المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

العلاقة بين فلسفة الفيزياء وفلسفة العقل عند ماريو بونجي

أسماء حمدي علي الدين السنوسي
جامعة الإسكندرية، كلية الآداب، قسم فلسفة

تاريخ الإرسال: 26/07/2021 تاريخ القبول:10/10/2021 تاريخ النشر: 30/12/2021

الملخص

اسهم ماريو بونجي في الفلسفة إسهامات عديدة ، كما في فلسفة اللغة ، والأنطولوجيا، والأبستمولوجيا، و فلسفة العقل ،و فلسفة الفيزياء ،وهما محور بحثنا هذا ، فكان هدفه هو زيادة التفاعل بين الفلسفة والعلم . كما ندرك من خلال كتابات بونجى أنه يأتي بأفكار جديدة مختلفة عما سبقه من العلماء والمفكرين وبذلك قدم رؤية جديدة ومختلفة وهي فكرة الدراسات البينية والتي نحن بحاجة إليها الآن لكى نضفي أفكار مختلفة تمامًا عن الأفكار السابقة الموجودة والمتاحة أمامنا باستمرار .

Abstract

Mario Bunge made many contributions to philosophy, as in the philosophy of language, ontology, epistemology, philosophy of mind, and philosophy of physics, the focus of our research, and its goal is to increase the interaction between philosophy and science.

المقدمة

يتناول البحث دراسة تحليلية مقارنة بين فلسفة العقل وفلسفة المادة عند ماريو بونجى، وفى إطار هذا البحث سنتعرف على فكره وفلسفته وكيفية معالجته للأفكار العلمية والفلسفية. من جملة التساؤلات المطروحة: ما طبيعة العلاقة بين فلسفة الفيزياء وفلسفة العقل ؟ ما مدي أهمية الفلسفة بالنسبة للمعرفة العلمية؟ ما أهمية النزعة الفيزيائية عند ماريو بونجي؟ ما المقصود باختزال مفاهيم الفيزياء؟ ما الفرق بين المادة الفيزيائية والمادة الكيميائية عند ماريو بونجي؟ ما التغيرات الجذرية التي قدمتها نظرية الكم للمادة ؟ ما الذى نتج عن اهتمام ماريو بونجي بفلسفة العقل؟ ما مدي أهمية النقد في فلسفة ماريو بونجي ؟

إن العلاقة بين فلسفة الفيزياء وفلسفة العقل علاقة تبادلية وتكاملية ومتبادلة ووثيقة للغاية ودقيقة ، فحلقات الربط بينهما ضرورية للغاية، فنجد أن الفيزياء تعتمد علي الملاحظات العلمية والقياسات الدقيقة ومحاولة التنبؤ بنتائج التجارب في المستقبل، ومن خلال العرض السابق تحدثنا عن فكر بيير دوهيم والذي يوضح فيه أن النظرية الفيزيائية عبارة عن قضايا رياضية تهدف إلى صياغة قوانين تجريبية تتسم بالبساطة والدقة، ففكرة التجارب والوصول إلي نتائج دقيقة تتم من خلال العقل ، فالعقل بمثابة التفكير الدقيق المحكم الذي ننتهي من خلاله إلى تفكير ونتائج دقيقة . ونجد أن العالم نيوتن في بداية الأمر فكر في سبب سقوط التفاحة فهذا التفكير يعني العقل وبعد تفكير

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

عميق ادرك أن السبب هو وجود الجاذبية . فالانسان عن طريق عقله يفكر ويحلل ويدقق ويمحص الاشياء كلها ويحسم الفروض العلمية ونتائج التجارب ويتوقع ما يحدث في المستقبل عن طريق التنبؤ العلمي . وهنا نري أن كانط ذهب إلي أن العقل هو الفهم ولا علاقة له بالحواس ، ولكنني أوكد ضرورة وجود العقل إلي جانب الحواس لكي تكتمل الرؤية ، فإننا نفكر في اجراء التجارب وعندما نبدأ فيها نحتاج إلى الحواس لكى نري ماذا يحدث ، وما النتيجة التى نعتمد ودجودها في التجربة بالدقة الحاسمة .

أولًا : فلسفة الفيزياء

نبذة عن ماريو بونجي :

ولد ماريو بونجي في بوينس آيرس في الأرجنتين في 21 سبتمبر عام 1919 ، كان علي معرفة بالعديد من اللغات ، الاسبانية ، الإنجليزية ، الفرنسية ، الإيطالية ، الألمانية ، اللاتينية ، وهذه المقدرة اللغوية أثرت في تعليمه .اهتم بونجي بدراسة الفلسفة وبدأ العمل في مشكلات الفيزياء النووية والذرية في عام 1943 تحت إشراف جويدوبك (1903-1988) ، وتلميذ هايزنبرج ، حصل علي الدكتوراة في عام 1952 من جامعة لابلاتا بأطروحة عن كينماتيكا الإلكترون النسبي ونشرت في عام 1960. [1] كتب أكثر من خمسين كتابا وخمسمائة بحث علمي وفلسفي ونذكر منهم الآتي : الحدس والعلم 1962 ، البحث العلمي 1967 ، أسس الفيزياء 1967 ، مشكلة العقل والجسم 1980 ، المادية العلمية 1981 ، التفسير والصدق 1974. [2] وظهرت بحوثه في مجلات رائدة في مجالات الفلسفة ، وفلسفة العلم والفيزياء النظرية ، الكيمياء ، علم الأعصاب ، علم الإدراك ، الرياضيات ، علم النفس ، علم الاجتماع . وبونجي فيلسوف مجدد له حظ الابتكار في فلسفته اكثر من حظ التقليد دقيق الفكر صارم الرأي . اتيحت لبونجي معارف علمية وفلسفية لم تتح لكثير غيره من الفلاسفة ، تراه يكتب وكأنه قد قرأ كل شيء . [3]

مفهوم الفيزياء وفلسفة الفيزياء :

تهتم الفيزياء بتفسير المادة والكيانات الفيزيائية والجسيمات المكان والزمان . [4] وتعتمد علي ملاحظات عملية وقياسات كمية . والهدف الرئيس للفيزياء هو إيجاد عدد محدود من القوانين الأساسية التى تحكم الظواهر الطبيعية ، نستخدمها لننمي نظريات يمكنها التنبؤ بنتائج التجارب

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

المستقبلية . ونستخدم القوانين الرئيسية في تنمية نظريات تؤصف بلغة الرياضيات ، وهى الوسائل التى تمدنا بما يربط بين النظري والعملي . (5)

فلسفة الفيزياء :

فلسفة الفيزياء هى دراسة تحليلية نقدية لمفاهيم الفيزياء وطرقها المعرفية والمنطقية، ومنهج البحث فيها، وما يتضمن من الملاحظة والتجريد والفرضيات والقوانين والنظريات التي يشتمل عليها علم الفيزياء، وذلك نلحظه بصورة واضحة في الميكانيكا الكلاسيكية ، و النظرية النسبية ، والخاصة والعامة،و النظرية الكوانتية . (6)

دور الفلسفة في تقدم المعرفة العلمية والبحث العلمي :

تذهب الفلسفة إلى ضرورة وجود الاتساق المنطقي الداخلى والالتزام بقواعد الاستدلال الاستنباطى ؛ وقبول القياس والاستقراء بوصفهما وسيلتين مساعدتين على الكشف . وتوضح لنا أهمية اللغة واستخدامتها المختلفة عن طريق نظرية واقعية دلالية في المعنى بوصفه إشارة مقصودة (دلالة)- وبوصفه مختلفا عن الماصدق أو مجال الصدق – بالإضافة إلى المغزى أو المفهوم ، وتدرك أهمية المادية الانطولوجية كل الأشياء الواقعية مادية (تملك طاقة) وتلائم بعض القوانين (السببية والاحتمالية) . والعمليات العقلية هى عمليات للمخ ، والأفكار في ذاتها مهما تكن صادقة أو مفيدة ، خيالات . وأخيرًا تدُلى بأهمية الواقعية العلمية الابستمولوجية ، فتري من الممكن أن نحصل علي معرفة بالوقائع ، بصورة جزئية أو تدريجية على الأقل . وتري النزعة العلمية أن كل ما هو قابل للمعرفة وجدير بأن يعرف يكون معروفًا على أفضل وجه بالطريقة العلمية (7).

بناءً على ما سبق نجد أن الفلسفة توصف بأنها تقدمية إذا كانت تشجع على تقدم المعرفة، وتوصف بأنها رجعية إذا كانت تعوق التقدم العلمي. (8) أن الفلسفة الزائفة هى الخالية من المعنى ، والفلسفة التى تكون عملية بحتة تكون عقيمة ولكى تكون الفلسفة العملية مفيدة لابد أن تكون مفهومة أو معقولة وأيضًا لابد أن تتغذي بفروع الفلسفات الأخري(9).

النزعة الفيزيائية عند ماريو بونجي :

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

تذهب النزعة الفيزيائية إلى إن كل شيء فيزيائي ، ولا شيء يفوق ما هو فيزيائي. وتأتى النزعة الفيزيائية شأنها شأن كل النزعات على صورتين : صارمة ولينة .

1-النزعة الصارمة تؤكد أنه لا يوجد سوى كائنات وخصائص فيزيائية .

2- النزعة الفيزيائية اللينة بأن نستعمل لغة الفيزياء فحسب ، وأن نصف علي وجه الخصوص كل شيء في حدود مكانية وزمانية . (10)

3-النزعة الفيزيائية القوية والحقيقية تذهب إلى إن كل الموجودات فيزيائية ،علي سبيل المثال : سيكون المخ نظاما فيزيائيا وسيكون الشعور والتفكير عمليات فيزيائية . (11)

اختزال المفاهيم ولغة الفيزياء :

تمتاز لغة الفيزياء علي لغات جميع العلوم الأخري بكونها لغة عامة تصلح لمختلف العلوم . فكل مفهوم علمي اختصاصي يمكن ارجاعه إلي مفاهيم اللغة الفيزياوية ، وكل جملة علمية اختصاصية يمكن ترجمتها إلى جملة أو أكثر في اللغة الموحدة الفيزيائية . (12) وفكرة الفيزيائية في إمكان اختزال جميع مفاهيم العلوم المفردة إلى مفاهيم اللغة الفيزيائية محاولة أريد بها :

1-تحويل المسألة الفلسفية والعلمية بخصوص وحدة العلم إلى مسألة مستوى لغوي علمية (داخلية) ، وحلها على أساس علم مفرد .

2-نقل تلك المسألة إلى مستوى لغوي صرف ، وبهذا نتجنب مسألة موضوعية العالم الخارجى ، ووحدته المادية ، وصفته الجدلية . (13)

أننا نجد أن مهمة العالم الفيزيائي تتمثل فى البحث عن قوانين تمكنه من استنتاج و تنبؤات . وقد تنقسم هذه المهمة إلى جزئيين . من ناحية عليه أن يحاول اكتشاف هذه القوانين لتمكنه من استنتاج تنبؤات فردية (قوانين "عرضية "أو "محددة" أو "تصريحات دقيقة") . من ناحية أخرى ،يجب أن يحاول تقديم فروض حول الترددات ،أى القوانين التى تؤكد الاحتمالات ،لاستنتاج تنبؤات ترددية.
ويمكن تقسيم ما وراء العلم إلى ثلاثة أجزاء: منطق ، (بناء الجملة ودلالات) ، العلم الذي يهتم بمشاكل مثل هيكل النظريات العلمية. (14) وما يهمنا في هذا البحث هو الحديث عن المادة واهميتها بصفة عامة وخاصة في الفيزياء .

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

التطور التاريخي لمفهوم المادة عند ماريو بونجي :

مفهوم المادة :-

يتمثل مفهوم المادة فى كل ما هو موجود في هذا الكون – بداية من أبعد النجوم إلى أصغر ذرات الغبار – يتألف من المادة التى تأخذ مجموعة متنوعة لا تصدق من الأشكال . ويمكن القول إنه منذ حوالى مائتي عام مضت كان الكثير من العلماء يعتبرون الحرارة نوعًا خاصًا من المادة . لكن أصبح من المعروف الآن أن الحرارة هى ببساطة عبارة عن حركة جسيمات المادة بالغة الصغر . والصوت هو الآخر عبارة عن نوع معين من حركة المادة كما ينظر إلى أشكال الطاقة المتعددة مثل الطاقة الإشعاعية علي سبيل المثال ، الضوء والموجات اللاسلكية والأشعة السينية بشكل عام على أنها ليست من المادة . بالرغم من ارتباطها الوثيق للغاية بها . وثمة عنصر مشترك يجمع بين كل الأنواع المختلفة للمادة ؛ ألا وهو الكتلة ونعني بذلك مقدار المادة الموجودة في أي شيء ، والتى تكشف عن نفسها في شكل مقاومة لتحريك ذلك الشيء علي سبيل المثال ، نجد أن الشاحنة تتمتع بكتلة أكبر من السيارة الدمية ، كما أن تحريكها أصعب كثيرًا . ويجذب كل جزء من المادة في هذا الكون كل جزء آخر الضخم يجذب إليه المواد الأخرى بقوة تفوق قوة جذب الجزء الصغير [15] .

تصور فلاسفة الاغريق لمفهوم المادة : -

ونجد أن فلاسفة الاغريق خاضوا مجادلات قوية حول طبيعة المادة . وانتهوا إلى حقائق بسيطة . اقترح طاليس حوالي عام 600 قبل الميلاد ، أن جميع أشكال المادة تتألف من الماء . [16]

ذهب طاليس إلي أن الماء هو العلة المادية والجوهر الأوحد الذي تتكون منه الأشياء والموجودات جميعًا. [17] بينما نجد أن انكسمندريس تلميذ طاليس ذهب إلى أن (الأبيرون) أو اللآمحدود هو العنصر أو المبدأ الأول للأشياء جميعًا ، وهذا اللآمحدود مختلف في طبيعته عن العناصر المادية جميعًا .فهو ليس واحد من العناصر الأربعة أو المادة التى تقع بين الهواء وبين النار ، أو بين الهواء وبين الماء ، والمادة التى يقصدها انكسمندريس عبارة عن مزيج من الأضداد جميعًا كالحار والبارد والرطب واليابس . [18]

وبعد ذلك بألفى عام وجدنا روبرت بويل ، مؤسس الكيمياء الحديثة يعيد إحياء هذا الفرض . وقام وليم وليم بروت (1815) بتحديثه على ضوء النظرية الذرية التى تم إحياؤها حديثًا : إذ حدد المادة

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

الأولية بالهيدورجين ، لأنه وجد أن الأوزان الذرية هى مضاعفات لوزن الهيدورجين . والشيء المثير للدهشة أن بروت أقترب اقترابا كافيًا : وكان هناك اعتقاد في عام 1930 تقريبًا بأن كل الذرات مكونة من بروتونات ونيوترونات ، وإلكترونات . [19]

أن البروتون والنيوترون بعيدًا عن كونها عنصرية هى مركبات من الكواركات والجليونات . وبالتالي بدلًا من مادة أولية واحدة نعد الآن مئة أو نحو ذلك . وبناءًا علي هذا تم الاحتفاظ بالفكرة القديمة القائلة إن الكون له مكونات نهائية . والشيء الذي لم يستطع أن يتوقعه الذريون ولا بويل ولابروت هو أن هذه المكونات الأساسية مختلفة تمام الاختلاف عن الكرات بالغة الصغر التى تخيلها الذريون القدماء من ديمقريطس إلى دالتوان . [20]

وذهب انكسيمانس إلى أن الهواء هو الجوهر الأوحد الذي تشكلت منه الأشياء والموجودات جميعًا. [21] أما إمبيذوقليس (القرن الخامس قبل الميلاد) فقد رأى أن جميع أشكالب المادة تتألف من أربع مواد – أو عناصر- أساسية هى : التراب والماء والهواء والنار ممتزجة بنسب متباينة ، في القرن التالي ، أضاف أرسطو لهذه العناصر عنصرًا خامسًا من السماء ،وهو الأثير (هو عنصر كان ينظر إليه القدماء على أنه يملأ الفضاء وتتألف منه النجوم والكواكب) . قدم ليوسيبس في القرن الخامس قبل الميلاد نظرية أخرى مفادها أن ثمة نوعًا واحدًا فقط للمادة . فقد اعتقد أنه إذا تم تقسيم المادة بشكل متكرر ، فإن المحصلة النهائية ستتمثل في جزء من المادة غير قابل للتقسيم أو التجزئة بينما أطلق تلميذه ديموقريطس حوالي عام 400 قبل الميلاد) على تلك الأجزاء من المادة التى لا تقبل التجزئة اسم الذرات والتى تعني غير القابلة للتقسيم . لكن أرسطو – الذي لم يؤمن بالذرات . [22] ومع بعض الافكار الجديدة التى تتعلق بسلوك المادة من خلال التجارب وعمليات البحث والاستقصاء ، بالاضافة لاستخدامهم الميكروسكوب والتليسكوب اللذين كانا اخترعا حديثًا وذلك لمعاينة المادة عن قرب . ومن ثم فقد اصبحت القياسات أكثر دقة عن ذي قبل . [23]

ونجد أن بعض الفلاسفة المعاصرين سعوا لتجاهل المفاهيم الحديثة للمادة . والسبب في ذلك أن بعض العلماء فضلوا التأمل حول عوالم ممكنة بسيطة مفهوميًا بدلاً من دراسة العالم المادى غير المرتب . [24]

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

التصور المبكر للمادة : -

التصور المبكر للمادة يُعد تصورًا عن المادة الخام أو المادة التى تصنع منها الأشياء أو يمكن أن تصنع منها – الحجر بالنسبة إلى الفؤوس ، والبرونز بالنسبة إلى السيوف ، ووسع الذريون القدماء ، الإغريق والهنود معًا ، هذا التصور ليشمل كل الأشياء المادية من الماء والهواء إلى الاجسام السماوية والكائنات الحية . وكانوا يرون أن كل جزء من المادة مؤلف من ذرات جسيمات بسيطة وصلبة لها وجود مستقل وغير قابلة للإدراك الحسى وتتحرك في الفراغ.

عارض افلاطون المذهب الذري والمادية معًا معارضة شديدة ، ووضع أنطولوجيا مثالية تري أن الأفكار وحدها هى التى تتمتع بوجود مستقل وذاتية الحركة . جاء أرسطو ليرفض المادية والمثالية معًا ووضع بدلا منهما هيولومورفية ، وهى نوع من التسوية بينهما [25].

بعد بثلاثة وعشرين قرنا يأتى برتراند رسل العظيم غير مقصود هيولومورفية تحت اسم الواحدية المحايدة وتبعا لهذا المذهب جزء من المادة يكون بنية منطقية مؤلفة من حوادث . وفي الوقت ذاته ، أعلن الوضعى المنطقي رودلف كارناب الوقوف فوق المثالية والمادية . وبالفعل تبني وجهة النظر الذاتية التى تري أن الشيء العينى هو "إمكانية للإحساسات" .

جاليلو وديكارت وبويل وهويجنز دافعوا عن مفهوم المادة وتمسكوا بأن الفيزياء هى علم المادة في حركة [26]. المادة في رأي ديكارت هي بصفة جوهرية الامتداد حيث الطول والعرض والعمق،كما تعبر عن ذلك لغة الهندسة،وهي في نظرالديكارتيين نوع من السيّال هائل غير قابل للضغط ومتجانس تمامًا وهي عبارة عن ذرات صلبة لا تنكسر تفصل بينها أماكن شاغرة. [27] ونجد أن أراء ديكارت في الميتافيزيقية حول طبيعة المادة لها تأثير عميق في القرن التاسع عشرعلي تطورديناميكا السوائل وعلي نظرية ماكسويل في المغناطيسية بيد أنه في مرحلة . بيد أنه في مرحلة سابقة كانت هذه الميتافيزيقا لديكارت عقبة بوجه التقدم العلمي وقبول نظرية الجاذبية لنيوتن . [28]

إن مفهوم المادة المتأصل في المادية الميكانيكية هو الذى كان سائدًا فى الفترة ما بين 1600-1850 . والطبيعة مادية برمتها وخاضعة للقانون والقوانين الفيزيائية تسري علي كل مكان في العالم . وتوصف الأشياء المادية عن طريق الامتداد والشكل والكتلة وقابلية التحرك . [29] ذهب

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

عالم الكيمياء دالتون –في القرن التاسع عشر – إلى أن المادة مؤلفة من ذرات ، وأن قوام المادة جزئيات كل منها يتألف من ذرات قد تكون ذات العنصر ، أو عناصر أخرى .

قدم مايكل فاراداى فكرة عن نوع جديد بصورة جذرية من المادة ألا وهو مجال القوة Field of Force ، والمجال الفيزيائي هو حقل من الزمان – المكان الذي يكون لكل نقطة فيه خاصية فيزيائية أو أكثر ، مثل كثافة الطاقة . ولب نظرية المجال هو فئة من معادلات المجال التى تصف توزيع الخصائص الفيزيائية مع البحث وتغيرها . (30)

المادة الفيزيائية:

عارض الذريون القدماء ، وبعد ذلك بألفي عام في الميكانيكا الإستاتيكية أيضًا ، مذهب الخط الواحد ، وقرروا بدلًا من ذلك أن أشياء الحياة اليومية تتألف من كائنات غير مدركة بالحواس . وتمسكوا بأن الاشياء الفيزيائية العيانية تملك خصائص منبثقة مثل درجة الحرارة والانتروبيا والتى تفتقر إليها عناصرها الفيزيائية المجهرية . والنتيجة الابستمولوجية لهذا الانقسام المجهري واضحة ونجدها تتمثل في حاجاتنا إلي وجود فئتين من النظريات الفيزيائية ، النظريات الفيزيائيةالعيانية والفيزيائية المجهرية ، لتفسير الواقع الفيزيائي .

ذهب البرنامج الابتدائي للفيزياء الذرية منذ العصور القديمة إلى تفسير الاشياء العيانية المدركة بالحس في حدود أشياء مجهرية غير مدركة بالحس . وفي مصطلحاتنا ، الهدف هو بناء كلاسونات من كوانتونات . (31)

أثرت فيزياء الكم على مفاهيم الحس العام حول الحقيقة الموضوعية ووضعت المراقب نفسه مع تجاربه في المرضع المركزي لدي تعريف اي شكل ذي مغزي لمفهوم العالم الحقيقي يحتوي مخبز الفيزياء علي كثر من الادوات التى تستخدم لسبر بنية الذرات ومكوناتها الداخلية كأجهزة الاشعة السينية والواح التصوير الحساسة . فالفعاليات الكمومية يمكن أن ترصد في جزيئات تحتوي كثيرا من الذرات وقد تتجلي ايضًا حتي في المقادير المحسوسة والمرئية من السوائل والمعادن. (32)

مفهوم الحتمية عند ماريو بونجي :

إن الحتمية هى أن كل شيء يتم تحديده وفق قوانين محددة طبقًا للظروف الداخلية والخارجية للكائن الحى . (33) نجد إن مفاهيم الحتمية والإمكان و السببية والمصادفة هى مفاهيم أساسية للمادية

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

والمذهب الطبيعي ، فالطبيعيون والماديون المحدثون اعتبروا أن كل واقعة خاضعة لقانون ، كما أكدوا لنا ان القوانين تلازم الأشياء ، وأنها تشكل الخصائص الأساسية للأشياء ، وأن القانون الواحد ، يتم تصوره بطرق مختلفة فى نظريات مختلفة ، ونلمس هذا بوضوح في قانون الحركة هو القوة = الثابت x السرعة عند أرسطو ، والقوة = الكتلة x التسارع عند نيوتن . (34)

أدان كل العلماء الفيزياء والفلاسفة تقريبًا علم الذرة بوصفه علما زائفًا خلال القرن التاسع عشر . (35)

أهمية الفروض العلمية :

ان الفرض مجرد اقتراح أو تفسير مؤقت يقدمه العالم لتفسير الوقائع التى يشاهدها في عالم الملاحظة الكبير . فكما أن العلم يستند بالضرورة إلى الملاحظة والتجربة ، فإنه يتجه في نفس الوقت إلى تفسير الوقائع الملاحظة أو التى تخضع للتجريب ، عن طريق معرفة العلاقات القائمة بينهما .فاكتشاف هذه العلاقات من صميم عمل العقل الذي يبتكر الفرض المفسر لحقيقة العلاقات التى تحكم الظاهرة . وحتى نتأكد من أن الفرض – الذي وضع لتفسير العلاقات – صحيح ، ينبغي إن نلجأ مباشرة للاختبار Test الذي يكشف لنا عن تأييده Confirmation لفرض من الفروض دون غيره . فإذا كشف الاختبار عن تأييده للفرض ، الذي تقدم به العالم ، انتقل الفرض إلى مرتبة القانون ، وأصبح بالامكان أن نقوم باستنباط نتائج جديدة منه ، فيما نطلق عليه التنبؤات Predictions . (36)

نجد أن الفروض الفيزيائية الاساسية في القرن السابع عشر كانت أحد المصادر الرئيسة لتحول النظر من الخبرة على أنها مولدة للنظرية إلى النظر إليها على أنها تقوم باختبار النظرية . (37)

أن صورة الفرض العلمي واستخدامه قضية عامة هي وسيلة إنسانية ، فما يَخُص الطبيعة هو الوقائع القابلة للملاحظة والتى تفند أو لا تفند الفرض العلمي ، فالانسان يقترح مجموعة من الفروض ، والطبيعة تظهر صدقها أو كذبها ، والإنسان يخترع نسقاً علمياً ، وبعد ذلك يكتشف ما إذا كان يتفق مع الواقعة الملاحظة أم لا. (38) وأن الفرضيات الوجودية التى لا تحدد المكان والزمان غير تجريبية أو ميتافيزيقية لأنه لا يمكن دحضها ويجب الموافقة علي هذا اذا تم الاتفاق مسبقًا على أن الاختبار الوحيد للفرضياتالعلمية هو الاستنتاج . (39) ويجب علينا التخلي

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

عن الفرضيات التى يتم ادخالها بصورة مؤقتة حتي يتم تحقيق الغرض المباشر من الفرضية ، مثال علي ذلك استعداد البشر لقبول تصور اينشتاين عن الظواهر الفيزيائية . (40)

ثانيًا: فلسفة العقل:

قبل الحديث عن فلسفة العقل لابد من معرفة ما العقل أولًا. يشكل العقل حقل القدرات الكامنة لمعرفة الحقيقة الكلية خارج نطاق الزمان والمكان . (41) وهو أيضًا أعدل الاشياء توزعًا بين الناس ، مع أن الجميع لا يستعملونه كثيرًا بالتساوي(42) وأن التفاهم بين الناس اساسه العقل وعلي اساس ذلك يمكن مراجعته وضبطه أو الحكم عليه بالصواب أو الخطأ بحسب مطابقته أو عدم مطابقته للواقع الذي جاءت الجملة المعنية لتتحدث عنه . (43) والعقل في الاساس هو عبارة عن تفكير ، فكثيرًا ما نفكر بأشياء رغم إرادتنا تضر بمصالحنا وتجرح كبرياءنا وتصطدم مع رغباتنا ، علي الرغم من الصعوبة التى تواجهها عند وضع هذه الاشياء ولكن عن طريق عقولنا نتناولها بالبحث الدقيق. (44) و المقصود بالإرادة التعبير عن قدرة نفسية اساسية يمتلكها كل البشر الطبيعين البالغين وهي القدرة علي اتخاذ القرارات . (45) انقسم العلماء والفلاسفة في العصر الحديث إلي قسمين : القسم الأول (الماديون) ذهبوا إلي أن العقل هو ببساطة مادة مفهومة وقابلة للاختزال في القوانين الفيزيائية ، والقسم الثاني : ذهبوا إلي أن العقل هو أساس قوانين الطبيعة . (46)

فلسفة العقل :

فلسفة العقل هي الفلسفة الأولي والمشكلات المتعلقة باللغة والاخلاق أو المجتمع وحرية الإرادة والعقلانية وعدد كبير من الموضوعات الأخري تتم معالجتها عن طريق فهم الظواهر العقلية . (47)

مفهوم فلسفة العقل عند ماريو بونجي :

فسر مار يو بونجي فلسفة العقل باعتبارها فصل من الأنطولوجيا يعالج السمات الأساسية والعامة إلى حد بعيد للعقل البشري . ويمكن أن تكون أما تقليدية وأما معاصرة . واطلق ماريو بونجي على فلسفة العقل ما يسمي (بالمادة العاقلة) . (48)

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

اسهامات ماريو بونجي في فلسفة العقل :

1- توضيح مشكلة العقل والجسم بالاضافة إلي الحلول الاساسية
2- الصياغة الدقيقة لفرض التطابق العصبي
3- اقتراح فرض دقيق وقابل للاختبار حول السمة المميزة للأنظمة العصبية .
4- تقديم فئة من الحجج في صالح التطابق النفسي العصبي
5- تحديد ما هو عقلي وتحديد فلسفة العقل في نسق مادي ونسقي ، وعلمي وفلسفي .
6- الانتقادات الأنطولوجية والمنهجية للعلوم الزائفة لما هو عقلي . (49)

إن فلسفة العقل فرعًا من فروع الفلسفة ، لم يعرف إلا في النصف الثاني من القرن العشرين بظهور كتاب جلبرت رايل (1900-1976) مفهوم العقل، وكتاب لودفيج فتجنشتين (1889-1951) بحوث فلسفية 1953 . (50)

مفهوم العقل عند جلبرت رايل :

عرض رايل لنظريته في العقل الإنساني في كتابه الرئيسي (مفهوم العقل) إذ العقل عنده عبارة عن مجموعة إستعدادات للسلوك إذا توافرت ظروف معينة ، لكن حين لا يتوفر السلوك يظل صحيحا ان لدينا تلك الاستعدادات فعلي سبيل المثال حين نصف انسانا ما بالذكاء فنحن هنا لا نتحدث عن صفاته أو عن عقله بل أننا نتحدث عن طريقته في الأفعال واستعداده للفعل . (51)
استخدام جلبرت رايل طريقة جديدة لمعالجة قضايا العقل وهي التحليل اللغوي للمفاهيم والكلمات العقلية وهى بالتالي غيرت البحث الفلسفي تغيًرا كثيرًا . كما انتقذ رايل ثنائية ديكارت التى كانت مسيطرة علي البحث العقلي وبذلك فتح للفلاسفة ابواب من التفكير لمعرفة العقل . (52)

ولكن ما هي مشكلات فلسفة العقل :

1-طبيعة العقل

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

تثير طبيعة العقل جملة من التساؤلات ما الشيء الذي نسميه عقلا أهو شيء فيزيائي مثل المخ أم أن شيء غير فيزيائي؟ هل هو شيء علي الاطلاق ؟ . يمكن أن نسميه علي انه عملية ، مجموعة من الوظائف . (53) .

التمثيل العقلي:

يطرح سؤالا جوهريا كيف يمثل العقل الاشياء أو من اي قضية هما الوعي / القصدية . في الوعي نتساءل ما الوعى وكيف يرتبط الوعى بالعالم الفيزيائي ؟ وما انواع الاشياء التى تكون واعية ؟ ما وظيفة الوعى ؟ كيف يكمننا معرفة أن الشيء واعيا ؟ وما نظريات الوعى ؟ في القصدية ، ما القصدية ، ما الحالات القصدية ؟ وهل كل الحالات العقلية تظهر القصدية وهل كل الحالات العقلية وحدها التى تظهر القصدية وما علاقة الوعي بالقصدية ؟ كيف يرتبط العقل بالجسم، ما العلاقة بين الخصائص العقلية أو الخصائص الفيزيائية وعلاقة المخ بالعقل ؟ (54)

2-العقل والجسم :

تعبتر مشكلة ثنائية النفس والبدن أو العقل والمادة من المشكلات الشائكة والهامة في تاريخ الفلسفة والعلم على سواء . انها مشكلة قديمة قدم الفلسفة ذاتها ولا تزال تحتل مكان الصدارة في البحوث الفلسفية والعلمية في عصرنا الحاضر، عند كثير من المفكرين وأن بحثوا فيها بمفاهيم أخري مثل طبيعة العقل أو تصور العقل أو مشكلة العقل والمادة ، وأدرجوها تحت مباحث يسمونها فلسفة العقل أو علم النفس الفلسفي . (55)

الفرق بين المادة والعقل :

العقل نراه يقبل سائر الأشكال والألوان والمقادير ، فليس يتغير بل يقبلها كلها دفعة واحدة وهذه العلوم تزيد العقل قوة بخلاف الجسم فلايقبل إلا لونا أو شكلا ولا يجمع شكلين معا وهذا هو التباين العظيم بين المادة والعقل . فالنفس كلما اقتربت من المادة ضعف إدراكها وكلما رجعت إلي ذاتها ازدادت قوة . (56)

وفي أواخر الثمانينات من القرن العشرين تحول اتجاه سيرل إلى دراسة المشكلات الفلسفية المتعلقة بالعقل وعلاقة العقل بالجسم ومعرفة والوعي والقصدية . ولكن حدث تغير في الربع الأخير من القرن العشرين اصبحت معه فلسفة العقل في قلب الفلسفة أصبحت فروع الفلسفة مثل

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

الابستمولوجيا والميتافيزيقا ، وفلسفة العقل وتعد فرعًا منها في بعض الحالات . ولهذا السبب يري سيرل أن فلسفة العقل هى الآن الفلسفة الأولى .

والسبب وراء هذا التغير:

1- ان فهمنا للقضايا في عدد كبير من الموضوعات ، مثل طبيعة المعني والعقلانية واللغة بصفة عامة ، يفترض مسبقا فهما للعمليات العقلية الاساسية .

2- ظهور فرع جديد هو العلم المعرفي Congnitive Science والمقصود به انه يجعل الفلسفة تبحث المجالات الكاملة للبحث في الادراك البشري في كل صورة والعلم المعرفي هو دراسة عملية الإدراك والتفكير تتعاون فيه فروع معرفية بينية مثل علم النفس ، والفلسفة ، علم الكمبيوتر ، الذكاء الاصطناعي والانثروبولوجيا وعلم اللغة وفسيولوجيا الاعصاب . (57)

يوجد هدفين اساسين من دراسة القصدية : اثبات كيف ترتبط اللغة بالعقل، ورسم معالم الطريق لدراسة العقل دراسة صحيحة، تفيد من نتائج العلم وبخاصة فسيولوجيا الأعصاب وكيفية عمل المخ وتبتعد في نفس الوقت عن الأفكار الخاطئة . (58)

اقترح جون سيرل في كتابه إعادة اكتشاف العقل بتسمية ثنائية الخصائص المادية (الثنائية البيولوجية) وهذه الثنائية تشابهت مع ثنائية جميس ولكن الاختلاف ان جيمس اشار الي الوعي باعتباره بيولوجيًا فيزيئًا ماديًا وهذ ا الرأي أقرب إلي ديكارت . (59)

قدم بوبر تصورًا لطبيعة العقل يعرف باسم مذهب التفاعل ، في جانب من يعد نوعا من الثنائية عندما يقرر أن العقل والجسم كائنان مختلفان يتفاعل أحدهما مع الآخر ، ويؤثر أحدهما في الآخر على أنهما ينتميان إلي عوالم مختلفة . (60) ينقد بونجي دفاع بوبر عن ثنائية العقل والجسم في غير موضع من كتاباته سمي بوبر نفسه واقعيًا ولكن بسبب رفضه للمادية ارتكب انحرافات عديدة عن الواقعية وزعم ان عالم الافكار الذي سماه هو عالم واقعي بالضبط مثل العالم الفيزيائي أو عالم الحوادث العقلية وبالتالي دافع عن ثنائية العقل والجسم . (61)

المواقف المهملة في دراسة العقل :

وهذه المواقف تتعلق باستعارة الكمبيوتر و هي عبارة عن وجهات النظر التى نتمسك بها علي نحو يسبق التأمل إلى درجة أن أي انحراف عنها يتطلب جهدا واعيا وحجة مقنعة , ونجد المواقف

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

المهملة في بعض المسائل : هناك عالم واقعي يوجد بصورة مستقلة عنا وبصورة مستقلة عن خبرتنا وأفكارنا ولغتنا . نملك مدخلًا حسيا مباشرا إلى هذا العالم عن طريق حواسنا ، وبخاصة اللمس والرؤية . الكلمات في لغاتنا مثل أرنب وشجرة ، تملك بصورة نموذجية معاني واضحة علي نحو معقول . وبسبب معانيها ، يمكن استعمالها للإشارة إلي الأشياء الواقعية في العالم وللحديث عنها .عباراتنا تكون صادقة أو كاذبة علي نحو نموذجي اعتمادًا علي ما إذا كانت تناظر كيفية وجود الأشياء ، أعني تناظر الوقائع في العالم . (62)

مفهوم القصدية:

القصدية صفة للحالات العقلية والحوادث التى يتم بها التوجه إلى موضوعات العالم الخارجي واحواله والاشارة اليها ، فمثلًا عندما أشعر بخوف فلابد أن يكون خوفًا من شيء ما أو من توقع حدوث شيء ما . أننا لايمكن وصف كل الحالات العقلية والحوادث انها قصدية فتغير المعتقدات والمخاوف والرغبات حالات قصدية ، بينما لا تعد الانفعالات والبهجة والقلق غير المبرر حالات غير قصدية . هناك حالات الواعية ليست قصدية كالتصور المفاجئ بالسعادة أو الفرح . (63) والقصدية هى رسم العالم لكل الصور المنوعة التى عن طريقها يستطيع العقل أن يتوجه تلقاء الاشياء وحالات الواقع في العالم أو حولها أو يرتبط بها . (64) تستخدم القصدية للدلالة على توجه الوعى نحو موضوعه ، أو نمط العلاقة التى تربط الوعى بظاهرة ما وتعرف علي انها قدرة العقل في توجيه ذاته نحو الاشياء وتمثيلها وهى خاصية مميزة للعقل تتجه من خلالها إلى الاشياء في العالم الخارجي . (65)

يوجد في الوقت الحاضر تصورات أساسية للعقل ومنها تصور الثنائية العصبية النفسية ، ودعوى التطابق العصبي النفسي . الثنائية العصبية النفسية هي الرأي القائل إن المادة والعقل كائنان أو جوهران متميزان ؛ وإن الواحد منهما يمكن أن يوجد من دون الآخر ؛ ولكن لا يستطيع احدهما ان يساعد في تفسير الآخر (66) التطابق العصبي النفسي لا تكون النظرية الملائمة تخمينا ضالا وإنما تكون نسقا فرضيا استنباطيا وهذا التخمين القائل كل العمليات العقلية عمليات عصبية ، بالنسبة لكل عملية عقلية م ، توجد عملية ن في جهاز المخ ، بحيث إن م = ن (67)

نتائج البحث:

المجلد: 16 العدد: 2 السنة: 2021 صفحات المقال: 22 ISSN: 1111-5203 EISSN: 2006-6596

1- العلاقة بين فلسفة الفيزياء وفلسفة العقل علاقة تبادلية وتكاملية ، فالعقل المقصود به التفكير المحكم الدقيق الذي نصل من خلاله إلى حسم نتائج التجارب العلمية .

2- تدعم الفلسفة المعرفة العلمية بالتقدم وذلك عن طريق القواعد المنطق المحكمة في القياس والاستقراء ، وتوضح أهمية اللغة ومدي تأثيرها في الفلسفة وخاصة فلسفة العقل ، لأن اللغة و الوعي والادراك ، ومفاهيم القصدية كل هذه المصطلحات مترابطة وتساعد في تقدم المعرفة العلمية.

3- توضح النزعة الفيزيائية عند ماريو بونجي أهمية المكان والزمان في الفيزياء عن طريق لغة الفيزياء وتؤكد علي أن كل شيء فيزيائي ، وذهبت إلي أن المخ نظامًا فيزيئًا .

4- ندرك اهمية اختزال مفاهيم الفيزياء في توضيح أن للفيزياء لغة خاصة تختلف عن سائر العلوم كلها ، وهنا تظهر أهمية علم اللغة بالنسبة للفيزياء خاصة والعلوم عامة .

5- المادة الفيزيائية أن الاشياء الفيزيائية العيانية تملك خصائص منبثقة مثل درجة الحرارة والانتروبيا، ونحن بحاجة إلي وجود فئتين من النظريات الفيزيائية ، النظريات الفيزيائية العيانية والفيزيائية المجهرية ، لتفسير الواقع الفيزيائي . أما المادة الكيميائية ، أن المدخلات والمخرجات للتفاعلات الكيميائية هى أشياء فيزيائية والمادة التى تنبثق عند تفاعل كيميائي هي مادة خام تخضع لتغيرات جذرية ، وأنها قادرة من خلال ملاحظها على تركيب جزيئات مليون نوع مختلف تلقائيا.

6-أن التغيرات الجذرية التى ادخلتها نظريات الكم لمفهوم المادة نجدها في الإلكترونات ، الكواركات ، النيترونات والبروتونات والبوزيترون والميزون .

7-نتج عن اهتمام ماريو بونجي بفلسفة العقل ، حل مشكلة ثنائية العقل والجسم ، وذلك عن طريق عرضه المميز لفكرة التطابق العصبي ، وارتباط فلسفة العقل بمفاهيم كالوعي والإدراك والقصدية وارتباطها ايضًا بفلسفة اللغة ، كما حدد بونجي فلسفة العقل في نسق مادي وعلمي وفلسفي ونسقي.

8-النقد من الجوانب الهامة في الفلسفة وخاصة عند ماريو بونجي لأنه ذهب في كتاباته إلي ضرورة فحص المعرفة الزائفة ونقدها نقدا مرًا ، أي نقوم بالنقد والتفنيد والتمحيص والدقة للمعرفة ، والنقد من أساسيات البحث العلمي فلذلك لا نقبل افكار السابقين في العلم كعلماء الذرة والكيمياء والفلاسفة فكل نظرية أو تجربة لابد أن تُنقد وتفند أولًا ثم نأخذ منها ما يتناسب مع العصر الحاضر والتكنولوجيا والتقنية العلمية التى نحن نواكبها الآن .