الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة باتنة-02-
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
تخصص: نشاط بدني رياضي مدرسي

مطبوعة محاضرات مقياس:

إبستيمولوجية الأنشطة البدنية والرياضية

الاستاذ: عبدلي نورالدين

2021/2020

مقدمة

تعتبر المعرفة أحد المباحث الرئيسية للفلسفة. فالفلسفة العامة تدور حول ثلاثة مباحث هي:
- مبحث الوجود. ويطلق عليه أُونطولوجيا ، ويدرس الوجود عامة في صورته الكلية ،ويبحث في خصائصه الأساسية العامة، ويحاول كشف القوانين الكلية التي تفسر حقيقة الوجود وتكشف عن جوهره.
- مبحث المعرفة. ويطلق عليه " نظرية المعرفة" أو (الإبستمولوجيا) وهو يدرس المعرفة الإنسانية عامةً من حيث طبيعتها ووسائلها وحدودها.
- مبحث القيم. ويطلق عليه الأكسيولوجيا ، ويتعرض لدراسة المثل العليا والكشف عن ماهيات القيم التي يسعى الجميع لتحقيقها في حياتهم .وثمة ثلاث قيمٍ أساسية هي :الحق و الخير و الجمال ، ولكل واحدة منها علم يدرس موضوعاتها.

وتعد الابستمولوجيا من أمهات الموضوعات الفلسفية والأكثر حيوية ، والأشد إرتباطاً بالعلم وتشابكاً في نسيجه. وإنها المشهد الفلسفي الذي يعكس التبدلات العلمية في البناء المعرفي والذي لها ارتباط بكل العلوم على اختلافها وتباينها. وإذا كانت هذه هي حال ومكانة الأبستمولوجيا ، فإننا نتساءل : عن مفهومها وطبيعتها وهل هي نظرية المعرفة ؟ أم ابستمولوجيا ؟ وما هي أهم التطورات الحاصلة في هذا المجال؟ وهل هناك علاقة بين الابستيمولوجيا وعلم النشاط البدني الرياضي ؟ الى غير ذلك من التساولات والتي حاولنا الإجابة عليها فى هذه المطبوعة من خلال تقريب المعلومات العلمية الخاصة بعلم الابستيمولوجيا إلى الواقع العملي لها فى مجالنا الرياضى مع توضيح مدى ارتباطها بالعلوم الأخرى وذلك من خلال جملة من المحاظرات يمكن توضيحها فيما يلي:

المحتويات

تعريف المصطلح.
الابستيمولوجيا وعلاقتها بالحقول المعرفية الاخرى الأخرى.
الابستيمولوجيا ونظرية المعرفة.
الابستيمولوجيا وتاريخ العلوم.
تحديد طبيعة الابستيمولوجيا.
اهم الاتجاهات الابستيمولوجيا المعاصرة.
الأسس المعرفية والنظرية للنشاط البدني الرياضي.
إبستيمولوجية بعض المنظرين.

- **تعريف المصطلح:**

أولا/ نشأة المصطلح: من الناحية اللغوية :

كلمة " أبستمولوجيا " متكونة من كلمتين يونانيتين " أبستمي " ومعناها علم والثانية لوغوس ومن معانيها: علم ،نقد، نظرية، دراسة ويدل على المنهج أيضاً فمعناها من حيث الاشتقاق اللغوي " علم العلوم " أو " الدراسة النقدية للعلوم " **.(كركي، 2010،ص 15).**

إن الاهتمام بهذا النوع من الدراسة حديث العهد حيث كان النصف الأول من القرن التاسع عشر ، هو البدايات التاريخية الأولى لتداول مصطلح الأبستمولوجيا (وليس نظرية المعرفة) في بيئة الثقافة الأنكلوسكسونية، وبدأ بشكل عام في الأربعينيات وبالضبط سنة 1935 عندما انعقد أول مؤتمر دولي لفلسفة العلوم في باريس والذي تم فيه تسمية هذا العلم ومن ثم أصبح متداولا في الأوساط العلمية (الفلاسفة والعلماء)، ويعتقد ان أول من استخدم لفظ ابستومولوجيا الفيلسوف الإسكتلندي جيمس فردريك فريرر (1864- 1808) ، وذلك في كتابه (مبادئ الميتافيزيقا) سنة 1854 عندما ميز في الفلسفة بين مبحث الوجود (الأنطولوجى) ومبحث المعرفة (الابستمولوجى). " وهو أستاذ الفلسفة الأخلاقية في جامعة سانت أندروز والتي ظل يعمل فيها حتى وفاته . ولعل من أشهر مؤلفاته : كتابه المعنون " مقدمة في فلسفة الوعي " والذي كان في حقيقته سلسلة مقالات نشرها مابين العامين 1838 و1839 في مجلة " بلاك وود " ، وهو كتاب نقدي للفلاسفة وذلك " لتجاهلهم الوعي في أبحاثهم النفسية ". ومن مؤلفاته الأخرى : كتابه "أزمة التأمل الحديث" الذي ظهر في العام 1841، وكتابه " باركلي والمثالية " الذي صدر في العام 1842.

ومن الإرهاصات المبكرة لظهوره:

-التطورات العلمية المختلفة التي انطلقت في القرن 16 منها أعمال الفلكي الرياضي كوفلر الذي شرع نظرية كوبرنيك الفلكية ووضع قوانينها التي اشتهرت في علم الفلك وعدت إلى ثورة علمية.

-اكتشافات غاليلي (1641) التي من خلالها وضع قوانين لحركة الجسم الساقطة مفندا التفسير الأرسطي .

-أعمال فرنسيس بيكون التي أثبت من خلالها عقم المنطق الأرسطي (القياس) وعدم ملاءمته كمنهج للبحث العلمي .

- ديكارت (1596 – 1650) الذي أعاد الحيوية للعقل وبالتالي للفكر الفلسفي بعد أن فقده العصر الوسيط وقد تميز هذا العصر بالبحث عن منهج علمي يصلح لجميع العلوم سواء كانت طبيعية أو فلك أو حتى الفلسفة نتيجة الثقة المتزايدة بالعلم بعد نجاح تطبيقاته التي كشفت عن ثورة صناعية كبرى في القرن 18.

- إمانويل كانط أسهم بأبحاثه في التمييز بين العلم والفلسفة وإقامة حدود بينهما في كتابه **" نقد العقل الخالص" (1781).**

- أما في القرن 19 اتجه العلماء إلى البحث العلمي في بعض البلدان الأوربية مثل فرنسا وألمانيا.
- ظهور الهندسات اللاأقليدية وتجاوز مبادىء أقليدس والتي سادت أكثر من ألفي عام لم يتطرق إليها الشك وأعتبرت مثالاً واضحاً للوضوح واليقين. وعرفت هذه المحاولات بأزمة الاسس في الرياضيات
- بروز الثورات العلمية في مطلع القرن العشرين ففي سنة 1900 أعلن ماكس بلانك عن فرضية الكوانطا وهي كلمة لاتينية تعني " كمية أو وجبة " قلبت قوانين الفيزياء نيوتن كلياً.
- ميلاد الميكانيكا الموجية على يد الفرنسي لوي دي بروي , وتطويرها على يد النمساوي شرودنجر "
- فتحت الفيزياء الموجية الباب للعلماء للقول بلاحتمية الظواهر الفيزيائية.

ثانيا/ <u>التعريف الاصطلاحي للابستيمولوجيا</u>: فسنتعرض له من خلال التعاريف التالية:

التعريف الأول: عند لالاند :

يعرفها لالاند بقوله:" إنها بصفة جوهرية الدراسة النقدية لمبادئ، وفرضيات، ونتائج مختلفة العلوم لغرض تحديد أصلها (المنطقي لا السيكولوجي)، وقيمتها، وبعدها الموضوعي.

التعريف الثاني: عند روبير بلانشي Robert Blanché (1898-1975):

أن مصطلح "إبستمولوجيا" عند روبير بلانشي مصطلحا جديدا نسبيا وأن كلمة ابستمولوجيا تعني حرفيا (نظرية العلم). Theorie de la Science بحيث يرجع ظهورها في المعاجم الفرنسية إلى ذيل المعجم Larousse illustré سنة 1906. وأن كلمة (علم) قد اتخذت منذ القرن الثامن عشر معنى أضيق وأدق والمعنى الذي اتخذته كلمة "علم" في القرن الثامن عشرة هو الذي نعنيه اليوم. وأن الكتابان الرئيسيان الذين يمكن عدهما طوعا، بداية لما يسمى اليوم (ابستمولوجيا) رغم عدم وجود الكلمة آنذاك، إنما ظهرا في الثلث الثاني من القرن التاسع عشر في آن واحد تقريبا سنة 1840 وهما: "نظرية العلم" لبرنار بولزانو، بالألمانية Wissenschaftslehre و "فلسفة العلوم الاستقرائية"، لوليام هويول و أن كلمة نظرية العلم بالألمانية التي كتبها (بولزانو) في كتابه ذاك تطابق حرفيا ما تقوله بلغة فرنسية مستوحاة من اللغة اليونانية كلمة Epistimologie أي نظرية العلم.

كما ان اللفظتين (الفرنسية والألمانية) تختلف في معناها عن نفس اللفظة بالإنجليزية (Epistimology)، بحيث أنها في الأولى تحتفظ بمعناها الفلسفي الأوسع (كنظرية للمعرفة) على خلاف الثانية المنحوتة للدلالة على علم أضيق.

- والكلمة بالألمانية عند (بولزانو) في كتابه ذلك، تعني المعرفة العلمية بوجه خاص، مع عدم نسيان أن أحد التيارات الأساسية في نظرية العلم في النصف الأخير من القرن 20 ، إنما نشأ تحت إشراف ماخ مع نادي فيينا.

وفي حوالي سنة(1900)، عندما بدأ التساؤل بجد عن بعض مبادئ ما يسمى بعد ذاك، العلم "التقليدي". نمت الحركة الكبيرة المسماة" نقد العلوم" كانتقاد موجه ضد الوثوقية العلمية ينصب في جوهره على طبيعة قوانين ونظريات الفيزياء.

وقد كانت"أزمة الأسس" التي انطلقت من متناقضات الفئات ترغم علماء الرياضيات في الوقت ذاته على التساؤل، هم أنفسهم، عن مبادئ علمهم. وقد انصرف إلى هذا التساؤل، أكثر من انصرف (كوتلوب فيرغه) G.Frege في ألمانيا و(برتراند رسل) B.Russel) في إنجلترا. وباتصال الكفاءة العلمية والتفكير الفلسفي على هذا النحو.

وأخيرا، وجدت الإبستمولوجيا ذاتها، وقد تكونت بوصفها مبحثاً أصيلاً بالجمع بين الكفاءة العلمية والتفكير الفلسفي، هذا الأمر الواقع هو الذي جاء ليكرس تسميتها.

التعريف الثالث: عند مفكري وفلاسفة العرب:

ليس من السهل وضع تعريف دقيق للمصطلح لانقسامهم إلى فئتين:

- فئة تميل إلى الفلسفة الفرنسية وبالتالي تتأثر بـ لالاند أوندريه وتصوراته في العلم والفلسفة باعتباره صاحب "القاموس الفلسفي"، ومن أعضاء هذه الفئة : عابد الجابري، محمد وقيدي و سالم يفوت.
- فئة أخرى تميل إلى الفلسفة الانجليزية الأمريكية المتمثلة في فلاسفة الوضعية المنطقية ومن أنصار هذه الفئة زكي نجيب محمود. وكل فئة تريد تطبيق دراستها ومناهجها عل هذا اللون من الدراسات.

وهناك من فهم أن الابستمولوجيا العلمية تهدف في الحقيقة إلى العقلانية والنقد ولا تستبعد التحليل في آن واحد، ومن أمثال ذلك : محمد ثابت أفندي .

والخلاصة أننا إذا أردنا تعريف الابستمولوجيا تعريفاً دقيقاً نقول إنها تلك الابحاث المعرفية , فلسفة العلوم , نظرية المعرفة , مناهج العلوم , منظوراً إليها من زاوية علمية معاصرة أي من خلال المرحلة الراهنة لتطور الفكر العلمي والفلسفي، بهدف الكشف عن مبادئها ونشأتها ومقارباتها وتفسيراتها للواقع وبالخوض في تاريخها ضمن مقربة نقدية.

الابستيمولوجيا وعلاقتها بالحقول المعرفية الاخرى الأخرى

تطرح إشكالية الإبستيمولوجيا في العصر الحديث المفهومية والمنهجية وحتى الموضوعاتية (الموضـــوع) لارتباطها بعدة مباحث، تتقاطع معها في طرح قضـــية المعرفة والعلم كنظرية المعرفة، علم المناهج، فلسـفة العلوم، تاريخ العلوم والتي تشـترك جميعها في معالجة مسـألة المعرفة والعلم من زوايا مختلفة، لكنها تقترب وتشترك في كثير من التفاصيل.

أولا/ الابستيمولوجيا ونظرية المعرفة:

تهتم نظرية المعرفة بتحليل طبيعة المعرفة وارتباطها بالترميزات والمصطلحات مثل الحقيقة والتعليل والتبرير.. وحول المعرفة ووســـائل انتاجها وغيرها بمعنى انها تحاول الإجابة عن ماهية المعرفة؟ وكيفية يمكن الحصول عليها؟

ولقد أسـهم التطور العلمي في العصـر الحاضـر في تغيير كبير في مفهوم " الابسـتمولوجيا " فأصـــبح الفلاســفة يبحثون الابســتمولوجيا في إطار المعرفة العلمية وحدها كما ان كثيراً من الدارسين المعاصرين أصبحوا يميزون بين الابستمولوجيا التي تهتم بالمعرفة العلمية فحسب ونظرية المعرفة بشــكلها ومباحثها التقليدية, وفيما ترتكز المعرفة العلمية على أدوات القياس والتجريب فأن المعرفة الحسية ترتكز على الحس فقط.

فالابسـتمولوجيا تعد اذا مدخل لنظرية المعرفة إذ تدرس المعرفة بالتفصـيل وتختص بدراسـة العلوم، أم نظرية المعرفة فهي ليســـت كذلك إذ تتناول المعرفة بشـــقيها الســـاذج والعلمي الابســـتمولوجيا تبحث عن النقد أما نظرية المعرفة فتبحث عن كيفية بناء المعرفة + النقد، وعند التمييز بين هذين المفهومين نجد ثلاث اتجاهات أساسية:

الاتجاه الأول: يعتمده الفلاسفة الناطقون باللغة الإنجليزية والذين يستخدمون اللفظين بالمعنى نفسه ولم يقيموا أي تفرقة بين الميدانين فيعرفون الابستيمولوجيا او المعرفة العلمية بانها ذلك الفرع من فروع الفلسفة الذي ينصرف الى دراسة طبيعة المعرفة وحدودها.

الاتجاه الثاني: يمثله موقف الابســـتيمولوجيين الفلاســـفة الذين يقربون بين المفهومين بحيث يجعلون العلاقة بينهما علاقة الجنس بالنوع لان البستيمولوجيا تبحث في صـورة خاصـة من صور المعرفة وهي المعرفة العلمية .

الاتجاه الثالث: يمثله فلاسـفة الوضـعية المنطقية الذين يرفضـون ان تكون هناك علاقة بينهما حيث تحول جنس المعرفة عندهم الى نوع واحد فقط هو المعرفة العلمية .

ويرون ان كل ما عدا ذلك لعب لفظي خال من أي مدى معرفي.

ثانيا/ الابستيمولوجيا وتاريخ العلوم:

الابسـتمولوجيا تشـمل تاريخ العلوم فهو جزء من الكل فهي أوسـع نطاقا وأعم من موضـوع تاريخ العلوم، والدراســـة التاريخية للعلم تقدم المادة الأولية للدراســـة النقدية التي يقوم بها الابستمولوجي من جهة، ويحاول تقديم إطار تفسيري لتطورات العلم عبر التاريخ، أما تاريخ العلوم فإنه يتمتع بأهمية قصـــوى باعتباره المجال الذي تتجلى فيه التطورات الطارئة على مختلف العلوم وانعكاسـاتها على تصـورات العلماء وتقنياتهم العقلية والعلمية المختلفة، فيعتبر

"**كونغليم** (Conguilham) " تاريخ العلوم مخبرا للإبستيمولوجيا أين تقوم بتحقيق فرضياتها ونتائجها فهو بمثابه المحكمة التي نحاكم فيهاالفرضيات والابستيمولوجيا هي القاضي".

وتعد مشكلة المسار الذي تسلكه المعرفة العلمية واحدة من أهم مشكلات الإبستيمولوجية، ولقد انقسم الإبستيمولوجيون - في النظر إلى هذه المشكلة - إلى فريقين:

فريق نظر إلى مسار العلم على أنه سيرورة متصلة مستمرة لا انقطاع فيها ولا انفصال. وفريق آخر رأى أن مسار العلم مسار انقطاع واضطرابات وأزمات وثورات.

المنهج العلمي الاستمراري:

ويعد إميل ميرسون **Emil Meyerson** وليون برنشفيك **Léon Brunschvicg** أهم دعاة الاتجاه الذي يقول بالاستمرارية. والمعرفة العلمية - من وجهة نظر هذا الاتجاه - استمرار وتطور للمعرفة العادية. كما أن كل معرفة علمية جديدة هي استمرار للمعرفة العلمية السابقة فتاريخ العلم سلسلة يتولد بعضها من بعض. وما التغير الذي يحدث في العلم إلا تغير تدريجي. ويدللون على صحة رأيهم بالتطور التدريجي للمنهج العلمي وطريقة انتشاره.

أما من حيث لغة العلم، فيرون أنها استمرار للغة العامة، مع تميز لغة العلم من هذه الأخيرة بطابعها الرمزي.

المنهج العلمي اللااستمراري:

أما الاتجاه الثاني الذي يقول باللااستمرارية وأهم ممثليه غاستون باشلار وتوماس كوهن Th. Cohn ولوي ألتوسير Louis Althusser وميشيل فوكو Foucault فإنه ينطلق - على العكس من الاتجاه السابق - من أن تاريخ العلم تاريخ قطْعٍ بين المعارف العلمية البالية والمعارف الباقية. كما يعتبر باشلار تاريخ العلوم هو تاريخ الأزمات وكذلك تاريخ الوقوع في الأخطاء، وإعادة تصحيحها باستمرار الشيء الذي جعله يرى في تاريخ العلوم هو دعوة مستمرة لإعادة صياغة الفكر العلمي باستمرار

أولا/ تحديد طبيعة الابستيمولوجيا:

تعتبر المعرفة بمثابة العلاقة بين الذات والموضـوع، والابسـتيمولوجيا هي العلم الذي يهتم بدراسـة هذه العلاقة، فهذا التأثير المتبادل يجعل هذه العلاقة تتطور وتنمو مع نمو وعي الانسـان من خلال نشـاطاته المختلفة، وفي مقدمتها النشـاط العلمي، ومن هنا يتبين لنا ان الابسـتيمولوجيا ترتبط بنظرية المعرفة وبتاريخ العلوم وبالميتودولوجيا، لأنها تتناول مناهج العلوم وتدرس طرق اكتسـاب المعرفة وطبيعتها وحدودها، من زاوية فحص المعرفة العلمية والتفكير العلمي، فحصا علميا ونقديا يقوم على الاستقراء والاستنتاج معا.

كما يطرح البحث الابسـتمولوجي إشـكالية حول انتماءالابسـتمولوجيا إلى مجال العلم أم الفلسفة؟ وهنا نجد رأيين مختلفين:

الرأي الأول: يدعوا الابسـتمولوجيا إلى قطع كل صـلة لها بالفلسـفة، وكذلك التخلص من جذورها الفلسفية إن أرادت أن تصبح علما، ملتزمة بالموضوعية والمنهج العلمي، وذلك على اعتبار أن المعرفة العلمية هي المعرفة الحقيقية، هذه النزعة الوضعية ترى أن موضوع العلم هو الطبيعة، أما لابسـتمولوجيا فموضـوعها هو الدراسـة المنطقية في لغة الخطاب العلمي، ونظرا لما يتسـم به المنطق الرمزي الحديث من دقة ووضـوح ويقين، أدخلت المدرسـة المنطقية التجريبية مفاهيم وقضايا المنطق الرياضي الحديث إلى حقل الابستمولوجيا.

الرأي الثاني: فيرى أن الابستمولوجيا هي البديل العلمي المعاصر للفلسفة التقليدية، إلا انه هو الآخر يتسم بنوع من الوضـعية، إذ يعتبر أن المعرفة العلمية هي المعرفة الحقيقية، مما يعني عدم مشروعية نظرية أخرى تحاول توحيد نتائج العلوم في رؤية علمية شاملة.

ثانيا/ حدود البحث الابستيمولوجي: هنا كذلك نجد ثلاثة اتجاهات:

الإتجاه الأول: الابستيمولوجيا الخاصة:

يدعو هذا التيار الى الابستيمولوجيا الخاصـة ويذهب الى أن العلوم تختلف فيما بينها اختلاف واضـحا من حيث الموضـوعات والقضـايا والمشـكلات النظرية والمنهجية التي تعترض كل علم على حدة، وبالتالي لا يمكن الدمج بين المشـكلات والقضـايا بمختلف هذه العلوم في اطار نسـق ابسـتيمولوجي واحد، اذ أن حقل هذا العمل يفرض علينا أن نأخذ بطبيعته الفلسـفية وبالتالي سيكون غير مفيد في حل مشـاكل العلم الخاصـة، لهذا يسير مسعى هذا التوجه إلى المناداة بالأبستمولوجيا الخاصة بكل علم.

الاتجاه الثاني: الابستيمولوجيا العامة:

يدعو هذا التيار الى الابسـتيمولوجيا العامة فهو يذهب الى ضـرورة تجاوز النزعة العلمية الضيقة التي تقوم بحصر الاهتمام في قضـايا ومشـكلات علم معين و اهمال المشـكلات التي تتصـل بالعلوم ا لخرى؛ ان العلوم تتسـم بخاصـية التداخل والتكامل التي توحد بينها أكثر مما تفرق، فضـلا أننا نتمكن من التقدم عندما نحاول البحث عن المصـطلح الذي يوحد بين مختلف العلوم في سـياق البحث عن التكامل بين هذه الحقول العلمية المختلفة والتركيز على امكانية ارتباط العلوم بعضها البعض مثل ارتباط الفيزياء بالرياضيات والكيمياء بالبيولوجيا.

الاتجاه الثالث الابستيمولوجيا التوفيقيه:

يدعو هذا التيار الى ابســـتيمولوجيا توفيقية فهو يرى أن الابســـتيمولوجيا تعالج نوعين من المشـــكلات منها التي تهم جميع العلوم المختلفة، فهي ذات الطابع العام، ومنها التي تهم علما واحدا من العلوم، او احد فروعه من حيث المنهج ومن حيث طبيعة فهم مشكلات هذا العلم او احد فروعه" وعليه فهو اتجاه توفيقي بين الاتجاهين الاوليين.

-أهم الاتجاهات الابستمولوجيا المعاصرة:

أولا: الابستيمولوجيا الحسية (التجريبية):

تعتمد الحس او التجربة طريقا وحيد لاكتساب المعرفة، وجاء التاسيس لهذا النوع من الابستيمولوجيات في كتاب فرنسيس بيكون(1626) الذي عنونه بالارغنون الجديد يعتمد الاستقراء بدلا من الاستدلال، وأشهر رواد هذه الابستيمولوجيات: توماس هوبز الذي اصبح رمزا من رموز المادية، وجون لوك، ودفيد هيوم، وجون ستيوارت ميل صاحب الحسية المتطرفة في كتابه **(نظام علم المنطق)** عام 1843 صاغ فيه المبادئ الخمسة للاستدلال واعلن أن بديهيات الهندسة هي ليست حقائق فرضية، وإنما هي حقائق تجريبية.

ثانيا الابستيمولوجيا العقلية (المنطقية):

يعتمد العقل طريق وحيد لاكتساب المعرفة، واشهر رواده : ديكارت 1650 في كتابه تاملات في الفلسفة الأولى، باروخ إسبينوزا و الذي تطلع لصيغة مكونات الابستيمولوجيا على صورة نموذج هندسي، وجونفريد لايبنز 1716 مكتشف حساب التفاضل ، وقد أعاد هؤلاء المكانة للاستدلال وخاصة الاستدلال الرياضي وخاصة لايبنز.

ثالثا: الابستيمولوجيا النقدية:

اتجاه حديث مارس النقد للتجاهين المعرفيين السابقين، واهم ممثليه الفيلسوف الألماني إمانويل كانط 1804 في كتابه (الابستيمولوجيا التقليدية) مارس النقد للابستيمولوجيا العقلية والتجريبية مها وسعى للصلح بينهما، حيث اعتقد كل من التجريبيون والعقليون ان اكتساب المعرفة يكون عن طريق وحيد هو التجربة (الحس) او العقل، في حين ذهب كانط الى أن استعمال العقل وحده دون الاستعانة بالتجربة سيقودنا الى الوهم في حين أن الاعتماد على التجربة وحدها، ستكون تجربة شخصية تماما دون اخضاعها الى العقل الخالص، وتطلع الى اصلاح الميتافيزيقيا من خلال الابستيمولوجيا. لقد اختار طريقا ثالثا يمنح الحس والعقل دور في عملية تكوين المعرفة .

رابعا: الابستيمولوجيا الوضعية المنطقية:

تعرف بالتجريبية المنطقية جاءت نتيجة جهود أعضاء حلقة فينا،

تميزت الأبستمولوجيا المعاصرة في إطارها الفلسفي بطعم خاص عكس تنوع مدارسها الفلسفية المعاصرة . فمثلاً كانت هناك مساهمة أبستمولوجية عالية للوضعية المنطقية ، والتي كانت تعرف بالتجريبية المنطقية كذلك .

وقد جاءت نتيجة لجهود أعضاء حلقة فينا والتي ضمت مجموعة من علماء الرياضيات ، والعلماء والفلاسفة ، الذين جمعهم هدف واحد ، وهو مناقشة التطورات الحديثة في علم المنطق ، وكان يقودهم مورتيز شيلك.(1882 -1936) وضمت الحلقة كل من كرناب (1891- 1970) ، فيجل (1902- 1988) ، جودل (1906- 1978) ، هان (1879- 1934) ، نيروث (1882- 1945) وويزمان (1896- 1959).

وبعد وفاة هان ومن ثم شـيلك في العام 1939 ، تفرق أعضـاء حلقة فينا ، فرحل بعضـهم وأسـتقر في بريطـانيـا ، وذهـب البعض الآخر إلى الولايـات المتحـدة الأمريكيـة.
أن الوضـعية المنطقية هي مدرسـة فلسـفية ، جمعت بين التجريبية (التي تعتمد على الملاحظة في معرفة العالم) والعقلانية التي تشـمل البنـاء اللغوي ذو الطبيعة المنطقية الرياضـية والإستدلال الأبستمولوجي . وإستندت أبستمولوجيا الوضعية المنطقية إلى معيار المعنى الذي يعود في إصـوله إلى الكتابات المبكرة لفيلسـوف العلم واللغة لودفيغ فيتجنشـتاين (أي كتابه رسالة منطقية – فلسفية) .
كما وأن هذا المعيار يتطلع إلى إحلال المفاهيم الدقيقة للغة العلم محل مفاهيم لغة الحياة اليومية. إذن معيار المعنى يسـعى إلى تطهير الفلسـفة والعلم من كل اللغو الذي سـاد في تاريخهما العتيد ، والذي سـبب سـوء الفهم والتنازع ، و كان وراءه الجدل الطويل الذي ضـاعت فيـه جـهـود وفـرص الـفـلاسـفـة والـعـلـمـاء عـلـى حـد سـواء.
كما وتعتمد أبسـتمولوجيا الوضـعية المنطقية على مبدأ التثبت (أو التحقق) والذي تظهر عليه أثار ما كتبه فيتجنشـتاين في الرسـالة المنطقية – الفلسـفية واضـحة كذلك . أن مبدأ التحقق هو الطريق الذي يحدد أن هذه القضـية أو هذا السـؤال لهما معنى . فمثلاً القضـية القائلة : " أن العالم جاء إلى الوجود قبل فترة قصيرة " .
إن مثل هذه القضـية " لا معنى لها " من زاوية مبدأ التحقق ، وذلك لأن مثل هذه القضـية لا تـوفـر لـنـا طـريـقـاً " يـثـبـت بـأن هـذه الـقضـيـة صـادقـة أم لا "
إتخذ مبدأ التحقق مسـاراً خاصـاً مع الفريد آير ، خصـوصـاً في كتابه المعنون : " اللغة : الصـدق والمنطق " والصـادر عام 1936. فهو فعلاً مبدأ أو معيار للمعنى ، ولكن ليس عن طريق التحليل اللغوي ، وإنما يكون عن طريق التثبت التجريبي .
وحقيقة إن فكرة التحقق، فكرة قديمة تصـعد على الأقل إلى دافيد هيوم والتجريبيين الذين يعتقدون بأن الملاحظة هي الطريق الوحيد الى المعرفة.
واليوم يسـتعمل مبدأ التحقق بمعنى مبدأ التكذيب الذي ينظر إليه كإمكانية منطقية تسـعى إلى تحديد قضـية ما بأنها كاذبة " عن طريق ملاحظة خاصـة أو تجربة فيزيائية " . وإن مبدأ التكذيب لا يعني " إن شـئ ما هو كاذب ، بل إنه يعني إن القضـية كاذبة ، وتحتاج إلى برهان على كذبها"
ثم أنبرى كارل بوبر (1902- 1994) فرفض إشـتراطات مبدأ التحقق في النظر إلى " معنى القضية " ، وبالمقابل رأى أن تكون " القضية تمتلك قابلية على التكذيب " .
وفي فترة لاحقة أوضـح بوبر بأن غرضـه من مبدأ التكذيب ، لا يسـعى مطلقاً إلى تكوين " نظرية في المعنى "، وإنما أراد له أن يكون " معيار منهجي للعلوم " .
وفي واقع الحال ينظر إلى كارل بوبر اليوم على إنه واحد من المشايعين لمبدأ التحقق بدلاً من كونه ناقداً له، كما تبنى عدد غير قليل من الوضـعيين المنطقيين في مضـمار الأبسـتمولوجيا ، ما يعرف " بنظرية التطابق " ، وهي النظرية التي دافع عنها فتجنشتاين في رسالته المنطقية الفلسفية .

والحق يقال أن بعض الوضعيين المنطقيين من أمثال أوتو نيروث لم يقبلوا بنظرية التطابق ، بل فضلوا نظرية الإتساق (أو ألإنسجام) والتي " ترى أن صدق القضية هو إتساقها أو إنسجامها مع مجموعة القضايا الأخرى في النظام الذي تنتمي إليه " والإتساق يعني أن لا تثير القضية أي تناقض في النظام الذي دخلت إليه . والواقع إنه ليست هناك نظرية واحدة في مضمار نظرية الإتساق (أو الإنسجام) ، بل هناك وجهات نظر عديدة في مضمارها ونعود إلى نظرية التطابق في مضمارها الأبستمولوجي من زاوية الوضعيين المنطقيين المشايعين لها . فهذه النظرية ترى إن صدق قضية ما أو كذبها يتقرر من خلال علاقتها بالعالم الخارجي أو مدى نجاحها في وصف العالم الخارجي (أو تطابقها معه). ونظرية التطابق تتعارض مع نظرية الإتساق ، والتي ترى إن صدق قضية ما أو كذبها يعتمد على علاقتها مع القضايا الأخرى بدلاً من علاقتها مع العالم الخارجي.

الاتجاه الخامس: الأبستمولوجيا البراجماتية:

إنبثقت البراجماتية ، موجة فلسفية تحمل إعلاناً أبستمولوجياً تجريبياً (حسياً) في نهايات القرن التاسع عشر ، وبالتحديد في النادي الميتافيزيقي ، فيما بين عامي 1872 و 1874 ، وهو النادي الذي كان كل من "تشارلز ساندروز بيرس" (1839- 1914) و"وليم جيمس" (1842- 1910) يمثلان من بين أعضائه الأتجاه الأبستمولوجي التجريبي في الفلسفة في مقابل الأتجاه الأبستمولوجي الميتافيزيقي المثالي الذي كان يمثله أغلب أعضاء النادي.

وقد قدم بيرس في النادي بحثاً أبستمولوجياً متفرداً ، نشر فيما بعد في مقالين:

الأول – بعنوان " تثبيت الإعتقاد " الذي ظهر في العام 1877

الثاني – بعنوان " كيف نوضح أفكارنا " الذي صدر في العام 1878

وهما المقالان الأبستمولوجيان ، اللذان أعلنا عن ظهور حركة فلسفية أبستمولوجية جديدة هي "البراجماتزم."

أن إختيار بيرس للإصطلاح براجماتزم ، لم يكن أختياراً عفوياً ، بل جاء إنتخاباً مدروساً من الزاوية الأبستمولوجية . وذلك من حيث إن كلمة براجماتزم ، جاءت جواباً أبستمولوجياً على السؤال الأبستمولوجي الذي رفعه بيرس بداية وإستهلالاً . فقد تساءل بيرس : ما معنى الفكرة ؟ وما معنى العبارة ؟

ومتى يكون للفكرة معنى ؟

ومتى تكون العبارة صادقة ؟

ومتى يجوز لنا أن نتكلم عن العبارة بوصفها معبرة عن فكرة ما ؟

ومتى لا يجوز ؟

جاء جواب بيرس واضحاً ومباشراً ، مؤكداً على إن " الفكرة هي ما تعمله " ، وهذا يعني أن معنى الفكرة مرتبط بقوة بالنتائج والآثار العملية المترتبة عليها . ولهذا التوجه الأبستمولوجي الناهض على العمل والنتائج العملية التي تفضي إليها الفكرة ، إنتخب بيرس لطريقه الفلسفي كلمة براجماتزم ، وهي في حقيقتها مشتقة من لفظة براكتس التي تدل على الممارسة والفعل ، وهي في أصلها مشتقة من اللفظ اليوناني " براجما " الذي يدل على الفعل أو العمل.

كتب بيرس في مضـــمار الأبســـتمولوجيا العملية ، مقاليه ســـابقي الذكر :" تثبيت الأعتقاد" و"كيف نوضح أفكارنا" واللذان حملا الإعلان الأبستمولوجي للبراجماتية . ولكن والحق يقال إن بيرس نشـــر مقالاً أبســـتمولوجياً في غاية الأهمية ، قبل هذين المقالين وبالتحديد في العام 1868. وكان بعنوان " أسئلة متعلقة بملكات الإنسان " ، وهو بتقديرنا المقال الأبستمولوجي المفتاح لعمل بيرس عامة والأبستمولوجيا البراجماتية خاصة .

ومن ثم تلاه في الســـنة ذاتها صـــدور مقاله الرافض للأبســـتمولوجيا الديكارتية والذي كان بعنوان "بعض نتائج العجز " والذي جادل فيه طبيعة أن " العام حقيقي " وبعد عشر سنوات وبالتحديد في العام 1878 نشر مقالاً بعنوان " نظام الطبيعة " . ومن ثم نشر سلسلة مقالات تدور في مضـــمار أبســـتمولوجيا البراجماتية ، منها : مقال بعنوان "إختلافات صـــغيرة حول الحواس " في العام 1884 ، ومقاليه : " عمارة النظريات " الذي نشـره في العام 1891 و " مبادئ الضرورة " الذي ظهر في العام 1892.

وفي عام 1903 جاءت محاضـراته في جامعة هارفارد حول البراجماتية والتي دافع فيها عن الأساس الأبستمولوجي للبراجماتية .

وتبعها ثلاث مقالات راجعت الأساس الأبستمولوجي للبراجماتية وعرضت تفاصيل إضافية كما ودافعت عن الإطار البراجماتي للأبسـتمولوجيا ، وهي : " ما هي البراجماتية " في العام 1905 و " قضـــايا البراجماتية " في العام 1905 ومن ثم " دفاع عن البراجماتية " في العام 1906

كما إن البراجماتية من الزاوية الأبستمولوجية ، هي نظرية في الصدق، والتي هي في مجملها مجموعة " تفســـيرات " و " تعريفات " و " نظريات " لمفهوم الصـــدق . وحقيقة إن هناك إجماعاً براجماتياً بين بيرس وجيمس و جون ديوي (1859- 1952) على إن البرجماتية في سماتها العامة(نظرية في الصدق) هي:

أولاً- أن البراجماتية هي مجموعة وســـائل تهدف إلى توضـــيح معاني المفاهيم المتشـــاكلة ، ومنها بشكل خاص مفهوم الصدق ذاته.

ثانياً- إن الحقيقة بالمنظار البراجماتي ، هي " منتوج " ذات طبيعة متنوعة ، والذي يكون على شكل : إعتقاد ، يقين ، معرفة أو صدق . وإن كل هذا حاصل نتيجة لعملية البحث (الذي يهدف إلى توسيع المعرفة ، وحل مسألة الشك ، وفي الوقت ذاته إيجاد حل للمشكلة موضوع البحث).

-الأسس المعرفية والنظرية للنشاط البدني الرياضي: (بعض تطبيقات المدارس الفلسفية في التربية البدنية والرياضية):

قد يعتقد بعض المهنيين العاملين في مجال التربية البدنية والرياضية ان الفلسفة من الامور او الموضوعات البعيدة عن تخصصهم المهني او هي مجرد مادة اريد بها استكمال الشكل الاكاديمي للتربية البدنية والرياضية، وهذا التصورات خاطئة وتعبر عن فكر مغلوط وساذج، فالمهني التربوي الرياضي في امس الحاجة الى الفلسفة، لاعتبارات كثيرة ،..... وقد رد على ذلك المفكر التربوي الرياضي رونالد جولد R.Gould بان هذه الطريقة في التفكير تجعلهم دون مستوى التخصص المهني، فهم يرغبون في ان يقوم غيرهم بالتفكير بالنيابة عنهم ومن ثم ينبئهم بما ينبغي ان يفعلوه. (الخولي،2009، ص365،ص368)

اولا: تطبيقات الفلسفة المثالية:

يرجع بعض المؤرخين جذور المذهب المثالي الى عهد الاغريق والى سقراط وافلاطون بالذات، وقد كان الاساس الفكري الذي قامت عليه يتمثل في اعلاء شان العقل وذلك بمقولة ان الحقيقة تكمن في الأفكار، وهذا الاعلاء من شان العقل جعل الافكار والاغراض تحتل مكانة المركز من المذهب كله حتى اطلق عليه البعض المثالية العقلية ،والفكرة الاساسية للمثالية ان الكون هدف روحي ، والمثالية لها مفكرون عظام اثروا فكرها بآرائهم وافكارهم امثال كانت، بيركلي، هيربرت، فيختة، كومينوس هيجل، وغيرهم.

عززت المثالية الدور التقليدي للمدرسة في المجتمع كأداة للمحافظة عليه عن طريق التركيز لا على التلميذ ولا على المعلم فحسب وانما على المثالية والمعرفة الحقيقية والروحية. وتعكس المناهج رغبة المثالية بالنمو المتكامل للفرد وهي لا تتصف بالمرونة، ولا يجوز ان تترك للصدفة، والمسؤول الاول عن اختيار المناهج هو المدرس لكونه مطلع على الاهداف المرجو تحقيقها، اما دور الطلاب في تخطيط وتصميم المناهج فهو محدود للغاية، ويعتبر المثاليون المعلم كمحور لعملية التربية، فعليه تقع مسؤولية اختيار وتفسير ما يجب تدريسه، وقيادة خطى الطلاب والتدرج بهم لتحقيق الاهداف المرجوة. ونقل افضل محصلة للحضارة للأجيال القادمة، ولا يتوانى عن ابتكار طريقة تدريسية جديدة في سبيل ايصال الفكرة لطلابه، ويشجع الطلاب على المناقشة والبحث والاستقصاء ولا مانع من استخدام العقوبة من قبل المدرس في غياب التوجيه الذاتي والانضباطية لدى المتعلم، وفيما يتعلق بعملية التقويم فالمعلم المثالي، يهتم كثيرا بالتغيرات الحاصلة في الذات، ولا يدخر جهدا في تنمية النواحي العقلية والاتجاهات الصالحة، وعليه فهو يركز على النواحي الشخصية مما يقلل اعتماده على الاختبارات الموضوعية .

ويركز المذهب المثالي في التربية البدنية والرياضية على :

- التوافق بين العقل والجسم.
-التربية هي من اجل الحياة.
- التلميذ كائن ابداعي يوجه من قبل المعلم.
-الافضلية للألعاب الفردية عن الالعاب الجماعية

- افتراض ان القيم والمثل الاخلاقية تنتقل من الرياضة الى الحياة في المجتمع، استنادا الى مبدا انتقال اثر التدريب، ومثال على لذلك اتجاه الفرد نحو اللعب النظيف والروح الرياضية.
- التأكيد على الفردية والانضباط الذاتي والتحكم في النفس من خلال الانشطة البدنية.
- التأكيد على الرياضة التنافسية في برامج التربية البدنية لأنها تدفع الى الكمال وتعمل على ابراز وصقل القدرات
- الاهتمام بربط النشاط البدني بالنشاط العقلي والانفعالي.
- التأكيد على اعداد المدرس الكفء باعتباره اهم العناصر التربوية، والاكثر اهمية من الادوات والتسهيلات.

وفي كتاب "الاسس الفلسفية للتربية الرياضية والترويح" قدم زيجلر Zeigler مجموعة انتقادات للفلسفة المثالية فيما يتعلق بتطبيقها في مجال التربية والتربية الرياضية، فيرى ان النواحي الايجابية تدور حول دقتها وشمولها، حيث تأتي اهميتها في اعطاءها مكانا مميزا لكل شخص في هذا الكون مما يضفي غلى الافراد شعور بمدى قيمتهم واهميتهم، وتعتبر المثالية عونا للتربية البدنية في التخلص من تهمة الاهتمام بالبدن فقط، فبإمكان المتعلم الحصول على نمو واسع ضمن برامج، التربية البدنية حيث انه ينمي الجسد ومن خلال الجسد فانه يحصل على فوائد عقلية، واجتماعية وخلقية وحياتية.

الا ان زيجلر تناول أيضا بعض الامور السلبية للمثالية، وعلى راسها موضوع الروح ، حيث من الصعب استيعابها بالكامل وتفسيرها واستخدامها في البرامج الموضوعة، ثم ان فكرة اعطاء قيم وخبرات ، تم تشكيلها في الماضي، وفي ظروف مختلفة تماما لطلاب اليوم قد لا تكون كافية لدعم القيم الحاضرة ،وينتقد ايضا فكرة التبعية المطلقة والتضحية من اجل المثاليات، والمحافظة عليها، وهو يرى ان هناك بعض المدارس التي تتميز بانسجام اكبر من في وقتنا الحاضر من المثالية.

ثانيا: تطبيقات الفلسفة الطبيعية:

يمكن ان يستدل من الآثار ان فلاسفة الميلسيان، ابان القرن السادس عشر قبل الميلاد، والذين عاشوا في ميليتوس في المنطقة الواقعة غرب تركيا، كانوا اول من حاول الاستدلال على الحقائق عن طريق الطبيعة، وترك آخرون بصماتهم على فكر الفلسفة الطبيعية ومنهم أبيكورس، والذي عاش في القرن الثالث قبل الميلاد، حيث دعا الى الحياة البسيطة، والى محاولة الانسان البحث عن الامن والسلام للعقل والجسم ، ويتم ذلك بان يكون للأشخاص حاجات واهتمامات غاية في البساطة ويعزز ذلك بالابتعاد عن مشاكل العالم المحيطة به، والسعادة براي ابيكورس هي تجنب الخوف والالم .

ومن مفكري التربية الطبيعية المحدثين ، جان جاك روسو J.J.Rousseau (1712-1778) ، ويمكن ايجاز افكاره الاساسية في الدعوة الى اعلاء شان الطبيعة والعودة الى حياة بعيدة عن الافتعال والتكيف، كما دعا الى الحط من شان المدنية، واعادة تنظيم الدين بما يتفق والطبيعة البشرية، واهتم بالدعوة الى تربية الطفل بما يتفق وطبيعته وميوله وحاجاته على ضوء القوانين والظروف الطبيعية، وقد اشتمل كتابه (اميل) على اغلب الافكار التربوية التي نادى بها، وهو

من الغالين المنادين بالاهتمام بالتربية البدنية والصحية والترويح ودعا لممارسة النشاط البدني من العاب رياضية، في الخلاء.

كما تأثر السويسري بستالوتزي بآراء روسو وتحمس لها فأنشأ ملجا للأطفال اليتامى محاولا في ذلك ان يربي الاطفال الآخرين بطريقة تتفق وآراء روسو، وبذلك تمكن من تكوين آرائه التربوية التي ظهرت في كتابه (مذكرات والد) بعد ان كشف عيوب ومزايا آراء روسو.

ومن ابرز اعلام المذهب الطبيعي أيضا ، توماس هوبز، فروبيل صاحب فكرة رياض الاطفال، واريك هوفر مفكر الطبيعة الجديدة وارتضى لنفسه العمل كحمال في الميناء، وهو في ذلك الحرية والرياضة البدنية والراحة كمكافآت لا تقدر بثمن.

وفي التربية البدنية جهود كثيرة تعبر عن الاطر او الانظمة التي تشكلت من حلال مفهوم فلسفي طبيعي، مثل جهود فريدريك لودفيج يان الذي استخدم نوعا من التدريبات الحركية اطلق عليه جمباز الموانع، كأحد انشطة الخلاء وذلك يجعل الشباب يمارسون حركاتهم بطريقة خالية من التعقيد، عن طريق الاستعانة ببعض الموجودات الطبيعية كالأشجار وبعض الحيوانات في الغابة والحقول، ويقال ان ذلك هو احد اصول الجمباز الحديث .

وفي عام 1774 قدم بيسدوا Basedow في مدرسته المعروفة باسم (الفيلانثروبينام)، اول برنامج مدرسي للتربية البدنية يقوم على اسس الفكر الطبيعي، حيث عهد الى يوهان. ف. سايمون Simeon بتدريس التربية البدنية والالعاب، فكان بذلك اول مدرس تربية بدنية في العصر الحديث، وكان موقع التدريس في الهواء الطلق وبين الاشجار، وكان المحتوى عبارة عن تدريبات للفروسية والمبارزة والوثب والرقص، وقد اضاف اليها سايمون ما اطلق عليه (التمرينات الاغريقية) التي تشتمل على الجري والوثب والرمي والمصارعة، وبعد ان تولى دي تويت De Toit المدرسة اضاف السباحة والتزحلق والرماية بالقوس والسهم. والتاريخ يحفل بجهود رواد عظام في التربية البدنية الطبيعية امثال جوتس موتس G.Muths ، كريستيان كارل اندريه Andre سالزمان Sagzmann .

واما تأكيدات المذهب الطبيعي في التربية البدنية والرياضية فتمثلت في الآتي:

- امتدادا لراي جان جاك روسو، فان من اهم مبادئ الفلسفة الطبيعية امكانية ووجوب تنمية الطفل بجوانبه المختلفة من خلال النشاطات البدنية، فعن طريقها يمكن للطفل ان ينمي قدراته العقلية والحسية والبدنية، اضافة الى تكيفه مع المجتمع واكتسابه قيمه التي تساعده على التفاعل الطبيعي مع ذلك المجتمع.
- تشجيع برامج التربية البدنية المبنية على الفلسفة الطبيعية، وتشجع الطلاب على التعبير بحرية والانطلاق على -- سجيتهم في ممارسة النشاطات البدنية، فقسم كبير من تعلم المهارة يتم خلال قيام الطلاب انفسهم بالنشاط والتجربة ، والتعبير الحركي، وقد اعتبر اللعب الحر احد اهم المقومات الاساسية للعملية التربوية.
- اما التنافس مع الغير في النشاطات الرياضية المختلفة فهو امر ليس بذي اهمية ، سواء كانت المنافسة مع افراد او ضمن مجموعات ، لذا يجب على الفرد ان يركز على منافسة لزيادة التعبير عن النفس والحرية في عمل ذلك.

- استعدادات الطفل واهتماماته للتعلم تلعب دورا رئيسيا في العملية التربوية ، كما ان الجو العام بين المعلم (الموجه) وتلاميذه يتسم بالديمقراطية والبعد عن النظم الصارمة لان فيها ابتعاد عن الطبيعة، وعلى المعلم ان يكون ملما بالطبيعة حتى يتسنى له معرفة الجوانب المتعلقة بالنمو لدى تلاميذه ليتعامل مع كل منهم حسب طبيعته.
- واخيرا حتى تتم عملية التربية، كما يتوخاها المربي، فان انشطة التربية الرياضية المختلفة يجب ان تتميز بالسرور والبهجة لا بالإكراه والالزام بالقوانين، فاتباع قوانين الالعاب يجب ان ينبع من داخل الطالب بعد ان يشرح له المعلم تلك القوانين واهميتها لتنظيم الالعاب ومنع الاحتكاك والتضارب.

ثالثا: تطبيقات الفلسفة الواقعية:

إذا نظرنا إلى الواقعية كموقف فلسفي، فيبدو أنها جاءت عبر سياقها التاريخي كرد فعل على الفلسفة المثالية التي كانت تمجد المطلق والمجرد والغيبي والجبري والمستبد، والمؤمنة بكل تياراتها بأن الواقع يأتي بعد الفكرة التي تعتبر منبع الحقيقة مهما يكن مصدر هذه الفكرة (ما وراء الطبيعة - الروح- الفطرة- البنية النفسية- العقل المجرد ...الخ.)، مخالفة إياها - أي الفلسفة المثالية - في نظرتها إلى العالم الخارجي والإنسان. فالفلسفة الواقعية تؤمن بالنسبي والملموس والعياني وحرية الاختيار، وأن الواقع المادي المحسوس هو مصدر الحقيقة، وأن الحواس هي أداة المعرفة، أو الوسيلة التي توصلنا إلى هذه الحقيقة.

عموماً إذا كان "أفلاطون" هو مؤسس المدرسة الفلسفية المثالية، والذي تأثر في أفكار، أو قال بما يؤيدها، أو يقاربها فيما بعد، العديد من الفلاسفة والمفكرين، أمثال جورج باركلي، ودافيد هيوم، وكانت، وأبو حامد الغزالي، وغيرهم الكثير أيضاً ممن آمن بالتأمل العقلي واعتقد بأن عالم الفكر يسبق عالم الواقع. فإن " أرسطو" يعتبر رائد الواقعية كتيار فلسفي, حيث جاء فيما بعد أيضاً, العديد من الفلاسفة الذين أسسوا على أفكاره , أو قالوا بما يقاربها أو شبيهاً بها، أمثال القديس توما الأكويني, وفرانسيس بيكون, وابن رشد, وابن حزم , وابن خلدون, وجون لوك, وديكارت وغيرهم الكثير من الذين كانوا واقعي النظرة, تجريبي النزعة, يقرون بأهمية الإحساس في تشكيل المعارف للوصول إلى الحقيقة, مثلما كان لمسألة الربط بين العلم والتطبيق العملي, وللتربية في نظر بعضهم الدور الكبير والفاعل في إعداد الفرد لحياة سعيدة، وبذلك جاء الواقع عند جميعهم سابقاً على الفكر.

الفلسفة الواقعية إذاً، هي التي تقر في المحصلة بأن معرفتنا بحقائق الواقع تتزايد بالاكتشاف والتحليل الموضوعي والتفسيرات العلمية، فالظواهر تسير وفق قوانين طبيعية/ موضوعية، ودور الإنسان فيها هو الكشف عن هذه القوانين والتحكم بها وتسخير آلية عملها لمصلحته.

ويرى معظم الواقعيين ان هناك ضرورة ملحة لتنظيم الخبرات التعليمية – سواء كانت متعلقة بالتربية الرياضية او المواد الاكاديمية الاخرى- حسب خصائص ومتطلبات المراحل السنية المختلفة، فيمكن مثلا استغلال ما يسمى باللعب الغريزي الذاتي، والحركات الموروثة (المشي، الجري، الوثب، الحجل) والتي هي متصلة بالوراثة وتركيب الطفل الجسدي، ولا يعطي الواقعيون اهتماما كبيرا لإثارة فضول الطلاب للتعلم، وذلك لان الذكاء يتطلب عادة وجود نظام

فكري محدد، وهذا النظام يحدد من قبل مدى فهم واستيعاب الطلاب لمحددات قدراتهم ، ولعل في قول Davis ديفيس لطالبه "اعرف بنفسك" تعلم ليتم لك التكيف" و" اتبع الطرق التالية" ما يزيد الامر وضوحا، حيث يقوم مدرس التربية الرياضية الواقعي بالانتقال بطلابه اثناء تعليمهم خطوة بعد خطوة، فهو يريد ان يستخدم طريقة تعليمية معتمدة وموثوق بها(كالطبيعية) لإيصال الطلاب للمعرفة الحقيقية، وهو يتيح لهم الفرصة ليراقبوا ويحللوا ويختبروا بأنفسهم لملاحظة اخطائهم وكيفية اصلاحها باستخدام المبادئ المعروفة علميا، والمستقاة من فروع المعرفة المختلفة كالتشريح والفيزياء والرياضيات...الخ.

ويعتمد المدرس هنا على استخدام كثير من الصور والوسائل السمعية والمرئية المرتبة بعناية، ويقوم هو نفسه بعرض للمهارات بعد تجزئتها.

ويظهر اختلاف واضح في عملية التقييم والمثالية، فبينما تميل المثالية نحو التقييم الشخصي الذاتي بالإضافة الى استخدام الملاحظات التقييمية بدل العلامات الرقمية للطلاب، نجد ان التقييم الموضوعي والذي يركز على القياس أكثر من تركيزه على التقييم، هو السمة المميزة للواقعية، وقد تستخدم المنحنيات الاحصائية من اجل الملاحظة والمقارنة والتقييم.

ويوجه زيجلر انتقادا لهذه الفلسفة، حيث يرى انها تشجعنا على ان ننظر للعالم حولنا بمنظار واقعي، بعيدا عن العواطف والتفسيرات والانطباعات الشخصية، فنحن نعيش في عالم يتميز بالسببية او العلية وهذه الحقيقة يمكن ان تستخدم في معرفة حدودنا وقدراتنا وما يمكن او لا يمكن لنا عمله. كما يرى انه قد لا يمكن وصف اسلوب الواقعية بانه ديمقراطي، لذا فانه لا يصلح او لا ينسجم مع الاهداف الديمقراطية التربوية لبعض المجتمعات، كما ان مقدرة الافراد على تنمية قدراتهم لحل مشاكلهم الحياتية تقل لحساب معرفة محصلة الحقائق العلمية، مما قد يؤثر على مدى تكيف الفرد ونجاحه في حياته.

واما تأكيدات المذهب الواقعي في التربية البدنية والرياضية فتمثلت في الآتي:

- التربية هادفة لأنها صنعت من اجل الحياة.
- الانشطة الرياضية في جميع المجالات تستند الى تجارب علمية.
- الاهتمام باللياقة البدنية لانها عامل مساعد في العملية التربوية.
- استخدام الطرائق والاساليب التدريسية الحديثة في التدريس.
- الاعتماد على الاختبارات الموضوعية في التقويم.
- اللعب والترويح من اهم الانشطة المساعدة في بناء الانسان كوظيفة للحياة.

رابعا: تطبيقات الفلسفة البراغماتية:

في الواقع ان النزعة الفلسفية البراغماتية لتعتبر اول اسهام فلسفي امريكي ادلى به مفكرو العالم الجديد في البناء الفلسفي المعاصر، ويعرف هذا الاتجاه باسم المذهب العملي، او النفعي، او مذهب الذرائع، او فلسفة العمل، وقد تبلورت هذه الفكرة على يد ثلاثة مفكرين هم: تشارلس بيرس (1839-1914م)، وليم جيمس (1842-1910م)، جون ديوي (1859-1952م)ولم يكن هذا الاتجاه مقصورا على مفكري امريكا وحدهم بل كان له انصار كثيرون في اوروبا وفي شتى انحاء العالم، وهاجم البراجماتيون خصوصا جون ديوي الميتافيزيقيا

بوجه عام، ان مقياس الحق والصواب في الفلسفة او الفكر او الميتافيزيقا وفي العقائد كذلك – عندهم- هو المنفعة العملية، او العمل المنتج والمنفعة هي المحك الوحيد لصدق الاحكام وصواب الافكار وليس العقل، وخلاصة القول: ان مبدا البراجماتية وضعه بيرس وقال فيه لكي نجد معنى واضح للفكرة ينبغي ان نفحص النتائج العملية الناجمة عن هذه الفكرة، وبدون هذا فان النزاع حول معنى الفكرة لا ينتهي ولا يؤدي الى فائدة ، ثم جاء وليم جيمس واسس على هذا البناء، وقال: ان الحقيقة هي القيمة العملية الفورية للفكر، فعوضا ان نتساءل عن مصدر الفكرة، ومن اين جاءت، او استمدت، او ما هي مقدماتها، فان البراجماتيزم تفحص نتائجها، وهي تبتعد عن كنه الشيء ، ومصدره، وتتجه الى نتيجة الشيء وثمرته العاجلة، وبذلك تكون البرجماتية قد استعاضت بالسؤال عن كنه الشيء واصله ومصدره، السؤال عن نتائج الشيء، وتكون قد حولت وجه الفكر- كما يرى ول ديورنت الامريكي المفتون بأمريكا- الى العمل والمستقبل.

فالبراجماتي كما يرى وليم جيمس يرى ان النظريات صحيحة لانها تعمل، بينما يخالفه الشخص المثالي الذي يعتقد بان النظريات تعمل لأنها صحيحة. (السايح،2011، ص140)، لقد كان المفكرون التربويون قليلي الصبر في مناقشة قضايا التربية البدنية ولكن لنا ان نستعيض عن ذلك بمفكري التربية البدنية اصحاب الاتجاه الواضح، فهاهو وليامز Williams احد اعلام الفكر في التربية البدنية يقول في ماثورته عن هدف التربية البدنية للفرد:" ليعيش حياة اعظم وليخدم بشكل افضل"، وهذا ليس تعريف للصحة بل هدف غائي للتربية البدنية البرلجماتية، وتميزت التربية البدنية البراجماتية بانها نفعية تكيفية وظيفية اكثر منها شكلية اوصورية.

اما جون ديوي فلعل اهم افكاره هي مناداته بجعل التلميذ متمركزا حول الطفل، بمعنى الاهتمام باحتياجات الطفل وميوله وان كان ذلك أحد المآخذ التي يأخذها عليه بعض معارضي فكره التربوي، وعلى الرغم من ان ديوي لم يكتب بصراحة او بشكل مباشر عن التربية البدنية الا ان اسهاماته الفكرية كان لها اهمية كبيرة في تغيير المفاهيم والمدركات نحو التربية البدنية والترويح. فقد أعطى جون ديوي أهمية كبيرة للاستمتاع بالخبرات الترويحية، وذلك من اجل فوائدها الصحية المختلفة كما انه أكد على دور اللعب الموجه بحكمة حتى يمكن اكساب قيم تؤدي الى افعال ناجحة وذات علاقة بحياة الاشخاص، فلا يكفي ان تقوم المدرسة بتوفير الامكانيات والالعاب والمدربين وانما يجب ان يسبق ذلك فكرة وهدف واضح عما يجب عمله من اجل المساعدة على النمو المتكامل.

واما تأكيدات المذهب البراغماتي في التربية البدنية والرياضية فتمثلت في الآتي:

- الانسجام بين الانسان والمجتمع.
- التعليم يحدث من خلال طرق حل التلاميذ للمشكلات بأنفسهم التي تساعد في عملية تنمية التفكير لديهم.
- المنهاج يؤكد على اهمية التقويم الذاتي للتلاميذ.
- المنهاج هو عبارة مجموعة من الخبرات التي تقرر حسب حاجات المتعلم.
- الافضلية للأنشطة ذات الطابع الاجتماعي في الطبيعة.

- الاهتمام بالفروق الفردية بين الافراد.
- التربية هي الصفة الاجتماعية الفعالة.
- الايمان بتطوير الفرد كليا بما يشمل العقل والجسد والروح. (السايح، 2011، ص142).

بعض أشهر أعلام الابستيمولوجية: (كانط وباشلار) نموذجا:

عمانويل كانْت أو (كانط) Immanuel Kant: فيلسوف ألماني ومؤسس «المثالية الكلاسيكية الألمانية»، و«المثالية النقدية» أو «المتعالية»، فأثرت في عصره وشطرت الفلسفة الحديثة شطرين، «ماقبل كانْت» و«مابعد كانْت»، وسيطرت فلسفته على القرن لتاسع عشر برمته، وكانت نتاجاً أصيلاً لما استقاه من سابقيه. تأثرت فلسفته بتيارين كبيرين من تيارات الفلسفة الأوربية، أحدهما النزعة العقلية، والآخر هو النزعة التجريبية التي قرأها عند هيوم Hume وكان تأثيره شديداً فيه، حتى وصفه أنه «أيقظه من سباته الاعتقادي».

وتنقسم فلسفة كانْت إلى مرحلتين أساسيتين:

مرحلة ما قبل 1770 وتسمى «قبل النقدية»، وما بعد 1770 وتسمى «النقدية». وكلمة نقدية وضعها كانْت نفسه، إذ وصف فلسفته الناضجة أنها «مثالية نقدية تقوم على نقد الفلسفة العقلية». وفيها كتب «نقد العقل الخالص» «مقدمة لكل ميتافيزيقا مستقبلية» و«تأسيس ميتافيزيقا الأخلاق» وغيرها من كتبه.

ويجمع كانْت في كتابه «نقد العقل النظري» بين النزعة العقلية والتجريبية في مركب واحد. ولم يشك كانْت في المعرفة الرياضية، لكنه شك في قدرة العقل على الحصول على المعرفة الميتافيزيقية.

وميز بين الأحكام التحليلية والأحكام التركيبية. **فالأحكام التحليلية** يكون محمولها جزءاً من موضوعها كما القول: «الكل أكبر من الجزء». وتعتمد مبدأ عدم التناقض، وهي أحكام مستقلة عن كل خبرة حسّية، فالحكم فيها أولي قبلي وضروري أي صادق أو كاذب بالضرورة من دون حاجة للتجربة.

أما الأحكام التركيبية: فيزيد محمولها معرفة على موضوعها، لأن المحمول غير متضمن بالموضوع كالقول: «بعض الأجسام ثقيلة»، ويستدل بالتجربة على أن الجسم ثقيل أو خفيف.

ويرى كانْت أن المعرفة العلمية الحقيقية هي المعرفة التي تُقوم بالحس والفهم، أو التي مصدرها الإدراك الحسي والتفكير، أو التي يكون موضوعها الوجود الخارجي، وما يضيفه الفكر من عنده على التجربة

ومهمة النقد معرفة ما يأتي من الخارج، وما يضيفه الفكر عليه، ويسمي كانْت إضافات الفكر صوراً أو إضافات صورية، ويسمي مذهبه بالفلسفة المثالية التصورية، أو المتعالية (الترانسندنتالية transcendental)

ومن **المعروف أن كانط صاحب مشروع نقدي يرتكز على ثلاثة أسئلة رئيسية:**

- ما الذي يمكنني أن أعرفه؟
- ما الذي ينبغي لي أن أعمله؟
- ما الذي أستطيع أن آمله؟

وواضح أن السؤال الأول يتعلق بمشكلة المعرفة، بينما يتعلق السؤال الثاني بالمشكلة الخلقية، في حين يتعلق السؤال الثالث بالمشكلة الدينية.

وإذا كان ديكارت قد بدأ بالشك من أجل الوصول إلى المعرفة الصحيحة، فإن كانط لم يبدأ بالشك المطلق، فهناك علمين قائمين لا يمكن الشك فيهما وهما العلم الرياضي والعلم الطبيعي.
وقد اختلف كانط مع ديكارت في حديث هذا الأخير عن وجود أفكار فطرية في العقل. فما يوجد في العقل هو فقط مجموعة من المبادئ القبلية التي هي بمثابة شروط ضرورية قائمة في الفهم، وعن طريقها يعمل هذا الأخير على تنظيم المعطيات الحسية ويركب منها معرفة.
هكذا يرى كانط أن هناك مصدران للمعرفة البشرية، وهما الحساسية والفهم. فالحساسية تمدنا بالموضوعات في حين يعمل الفهم على تعقل تلك الموضوعات.
فالمعرفة العلمية الصحيحة، لا بد أن تتصف بالواقعية من جهة، والضرورة من جهة أخرى.
والذي يمنحها صفة الواقعية هي الحساسية، بينما يمنحها الفهم صفة الضرورة. ولكي يتصف العلم بهاتين الصفتين، لا بد أن تكون أحكامه تركيبية وقبلية في نفس الوقت.
وإذا كانت أحكام العلم تركيبية قبلية، فإن لها مصدرين رئيسيين هما الحساسية والفهم.
فالحساسية هي التي تمدنا بمادة المعرفة نظرا لارتباطها المباشر بالعالم الخارجي، في حين يمدنا الفهم بصورة المعرفة ويجعل موضوعات الحساسية قابلة للتعقل.
من هنا فالمعرفة هي نتاج تضافر وتكامل بين كل من الحساسية والفهم. وهذا ما تعبر عنه عبارة كانط:" إن المفاهيم بدون حدوس حسية جوفاء، كما أن الحدوس الحسية بدون مفاهيم عمياء". ذلك أن كانط يميز بين أحكام الإدراك الحسي وأحكام التجربة،
فالأولى تتأسس على الترابط المنطقي للإدراكات الحسية في الحساسية، ولا تحتاج إلى أي تدخل من قبل الفهم.
أما الأحكام الثانية فهي نتيجة لتدخل مقولات الفهم التي تعمل على تنظيم الأحكام الحسية وتحويلها إلى أحكام تجربة تتسم بصفات الموضوعية والكلية والضرورة.
ويربط كانط بين أنواع الأحكام وأنواع المقولات؛ فلكي يكون الحكم ضروريا وكليا لابد له من أن يستمد من المقولات القبلية للفهم صورة محددة من الصور.
وقد صنف كانط المقولات، تبعا للتصنيف المدرسي للأحكام من حيث الكم والكيف والإضافة والجهة. وسعى إلى البرهنة على أن المقولات هي بمثابة شروط أولية/قبلية ضرورية لوجود الموضوعات الخارجية بالنسبة إلينا.
فمقولات الفهم القبلية هي التي تجعل التجربة ممكنة بالقياس إلينا. والفكر يتعقل الوقائع الخارجية ويجد فيها قوانينه الخاصة. كما أن المقولات تنطبق على الأشياء حتما، ومن ثمة فالطبيعة خاضعة لقوانين العقل.
وإذا كان الفهم يفرض صوره ومقولاته القبلية على الطبيعة، ويعمل على تركيب وتوحيد الوقائع الحسية المشتتة، فليس معنى ذلك أن العقل هو الذي يخلق الواقع، أو أن العالم هو من تصورنا أو تمثلنا، بل إن للعالم الخارجي وجوده الفعلي المستقل عن الذات والذي لا يمكن الشك فيه أبدا.
لقد أحدث كانط ثورة في مجال نظرية المعرفة، حيث جعل الواقع يدور في فلك الفكر بعدما كان الفكر في السابق يدور في فلك الواقع. ويتجلى ذلك في حديث كانط عن مجموعة من

المقولات والمبادئ القبلية التي يحتوي عليها الفهم وهي التي تجعل أية معرفة بالواقع الطبيعي ممكنة.

غاستون باشلار: يعدّ غاستون باشلار (1884-1962) واحداً من أهم الفلاسفة الفرنسيين. كرّس جزءاً كبيراً من حياته وعمله لفلسفة العلوم، وقدّمَ أفكاراً متميزة في مجال الابستمولوجيا حيث تمثل مفاهيمه في العقبة المعرفية والقطيعة المعرفية والجدلية المعرفية والتاريخ التراجعي، مساهمات لا يمكن تجاوزها، بل تركت آثارها واضحة في فلسفة معاصريه ومن جاء بعده .

وقد برز كواحد من أهم وأشهر المتخصصين بفلسفة العلوم حيث درس بعمق الوسائل التي يحصل بها الإنسان على المعرفة العلمية. وقيمة فلسفة باشلار تتمثل في رفضها لا غير، رفضها للأنساق الفلسفية المثالية والعقلانية ونقدها. إلا أن قراءة باشلار تظهر أن الفلسفة التجريبية البحتة أيضا كانت محلا للنقد، فقد كان في منطقة وسطى بين العقلانية المثالية والتجريبية المثالية أيضا، يسمي باشلار هذه المنطقة ب "العقلانية التطبيقية" وعنون بها كتابه الذي صدر في 1948.

والعقلانية التطبيقية فلسفة تقوم على الحوار بين العقل والتجربة. ترفض الانطلاق من مبادئ قبلية كما ترفض ربط الفكر العلمي بمعطيات الحس والواقع وحدها

وتقوم العقلانية التطبيقية على أربعة مبادئ تقف ضد مفاهيم الفكر العلمي القديم وهي:

أ- ليس ثمة عقل ثابت يحكم جميع أنماط معرفتنا.

ب- ليس ثمة منهج شامل.

ج- ليس ثمة واقع بسيط يقتصر العالِم على معاينته وشرحه بل هو معقد ومركب من عناصر متعددة تشكل الظواهر المشاهدة عينة واحدة ضمن بنية متكاملة من الظواهر.

د- على فلسفة العلم أن تفتح المكان للأبستمولوجيا بوصفها الدراسة النقدية لتكوين المفاهيم العلمية الرئيسية وتوظيفها في حقلها الخصوصي وليس بالنسبة إلى نظرية المعرفة بشكل عام.

القطيعة الابستيمولوجية:

إن مفهوم القطيعة الابستمولوجية ، هو المفهوم الذي يعبر في نظر باشلار عن القفزات الكيفية في تطور العلوم ويكون من نتائجها تجاوز العوائق الابستمولوجية القائمة .

فمثلا عند الانتقال من فيزياء النيوتنية إلى النظرية النسبية هذا لا يكون مانعا نهائيا لظهور عوائق ابستمولوجية جديدة داخل الفكر العلمي الجديد ذاته ، وهذا مايعنية باشلار عندما يقول "بان تاريخ العلوم جدل بين العوائق الابستمولوجية والقطيعات الابستمولوجية"

وهذا التطور الجدلي عند باشلار يأتي ردا على النظرية الاستمرارية على مستويين.

الأول: الاستمرار من التفكير العامي إلى التفكير العلمي .

أما المستوى **الثاني :** الاستمرار بين الفكر العلمي الجديد وبين الفكر العلمي القديم له.

أي أن في تاريخ العلوم قفزات كيفية تحقق قطيعة بين الفكر العلمي والمعرفة العامة بحيث لم يعد من الممكن النظر إلى النظريات المعاصرة من وجهة نظر المعرفة العامة، فان باشلار

يتحدث في كتاباته عن مفهوم القطيعة الابستمولوجية على مستويين هما:

1- **قطيعة ابستمولوجية** بين المعرفة العامة والمعرفة العلمية.
2- **قطيعة ابستمولوجية** تتحقق مع النظريات العلمية المعاصرة في الرياضيات والعلوم الفيزيائية بين العلم في الماضي والفكر العلمي الجديد الذي ظهر مع هذه النظريات.

العوائق الابستمولوجية :

ليست عوائق تطرأ على العملية العلمية من الخارج وليست نتيجة لا للشروط الخارجية لعملية المعرفة ولا للحواس والفكر كأداتين ذاتيتين لبلوغ المعرفة عند الإنسان، بل هي منبثقة من صميم المعرفة العلمية، وتبرز في الشروط النفسية للمعرفة تبعا لضرورة وظيفية، وذلك بمجرد قيام العلاقة بين الذات والموضوع، فالمعرفة العلمية هي التي تنتج عوائقها الابستمولوجية بنفسها.

ويستنتج باشلار من خلال قراءته للمعرفة العلمية عددا من العوائق الابستمولوجية. العائق الأول: التجربة الأولى: أي التجربة السابقة على النقد.

العائق الثاني: عائق التعميم:

يقول باشلار:" إنه ما من شيء عمل على كبح تطور المعرفة العلمية كما فعل المذهب الخاطئ للتعميم الذي ساد من أرسطو إلى بيكون، والذي ما يزال بالنسبة لعقول كثيرة المذهب الأساس للمعرفة".

العائق الثالث: العائق اللفظي:

ويعني أن هناك ألفاظا تتمدد أثناء استخدامها فتصبح تدل على أشياء خارج دلالتها الأصلية مما يجعل من استخدامها مشوشا ومبهما إلى حد كبير.

العائق الرابع: هو العائق الجوهري:

أي فكرة الجوهر التي تسببت في توهان العلماء لعصور طويلة بحثا عن جواهر الأشياء بدلا من ظواهرها.

العائق الخامس: العائق الإحيائي:

ويعني به إدخال بعض العلوم في مجالات غير مجالاتها التي تعمل فيها خصوصا إدخال الأحياء (البيولوجيا) في علم الكيمياء والفيزياء.

المراجع:

1- مليكة جابر، اســـهام الابســـتيمولوجيا في تعليمية علم الاجتماع ،أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضـــر، بســـكرة، الجزائر،2013-2014
2-روبير بلانشي، ترجمة محمد اليعقبي، نظرية العلم (الابستيمولوجيا)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2004,
3-عثمان علي ، بنية المعرفة العلمية عند غاستون باشلار، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة ، الجزائر،2008،
4-خيواني عماد الدين، مقال :حوار الإبستيمولوجيا والسوسيولوجيا نحو فك التمركز جامعة سطيف 2
5-محمد وقيدي، ما هي الابستيمولوجيا، مكتبة المعارف، الرباط، 1987.
6- عابد الجابري ,محمد (تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة)ج1 دار الطليعة , بيروت , ط1 , 1982
7- علي حسن كركي، الابستيمولوجيا في ميدان المعرفة ،شبكة المعارف ط1،بيروت، لبنان،2010،
8-طريف الخولي ، فلسفة العلم في القرن العشرين ، سلسلة عالم المعرفة , الكويت , 264 , ط1 , 2000 .
9- ف. فولغين، فلسفة الأنوار، بيروت: دار الطليعة،، 1981 .
10- (Knowledge and Belief, In Encyclopaedia of Philosophy, London 1967, V 6 pp 245 – 246)
http://dr -cheikha.logspot.com, le 19-05- 2011
- Lalande (A), Vocabulaire technique et ritique de la philosophie, PUF, Paris, 1976, p293.