعات البطيئة وتتناقض معه في السرعات الكبيرة جداً والقريبة من سرعة الضوء وستسمى نظرية آينشتاين باسم نظرية النسبية وهي نظرية أكثر عمومية من الفيزياء النيوتونية. وباستعمال اللغة النيوتروسوفية، نضع: <ج>: النظرية النسبية والتي تتألف بدورها من مجموعة من المفاهيم نذكر <ج1>: الزمن النسبي، <ج2>: المكان النسبي، <ج3>: الكتلة النسبية.

⁷²⁸ Reginald T. Cahill: [2005], "The Michelson and Morley 1887 Experiment and the Discovery of Absolute Motion ", Progress in Physics 3, pp. 25-29.

ومن أجل توضيح أهمية النظرية الجديدة لـ آينشتاين سنقف عند هذه المفاهيم لنرى كيف توصل إليها من خلال إعطاء أهمية لما بين القضية ونقيضها أي لحيادها.

- نسبية الزمن:

يؤدي القبول بالمبدأين أعلاه إلى القول بنسبية الزمن، حيث إن قياس الزمن يختلف باختلاف مرجع القياس والملاحظة، فالزمن في المرجع المتحرك (قطار سريع) يختلف جذرياً عن المرجع الثابت. واستطاع آينشتاين أن يضبط هذه النسبية الزمنية من خلال الاعتماد على تحويلات لورنتز الزمنية، وهنا لا يأخذ آينشتاين بهذه التحويلات حرفياً بل يشترط أن نتخلص أولاً من الأفكار اللا-علمية، خصوصاً فرضية الأثير قبل استعمالها في معادلات نظرية النسبية الخاصة، مما يعني وجود نوع من الانتقائية عند آينشتاين، لأنه يختار من تأويلات ونقائص العلم السابق ما يوفق العلم الجديد عبر إدخال مفهوم التركيب الحيادي. ومن النتائج الأساسية لنسبية الزمن سيزول التزامن النيوتوني لأن الراصدان لا يدركان الحدث نفسه، فكل راصد نظامه المرجعي وقياسه للزمن، وما نلاحظ أن آينشتاين يلغي القضايا لصالح النقيض المعدل.

- نسبية المكان:

وإذا انتقلنا إلى "المكان" سينطبق عليه نفس القول بإدخال تقلص فينرجيرالد مع إلغاء فرضية الأثير، والأكثر من ذلك سيقول بأن المكان والزمن مرتبطان في كينونة واحدة يطلق عليها "الزمكان"، وهذه هي وظيفة النيوتروسوفيا: أن توحد ما لا يقبل التوحيد في الفيزياء الكلاسيكية.

- مفهوم الكتلة والطاقة

لقد قامت النسبية الخاصة بالتوحيد أيضاً على غرار الزمكان بين قوانين الكتلة والطاقة، فقد كانت نظرية نيوتن <حب> تقر بأن قوانين الكتلة منفصلة عن قوانين الطاقة ولا يمكن أن يجتمعا، ولكن وبفعل المحاولات اللاحقة خصوصاً مع فارادي ولافوازييه تمكن آينشتاين من التوحيد بينهما. وتعتبر المعادلة الشهيرة لـ آينشتاين على ذلك⁷²⁹: $E=mc^2$.

⁷²⁹ E : الطاقة، m : الكتلة، C : سرعة الضوء.

وهكذا، وبعد أن تظهر النظرية الجديدة يعمل العلماء المساهمين في النظرية بتعديلات ولكن سرعان ما تؤدي إلى تناقضات جديدة، ويتم حلها جزئياً من خلال إعطاء أهمية للأفكار الموجودة ما بين القضية ونقيضها، وغالباً ما يتم الوصول إلى هذه الأفكار من خلال الحدس أو الكشف الرياضي والمنطقي.

2-2 دور المفارقات في تطوير النظرية نفسها

بعد أن أثبتنا الجزء الأول من قضيتنا، سنمر الآن لإثبات الجزء الثاني الذي ينص على أن وعي العلماء بالمفارقات التي تصيب نظريتهم يمكن أن يؤدي إلى ترميم النظرية من وجهة نظر نيوتروسوفية خالصة ونبين ذلك بالاعتماد على نظرية الأوتار الفائقة.

لقد تأسست نظرية الأوتار الفائقة بشكل فعلي سنة 1984 مع مايكل غرين (Michael Green) وجون شوارتز (John Schwarz) من خلال حلها للمفارقة الأساسية للفيزياء الحديثة بين النظرية النسبية العامة وميكانيكا الكم (مفارقة الفيزياء المعاصرة التي توقفنا عنها في الفصل الأول من هذا الباب)، وقد كان مضمون الحل: اقتراح نوع من التفسير الكوانطي للجاذبية، أي التنبؤ بأن قوة الجاذبية التي تحكم الماكروفيزياء تتكون من جسيمة دقيقة جداً تدعى **الغرافيتون**، وتفترض نظرية الأوتار أن هذه الجسيمة الدقيقة جداً، وهي عبارة عن وتر (String) أحادي البعد⁷³⁰. وأثناء عمل العلماء على هذه الفكرة أو القضية لنسئها <د> تمكنوا من الكشف عن بعض ألغاز الفيزياء الحديثة، مثل: لغز الثقوب السوداء وبنية المادة. وتيقنوا بأن هذه النظرية هي الطريق إلى **نظرية كل شيء** أو النظرية الموحدة الكبرى التي يحلم به كل فيزيائي. من هذا المنطلق، بدأوا في تطوير النظرية من أجل الكشف عن مزيد من الألغاز؛ وسنسمى النظرية الوترية المعدلة باسم <د>. وهكذا سيلجأ أنصار <د> إلى البحث عن الحلول التقريبية للمعادلة التي تصف الأوتار على الصعيد الميكروفيزيائي، لكن المشكل الذي وقع أن البحث عن حل هذه المعادلات في النظرية المعدلة أدى لوجود ما لا يقل عن خمس نظريات صحيحة ومتناقضة للوتر الواحد! الأمر الذي أوقع النظرية في مفارقة أساسية وهو ما يعني الوصول من وجهة نظر اللغة النيوتروسوفية إلى <نقيض د>. ويمكن أن نعبر عن هذا النقيض في الصورة التالي:

⁷³⁰ برايان غرين، مرجع سابق، ص. ص. 163-164.

لقد كانت الفكرة الأساسية لنظرية الأوتار الفائقة مع شواترز وجرين تنص على أن الوتر كينونة مفردة وهو أصغر جزيء يتذبذب في مكان بلانك (أصغر مكان ممكن)، لكن تعديل النظرية أدى لتعدد غير مبرر في طبيعة الوتر فما كان واحداً أصبح متعدداً!!!

وصلت نظرية الأوتار الفائقة في منتصف التسعينيات من القرن العشرين إلى تناقضات قاتلة، في هذه اللحظة سيظهر إدوارد ويتن (Edward Witten) الذي قدم حلاً للتناقض الموجود في نظرية الأوتار من خلال المنهج اللا-اضطرابي. ومن وجهة نظر حيادية (نيوتروسوفية) نقول أن ما كان متعدداً هو في الواقع شيئاً واحداً، لأن التعدد ليس سوى خمس طرق مختلفة لوصف نفس الحقيقة، هكذا نستطيع أن ندمج الخمس نظريات في إطار نظري واحد عرف باسم النظرية الأم⁷³¹ M-Theory، وسمحت هذه النظرية الجديدة بحل الكثير من الألغاز نذكر منها: لغز الثقوب السوداء، والجاذبية، وأصل الكون.

جملة القول ومحصوله أن التركيز على المفارقات داخل النيوتروسوفيا (كما قلنا سابقاً) ليس عيباً في النظرية، وإنما تعبيراً عن حالة اللا-اكتمال التي تتميز بها النظرية العلمية، فحل النظرية الجديدة لمفارقات النظرية القديمة لا يعني تقديمها لوصف كامل ومطلق لا يمكن تجاوزه، بل إنه يقدم وصفاً جديداً وغير تاماً، سبب عدم تمامه يعود أساساً إلى تضمينه المفارقات وهو ما يجعله متجدداً ومنفتحاً على المستقبل. حيث تتقدم العلوم من خلال الأوصاف غير المكتملة (المفارقات)، وهكذا يجب على النظرية اللاحقة أن تحل مفارقات النظرية السابقة من خلال طرح أفكار جديدة تدعوها النيوتروسوفيا باسم طيف الأفكار المحايدة التي تتضمن جزء من النظرية الأصلية وآخر من نقائضها، ومن خلال التركيب بينها تبرز أفكاراً جديدة ستشكل لاحقاً الأساس العام للعلم القادم وعلى هذا المنوال تتقدم الأفكار العلمية من وجهة نظر النيوتروسوفيا والشيء نفسه ينطبق على الأفكار الفلسفية.

⁷³¹ Edward Witten: [1997], "Duality, spaceTime and Quantum mechanics", PHYSICS TODAY, May1997, pp. 28-33.

خلاصة الفصل الثاني:

تشكل العقلانية الحيادية (النيوتروسوفيا) نموذجاً فلسفياً طموحاً في الفكر المعاصر، يمكن وضعه في نفس ميزان فلسفة التعقيد عند إدغار موران أو عبر-التناهجية لدى باسراب نيكوليسكو أو منطق التعارض عند ستيفن لوباسكو، إن لم نقل إنه قد تجاوزهم. حيث تتمثل أصالة وقيمة العقلانية الحيادية في تأسيس نسق عقلائي جديد منفتح ويتقبل التناقضات والاختلالات والمعارف الناقصة، ويحاول أن يمتدح لفلسفة عقلانية مؤسسة على المفارقات من خلال مفهوم الحيادية، وهو تصور يتقبل المفارقات ويعاملها بشكل مرن، حيث يرى هذا التصور أن وجود المفارقات داخل الفكر المعاصر أصبح ضرورياً من أجل استيعاب متغيرات هذا الفكر علمياً وفلسفياً.

إن وجود المفارقات داخل الفكر معناه أننا أمام تصور جديد مضمّر وكامن وما علينا إلا أن نخرجه من القوة إلى الفعل، وهذا ما يدفعنا في النهاية إلى استرجاع مقولة منسوبة للكاتب الإنجليزي أوسكار وايلد التي ترى أن المفارقة هي الحقيقة المقلوبة على رأسها لكي تجذب انتباهنا إليها. وهكذا إذا نظرنا إلى المفارقات من هذا الجانب سنقول إنها تشكل حافزاً لتطور البحث العقلي المعاصر. فالفلسفة لا تزدهر ولا تتقدم إلا بالبحث في المفارقات، ولا تتجدد تصوراتها إلا بحل هذه المفارقات وفتحها الباب أمام أخرى. وعليه يكون قدر الفلسفة ومصيرها هو المفارقات والتناقضات، وينطبق هذا الأمر على الأفكار العلمية بقدر انطباقه على الأفكار الفلسفية.

خلاصة الباب الثاني:

يمكن تلخيص النتائج التي توصلنا إليها في هذا الباب فيما يلي:

- ليست المفارقات والتناقضات التي أصابت الفكر المعاصر (فلسفياً وعلمياً) شذوذاً عقلياً نابعاً عن ضعف في التفكير أو فساد في الاستدلال، وإنما هي متأصلة في بنية العقل وجزء لا يتجزأ من طبيعته.

- لقد فشلت كل المحاولات التي قام بها الفلاسفة والعلماء (في القرنين التاسع عشر والعشرين) على حد سواء، من أجل إخراج التناقضات والمفارقات من مجال اشتغال الفلسفة والعلم، فكلما حاول هؤلاء إخراجها من الباب إلا وعادت إليهم من النوافذ. ويرجع سبب فشلهم في هذا الأمر إلى كون حلولهم للمفارقات الرياضية والفيزيائية اعتمدت بشكل مباشر على المنطق الأرسطي ثنائي القيم.

- استطاع فلورنتين سمارانداكه أن يحل أزمة العقلانية المعاصرة ويؤسس لنسق عقلائي جديد (النيوتروسوفيا) يدمج المفارقات في بنيته النظرية ويعاملها بمرونة (كقضايا لها استقلالها الأنطولوجي) عبر المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم، وأطلق على هذا النسق العقلائي الجديد اسم النيوتروسوفيا أو العقلانية الحيادية. وتتكون هذه العقلانية من ثلاثة أبعاد: الأول منطقي، يشكل المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم أساسه الجوهرية، حيث يسمح هذا المنطق بوضع قوانين جديدة للفكر مناقضة لقوانين أرسطو، تكون أكثر ملاءمة للعقل العلمي المعاصر. والثاني أنطولوجي، الهدف منه بناء نوع من الأنطولوجية الكوانتية. والثالث إبستمولوجي، الهدف منه تأسيس إبستمولوجية جديدة تعامل المفارقات بمرونة وتتمذج لمفهوم اللا-يقين المعرفي وقد أطلق فلورنتين سمارانداكه على البعد الأخير اسم الإبستمولوجية المفارقاتية.

الخاتمة:

حاولنا من خلال هذا البحث تحليل طبيعة العلاقة بين العقلانية والمفارقات وقد أفضى هذا التحليل إلى وجود نموذجين للعقلانية الفلسفية: نموذج تقليدي يستبعد التناقضات والمفارقات من مجال البحث العقلاني، ونموذج جديد يدمج التناقضات والمفارقات داخل الخطاب العقلاني.

ويمكن تلخيص النتائج التي وصلنا إليها فيما يلي:

- عندما وضع أرسطو قوانين الفكر أو مبادئ التفكير العقلاني، وأسس العقلانية التقليدية على المنطق الصوري لم يعبر عن ذلك كمنظور ذاتي أو إسقاطي، وإنما عبر عن طابع عقلائي كوني وشمولي الهدف منه منع العقل من السقوط في الأخطاء والمفارقات، ذلك أن الذات تسقط في المفارقات حينما لا تلتزم بمبادئ المنطق الصوري، كمنهج قويم في التفكير. وجاءت العقلانيات اللاحقة لـ أرسطو كحوار معه، فرغم اختلاف المقاربات الميتافيزيقية والعلمية والأخلاقية من اللحظة اليونانية إلى اكتمال العقلانية الحديثة في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، فإن الأساس المنطقي ظل نفسه، وهو النموذج المنطقي ثنائي القيم الممثل في قانون الثالث المرفوع، الذي بموجبه إما يتم الحكم على القضية الواحدة بالصدق أو الكذب، لأنه لا توجد مرحلة وسطى بين الصدق والكذب. وبناءً على هذا القانون، تأسست العقيدة المنطقية للغرب من أرسطو إلى بداية القرن العشرين، وهي عقيدة مبنية أساساً على ميتافيزيقا الفصل والإلغاء، أي الفصل بين النقيض وإلغاء المفارقات من مجال البحث الفلسفي، فبقدر ما انفصل بين المتناقضات بقدر ما يكون خطابنا عقلانياً، وبقدر ما نصل بينها يكون خطابنا لا-عقلانياً. مما أدى في نهاية المطاف إلى إنتاج نوعاً من النزعة العلمية الإقصائية والاختزالية التي

تؤمن بأن تحقيق أكبر قدر من الموضوعية والعقلانية يكون بالفصل بين المتناقضات، وتمثل
الوضعية المنطقية والفلسفة التحليلية أشهر الفلاسفات المعاصرة التي حاولت بناء تصوراً منطقياً
للعالم بناء على عقيدة الفصل والاختزال؛ الفصل بين العلم والميتافيزيقا واختزال البحث
الفلسفي في معيار التحقق التجريبي، ومبادئ المنطق الرمزي.

وبالتالي أصبح المنطق ثنائي القيم كنموذج للمقاربة الاختزالية الإقصائية، وكآلية ومنظومة
للبساطة والتبسيط، وتحول العقل إلى كينونة عمياء بلغة إدغار موران⁷³². لأن اختزال وتبسيط
الحقائق العقلية في الثنائية الكلاسيكية (صديق/ كاذب) أو $[0,1]$ أسهل من التعامل مع القيم
المتعددة. واعتقد أنصار العقلانية التقليدية المؤسسة على منظومة البساطة أو ما سماه إ. موران
باسم "العقلانية العمياء" أو العقلانية الدالتونية ثنائية القيم، أنهم بناء على قيم هذا المنطق،
يمكنهم مواجهة كل المشاكل العلمية التي تواجه الفكر على مر العصور. ولعل أشهر مشكل
واجه هذه العقلانية منذ القديم هو مشكلة المفارقات المنطقية، وقد لاحظنا على طول فصول
هذه الأطروحة كيف تعامل المنطق ثنائي القيم مع هذه المشكلة، حيث ألغت كل الأنساق
الفلسفية هذه القضايا نظراً لكونها تخرق مبدأ الثالث المرفوع الذي عد الكأس المقدسة للفلسفة
والعلم على مر العصور، ومع نهاية القرن التاسع عشر تشكلت قناعة أساسية لدى العلماء
والفلاسفة على حد سواء مفادها أن المفارقات ناتجة أساساً عن استعمال غير مشروع للعقل
واللغة داخل المجال الميتافيزيقي، أما في مجال المنطق والعلوم الحقة (الرياضيات والفيزياء)
فهو مستحيل. لكن مع بزوغ القرن العشرين بدأت مجموعة من الشقوق تجتاح النسق العقلاني
المؤسس على المنطق ثنائي القيم؛ فقد أبانت مفارقات نظرية المجموعات الكانتورية عن حجم
الأزمة التي تعاني منها العقلانية الرياضية، كما أثبتت المفارقات المكتشفة حديثاً في الفيزياء

⁷³² إدغار موران، الفكر والمستقبل: مدخل إلى الفكر المركب، مرجع سابق، ص. 15.

الكوانتية عن أزمة تخص التصور العقلاني للواقع الفيزيائي. وأمام هذه الصعوبات، أصبح من الضروري البحث عن نسق منطقي وعقلاني جديد يسمح بتجاوز أزمة العقلانية التقليدية، ويتغلب على مشكلة المفارقات وتعقيد الواقع الفيزيائي المعاصر.

- وفي المقابل، يقترح الفيلسوف الأمريكي فلورنتين سمارانداكه بناء على المنطق متعدد القيم نسقاً فلسفياً عقلانياً جديداً يقوم على المفارقات يدعو بالنيوتروسوفيا (العقلانية الحيادية) يمكن تلخيص أطروحتها الأساسية فيما يلي: بالنسبة إلى أي تصور فلسفي أو نظرية علمية نحن في حاجة لثلاثة جوانب أساسية لفهم الواقع وبناء تصور عقلاني بخصوصه؛ جانب الصدق أو المعنى، جانب اللا-معنى أو الكذب، وجانب اللا-تحديد أو الحياد وهو الجانب الذي يتداخل فيه الصدق والكذب، وتنشط فيه المفارقات، فالمفارقات لا تنشط إلا في مجال الحياد، ومن هنا جاءت أهمية الحياد داخل النيوتروسوفيا، وهو ما يعني أن المفارقات بالنسبة لهذه العقلانية الجديدة أمر عادي وطبيعي بل إنها مطلوبة في كل معرفة.

ويمكن التمييز داخل العقلانية الجديدة بين ثلاثة أبعاد:

- **بعد منطقي:** يشكل المنطق النيوتروسوفي متعدد القيم أساسه الجوهرية، يعامل المفارقات بمرونة، ويقوم على القضية الأساسية التالية التي مفادها أن كل قضية <أ> لها نسبة معينة من الصدق في المجموعة الفرعية للصدق، ونسبة معينة من اللا-تحديد في المجموعة الفرعية للحياد، ونسبة معينة من الكذب في المجموعة الفرعية للكذب. ويسعى هذا المنطق أساساً لملء الفجوات الأنطولوجية التي تركها المنطق الأرسطي ثنائي القيم بين عالمي الصدق والكذب، حيث وجد أن ملء كل الفجوات رهين بإدخال القيم الصدقية الجزئية الحيادية التي يختلط فيها الصدق والكذب، وهو ما

يعني إعطاء مشروعية منطقية لوجود المفارقات ككائنات حيادية داخل نسقه الفلسفي، ولن يتحقق هذا الأمر إلا بوجود شرطين: الأول، قوانين فكر جديدة بديلة للمبادئ والقوانين التقليدية وهذه المبادئ هي: مبدأ الهوية المتحولة- مبدأ التعارض الحيادي المرن- قانون الوسط المتضمن المتعدد. كما أجرى تعديلات في الهيكل الاستدلالي من خلال تحويل الاستدلالات المنطقية إلى قواعد جبرية أشبه بالمعادلات البسيطة، ثم يتم بعد ذلك تحليل تلك المعادلات، وبناء عليه تتخذ القرارات. ومن النتائج الأساسية لهذا المنطق أنه سيمكّن من حل مجموعة من المفارقات من بينها مفارقة الكذاب عبر مفهوم الدلالة الصدقية النيوتروسوفية.

● **البعد الأنطولوجي:** تؤسس العقلانية الحيادية نظرتها الأنطولوجية من زاوية الفيزياء الكوانتية، وترى أن قوانين المنطق والفكر النيوتروسوفيّين تمكن من فهم الوجود الكوانطي بطريقة أفضل، من خلال تعبيرها عن نوع من الوجود المتحرك والمتحول باستمرار (الكينونات الكوانتية لا توجد في وضع مستقر بل في حركة دائمة). وإذا كان الوجود التقليدي يتميز بالوحدة والثبات والجمود (منطق الهوية وعدم التناقض)، فإن العلم المعاصر (الفيزياء الكوانتية) يتنبأ بوجود متكرر ومنفتح على التناقضات والمفارقات، ولا يحصر الوجود في عالم واحد، وإنما يتركه مفتوحاً على عوالم متعددة ولا-نهائية.

● **البعد الإبستمولوجي:** يتحدد البعد الإبستمولوجي للعقلانية الحيادية في تأسيس نوع من الإبستمولوجية المفارقانية، تتضمن جانبين، الأول منهجي يخص طريقة بناء معرفة عقلانية من خلال البيانات والمعلومات المتناقضة وغير التامة والضبابية، وتدعى هذه الطريقة باسم نظرية ديزرت-سمارانداكه للاستنتاج المقبول ظاهرياً والمفارقاتي لدمج

المعلومات (DSmT) وهي تقنية رياضية وهندسية هدفها بناء معارف عقلانية انطلاقاً من معلومات متناقضة وغير تامة. والثاني مضموني يرتبط بمضمون المعارف وينص على أن كل المعارف الإنسانية لا-يقينية، أي أن المعرفة الإنسانية البشرية ذات طبيعة نسبية، ومتغيرة بتغير الزمن والوضعية المعرفية. حيث تؤمن النيوتروسوفيا بأنه لا وجود لحقيقة مطلقة، وكل ما في الوجود نسبي، فما اعتقده حقيقة قد لا يكون حقيقياً بالنسبة للآخر، وعلى هذا الأسس تحتوي كل معرفة على هامش من الحقيقة وهامش من الوهم وهامش كبير من اللا-يقين (اللا-أدرية).

جملة القول إذاً، ليست المفارقات عيباً في بنية العقل، بل إنها أصبحت خاصية مميزة لهذا العقل، ويمكن تقديم نموذجين تطبيقيين الأول فلسفي، ينص على أن المفارقات والتناقضات هي المحرك الأساسي لتطور الأفكار الفلسفية، والثاني علمي ينص على أن الانتقال من نظرية علمية إلى أخرى يكون من خلال التناقضات والمفارقات. وعليه، فإن وجود المفارقات داخل الموقف الفلسفي أو النظرية العلمية معناه أننا أمام تصور (علمي أو فلسفي) جديد مضمّر وكامن وما علينا إلا أن نخرجه من القوة إلى الفعل. وبالتالي، فإن المفارقات أشبه بالحقائق المقلوبة على رأسها، وما علينا إلا قلبها مجدداً حتى نصل إلى الحقيقة (النسبية).

- وسعى سمارانداكه بناء على الأبعاد السابقة لتأسيس عقل مختلف، يرفض الثنائية الكلاسيكية ويؤمن بالتعددية الفكرية، متغيراً، متحولاً، دينامياً، حراً، ممتداً، واحتمالياً، لا يقصي ولا يختزل الحقيقة الفلسفية في إحدى عناصرها، وإنما يسمح بتوسيع مجالها، بحيث لا تقتصر بقيمتين فقط بل يوسع من مجال قيمها الصدمية. وعلى هذا الأساس لا يجب الاعتقاد أن النيوتروسوفيا تتناقض مع المنطق الأرسطي أو تستبعده، ولكن تسمح بتحديد مجال اشتغاله، وتخبّرنا بأن

للمنطق الأرسطي حدود صلاحية ومجال للاشتغال لا يجب عليه أن يتجاوزه. وعليه، فإننا نجد المنطق الأرسطي متضمناً في المنطق النيوتروسوفي؛ يتطابق معه في الحالة الواقعية السطحية، لكنه يفشل في استيعابه في حالات المفارقات والواقع الفيزيائي الكوانطي والأنساق المعقدة ونظريات الفوضى، في هذه النظريات نحن في حاجة للمنطق النيوتروسوفي.

- تشكل **العقلانية الحيادية** مشروعاً فلسفياً طموحاً يمكن وضعه في نفس ميزان فلسفة التعقيد عند إدغار موران، إن لم يكن يتجاوزها. حيث تتمثل أصالة وقيمة هذا المشروع في تقديم نسق عقلائي منفتح يتقبل التناقضات والمفارقات والاختلالات والمعارف الناقصة وغير التامة، وتتميز هذه العقلانية بنوع من المرونة والانفتاح؛ فإذا كانت العقلانية التقليدية الجامدة تقف حائرة أمام التناقضات والمفارقات فإن **العقلانية الحيادية** تلاعب جيداً المفارقات وتروضها حتى تصنع منها بناء عقلائياً منفتحاً ومنسجماً أقرب لسيمفونية موسيقية، فما يقوم به العقل الحيادي الحي أشبه بما يقوم به مصارع الثيران الإسباني الذي يروضها ويدربها ويخضعها لصالحه؛ فلا الثور يستطيع العيش بدون مصارع، ولا المصارع يستطيع أن يعتزل الحلبة.

هكذا فإن **العقلانية الحيادية** تبعث نوعاً من الحياة في العقل، بعدما أماته العقل التقليدي الجامد الإقصائي والاختزالي، فالعقلانية **الحيادية** لا تقدم أطراً أو قوالب جاهزة ومسبقة، بل تستمد جوهرها من الحياة وديناميتها وتغيراتها وتناقضاتها؛ إذ إن جوهر الحياة يكون في الوصل بين النقااض، فلو نظرنا إلى الإنسان نفسه سنقول إن الحياة بالنسبة إليه أن يجتمع فيه المتناقضين: الروح والجسد، الأولى مفارقة للمادة ومنعزلة عنها، خالدة، أبدية، تنتمي إلى العالم الإلهي. والثانية شيء مادي ملموس، فان...، حيث تتحدد قيمة الحياة بالنسبة للإنسان في اجتماع الروح والجسد وليس في انفصالهما. فالحياة بالتعريف هي وحدة الروح والجسد، أي وحدة

النقائض. وهكذا تفعل النيوتروسوفيا حينما تجعل العقل الحيادي عقلاً دينامياً ومرناً لا يستبعد النقائض، وإنما يوحد بينها من زاوية التكامل والتعاون.

- تعكس القيم الصديقة في العقلانية الحيادية غنىً وتنوعاً في الحياة التي يعيشها البشر والمعارف المختلفة التي يمتلكونها، فلكل فرد داخل المجموعة الإنسانية مجموعة من الأفكار المتوافقة مع أفكار الآخرين، ومجموعة أخرى مناقضة ومعارضة لهم، وأخرى محايدة لا هي متوافقة مع هؤلاء ولا هي مناقضة لأولئك. ورغم هذا التنوع والتعدد فيجب على الأفراد أن يتقبلوا اختلافهم وتعددتهم وتنوعهم، وبهذا المعنى تصلح النيوتروسوفيا بأن تكون فلسفة للحياة تكشف عن غناها وتعددتها وانفتاحها.

لذا يمكن النظر للمنطق النيوتروسوفي كمنطق للتعاون والتضامن والتسامح وهو منطق مستنبط من واقع الحياة، ومن تنوع مظاهرها، ومن اختلاف أشكالها، ويسمح هذا المنطق بالاقتراب من واقع الحياة، ويتنبأ بنوع من التعددية المنطقية، حيث يمكن تشبيهها بنوع من الفلسفة المعبرة عن الانفتاح الديمقراطي أو كنوع من الديمقراطية المنطقية التشاركية، حيث تتحدد القيم الصديقة من خلال التداول الحر للمعنى في المجال الصديقي الحيادي الذي يماثل ساحة الأغورا في الديمقراطية القديمة.

- وجد سمارانداكه أن حل المشاكل المنطقية التي سقط فيها الفكر المعاصر رهين بالاستعانة بطرق تفكير قدماء الفلاسفة الشرقيين (في الطاوية والبوذية)، وليس سمارانداكه الوحيد الذي يدعو إلى هذا الحل في الفلسفة المعاصرة بل إننا نجد الكثير من الفلاسفة المعاصرين عادوا إلى منابع التفكير الشرقي، لأن هذه العودة تكاد تكون موضحة الفكر الفلسفي المعاصر برمته،

ويكفي أن نورد مثالين الأول يخص آرثر شوبنهاور الذي عاد كثيراً إلى منابع الفكر الهندي وخصوصاً الفلسفة الفيديّة، حيث إنه كان يقرأ كل يوم الكتاب المقدس للفيديّة (الأوبانشيدا)⁷³³. والثاني يخص فريديريك نيتشه الذي عاد كثيراً إلى الفلسفة (الديانة) الزرادشتية حتى سمي أهم كتاب له باسم زعيم هذه الفلسفة.

وتدل عودة سمارانداكه لهذه المنابع على مسألة في غاية الأهمية مفادها فشل طرق التفكير الكلاسيكية المتعلقة بمنطق الفصل والإلغاء والعزل، لذلك وجب استبدالها بالطريقة النيوتروسوفية القائمة على الوصل بدل الفصل، وعلى التعاون والتكامل بدل الإلغاء والعزل، وتقبل الآخر المختلف بدل التجاهل والتطرف.

وبناء على كل ما تقدم نقول بأن العقلانية الحيادية تصلح لأن تكون النموذج الفلسفي المناسب الذي يسمح بدمج المفارقات والتناقضات في بنية العقل المعاصر (المنفتح). كما يمكن اعتبار هذه الفلسفة كنوع من الفلسفة الحيادية التي كشفت عن قارة فلسفية جديدة مجهولة وغريبة، وما على الباحثين في المستقبل إلى أن يرسموا خريطة دقيقة لهذه القارة العجيبة، وبالكشف عن هذه الخريطة سيرسمون معاني جديدة لمفهوم العقلانية الفلسفية.

⁷³³ اليستير مكفالين: [2016]، آرثر شوبنهاور، ترجمة، أمجاد المطيري، مجلة حكمة، النسخة الإلكترونية (أكتوبر 2016) في الموقع التالي:

<http://hekmah.org/%D8%A2%D8%B1%D8%AB%D8%B1%D8%B4%D9%88%D8%A8%D9%86%D9%87%D8%A7%D9%88%D8%B1-1788-1860-%D8%A3%D9%84%D9%8A%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D8%B1-%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%81%D8%A7%D8%B1%D9%84%D9%8A%D9%86-%D8%AA%D8%B1>

ويمكن الاطلاع على المقال الأصلي باللغة الإنجليزية في الموقع التالي:

https://philosophynow.org/issues/114/Arthur_Schopenhauer_1788-1860

وختاماً نؤكد أن النتائج التي توصلنا إليها لا تمثل نهاية البحث والمعرفة وأنها حقائق مطلقة لا تقبل النقاش، وإنما هي في رأينا مجرد أرضية يمكن أن تستثمر في الوصول إلى نتائج أعمق، لأننا نعتقد أن نتائج هذه الأطروحة ليست تقييداً ولا نهاية للبحث في هذا الموضوع بقدر ما هي فتح لمجالات جديدة ووضع لأسئلة متجددة .

قائمة المصادر والمراجع

1) قائمة المصادر والمراجع.

أ) اللغة العربية:

- 1) إبراهيم، زكريا: [1970]، هيغل والمثالية المطلقة، مكتبة مصر، القاهرة.
- 2) إبراهيم، عبد الله: [2003]، المركزيات الغربية، الدار العربية للعلوم ناشرون، ودار الأمان الرباط.
- 3) ابن مسكويه: تهذيب الأخلاق وتطهير الأعراق، حققه وشرح غريبه ابن الخطيب، المطبعة المصرية، بدون تاريخ.
- 4) أبو دية، أيوب: [2010]، رحلة في تاريخ العلم: كيف تطورات فكرة لانتاه العالم، دار الفارابي بيروت.
- 5) أرسطو: منطق أرسطو، وجمعه وحققه عبد الرحمان بدوي، الأجزاء 1-3، وكالات مطبوعات الكويت، دار القلم، الطبعة الأولى، بيروت، 1980 .
- 6) أرسطو: الميتافيزيقا، ضمن كتاب: إمام عبد الفتاح إمام، مدخل إلى الميتافيزيقا مع ترجمة الكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، نهضة مصر للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2007.
- 7) الأريثي، ديوجين: مختصر ترجمة مشاهير قدماء الفلاسفة، ترجمة، عبد الله حسين، تقديم مصطفى لبيب عبد الغني، المشروع القومي للترجمة-المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2006.
- 8) أفلاطون: المحاورات الكاملة، محاوراة السوفسطائي، ترجمة، شوقي داوود تماراز، الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت، 1994.
- 9) أفلاطون: بارمنيدس، ترجمة الحبيب الشاروني، المركز القومي للترجمة، العدد 2 / 359، الطبعة الثانية، القاهرة، 2009.
- 10) أفلاطون: التياتيتوس أو عن العلم، ترجمة وتقديم، أميرة حلمي مطر، دار غريب لطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2000.
- 11) أفلاطون: جمهورية أفلاطون، ترجمة فؤاد زكريا، دار الكتاب العربي، 1968.
- 12) إمام، عبد الفتاح إمام: المنهج الجدلي عند هيغل، دراسة لمنطق هيغل، دار التنوير للطباعة والنشر، ط. 3، بيروت، 2007.
- 13) الأهواني، أحمد فؤاد: فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط، دار إحياء الكتب العربية عيسى البابي الحلبي وشركاه، الطبعة الأولى، 1954.
- 14) أومنس، رولن: [2002]، فلسفة الكوانتم: فهم العلم المعاصر وتأويله، ترجمة، أحمد فؤاد باشا، ويمنى طريف الخولي، سلسلة عالم المعرفة، عدد 350، الكويت، أبريل 2008.
- 15) آينشتاين، ألبرت: [1925]، النسبية، النظرية الخاصة والعامة، ترجمة، رمسيس شحاتة، مراجعة، مرسي أحمد محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ط. 15.

- 16) الباهي، حسان: [2000]، اللغة والمنطق: بحث في المفارقات، المركز الثقافي العربي (الدار البيضاء) ودار الأمان (الرباط)، الطبعة الأولى.
- 17) بتنام، هيلاري: [1981]، العقل والصدق والتاريخ، ترجمة، حيدر الحاج اسماعيل، مراجعة هيثم غريب الناهي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2012.
- 18) بن ميس، عبد السلام: [2000]، قضايا في الاستمولوجيا والمنطق، شركة النشر والتوزيع - المدارس، الطبعة الأولى، الدار البيضاء.
- 19) بوبنر، روديجر: الفلسفة الألمانية الحديثة، ترجمة فؤاد كامل، دار الثقافة، القاهرة، 1988.
- 20) بوترو، إميل: فلسفة كانط، ترجمة، عثمان أمين، الهيئة المصرية العام للكتاب، الطبعة الأولى، القاهرة، 1972.
- 21) بيسون، أ.هـ. وأوكنور، د.ج.: مقدمة في المنطق الرمزي، ترجمة عبد الفتاح الديدي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1987.
- 22) تايلور، ألفرد إدورد: [1943]، أرسطو، ترجمة، عزت قرني، دار الطليعة، الطبعة الأولى، بيروت، أبريل 1992.
- 23) تريممان، سام: [1993]، من الذرة إلى الكورك: في عالم الكم الغريب، ترجمة، أحمد فؤاد باشا، منشورات عالم المعرفة، عدد 327، الكويت، 2006.
- 24) تيبس، يوسف: [2014]، التصورات العلمية للعالم: قضايا واتجاهات في فلسفة العلم المعاصرة، ابن النديم للنشر والتوزيع (الجزائر) ودار الروافد الثقافية-ناشرون (بيروت).
- 25) الجابري، محمد عابد: [1984]، تكوين العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة العاشرة، بيروت، 2009.
- 26) الجابري، محمد عابد: مدخل لفلسفة العلوم والعقلانية المعاصرة وتطور العقل العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2002.
- 27) الجرجاني، عبد القاهر: أسرار البلاغة، مؤسسة الرسالة، ط.1، بيروت، 2007.
- 28) جيلسن، إتيان: روح الفلسفة المسيحية في العصر الوسيط، ترجمة وتعليق، إمام عبد الفتاح إمام، مكتبة مدبولي، الطبعة الثالثة، 1996.
- 29) جين سيفرد، ليندا: أنثوية العلم، ترجمة يمني طريف الخولي، سلسلة عالم المعرفة العدد 306، الكويت، 2004.
- 30) حماد، حسن: [2005]، المفارقة في النص الروائي: نجيب محفوظ نموذج، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة.
- 31) حمود، جمال: [2009]، فلسفة اللغة عند فيثغنشتاين، منشورات الاختلاف (الجزائر) والدار العربية للعلوم ناشرون (بيروت)، ط.1.
- 32) الخشت، محمد عثمان: العقل وما بعد الطبيعة، دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت، 2008.
- 33) خليل، ياسين: منطق المعرفة العلمية: تحليل منطقي للأفكار والقضايا والأنظمة في المعرفة التجريبية والبرهانية، الجامعة الليبية، بنغازي، 1971.

- (34) ديكارت، رونييه: مقال عن المنهج، ترجمة محمود محمد الخضيرى، مراجعة وتقديم، محمد مصطفى حلمي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، سلسلة روائع الفكر الإنساني، الطبعة الثانية، القاهرة، 1968.
- (35) ديكارت، رونييه: قواعد لتوجيه الفكر، ترجمة وتقديم: سعد الله سفيان، دار سراس للنشر، تونس، 2001.
- (36) ديكارت، رونييه: حديث الطريقة، ترجمة وشرح وتعليق، عمر الشارني، المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2008.
- (37) ديكارت، رونييه: مبادئ الفلسفة، ترجمة وتقديم وتعليق، عثمان أمين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1959.
- (38) ديورانت، ويل: قصة الفلسفة، ترجمة، فتح الله المشعش، مكتبة المعارف، الطبعة 6، بيروت، 1988.
- (39) راسل، برتراند: أصول الرياضيات، ترجمة، أحمد فؤاد الأهواني ومحمد مرسي أحمد، دار المعارف بمصر، الجزء الأول، القاهرة، بدون تاريخ.
- (40) راسل، برتراند: تاريخ الفلسفة الغربية، ترجمة، زكي نجيب محمود، مراجعة، أحمد أمين، الهيئة المصرية للكتاب، الجزء 1، القاهرة، 2010.
- (41) راسل، برتراند: فلسفتي وكيف تطورت، ترجمة، عبد الرشيد صادق، المكتبة الأنجلو-مصرية، مصر، 1963.
- (42) رايت، وليام كلي: تاريخ الفلسفة الحديثة، ترجمة، محمود سيد أحمد، مراجعة، إمام عبد الفتاح إمام، دار التنوير، الطبعة 1، بيروت، 2010.
- (43) روبنسون، ديف وغروفس، جودي: [2001]، راسل، ترجمة، إمام عبد الفتاح إمام، المجلس الأعلى للثقافة، الطبعة 1، القاهرة، 2005.
- (44) زيدان، محمود فهمي: [1977]، الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.
- (45) سرو، رينييه: [1968]، هيغل والهيغلية، ترجمة، العكره أدونيس، دار الطليعة، بيروت.
- (46) سكريبك، غنار وغيلجي، نلز: [2001]، تاريخ الفكر الغربي من اليونان القديمة إلى القرن العشرين، ترجمة، حيدر حاج إسماعيل، مراجعة، نجوى نصر، المنظمة العربية للترجمة، الطبعة الأولى، بيروت، 2012.
- (47) سليمان، خالد: [1999]، المفارقة والأدب، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- (48) سمارانداكه، فلورنتين وعثمان، صلاح: [2007]، الفلسفة العربية من منظور نيوتروسوفي، منشأة المعارف، الطبعة الأولى، الإسكندرية.
- (49) شرف، شهيرة: [2016]، منطق الضبابية والعلوم الإنسانية والاجتماعية (مقاربة نظرية-تطبيقية)، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات الطبعة الأولى، الدوحة قطر.
- (50) الصديقي، يوسف: [1999]، مسألة اللانهائية في الرياضيات: نظرية جورج كانتور، دار الشروق، عمان الأردن.

- 51) عادل، مصطفى: [2007]، المغالطات المنطقية: طبيعتنا الثانية وخبزنا اليومي (فصول من المنطق غير السوري)، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة.
- 52) عثمان، صلاح: [2002]، المنطق متعدد القيم، بين درجات الصدق وحدود المعرفة، منشأة المعارف جلال حزي وشركاه، الطبعة الأولى، الإسكندرية.
- 53) غاموف، جورج: بداية بلا نهاية، ترجمة، محمد زاهر المنشاوي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1990.
- 54) غرانجي، جيل غاستون: [1955]، العقل، تعريب محمود بن جماعة، دار محمد علي للنشر، الطبعة الأولى، صفاقس، تونس، 2004.
- 55) غرين، برايان: [1999]، الكون الأنيق، ترجمة، فتح الله الشيخ، مراجعة، أحمد عبد الله السماحي، المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2005.
- 56) الفارابي، أبو نصر: كتاب الملة ونصوص أخرى، تحقيق محسن مهدي، دار المشرق، ط. 2، بيروت، 1991.
- 57) الفندي، محمد ثابت: [1969]، فلسفة الرياضة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت.
- 58) فيثغنشتاين، لدفيغ: [1922]، رسالة منطقية فلسفية، ترجمة، عزمي إسلام، مراجعة وتقديم، زكي نجيب محمود، المكتبة الأنجلو-مصرية، القاهرة، 1968.
- 59) كبرا، فريتجوف: الطاوية والفيزياء الحديثة، ترجمة، حنا عبود، دار طلاس، دمشق، 1999.
- 60) كاكو، ميشو: [2008]، فيزياء المستحيل، ترجمة، سعد الدين خرفان، سلسلة عالم المعرفة، العدد 399، الكويت، أبريل 2013.
- 61) كانط، إيمانويل: [1787]، نقد العقل الخالص، ترجمة، موسى وهبة، مركز الإنماء القومي، رأس بيروت، 1988.
- 62) كانط، إيمانويل: مقدمة لكل ميتافيزيقا مقبلة، ترجمة، نازلي إسماعيل حسين ومحمد فتحي الشنيطي، تقديم عمر مهيبيل، موفم للنشر، 1991.
- 63) كريسون، أندري: تيارات الفكر الفلسفي من العصور الوسطى حتى العصر الحديث، منشورات عويدات، بيروت.
- 64) كوتنغهام، جون: العقلانية فلسفة متجددة، ترجمة، محمود منقذ الهاشمي، مركز الإنماء الحضري، الطبعة الأولى، حلب، 1997.
- 65) كوديرك، بول: [1949]، النسبية، ترجمة، مصطفى الراقي، منشورات، عويدات، ط. 1، بيروت.
- 66) لالاند، أندري: [1948]، العقل والمعايير، ترجمة، نظمي لوقا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1979.
- 67) لاينيز، غوتفريد فلهلم: المونادولوجيا، ترجمة، علي محمد عبد المعطي، دار الكتب الجامعية الإسكندرية، 1972.
- 68) لوكازيفيتش، يان: نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق السوري الحديث، ترجمة، عبد الحميد صبره، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1961.

- (69) لو تسو: الطريقة إلى الفضيلة (Tao Te Ching)، ترجمة علاء نيب، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1998.
- (70) مرحبا، محمد عبد الرحمان: [1958]، أينشتاين والنظرية النسبية، دار القلم، ط.1، بيروت.
- (71) مطر، اميرة حلمي: الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، دار قباء للطباعة والنشر، طبعة جديدة القاهرة 1998.
- (72) معروف، نايف: [1995]، الإنسان والعقل، دار سبيل الرشاد، ط. 1، بيروت.
- (73) منصور، أشرف: [2013]، اسبينوزا ونقد العقل الخالص، رؤية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة.
- (74) موران، إدغار: [1991]، الفكر والمستقبل: مدخل للفكر المركب، ترجمة أحمد القصور ومنير الحجوجي، دار توبقال للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، الدار البيضاء، 2004.
- (75) موي، بول: المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة، فؤاد حسن زكريا، دار نهضة مصر، ج. 1.
- (76) ميويك، دوغلاس: [1969]، موسوعة المصطلح النقدي: المفارقات وصفاتها، ترجمة، عبد الواحد لؤلؤة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط.1، المجلد 3، بيروت، 2005.
- (77) النشار، علي سامي: [1955]، المنطق الصوري: منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الخامسة، الإسكندرية، 2005.
- (78) النشار، مصطفى: [1985]، نظرية العلم الأرسطية، دراسة في منطق المعرفة العلمية عند أرسطو، دار المعارف، الطبعة 2، 1995.
- (79) نيتشه، فريديريك: الفلسفة في العصر المأسوي الإغريقي، تقديم، فوكو ميشيل، ترجمة، القش، سهيل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بدون تاريخ.
- (80) نيكول، بيير وارنولد، أنطوان: المنطق أو فن توجيه الفكر، ترجمة، قنيني عبد القادر، المركز الثقافي العربي، الطبعة الأولى، الدار البيضاء، 2007.
- (81) هويدي، يحيي: منطق البرهان، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، بدون تاريخ.
- (82) هيغل، فريديريك فيلهلم: موسوعة العلوم الفلسفية، ترجمة، إمام عبد الفتاح إمام، المجلد 1، دار التنوير للطباعة والنشر، الطبعة 1، بيروت، 1973.
- (83) هيغل، فريديريك فيلهلم: فينومينولوجيا الروح، ترجمة وتقديم ناجي العونلي، المنظمة العربية للترجمة، بيروت ابريل، 2006.
- (84) هيوم، دافيد: محاورات في الدين الطبيعي، ترجمة وتقديم وتعليق، محمد فتحي الشنيطي، نفائس الفلسفة الغربية، ملتزم الطبع والنشر - مكتبة القاهرة الحديثة.
- (85) ولسون، كولن وغرانت، جوي: [1985]، فكرة الزمن عبر التاريخ، ترجمة، فؤاد كامل، مراجعة شوقي جلال، منشورات عالم المعرفة، مارس 1992.

ب) اللغة الإنجليزية:

1. Aristotle: Posterior Analytics, book2, translated by G. R. G. Mure in Aristotle works, translated under the editorship of W.D. Ross 1908.
2. Bojadziv, George and Maria. [2007]Fuzzy Logic For business, finance and management, advances in fuzzy systems, world scientific 12, Hackensack,ed., 2, NJ.
3. Clark, Michael: [2002], Paradoxes from A to Z, *Routledge, Taylor & Francis e-Library* second edition, *USA and Canada*, 2007.
4. Ewing, Alfred Cyril: [1938] , A Short commentary on Kant critique of pure reason, London Metum, 1962.
5. Haak, Susan: [1978], philosophy of logics, Cambridge university press, Cambridge.
6. Hegel, W. F.: the Encyclopaedia of The Philosophical Sciences., Translated by William Wallace with a Foreword by Andy Blunden and published by the Marxists Internet Archive, 2009.
7. Hegel, W. F.: phenomenology of spirit, translated by A. V. Miller with analysis of the Text and Foreword by J. N. Findlay, Oxford university press.
8. Hegel, W. F.: Science of Logic, Translated by JohnstonW. H.B.A., and StruthersL. G.M.A. With an Introductory Preface by Viscount Haldane of Cloan, K.T., P.C., O.M., F.R.S., Vol. I, London: George Allen and Unwin Ltd.1929.
9. Hill, Walter, H.: [1879] , Elements of philosophy comprising logic and ontology Or General Metaphysics, Fifth Revised edition, and Baltimore: Published by John Murphy & Co. Philadelphia: Claxton, Remsen & Haffelfinger. London: Washbourne.
10. J., Bronowski and Mazlish :[1960] , The western intellectual tradition: From Leonardo to Hegel, harper perennial, adivison of Harber Collins Publishers (New Edition Published 1975 by, Harber And Row), Publishers, Incorporated, New York And Evanston.
11. Kathleen, Freeman: The pre –Socratic philosophers, 1971 printing in Great Britain. Oxford Basil Black well.
12. Körner, Stephan: [1984], kant, Penguin Books, England.
13. Körner, Stephan: [1955], Conceptual Thinking, Cambridge University Press, Cambridge.
14. Kusko, Bart: [1994], Fuzzy Thinking: The New science of Fuzzy Logic, Flamingo, London.
15. Paulsen, Friedrich:[1963] , Kant: his life and doctrine, tran.by Crerighton and Albert Lefervre ,New York.
16. Quine, Willard van Orman : [1966], The Ways of Paradox and other Essays, Revised and Enlarged Edition, Harvard university press.

17. Ross, David: [1923], Aristotle, sixth edition published 1995 by Routledge London, with introduction and new material John Ackrill 1995.
18. Sainsbury, Mark: [1995], Paradoxes, Cambridge University Press, third edition, Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York.
19. Smarandache, Florentin: [2015], Symbolic Neutrosophic Theory, *Publisher:* EuropaNova asbl, Bruxelles, Belgium.
20. Smarandache, Florentin: [1999], A Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic, Neutrosophy, Neutrosophic Probability and Statistics, InfoLearnQuest and Learning (University of Microfilm International), sixth edition, USA 2007.
21. Smarandache, Florentin: [2014], The Law of Included Multiple-Middle and The Principle of Dynamic Neutrosophic, EuropaNova & Education Publisher Brussels-Columbus.
22. Smarandache, Florentin: [2016], Neutrosophic Overset, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset, Pons Editions Brussels.
23. Smarandache, Florentin & Dezert, Jean: [2004], Advances and Applications of DSMT for Information Fusion, (Collected works), T.1, American Research Press Rehoboth.
24. Smarandache, Florentin And Yuhua, FU: [2010], Neutrosophic Interpretation of Tao Te Ching, English- chinese Bilingual, Kappa and Omega chinese branch, Glendale, USA and Beijing, China, 2011.
25. Shihara, C. S.: Russel's theory of types in Modern studies in philosophy a collection of critical Essays, ed. Pears, first ed., new-york 1972.
26. Sorensen, Roy: [2003], A Brief history of the Paradox, Philosophy and the Labyrinths of the Mind, Oxford University Press, New –York.
27. Williamson, Timothy: [1994], Vagueness, Routledge, London & N.Y..

ج) باللغة الفرنسية

1. Aristote: Métaphysique, livre T.3, coll, champs Flammarion, Flammarion, 1986.
2. Blanche, Robert: [1988], Introduction a la logique contemporaine, Armand Colin.
3. Balnche, Robert : [1970], La logique et son histoire, A. ,Colin.
4. Bohr, Niels : Physique atomique et connaissance humaine, éd., Gonthier1964.
5. Bretin, Marie –line : [2006], Cours de philosophie, Vubert ,2d.
6. Borel, Émile : [1928], Leçons sur la théorie des fonctions (éléments et principes de la théorie des fonctions), éd., Gouthière Villars, 3eme éd., Paris.
7. Borel, Émile :[1922], Méthodes et problèmes de la théorie des fonctions, éd Gouthière Villars, Paris.
8. Bossut, Jaques Bénigne : Traité de la connaissance de dieu et de soi même, nouvelle édition, imprimerie et librairie de J. Delatin et fils, paris, 1973.
9. Cantor, Georg : [1898], Sur les Fondements de la Théorie des Ensembles Transfinis, Éditions Jacques Gabay.
10. Cavaillès, Jean : [1981], La Philosophie mathématique, Hermann, Paris.
11. Einstein, Albert : [1934], Comment je vois le monde, traduire de la l'allemand, Maurice solovine, et régis Hanrion, Flammarion, Paris, 1979.

12. Hawking, Stephen. et Penrose, Roger : [1996], La Nature de l'espace et du temps, trad., de Anglais par Françoise Balibard, et présentation par marc lachière-rey, éd., Folio essais, Gallimard, 1997.
13. Heidegger, Martin: Kant et le problème de la métaphysique, introduction et traduction par Alphonse de Waelhens et Walter Biemel, Gallimard, 1953 (nouvelle édition saint – Armand 2005)
14. Heisenberg, Werner : [1962], La nature dans la physique contemporaine, trad. de l'allemand : karvelis ugné et leroy.e.a. idées Gallimard, paris, 1962.
15. Malebranche, Nicolas : [1674], De la recherche de la vérité, œuvres complètes, Livre 1, coédition C. N.R.S /VRIN, 1972.
16. Mercier-leca, florence : [2003], L'ironie, Evreux Édition, n. 1.
17. Penrose Roger : [1995], Les deux infinis et l'esprit humain, traduit de l'anglais par Roland Omnès, Flammarion.
18. Serrus, Charles : [1933], La méthode de Descartes et son application à la métaphysique, Librairie Félix Alcan, paris.
19. Vernant, Jean-Pierre : [1944] , Mythe et société en Grèce ancienne maspero , paris.
20. Yon, Albert. [1933] Ratio et les mots de la famille de reor, société linguistiques de paris, paris, 1933.
21. Zermelo, Ernest : [1908], Recherches sur les fondements de la théorie des ensembles, dans Rivenc-Rouilhan, logique et fondements des mathématiques. Bibliothèque Scientifique, Payot, Paris, 1992.

(2) المجالات والدوريات:

أ) اللغة العربية:

- 1) بناني، عز لعرب الحكيم: [2012]، " المعرفة.. نحو عقلانيات إجرائية"، عالم الفكر، العدد 2، المجلد 41، اكتوبر -جنبر 2012، ص. ص. 57-89.
- 2) بيتر، بيرن: [2004]، "عولم عالم الفيزياء ليفرت المتعددة"، ترجمة، بسام معصراني وأحمد فؤاد باشا، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي مجلة العلوم الأمريكية، عدد يونيو-يوليو 2008، مجلد 29، ص 61-115 .
- 3) تيغمارك، ماكس. وويلر، جون: [2003]، " مئة عام من الأسرار الكمومية"، ترجمة، عدنان الحموي ومحمد البغدادي، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، مجلة العلوم الأمريكية، عدد فبراير-مارس 2003، المجلد 19. ص.ص. 71-89.
- 4) الريفي، هشام: [1998]، " فريق بحث في البلاغة والحجاج أهم نظرية في الحجاج التقليدي من أرسطو إلى اليوم"، تحت إشراف صمود، حمادي، كلية الآداب، منوبة، المجلد XXXIX.
- 5) عثمان، صلاح: [2004]، "جدل الثبات والحركة في مفارقات زينون الأيلي، رؤية رياضية معاصرة"، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد 58، يوليو 2004، ص.ص. 99-139.

- (6) مكفارلين، اليستير: [2016]، "أرثر شوبنهاور"، ترجمة أمجاد المطيري، مجلة حكمة، النسخة الالكترونية (تاريخ النشر 16 أكتوبر 2016)، تاريخ زيارة الموقع: 18 شتبر 2017.
- (7) موران، إدغار: "من أجل عقل منفتح، إشكاليات الفكر المعاصر"، ترجمة، محمد سيلا، ضمن سلسلة ضفاف منشورات الزمن، ص.ص. 95-108.

ب) اللغة الإنجليزية:

1. Benétreau-dupin, Yann: [2014], " *Buridan's solution to the Liar paradox* ", History and Philosophy Of logic, Buridan Liar HPL Revised, month 200x, December 2014 pp.(1-8)
2. Blum, Alex: [2009], " *Omnipotence and contradiction* ", The Reasoner, v3, February, 2009. pp. 5-7.
3. Bouzina, Salah: [2016], " *Fuzzy Logic vs. Neutrosophic Logic: Operations Logic* ", Neutrosophic Sets and Systems, An International Journal in Information Science and Engineering, vol.14. pp.29-34.
4. Cahill, Reginald T.: [2005], " *The Michelson and Morley 1887 Experiment and the Discovery of Absolute Motion* ", Progress in Physics 3, pp. 25-29.
5. Grøn, Øyvind: " *The twin paradox and the principle of relativity* ", Oslo University College, Faculty of Engineering, P. O. Box 4 St. Olavs Plass, N-0130 Oslo, Norway.
6. Jabs, Arthur: [1992], " *An interpretation of the formalism of quantum mechanics in terms of epistemological realism* " in BJPS, vol.43, pp. 405-421.
7. Le, Charles T: [1995], " *The Smarandache Class of Paradoxes* ", Bulletin of Pure and Applied Sciences, Delhi, India, Vol. 14 E (No. 2), pp. 109-110.
8. Martin Clancy: [2014], " *playing with plato* ", the Atlantic, April 2014 Issue, See this link: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2014/04/playing-with-plato/3586>
9. Russel, B.: [1905], " *ON DENOTING* ", in logic and knowledge, Essays (1901-1950), Edited By Robert Charles Marsh, New York The Macmillan Company, first published 1958, pp.41- 56.
10. Russel, B.: [1908], " *Mathematical logic as based on the Theory of types* " in logic and knowledge, Essays (1901-1950), Edited by Robert Charles Marsh, New York The Macmillan Company, first published 1958, pp. 57-102
11. Smarandache, Florentin : [2013], " *n-Valued Refined Neutrosophic Logic and Its Applications to Physics* ", Progress in Physics , Vol. 4, 2013, pp.143-146.
12. Smarandache, Florentin: [2016], " *Degree of Dependence and Independence of the (Sub)Components of Fuzzy Set and Neutrosophic Set* ", Neutrosophic Sets and Systems, An International Journal in Information Science and Engineering, vol. 11, pp .95-97.
13. Santas, Gerasimos: [1964], " *The socratic paradoxes* ", the philosophical Review, VOL.73, No.2, (April 1964), pp.147-164.
14. Savage, C. Wade: " *The Paradox of the Stone* " *Philosophical Review*, Vol. 76, No. 1 (Jan., 1967), pp. 74-79
15. Witten, Edward: [1997], " *Duality, spaceTime and Quantum mechanics* ", PHYSICS TODAY, May1997, pp. 28-33.

16. Halpern, Joseph: [2004], "*Intransitivity and Vagueness* "paper presented at: principles of knowledge Representation and Reasoning: proceedings of the Ninth International Conference, August 2004, p. 4.

ج) اللغة الفرنسية:

1. Delahaye, Jean-Paul : " L'infini est-il paradoxal en mathématiques ? " pour la science, N.278, Décembre 2000, pp.30-38.
2. Dortier, Jean-francois :[2000] , *Philosophies de notre temps*, éd. SCIENCES HUMAINES 2000.
3. Hélène Guillemot: [2000], "*Comment la matière devient réelle*", science et vie, N. 977,fevrier 1999, pp.39-52.
4. Paty Michel : "*Interprétations et significations en significations en physique quantique* ", Revue internationale de la philosophie, n. 212, 2 juin 2000, pp.199-242.

3) المعاجم والموسوعات:

أ) اللغة العربية:

- ابن منظور: لسان العرب، الكتاب العاشر، مسألة العقل، دار صادر، بيروت، 2003.
- أنوود، ميخائيل: [1992]، معجم مصطلحات هيغل، ترجمة إمام عبد الفتاح إمام، منشورات المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2000.
- لالاند، أندري: [1926]، موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل أحمد خليلتحت إشراف منشورات عويدات، الجزء 3، الطبعة الثانية، بيروت-باريس، 2001.

ب) اللغة الإنجليزية:

1. Audi, Robert: [1995], the Cambridge dictionary of philosophy, second Édition, Cambridge university press, 1999.
2. Pickett, J.P.: [2003], The American Heritage Dictionary of the English Language, Fourth edition, Houghton Mifflin Co., Boston.

4) الاتفاقيات :

- اتفاقية الأمم المتحدة بشأن عقود البيع الدولي للبضائع [2011]، البند الثامن، الأمم المتحدة نيويورك يناير 2011.

(5) الرسائل الجامعية:

- بن ميسي حرم بن عيسى، زبيدة مونية: [2008]، فلسفة الرياضة عند جون كفايس دراسة تحليلية ابستمولوجية، رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه العلوم في الفلسفة، تحت إشراف د. الزواوي بغورة، نوقشت الرسالة بتاريخ 7 شتنبر 2008، برحاب كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، بجامعة منتوري القسنطينية بالجزائر.
- بوقليع، على: [2006]، العقلانية المعاصرة عند روبير بلانشي، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه الدولية في الفلسفة، تحت إشراف د. الزواوي بغورة، نوقشت الأطروحة في الموسم 2005-2006، برحاب كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، بجامعة منتوري القسنطينية بالجزائر.

(6) المواقع الإلكترونية

- <http://fs.gallup.unm.edu/neutrosophy.html>
- <http://fs.gallup.unm.edu/n-ValuedNeutrosophicLogic.pdf>
- <http://fs.gallup.unm.edu/n-ValuedNeutrosophicLogic.pdf>
- <http://www.gallup.unm.edu/~smarandache/Iseri-book.pdf>
- <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2014/04/playing-with-plato/3586>
- <https://aeon.co/essays/the-logic-of-buddhist-philosophy-goes-beyond-simple-truth>
- <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1002/1002.4154.pdf>
- <http://www.loommagazine.com/Articles/ArticleDetails.aspx?ID=452>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Omnipotence_paradox
- <http://hekmah.org/%D8%A2%D8%B1%D8%AB%D8%B1%D8%B4%D9%88%D8%A8%D9%86%D9%87%D8%A7%D9%88%D8%B1-1788-1860-%D8%A3%D9%84%D9%8A%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D8%B1-%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%81%D8%A7%D8%B1%D9%84%D9%8A%D9%86-%D8%AA%D8%B1/>
- https://philosophynow.org/issues/114/Arthur_Schopenhauer_1788-1860
- <http://www.laghoo.com/2013/06/>

فهرس المصطلحات

اللغة الإنجليزي	اللغة العربية
Analogy	تمثيل
Antecedent	مقدم الشرط
Antinomy	النقيضة
Antithesis	نقيض الاطروحة
Aporia	المعوصة
Axiom	مسلمة
Being	الوجود
Biconditional	التشارط
Cardinal Numbers	الأعدد الأصلية
Categories	مقولات
Causality	السببية
Conclusion	نتيجة
Conditional	الشرط
Conjunction	الوصل
Consciousness	الوعي
Consequent	تالي الشرط

Critical	نقدي
Deduction	استنباط
Demonstration	برهنة
Dialectical method	المنهج الجدلي
Disjunction	الفصل
Entities	الكيانات
Essence	الماهية
Experience	تجربة
Fallacy	مغالطة
False	كاذب
Freedom	الحرية
Fuzzy philosophy	الفلسفة الضبابية
Fuzzy Thinking	التفكير الضبابي
Hyper-Real Number	الأعداد الحقيقية المتزايدة
Incertainty	اللا-يقين
Indeterminacy	اللا-تحديد
Inference	استنتاج
Infinite	اللا-متناهي
Insolubles	مستعصيات الحل
Intuition	الحدس
Invalid	فاسد

Irony	السخرية
Law of Contradiction	قانون التناقض
Law of Excluded Middle	قانون الثالث المرفوع
Liar paradox	مفارقة الكذاب
Logic Of Nonsense	منطق الهراء اللا-معقول
Many-valued logic	منطق متعدد القيم
Natural Numbers	الأعداد الطبيعية
Necessity	الضرورة
Negation	النفي
Neutrality	الحيادية
Neutralization	التحييد
Neutrosophy	الفكر المحايد (العقلانية الحيادية)
Neutrosynthesis	التركيب الحيادي
Neutrothesis	حياد الأطروحة
Objectivity	موضوعية
Omnipotence	القدرة المطلقة
Ordinal Numbers	الأعداد الترتيبية
Organicism	مستوى التعضي
Paradox	المفارقة
Paradoxism	مذهب توظيف المفارقات
Predicate Logic	المنطق المحمولي

Premiss	مقدمة
Principle of identity	مبدأ الهوية
Probability	الاحتمال
Propostion	قضية
Rationalism	المذهب العقلاني
Rationality	العقلانية
Rationalization	العقلنة
Real Numbers	الأعداد الحقيقية
Realism	الواقعية
Reasonableness	معقولية
Reasoning	الاستدلال
Sets Theory	نظرية المجموعات
Sorties paradoxes	مفارقات الاستدلال التراكمي (مفارقات الكومة)
Space	المكان
Spirit	الروح
Subset	المجموعة الفرعية
Syllogism	قياس (منطقي)
The Law of Included Multiple–Middle	قانون الوسط المتضمن المتعدد
The Principle of dynamic Neutrosophic	مبدأ الحيادية المرنة (مبدأ الفاعلية الحيادية المرنة)
<i>The Principle of Dynamic Neutrosophic opposition</i>	مبدأ التعارض الحيادي المرن
Theory	النظرية

Theory of Forms	نظرية المثل
Theory of types	نظرية الأنماط
Thesis	الأطروحة
Time	الزمن
Transfinite numbers	الأعداد المتصاعدة
True	صديق
Twin paradox	مفارقة التوأمين
Vagueness	الغموض
Valid	صحيح