

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

محاضرات في مقياس:
ابستمولوجيا الأنشطة البدنية والرياضية

- الاسم واللقب: أحمد لزنك
- الدرجة العلمية: أستاذ
- المستوى : السنة الأولى ماستر تربية حركية .
- السداسي: السابع

الموسم الجامعي: 2024-2025.

محتوي مادة : مقياس ابستمولوجيا الأنشطة البدنية والرياضية

مقدمة

1- مدخل مفاهيمي

1-1- تعريف الابستمولوجيا .

- 1-2- أهداف الابستمولوجيا .
- 1-3- علاقة الابستمولوجيا بالعلوم .
- 1-3-1 نظرية المعرفة .
- 2-3-1 الميثولوجيا.
- 2- سمات الابستمولوجيا
- 3- مراحل تكوين العقل البشري
- 4- طبيعة الابستمولوجيا
- 5- المهام الأساسية للابستمولوجيا
- 5-1 إبراز القيم الابستمولوجيا
- 5-2 تطور المعارف
- 5-3 التحليل النفسي .
- 6- المبادئ الأساسية للابستمولوجيا
- 1-6 حيوية من خلال المفاهيم .
- 2-6 الحقيقة والواقع
- 3-6 الجهات الابستمولوجية
- 7- العائق الابستمولوجي
- 7-1 مفهومه
- 7-2 أنواعه
- 7-3 أشكاله
- 8- القطيعة الابستمولوجية .
- 9- ابستمولوجيا الأنشطة البدنية والرياضية .
- 9- 1 ابستمولوجيا بارلوبس فيقارلو

مقدمة: موضوع هذا المقياس دراسة الابستمولوجيا من خلال تحديد مفاهيمها وأسس الاستمولوجيا وطبيعته ووظيفتها وعلاقته بالأنشطة البدنية الرياضية و استخلاص النتائج و الخصائص المشتركة فيما بينها .

1. مدخل مفاهيمي **تعريف الابستمولوجيا :**

1-1 لغة :

من الناحية اللغوية كلمة " أبستمولوجيا " متكونة من كلمتين يونانيتين " أبستي " ومعناها علم والثانية لوغوس وهي بمعنى علم أيضاً فهي أذن معناها اللغوي " علم العلوم " أو " الدراسة النقدية للعلوم .

2-1 اصطلاحاً :

ولا يختلف المعنى الاصطلاحي كثيراً عن المعنى اللغوي فالابستمولوجيا هي نظرية في المعرفة كانت فيما سبق تختص بالبحث حول أسئلة تقليدية , ماهي حدود المعرفة ؟ هل المعرفة ممكنة أم غير ممكنة ؟ ماهي وسائل المعرفة هل هي الحس أم العقل ؟ أم الحس والعقل معاً وغيرها .

وهذه هي الاسئلة التقليدية التي كانت تدور حولها مباحث الابستمولوجيا في مؤلفات الفلسفة التقليدية : ولكن المقصود بالابستمولوجيا هنا معنى خاصاً غير المعنى التقليدي .

نحن نقصد بالابستمولوجيا هنا " نظرية المعرفة العلمية " تمييزاً لها عن نظرية المعرفة التقليدية , فالأولى من اختصاص العلماء ومن إنتاج الفلاسفة المنقطعين للنشاط العلمي . أما الثانية فهي من إنتاج الفيلسوف ذاته كل حسب مذهبه ونسقه الفلسفي (محمد عابد الجابري , 1982 , ص 42)

ومن هنا جاء تعريف لالاند في معجمه الفلسفي للابستمولوجيا :

"أن الابستمولوجيا هي الدراسة النقدية لمبادئ العلوم وفروضها ونتائجها بغرض تحديد أصلها المنطقي وبيان قيمتها وحصيلتها الموضوعية " وإذا كان الفرنسيون يميزون بين نظرية المعرفة والابستمولوجيا بمعناها الدقيق فإن الالمان أيضاً يميزون بين نظرية المعرفة والابستمولوجيا وأن كانوا يقصدون بالابستمولوجيا فلسفة العلوم جميعها , ومهما كان من أقر هذه الاختلافات التي تنشأ حول تحديد معنى الابستمولوجيا فأنا نعني بها في المقام الاول بيان شروط المعرفة البشرية وقيمتها وحدودها وموضوعيتها من زاوية تطور العلم المعاصر (شعبي , عماد فوزي, 1999 , ص 36)

1-2 اهداف الابستمولوجيا :

أما بالنسبة للابستمولوجيا فمهمتها نقدية، ترمي من ورائها تحليل العلم و الكشف عن الفلسفة المتضمنة فيه، و تتبع مسيرته قصد التعرف على ثغراته، و محاولة سدها و معالجتها، سواء أكانت هذه الثغرات تتعلق بالمناهج أو المبادئ أو الفرضيات أو بالنتائج، و كلمة (فلسفة) تحيلنا للتطرق إلى علاقة الابستمولوجيا بفلسفة العلوم، يقول لا لاند: " الابستمولوجيا هي فلسفة العلوم لكن... انه يستدرك ب (لكن) ليوضح أنه لا يعني الفلسفة كما وضحها أوجست كونت و التي دعا فيها العلماء بالاكْتفاء بملاحظة العلاقات الظاهرة التي تربط بين الظواهر ووصفها للحصول على تفسير لها يمكننا من التخصص في العلوم، لذا استوجب على الفيلسوف الوضعي أن يقوم بمهمة الربط بين مختلف التخصصات العلمية الجزئية: " لنقم طبقة جديدة من العلماء (الفلاسفة) المكونين تكويناً ملائماً. و يشترط كونت في هذا التكوين، العمومية، أي معرفة عامة حول مختلف العلوم تمكنه من تحديد روح هذه العلوم و الكشف عن العلاقات الرابطة فيما بينها، و يتم ذلك عن طريق معرفة المبادئ العامة المشتركة بين العلوم الجزئية، شريطة عدم الخروج عن المنهج الوضعي. ففلسفة العلوم عند الوضعيين هي عبارة عن عملية تركيبية تتواجد فيها العلوم المختلفة بفضل المنهج الوضعي التجريبي (شعبي , عماد فوزي, 1999 , ص 32) .

1-3-3 علاقة الابستمولوجيا بالعلوم :

1-3-1 نظرية المعرفة:

يرجع معنى الابستمولوجيا الى ارتباطها بعدة أبحاث معرفية تدور حولها , فالابستمولوجيا ترتبط بنظرية المعرفة كما ترتبط بالثيولوجيا وفلسفة العلوم والمنطق , فهي ترتبط بالمنطق من حيث أنها تدرس شروط المعرفة الصحيحة شأنها في ذلك شأن المنطق ولكن إذا كان المنطق يهتم بصورة الفكر أو بصورة المعرفة فإن الابستمولوجيا تهتم بصورة المعرفة ومادتها حقاً . والابستمولوجيا مرتبطة أيضاً بنظرية المعرفة بمعناها التقليدي من حيث أنها تدرس إمكانية المعرفة , وحدودها وطبيعتها ولكن لا من زاوية الموقف الخاص بل من زاوية التطور العلمي المستمر , وبكلمة واحدة أن الابستمولوجيا هي نظرية علمية في المعرفة تتلون بلون المرحلة التي يجتازها العلم في سياق تطوره ونموه على مر العصور . تقوم نظرية المعرفة العلمية على الوسائل العلمية الحديثة مثل القياس والاحصاء والتجارب والالات العلمية المتطورة نجد أن نظرية المعرفة بمعناها التقليدي تعتمد على وسائل تقليدية وتقوم على فكر ذاتي " في حين تتصف نظرية المعرفة العلمية والابستمولوجيا " بالنزعة الموضوعية(سالم يفوت, 1985 , ص 55) .

1-3-2 الميثودولوجيا :

ان سبب تمييز لالاند بين الابستمولوجيا و الميثودولوجيا باعتبار أن الأولى (دراسة نقدية) و الثانية (دراسة وصفية) لكن هذا لا يعني وجود انفصال تام بينهما :فالدراسة النقدية مثلا للمناهج العلمية لا تستغني عن معرفة صيغة هذه المناهج، و منه فعمل المنهجية مكمل لعمل الابستمولوجيا، و في هذا الصدد يقول روبير بلانشي " robert blanché : إن الابستمولوجي لا يمكن أن يستغني في دراسته النقدية عن دراسة مناهج العلوم لأنه بحاجة إلى معرفة صيغة مناهج العلوم التي يدرسها هذا من حيث العلاقة، أما إذا كان التمييز لضرورة منهجية - بمعنى تحديد مجالات هذه الدراسة - فهو أمر لا بد منه، و على هذا الأساس يمكن حصر مهمة المنهجية في الدراسة الوصفية التحليلية. أي وصف جميع المراحل التي مرت بها عملية الكشف العلمي و تحليلها لإظهار طبيعة العلاقة الموجودة بين الفكر و الواقع، هذه المهمة تأتي بعد انتهاء العالم من عمله. و بمعنى آخر فإن الميثودولوجي يتتبع خطوات العالم قصد وصفها و تحليلها و صياغتها صياغة نظرية أسسها ، بيان مدى ترابط أجزائها محاولة البحث عن ثوابت صياغتها صياغة تعميمية ، محاولة استباق نتائجها " فذلك مايشكل موضوع الابستمولوجيا)

منطقية. يقول كلود برنارد " claud bernard : إن مناهج و طرق البحث العلمي لا تتعلم إلا في المختبرات حيث يكون العالم أمام مشاكل الطبيعة وجهها لوجه (يفوت ، سالم، 1985 ، ص 52) .

المراجع :

- 1- محمد عابد الجابري " تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة " دار الطليعة ، بيروت ، 1982 .
 - 2- شعبي ، عماد فوزي (الخيال ونقد العلم عند غاستون باشلار) دار طلاس ، دمشق ، ط1 ، 1999 ،
 - 3- سالم يفوت ، عبد السلام بن عبد العالي (درس الابستمولوجيا) دار توبقال ، الدار البيضاء ، ط2 ، 1980 .
 - 4- يفوت ، سالم (فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع) دار الطليعة ، بيروت ، لبنان ، ط2 ، 1985 .
- شعبي ، عماد فوزي (الخيال ونقد العلم عند غاستون باشلار) دار طلاس ، دمشق ، ط1 ، 199

2-سمات الابستمولوجيا :

تتميز نظرية المعرفة العلمية عند باشلار بمجموعة من السمات الاساسية والتي تميزها عن باقي الابستمولوجيات أو " نظريات المعرفة " عند الفلاسفة المحدثين والمعاصرين من هذه السمات :

- 1- أنها ترفض العقل قبل العلمي وتقول لا لعلم الأمس وللطرق المضادة في التفكير وليس معنى ذلك أنها فلسفة سلبية وإنما هي فلسفة بناءة ترى في الفكر عامل تطور عندما ينقد الواقع فهي فلسفة لا تعترف ببناء أو نسق نهائي للفكر العلمي بل ترى فيه فقط بناء يتجدد باستمرار على ضوء التطورات العلمية المستمرة .
- يرى الدكتور عبد الرحمن في فلسفة باشلار أنها تدعو الى دياكتيك سلبي والسلب هو في أنبائه حركة تدمير وإعادة بناء للمعرفة يري غالي بيان أن التقابلات زائفة ، بيد أن التقابل الوهمي للتصورات يميل الى منازعات حقيقية في الممارسات المنتجة للعالم ، أن العلم يضع قضايا تخضع للتعديل المستمر ، وأن كان الحالم يستأنف أحلامه العزيزة فأن العالم هو الآخر يستأنف أبحاثه العقيمة في الظاهر .
- ومصير العقل هو ناتج غير إنساني للعمل النظري لبنى الانسان والفكر ينتج مقولاته خلال ممارسته لما هو تجريبي والعلم هو حالة خاصة من ذلك الإنتاج فيها المقولة العليا هي الحق.(1)
- 2-أن الابستمولوجيا الباشلارية تستلزم النظر الى المعرفة من زاوية تطورها في الزمان أي بوصفها عملية تطور ونمو متصلة _وبعبارة أخرى فإنه لا بد من النظر الى المعرفة ، أية معرفة بوصفها نتيجة لمعرفة سابقة بالنسبة الى معرفة أكثر تقدماً وتطوراً.

3- تتميز نظرية المعرفة العلمية عند باشلار بالمقارنات المتعددة على مستويات متعددة وهذه المقارنات تأخذ شكلاً تاريخياً نقدياً وتركز بالذات على ثقافة القرن الثامن غير العلمية , وهذا الشكل التاريخي النقدي هو الشكل المنهجي الذي يجري تطبيقه على تاريخ العلوم , وعلى الافكار الاساسية التي نستخدمها وبينها العلماء خلال تطورهم العلمي .

4- أن السمة الأساسية في الابستمولوجيا الباشلارية هي اهتمامها المتزايد بجوانب النقص والخطأ والفشل في حقول العلم أكثر من اهتمامها بالاجابيات وبهذه الطريقة تصبح الموضوعات العلمية عبارة عن مجموعة من الانتقادات التي وجهت إلى صورتها قبل العلمية أو صورتها الحسية القديمة , فليست الذرة مثلاً هي هذه الصورة التي أعطاها لها هذا العالم أو ذاك بل مجموع الانتقادات التي وجهت إليها , أي إلى تلك الصورة من طرف العلماء والباحثين اللاحقين , إن المهم في العلم ليس الصورة الحسية المتخيلة التي يقدمها هذا العالم أو ذاك على أشياء الطبيعة إن المهم هو الانتقادات وأنواع الرفض التي تلاقيها هذه الصورة من طرف العلماء الآخرين . (2)

5- أن الابستمولوجيا الباشلارية هي نظرية علمية في المعرفة لانها تستقي موضوعاتها ومسائنها ومناهجها من العلم ذاته من المشاكل التي يطرحها تقدم العلم على العلماء المختصين , فهي أذن تعني بالمعرفة العلمية أساساً وتحاول أن تقدم حلولاً علمية لقضايا المعرفة عامة , بقدر ماتتنتمي هذه القضايا الى ميادين البحث العلمي .

6- كما أن أبستمولوجيا باشلار نظرية في المعرفة غير مغلقة وغير مكتملة فهي لا تنتشد المعرفة المغلقة على ذاتها , وهي لا تذهب مع دعاوى الفلاسفة الذين يتوهمون أنهم فرغوا من بناء نسق معرفي تام ومكتمل ونهائي , إنها لا تريد أن تنقيد بنسق فلسفي مؤكد إنما هي تتمسك بأساسين :

"1" نسبية المعرفة .

"2" مبدأ القابلية للمراجعة , والابستمولوجيا بهذا المعنى يعتبرها صاحبها باشلار هي الفلسفة العلمية الوحيدة التي تواكب أي تطور يطرأ في حقل العلم.

7- لقد أوضح باشلار في كتابه فلسفة لا أو " فلسفة النفي " الافاق العلمية الجديدة التي من الممكن الوصول إليها عن طريق الجدل أو النفي . يقول باشلار : " أنه الى جانب المعرفة التي تزيد وتؤدي الى تغيرات تدريجية في الفكر العلمي سنجد سبباً يدعو الى تجدد يكاد لا ينضب في الفكر العلمي , والواقع أن الفكر العلمي يتطور بين حدين متعارضين ينتقل مثلاً من الهندسة الاقليدية الى الهندسات اللاقليدية ومن الميكانيكا النيوتونية الى الميكانيكا اللانيوتونية لدى أنشتاين , ومن فيزياء مكسويل الى الفيزياء اللامكسويلية لدى بور , ومن الابستمولوجيا الديكارتية الى أبستمولوجيا اللاديكارتية " (3).

°

3 - مراحل تكوين العقل العلمي :

1- المرحلة الاولى تمثل الحالة ما قبل العلمية وتشتمل على الازمنة الكلاسيكية القديمة وعصر النهضة والجهود المستمرة في القرن السادس عشر والسابع عشر وحتى في القرن الثامن عشر.

2- المرحلة الثانية التي تمثل الحالة العلمية والتي بدأت في أواخر القرن الثالث عشر وتشمل القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين .

3- أما المرحلة الثالثة والاخيرة فهي مرحلة العقل العلمي الجديد أبتدأ من عام 1905 حتى بدأت نظرية أنشتاين في النسبية تغير كثيراً من المفاهيم الخاطئة التي كانت سائدة قبل ذلك وقد شهد النصف الاول من القرن العشرين تطوراً مذهلاً في مجال العلوم مثال ذلك الميكانيكا الكوانتية والميكانيكا التمجية عند لويس دي بروي وميكانيكا ديراك وفيزياء هيزنبرغ .

لقد أراد باشلار أن يربط الابستمولوجيا بتطور العلوم فأستلهم وقائع العلم وفروض الرياضيات وبدأ بالعلوم الفيزيائية حتى تأتي له أن يضع المادة موضعاً جديداً وهذا هو الطريق الذي ضمن لباشلار الانتهاء الى مذهبه في " المادية العقلانية " أو " العقلانية العلمية " .

وإذا كنا قد قسمنا مراحل الابستمولوجيا الى ثلاث مراحل فإن باشلار يحدد سمات كل مرحلة ويميزها عن الاخرى , حسب مفهومه لتطور العقل العلمي :

1- المرحلة الاولى هي الحالة الملموسة : إذ ينشغل العقل بالصور الأولى للظاهرة ويعتمد على صيغ فلسفية تمجد الطبيعة وتؤمن بوحدة العلم .

2- المرحلة الثانية هي الحالة الملموسة المجردة : إذ يضيف العقل الى التجربة الفيزيائية الأشكال الهندسية ويستند الى فلسفة البساطة هنا ما يزال العقل في وضع متناقض فهو واثق من تجريده بقدر ما يكون هذا التجريد ماثلاً بوضوح في حدس " ملموس " أو " محسوس " .

3- المرحلة الثالثة هي الحالة المجردة : حيث يتدخل العقل بمعالجة المعلومات المأخوذة من الواقع لكنها منفصلة عن التجربة المباشرة أو بمعنى آخر يكون العقل والتجربة في هذه المرحلة متلازمين كل منهما متمم للآخر , وبما أنه يفترض بكل معرفة علمية أن يتحدد بنائها في كل لحظة حسب تطور العلم والعلوم فإن براهيننا العلمية والمعرفية سيكون أمامها المجال الكافي لكي تتطور على مستوى المسائل الخاصة , دونما أي اهتمام بالمحافظة على هذا التطور التاريخي " لنظرية المعرفة " .

من هنا قول باشلار ذو مغزى : أنه ربما نرتكب خطأً بليغاً إذا اعتقدنا أن المعرفة التجريبية يمكنها أن تبقى في ميدان المعرفة اليقينية التقريرية من خلال انحصارها في نطاق التوكيد المحض للوقائع ومعنى ذلك أن المعرفة التجريبية عند باشلار تعجز عن الوقوف أمام المعرفة اليقينية المتكونة أصلاً في نفس العالم ويؤكد هذا قول باشلار : " أنه لامناص للعقل العلمي من أن يتكون بمواجهة الطبيعة , بمواجهة ما يكون فينا وخارجنا , بمثابة الحافز والموجه للطبيعة " (4) .

4- طبيعة الابستمولوجيا المعاصرة :

إن الابستمولوجيا المعاصرة كما نجدها عند باشلار تستند الى معطيات الثورة العلمية المعاصرة في مجال العلوم الرياضية والعلوم الفيزيائية بصفة خاصة لكي نؤكد أن آثار هذه الثورة لم تمس بمبادئ تلك العلوم فحسب بل لحقت أيضاً بنية الفكر الإنساني ذاته , أن ماتنبهنا إليه الثورة العلمية المعاصرة في نظر باشلار هو أن الفكر الإنساني لا يحيا علاقة وحيدة الجانب مع التطور العلمي , فهو ليس منتجاً لهذا التطور العلمي فحسب , بل إنه متأثر بنتائج هذا التطور أيضاً , وهذا ما لم تنتبه إليه الفلسفة الكلاسيكية التي استخلصت مبادئ الفكر الإنساني في مرحلة معينة من تأريخ العلوم فأضفت على هذه المبادئ صفة الاطلاق , واعتقدت نتيجة لذلك أن هذه المبادئ هي بنية الفكر الإنساني ذاته .

وفي هذا يقول باشلار : " إذا وضعنا مشكلة الجودة العلمية على الصعيد النفسي الخالص , لن يفوتنا أن نرى هذا السير الثوري للعلم المعاصر لابد وأن يؤثر على بنية الفكر , فالفكر بنية قابلة للتغير , منذ اللحظة التي يكون فيها للمعرفة تأريخ " . (5)

وبهذه الكيفية فإن تأريخ المعرفة العلمية يمكن أن يكون في الوقت ذاته تأريخ المتغيرات التي لحقت الفكر الإنساني منذ أن بدأ هذا الفكر في إنتاج معرفة علمية , وأن القول بعقل إنساني ثابت في بنيته , معناه أدراك تأريخ العلوم , وتأريخ الفكر الإنساني كما لو كانا واقعين منفصلين ومعناه عدم القدرة على أستخلاص القيم الابستمولوجية التي تبرز مع كل فترة من تأريخ العلوم , وهي قيم ليست جديدة بالنسبة للمعرفة العلمية في ذاتها فحسب بل هي قيم نفسية لانها تتعلق بالفكر الإنساني من حيث بنيته , فالعقل الإنساني في نظر باشلار بنية لها تأريخ , وتأريخها في تطور معارفها , إن بنيتها العقلية تنتج المعارف ولكنها تخضع للتأريخ لتأثير تطور هذه المعرفة فتعرف هي ذاتها تطوراً , أن العقل لا ينتج العلم فحسب ولكنه فضلاً عن ذلك يتعلم من العلم " فالعلم بصفة عامة بعلم العقل , وعلى العقل أن يخضع للعلم الأكثر تطوراً , العلم الذي يتطور " . (6)

وعلى أساس هذا الاعتقاد بوجود فكر إنساني ذي بنية متطورة يقترح باشلار أن تكون إحدى مهام الابستمولوجيا المعاصرة البحث في أثر المعارف العلمية في تطور بنية الفكر .

أن الفكر المعاصر في نظر باشلار يرفض من الناحية العلمية فكرة " الشيء في ذاته " كما جاءت عند كانط , لأن معنى الشيء في ذاته في العلم مظهر لتقدم العلم لا لحدود المعرفة العلمية , فكلما تقدم العلم بلغ معرفة بما كان يعتبر مثل ذلك شيئاً في ذاته , وفي هذا التأكيد يستفيد باشلار من التقدم السريع الذي حققته العلوم المعاصرة والذي استطاعت بفضلها أن تصل الى معرفة بعض الظواهر الكونية التي لم يكن العلم في القرون السابقة قادراً بفضل ولكن متوفراً لديه من وسائل على ملاحظتها ملاحظة دقيقة فبالاولى اكتشاف قوانينها كموضوع علمي فنواة الذرة مثلاً كانت شيئاً في ذاته بالنسبة لعلوم القرون السابقة .

فلكي نثبت أن للمعرفة العلمية حدود ينبغي لنا في نظر باشلار الا نقف عند بيان عجز عن حل مشكلة ما , بل إن نرسم الحدود النهائية التي لا تستطيع المعرفة العلمية أن تتجاوزها , غير أن هذا الامر لا يجد له مبرراً في تأريخ تقدم المعرفة العلمية , لذلك يصح لنا الاستفادة من هذا التأريخ أن نقول بأن المشاكل التي تبدو غير قابلة

للحل عندما يتم بفضل تقدم العلم بلوغ وضع جدير لها , بمعرفة المعطيات الموضوعية المتعلقة بها . أن المسألة أذن ليست في قدرة أو عدم قدرة العلم على حل بعض المشاكل , وأن وضع حدود لمعرفة العلم لا يمكن أن يأتي من خارج العلم بل من العلم ذاته . 7

فالعلم هو الذي يضع حدوده الخاصة وعندما يكون قد حدد بوضوح هذه الحدود فإنه يكون قد تجاوزها , نستخلص مما سبق أن مفهوم الحدود الابستمولوجية بالنسبة للمعرفة العلمية ليست الا توقفاً لحظياً لهذه المعرفة وأنه لا يمكن أن نرسم بصورة موضوعية هذه الحدود , ولذلك فإن الصيغة الأكثر ملائمة للتعبير عن هذا هي القول بأن الحدود بالنسبة للعلم تعني برنامج عمل أكثر مما تعني عوائق مطلقة⁷.

إن العقل العلمي ينعنا من تكوين رأي حول قضايا لانفهمها حول قضايا لانحسن صياغتها بوضوح , قبل كل شيء لابد من معرفة كيفية وضع وفهماً في الحياة العملية فأن المشاكل لاتنطرح ذاتياً ومن الواضح أن هذا المعنى للمشكلة هو الذي يعطي للعقل العلمي الحقيقي طابعه , فبالنسبة الى العقل تعتبر كل معرفة جواباً على مشكلة , فإذا لم يكن ثمة "مشكلة" لا يمكن أن تكون ثمة معرفة علمية .

وأذا عدنا أخيراً بصدد كل معرفة موضوعية الى اعتماد معيار صحيح للتجربة من جهة والعقلانية من جهة ثانية فأنا قد نندش من تجمد المعرفة الناجمة عن الاشتراك المباشر في مشاهدات خاصة , ولسوف نرى بخصوص المعرفة الشائعة أن الوقائع متضمنة بشكل مبكر جداً في المبررات والتعليلات .

أذن بدون تشكيل عقلائي للتجربة التي يحددها طرح المسألة وبدون هذه الاستعانة الدائمة ببناء عقلائي صريح تماماً , سيترك المجال أمام تكوين نوع من لاوعي العقل العلمي يطرح الموضوع على الشكل التالي , علينا أولاً طرح الموضوع كمادة مشكلة وطرح ذات الكوجيتو كوعي للمشكلة وهكذا يفكر الكائن المفكر في منتهى معرفته بعدما يكون قد أحصى معارفه الصالحة لحل المشكلة المقترحة , فهذا الاحصاء الذي هو وعي لنظام حركي من الافكار هو إذاً مستقطب في ظل المشكلة المطلوب حلها , في العقلانية المعلمة يأتي الاحصاء معقلاً وضيقاً على خط واضح التحديد , بين الاستناد الى أسسه لكن في العقلانية المسألة توضع الاسس نفسها في موضع اختبار , بل تطرح على بساط البحث من قبل المشكلة , أن المشكلة هي الذروة الفاعلة للبحث فالتنباس الترابط والجدلية والمشكلة هي كل عناصر الاحصاء العقلي هي كل أوقات هذه التبعة للعقل . 8

لقد اعتبر غاستون باشلار الامتداد الطبيعي لفكر وفلسفة برونشفيك فباشلار ظل دائماً منشغلاً بفلسفة العلم وهو في هذا المجال يواصل عمل برونشفيك مع الحرص على تحديده فهو يواصله لان مايريد أن يلقي عليه ضوءاً هو الفكر العلمي الجديد , في حين أنه يستدل بالعالم المعطى لنا عالماً من العلاقات وهو يعارض في هذه النقطة الفكر العلمي عند "مايرسون" مثلاً كان يعارضه برونشفيك فالعلم عند كل من برونشفيك وباشلار لا يبحث عن الاشياء النمطية أو الثابتة وإنما يضعنا وجهاً لوجه أمام مجموعة من العلاقات , وإذا كان باشلار يواصل فكر برونشفيك من هذه الناحية فهو من ناحية أخرى يجدد هذا الفكر ذلك لأن العلم في تحوله الدائم واستحدثاته , إنما يضعنا اليوم أزاء حالات منفصلة لاتماثلية وغير نمطية وأزاء حشد من التعقيدات في مجال اللامتناهي من الصغر , وهذا مالا نجاهد أبداً في فكر برونشفيك على الرغم مما يتصف به فكر هذا الاخير من عمق ومرونة , وعلى الرغم من أن باشلار كسب من الفلسفة والعلم الا أنه وصل الى الفلسفة عن طريق تأمل العلوم ونشاطه موجه الى اتجاهين يبدو أنهما متضادان لأول وهلة فنحن نستطيع أن نعه في المقام الاول مواصلاً لفلسفة برونشفيك مع تحديدها عدة نقاط فهو يعارض كل تصور من شأنه أن يبسط منهج العلوم , فالعلم في جوهره وضع في علاقة وهذه العلاقات متعددة ودقيقة بل هي في تطور مطرد , وباشلار يعرض أفكاره عن منهج العلم أول الامر , في كتابه " الفكر العلمي الجديد " ثم تطویرها على التعاقب في مؤلفاته " العقلانية التطبيقية " و " فلسفة النفي " أو " فلسفة الا " و " تجربة المكان في الفلسفة المعاصرة " و " ديكالكتيك الديمومة أو الزمان " و " الفعالية العقلانية للفيزياء المعاصرة " و " بحث في المعرفة التقريبية " و " المادية العقلية " وهو ينطلق في فهمه " النزعة العقلية التطبيقية " أو " التجريبية التكنولوجية " أو " المادية العقلية " مبيناً كيف تتطابق النزعة العقلية مع النزعة التجريبية في محاولة لتجاوز الانطولوجيا .

1- سالم يفوت , عبد السلام بن عبد العالي (درس الابستمولوجيا) دار توبقال , الدار البيضاء , ط2 ,

. 1980

- 2- بدوي , عبد الرحمن (موسوعة الفلسفة) ح1
- 3- ,حسين كركي , علي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) شبكة المعارف , لبنان , بيروت , ط1 , 2010 .
- 4- باشلار , غاستون (تكوين العقل العلمي) ترجمة : خليل أحمد خليل , المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع , بيروت , لبنان , ط1 , 1983
- 5شعبي , عماد فوزي (الخيال ونقد العلم عند غاستون باشلار)دار طلاس , دمشق , ط1 , 1999
- 6 - سالم يفوت , عبد السلام بن عبد العالي (درس الابستمولوجيا) دار توبقال , الدار البيضاء , ط2 , 1980 .
- 7 يفوت , سالم (فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع)دار الطليعة , بيروت , لبنان , ط2 , 1985 .
- 8 -شعبي , عماد فوزي (الخيال ونقد العلم عند غاستون باشلار)دار طلاس , دمشق , ط1 , 1999 ,

5- المهام الاساسية للابستمولوجيا :

يحدد د. علي حسين كركي هذه المهام

5-1 أبراز القيم الابستمولوجية التي تفرزها الممارسة العملية وذلك بقطع الطريق على كل ماتحاول الفلسفة إدخاله في العلم من قيم أخلاقية ودينية وجمالية . ولكن ماهي هذه القيم الابستمولوجية وما مصدرها كيف تفرض نفسها ؟ إن مصدر هذه القيم النظريات العلمية ليس كل النظريات العلمية بل الجديدة والثورية منها , فالقيمة الابستمولوجية للهندسات اللاأقليدية مثلاً ترتبط بما تقدمه هذه الهندسات من تصور جديد , للمكان وهذا التحديد لمهمة فلسفة العلوم تحديد إيجابي فبموجبه لا تكون فلسفة العلوم تدخلاً فلسفياً في العلم لتبرير أهداف خارجة عنه , بل تكون استيعاباً للقيم العلمية الجديدة , التي يفرزها التطور العلمي , وبمعنى آخر " أن باشلار لا يريد أن يقيم نظرية في المعرفة تحتوي النتائج العلمية لتحديد أهداف أيولوجية , ولكن ثمة شروط لا بد منها لتتمكن فلسفة العلوم من إبراز القيم الابستمولوجية التي انتجها التطور العلمي .

2-5 البحث في أثر تطور المعارف على بنية الفكر , سيؤدي هذا البحث الى فوضى في العقل مخالف للموقف الفلسفي التقليدي إنه موقف مريبك للفكر فالعقل بفعل تطور المعارف العلمية , وتأثيرها في بينته سيغدو دينامياً فعلاً , إن فلسفة العلوم مع هذا الفهم الدينامي لبيئة العقل التي تتعارض وتطور العلم , بل تستقبل القيم الجديدة حتى وإن كانت مناقضة ومخالفة لتصورات فلسفية سابقة .

3-5 التحليل النفسي للفلسفة الموضوعية فقد نقل باشلار هذه النظرية الى الابستمولوجيا فأفترض أن ثمة مكبوتات عقلية لدى الباحث العلمي على الابستمولوجي أن يبحث عنها ليظهر أثرها في البحث العلمي , على فيلسوف العلم أن يكون المحلل النفسي لعمل الباحث , بمعنى أن عليه أقتراض جانب باطني ديناميكي في العمل العلمي يؤثر على هذا العمل , لذا وكما أن أدراك المكبوتات والعقد النفسية من شأنه مساعدتنا على فهم السلوك الإنساني والحياة النفسية فإن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية سيمكننا من فهم هذه المعرفة في تطورها أو نكوصها أو توقفها وما يسميه فرويد عقداً نفسية , يسميه باشلار عوائق أبستمولوجية وهو يكرس دراسة مهمة كـ " تكوين العقل العلمي " و " التحليل النفسي للنار " لكشف هذه العوائق وتحديد الميكانزم الذي على أساسه تتوقف المعرفة الموضوعية وتتقهقر.⁽¹⁾

6- المبادئ الأساسية للأبستمولوجيا :

6-1 حيوية العلم من خلال المفاهيم :

استطاع غاستون باشلار كأبستمولوجي أن يزاوج بين مواصفات العالم وخصائص الفيلسوف , وسجلت مؤلفاته الحوار الذي أراد تأسيسه بين العلم والفلسفة والذي تعكسه فلسفته المفتوحة التي تحتل فيها العقلانية المطبقة جزءاً هاماً .
إن الثورات العلمية التي شهدتها عصر باشلار والتي كان لها الاثر الواضح على فكره أدى به الى القول :

1- بوجود حقيقة ما فوق عقلانية "عقلانية تضاعف فرض التفكير _العالم الفيزيائي يخبر بطرق جديدة و عقل تجريبي قادر على تنظيم فوق عقلائي للوقع , العقل في عصرنا أنقسم على نفسه بجدل داخلي.

2- قوله بفكرة تجدد الفكر العلمي وتطوره إذ يمكن ملاحظة ذلك في الفيزياء والهندسة خصوصاً بالإضافة الى الكيمياء , إن المعرفة العلمية ديناميكية ولذلك فالسؤال الابستمولوجي التطبيقي يطرح نفسه , هل العلم معطى أم مبنى ؟ هل تطور المعرفة العلمية مرتبط بالتطور الطبيعي وعلى العالم أن يبقى مجرد قارئ بارع للطبيعة ومسجلاً لما تمليه عليه ؟ إن كانت الاجابة بالإيجاب فإن باشلار لا يعترف بمعرفة يكون مصدرها التجربة المباشرة ففلسفة باشلار تصب في الاتجاه المعارض للأطروحة الواقعية : فالطبيعة لاتمدنا بأية معرفة يقول باشلار : " لامناص للعقل العلمي من أن يكون بمواجهة الطبيعة المواجهة فينا وخارجنا بمواجهة الانجذاب الطبيعي والواقعة الملونة والمتنوعة " .

أن أبستمولوجيا باشلار يمكن وصفها بالعقلانية لأنه يقلب العقل على التجربة ويقر بوجود عالم للأفكار يختلف عن العالم الملموس الفردي فالمعرفة لاتؤسس على حقائق مفردة لكن على هويات لان مملكة التجريد ليست مجرد أسطورة أنها نشاط توضيحي مستمر حاولت الابستمولوجيا الباشلارية الاجابة عن حالتين رئيسيتين :

المسألة الاولى : كيف يمكن التوفيق بين المفاهيم التي تمثل الهويات وبين حركة المعرفة العلمية .
إن مفهوم الهوية يعني تقليدياً القول بالفكرة المطلقة وإذا كانت تطورات المعرفة تمثل الهويات
يستنتج بأن المعرفة العلمية جامدة وهو ما يؤدي الى نفي التطور عن العلم ولا وجود بالتالي
لديناميكية في المعرفة .

المسألة الثانية : كيف يمكن التوفيق بين الافكار والواقع .

2-6 الحقيقة والواقع :

ليميز باشلار بين الهوية البسيطة التي تعد خاصية الفكر القبل علمي وبين الهوية المعقدة
مدار بحث الفكر العلمي المعاصر , ولذلك فيما يتعلق بالحقيقة العلمية يعيد باشلار صياغة الاشكال
الفلسفي المزمّن , هل الحقيقة العلمية تقبل بالوجود البارمنيدي المتصف بالثبات أو الوجود
الهرقليطي القائم على التغير ؟

إن طريق استمرار تطور المعرفة العلمية وتاريخ العلوم يبين لنا أنه ليست هناك حقيقة ثابتة
ونهاية الحقيقة قائمة في العلم طالما لم يتبين العكس , ويعيب باشلار على الفلسفات التقليدية
اعتقادها بمطلقة صحة النتائج العلمية فديكارت صاغ منهجه نتيجة إعجابه بالرياضيات والفلسفة
العقلانية التقليدية منغلقة حول نفسها بينما العقلانية العلمية منقسمة .

بالإضافة الى أن العلم المعاصر أكد أن الحقيقة العلمية تقريبية خصوصاً حين يتعلق الامر
بموضوعات الميكروفيزياء , ولم يكن العلم الكلاسيكي يقبل بالمعرفة النسبية الا حين تعجز طرقه في
الوصول الى الحقيقة المطلقة , إن تقريبية الحقيقة في العلم المعاصر , مرده تعدد المناهج والوسائل
والنظريات وتجدها المستمر وعلى الفلاسفة أن ينظروا الى الحقيقة الفلسفية بفلسفة مفتوحة , إن
الحقيقة العلمية ليست نهائية فهي لاتعرف الحدود وكما اعتقدت الفلسفات التقليدية , مثل قبول
إفلاطون بعالم المثل الذي لا يدركه العقل , الا إذا تخلص من أو هام الحواس أو النومين الكانطي
الذي يمكن أن نفكر فيه لكن لا يمكن معرفته معرفة علمية , النومين في العلم عند باشلار أصبح
مظهراً لنقدم المعرفة العلمية , والتقدم التقني أتاح للعلماء دراسة مواضيع اعتبرت فلسفياً أشياء في
ذاتها فالحقيقة العلمية مرتبطة بتطور الوسائل والمناهج والنظريات .

كما أن الحقيقة العلمية ليست مجرد صور تجريبية ساذجة التي يصفها باشلار بالاسمية , فالفكر
العلمي لا ينشط الا حين يلغي كل الصفات الجوهرانية وهذا الرفض الباشلاري للجوهرانية هو
بالدرجة الاولى رفض للوضوح الديكارتية القائم على العلمية الاولى للتفكير والمتمثلة في الحدس.
الفكر العلمي الجديد يهدم هذه الفكرة برمتها فلا وجود لحدس أول , فكل حدس منطلق من اختيار
علاقة من بين المفاهيم ونتيجة لهذا التصور الجديد فقد الحدس صفة المطلق النيوتوني وكذلك
الميكانيكا الموجية للويس دي بروي أوضحه أن الحقيقة العلمية وأن طبيعته تركيبية وليست تحليلية
مثل ديكارت التي ترد دائماً المعقد الى البسيط وبذلك تفقد خاصيتها التركيبية , إن وضوح الحقيقة
العلمية متأني من التركيب الذي هو صفة العلم المعاصر , مثل التركيب الحاصل بين الهندسة
والفيزياء والكهرباء حين حصل الانقلاب للعملية بالبسيط يعرف بالمعقد يرى باشلار إن الواقع الذي
يدرسه العلم المعاصر واقع يتصف بالاصطناع فالواقع في الفيزياء المعاصرة ليست واقعاً معطى
عن طريق التجربة المباشرة كما أعتقد التجريبيون ولا هو واقع من إنتاج ذات عارفة تعمل وفق
مبادئ جاهزة قبلية كما ذهب إليه المثاليون .

أن الواقع الباشلاري فناء علمي عقلاني يعتمد في بنائه على تقنيات هي نفسها تطبيق
للنظريات العلمية وعلى هذا الاساس يوصف الواقع بصفة مزدوجة : مجرد ومحسوس في آن واحد

, فهو عبارة عن نظرية علمية تقوم على مفاهيم تعبر عن هويات " شيء في ذاته " صالحة للتطبيق مثل المصباح الكهربائي , الواقع العلمي ليس معطى من معطيات التجربة المباشرة فالقضية العلمية لاكتفي بوصف ماهو جاهز والاقتصار في التفكير على ماتقدمه الحواس , بل تتعداه للتفكير في إمكانات أخرى للواقع لواقعية , وهنا باشلار يتوجه بنقده الى النزعة الوصفية " التي ترى ضرورة تحلي جميع المفاهيم المستخدمة في العلم بمدلول تجريبي وأختباري مباشر"(3)

3-7 الجهات الابستمولوجية :

تسأل باشلار في كتابه " العقلانية التطبيقية " عن إمكانية الحديث عن المعرفة العلمية من خلال تعيين جهات للتنظيم العقلاني أو ما يطلق عليه العقلانية الاقليمية , وبالتالي تغدو الابستمولوجيا الجهوية دعوة باشلارية لضرورة الفصل بين مختلف النظريات داخل علم خاص , هذا من جهة ومن جهة ثانية فلفهم المعرفة العلمية المعاصرة يجب التعامل مع كل علم بشكل مستقل عن الآخر , إذ لا يمكن الحديث على العلم كوحدة كلية والنظر الى المعرفة العلمية بطريقة شمولية على غرار الفلسفة التقليدية وتنبا باشلار أن هذه الدعوة لكلمة المعرفة الموضوعية تلاقي أمتعاضاً وأعتراضاً من قبل التقليد الفلسفي للعقلانية المولعة بالوحدة الكلية.

وعلى الرغم ذلك يرى باشلار أن الفصل بين المعارف العلمية لايفيد علمياً فحسب بل فلسفياً أيضاً , إن الابستمولوجيا المعاصرة تسعى إلى إيجاد الأسس الخاصة بكل علم مثل انشغال علماء الرياضيات داخل أقليم الرياضيات بمسألة الاسس لذا فإن مهمة الابستمولوجيا الجهوية تتمثل في وضع الاسس لكل علم خاص مثل العلم الفيزيائي والعلم الكهربائي يقول باشلار " إن مسألة وضع الاسس من قبل عقلانية إقليمية لعلم خاص تصح مسألة فلسفية محددة .

إن التجربة في العلم المعاصر تحدث عملية مركبة وبالتالي فإن التوضيح البناء العقلاني للمعرفة العلمية لابد أن يكون عبر المجالات المختلفة للتجربة , أن المفهوم المجرد في التجربة المباشرة لم يعد له مكان في العلم , ومثل هذا المفهوم لايمكن أن يبنى عن قيمة موضوعية فالموضوعية أو اليقينية العلمية لا تؤسس الا أنطلاقاً من جملة مفاهيم متكاملة فيما بينها بعلاقات وظيفية فالفكر العلمي هو تنظيم لقلانية علائقية فكلمة تعددت العلاقات بين المفاهيم كلما زاد الفكر العلمي توسعاً وامتداداً " إن تعدد العلاقات يضاعف البدهة بصورة من الصور لأن هذا التعدد هو البدهة من وجهات نظر مختلفة "(1). فكل علم ولكل نظرية علمية ضبطها الخاص لتصوراتها يرى باشلار أن العقلانية التطبيقية تتميز في قدرتها على التوسع فلذلك لابد من العناية بالقطاعات الخاصة للتجربة العلمية والبحث عن الشروط التي تجعل هذه القطاعات مستقلة وتتمتع بخاصية ممارسة النقد الداخلي على التجارب القديمة والجديدة , وعليه فإن العقلانية التطبيقية ترفض الطرح التجريبي الذي يعتبر أن التطور العلمي مستمد من التجربة الحسية وبعيد عن كل تدخل عقلي , كما ترفض الزعم الافلاطوني الذي ينص على أن حقيقة الواقع من إدراك العقل , إن العقلانية الباشلارية ترى أن التطور يقوى إذا ما طبق , وأن هذا التطبيق ليس مجرد عودة للتجربة الاولى فالفكرة ليس مصدرها الحدس الحسي بل تتمتع بمستوى من المعرفة السبقية أنها افتراض عقلائي "ليست الفكرة ملخصاً , بل هي بالأحرى برنامج "(4) .

المراجع

1- حسين كركي , علي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) شبكة المعارف , لبنان , بيروت , ط1 , 2010

- 2- باشلار , غاستون (تكوين العقل العلمي)
ترجمة : خليل أحمد خليل , المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع , بيروت , لبنان , ط1 , 1983 .
- 3- باشلار , غاستون (فلسفة الرفض)
المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع , بيروت , ط1 , 1985 .
- 4- باشلار , غاستون (العقلانية التطبيقية)
ترجمة : بسام الهاشم , المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر . بيروت , ط1 , 1990 .

7 العائق الابستمولوجي:

7-1 مفهومه وأشكاله:

إن المعرفة العلمية عند باشلار عملية تتم ضمن شروط نفسية تترك بصماتها على طبيعة المعرفة ذاتها بشكل أو بآخر، وتتجلى هذه التأثيرات في صيغة عوائق تعترض طريق هذه المعرفة .
والعائق الإبستمولوجي يكشف باشلار عن عائق آخر هو توأم العائق الابستمولوجي، يسميه بالعائق البيداغوجي، يرتبط بفلسفة التربية ومنهجية التعليم وتوصيل المعرفة إلى الطلبة، وتقييم تحصيلهم.

مفهوم وظفه غاستون باشلار ضمن المنهج الذي اقترحه لفهم تاريخ العلوم في حقيقته وواقعيته « فعندما نبحث عن الشروط السيكلوجية لتطورات العلم سرعان ما نتوصل إلى الاعتقاد التالي ألا وهو: أن مشكل المعرفة العلمية يجب طرحه في شكل عوائق». (غاستون باشلار ، 1982 ، ص13)
لذلك صاغ باشلار مفهوم العائق الإبستمولوجي، ورصد أشكاله بالنسبة للمعرفة العلمية، ضمن كتابه تكوين الفكر العلمي في فصل عنوانه " فكرة العائق الابستمولوجي". وهو مفهوم إجرائي قابل للاستثمار حتى خارج الفكر الباشلاري نفسه. إذ طبقه باحثون في مجال العلوم الإنسانية لرصد عوائق المعرفة العلمية فيها أو لإبراز أشكال جديدة من العوائق الإبستمولوجية لم يتحدث عنها باشلار، لأن المشروع الباشلاري لم يمتد بالدراسة للعلوم الإنسانية .
فما هو العائق الابستمولوجي؟ كيف ينشأ؟ وكيف يتم تجاوزه؟

في معجم الفلسفة « عاقه عن الشيء منعه وشغله عنه، و عوائق الدهر شواغله وأحداثه. والعائق مايعوق الفكر أو الإرادة من شواغل داخلية أو خارجية وعوائق النمو هي الأسباب التي تمنع الكائن الحي من بلوغ الكمال الخاص بنوعه، من هذه العوائق ما هو طبيعي...ومنها ما هو اجتماعي...ومنها ما هو سياسي...ومنها ما هو نفسي» (جمبل صليبا ، 1994 ، ص39) فالعائق بهذا المعنى يتضمن

المنع والتوقف عن التقدم لأجل الاكتمال، مهما تعددت مصادره، داخلية كانت أو خارجية. والعائق مايسبب شللا للإرادة والفكر، على اعتبار أن الإرادة تنجز مايقدره التفكير. يقول باشلار في التكوين « إن الأمر ليس في اعتبار عوائق خارجية، مثل تعقد الظواهر وسرعة زوالها، ولا باتهام الحواس والفكر البشري بالضعف والقصور: ففي عملية اكتساب المعرفة ذاتها في صميمها تبرز، بنوع من الضرورة الوظيفية، تباطؤات، وغشاوات. فسنبين على هذا المستوى أسباب الركود، بل وحتى أسباب التقهقر وسنكشف على هذا المستوى عن الأسباب المعطلة التي نطلق عليها تسمية العوائق الابستمولوجية» (غاستون باشلار ، 1982، ص 13) وبهذا المعنى، يشير العائق الابستمولوجي إلى تلك المظاهر المتعلقة بالركود والنكوص الذي يميز المعرفة العلمية في مرحلة من مراحلها، فتطور العلوم وتباطؤها، وعطالتها، وانبعاثها من جديد مشكل يطرح في صورة عوائق تعترض العالم في اكتساب المعرفة.

وعن مصدر العائق الابستمولوجي يرى باشلار أنه متخف وقابع في كل المعارف، علمية وعامية، فقد يولد مع المعرفة العامية ويترسخ فيها، وهذا مايسمى بالرأي والمعرفة العلمية تفرز عوائقها كذلك، حيث تتقادم وتصبح عائقا أمام تطورها « إن معرفة من المعارف التي يحصل عليها بمجهود علمي تستطيع هي ذاتها أن تضعف وتنحرف والسؤال المجرد الصريح يبلى ويتناقص، فتبقى الإجابة الحسية. ومنذئذ، ينقلب النشاط الفكري ويتوقف. فيتترسخ عائق ابستمولوجي في المعرفة التي لم تسائل، وتتحول العادات الذهنية التي كانت نافعة وسليمة، مع طول الزمن، إلى عائق في وجه البحث» (G.Bachelard، 1982، p 14) فالأفكار بتقادمها تتحجر، ويتوقف الفكر عن الإبداع، بل يفضل معرفته على مايناقضها، ويفضل الأجوبة على الأسئلة، وتتغلب الغريزة المحافظة على الغريزة المكونة يقابل باشلار بين مايسميه " الغريزة المكونة " I " instinct formatif" والغريزة المحافظة " I instinct conservatif " إذا كانت الأولى مصدر الابداع والابتكار للفكر فإن الثانية مصدر تحجر وتوقف، فهي الغريزة التي تسمح بتشكيل العائق الابستمولوجي بفعل تقادم الزمن ويتوقف النمو الفكري.

النتيجة التي يستقر عليها باشلار، أن التحليل الإبستمولوجي يكون تحليلا نفسيا للمعرفة الموضوعية، أي تحليل لفعل المعرفة وللذات العارفة، وذلك بالبحث في لاشعورها عما يحجب الموضوعية، لكون العائق الإبستمولوجي متعلق بالذات العارفة في تعاطيها مع موضوع معرفتها. 2-7 أنواعه :

يقدم باشلار أشكالا عديدة للعائق الإبستمولوجي. فهو يتحدث عن عائق الرأي أو الاعتقاد الشخصي (opinion) فليست المعرفة العلمية رأيا أو وجهة نظر شخصية، وحتى حين يتفق الرأي مع المعرفة العلمية، فإنه يكون على أسس مختلفة. من حيث منفعتها وقيمتها العملية، ويمنع ذاته من معرفتها. ولهذا كله يكون على المعرفة العلمية أن تتكون ضد الرأي، أي أن تقوم بهدمه وتجاوزة من أجل تأسيس الأفكار العلمية على أسس موضوعية.

يذكر باشلار أيضا التجربة الأولى كعائق إبستمولوجي. فالتجربة الأولى لا تشكل في نظر باشلار معرفة موضوعية، وذلك لأن الذات العارفة تندفع في هذه التجربة نحو موضوعها بكل ما تحمله من أفكار علمية، ولكن أيضا بكل ماتحمله من أفكار مسبقة أو خاطئة وغير مطابقة لموضوعية الظواهر.

المثال الثالث للعائق الإبستمولوجي هو التعميم المتسرع والسهل. ويتداخل العائق الإبستمولوجي في هذه الحالة مع خطوة طبيعية في العلم هي التعميم، ويؤدي إلى مايسميه باشلار بالتعميمات الزائفة و

«يتم عبرها ازدياد التفاصيل وإهمال الفروق الدقيقة بين الظاهرات... إن احتقارا كهذا للتفاصيل وللدقة ينبئ إلى أي مدى يعيق التعميم المعرفة العلمية» (علي حسين كركي ، 2010 ، ص 124)

إن اندفاع الفكر في بعض الحالات نحو تعميمات متسرة وسهلة، يقتضي تحليلا نفسيا للذات العارفة، يفحص فيها لاشعور هذه الذات للكشف عن كل إغراءات السهولة التي تدفعها إلى التسرع في إصدار تعميمات غير موضوعية. وفي هذا الإطار تدخل أيضا المماثلات الزائفة التي تجعل فهم بعض الظواهر يتم في ضوء ظواهر أخرى يأخذها العقل على أنها مماثلة لها، مع أنها ليست كذلك موضوعيا.

وكتاب باشلار عن تشكل الفكر العلمي مليء بالأمثلة المتنوعة من العلوم الرياضية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للعوائق الإبستمولوجية التي تلقي الضوء على لحظات التعطل والنكوص في تاريخ المعرفة العلمية في تلك الميادين.

7-3 أشكاله:

7-3-1 المعرفة المباشرة

المعرفة المباشرة بالأشياء تعتمد على معطيات الحواس في اتصالها بالطبيعة وبالكاد تصنف بأنها معرفة حدسية خالية من النقد « إن أول عائق في تكوين فكر علمي، هو التجربة الأولى، التجربة التي سبقت النقد ولم تتعرض له، لأن النقد هو بالضرورة عنصر متضمن في الفكر العلمي. وبما أن النقد لم يلعب دوره علنا فإن التجربة الأولى لا يمكنها، بأي حال من الأحوال أن تكون سندا يعتمد عليه» (G.Bachelard ، 1984 ، 23p) إن الواقع المباشر لا يؤدي إلى معرفة علمية، لأن الاتصال المباشر بالمعطيات الحسية، يلغي وظيفة التفكير والنقد لدى العقل مما يفرض عليه تصديقا كليا لما تقدمه الحواس، لتعيش الذات فترة الأحلام والتخيلات التمثيلية مثل الكواكب المذكرة والمؤنثة والمعادن الخيرة والأخرى الشريرة ولذلك فإن المعرفة العلمية هي «هدم لمعارفنا الخاطئة السابقة الناتجة عن تجربة أولى. فالمعرفة العلمية الموضوعية تكون ضدا على التجربة الأولى وتجاوزا لكل ما يعوق العقلنة» (محمد وقيد ، 1984 ، ص 112) .

7-3-2 المعرفة العامة

التعميم خاصية من خصائص المعرفة العلمية فهو يساعد في تقدم العلم، و في فهم الظواهر لأنه ينقل الفكر من تبدد الوقائع إلى وحدة القوانين التي تفسرها. لكنه قد يتحول إلى عائق إبستمولوجي، يؤثر سلبا في المعرفة.

ولذلك ينظر باشلار إلى المعرفة العامة على أنها معرفة مظلمة وزائفة، وخاصة إذا كانت استجابة لمتعة عقلية خطيرة، وتدعونا اليقظة الفكرية إلى تجنب كل تعميم متسرع وسهل لأنه يحجب حقيقة الظواهر « إن المعرفة التي تنقصها الدقة، أو بعبارة أدق إن المعرفة التي لم تمنح بشروطها المحددة تحديدا دقيقا ليست معرفة علمية. المعرفة العامة هي تقريبا حتما معرفة غامضة مبهمة » (G.Bachelard ، 1984 ، 72p)

ومن الأمثلة المعبرة عن العائق التعميمي القول، في الفراغ تسقط كل الأجسام بنفس السرعة. وبالرغم من أنه تعميم ناتج عن تجارب فيزيائية لكنه قد يسبب تعطل التفكير إذا ما تساهل الفكر معه وتسرع في اعتباره قانونا عاما يغنيه عن بحث أعمق وأدق. ويبدو أن هناك علاقة مباشرة بين التعميم والنتائج النفعية التي كانت ترجى من تجارب الفكر ما قبل العلمي بخلاف العلم الحديث، فما يميزه الموضوعية وليس الشمولية.

3-3-7 العائق اللغوي

يتقدم العائق اللغوي في صورة اللفظ الواحد أو الكلمة الواحدة، التي تقوم مقام تفسير كامل وكلمة واحدة تعبر عن عدة حوادث وتصبح أساسا لتفسير شامل وعام. فالعائق اللغوي أو اللفظي « حالة تشكل فيها صورة واحدة وحتى كلمة واحدة، التفسير برمته »

(G.Bachelard ، 1984 ، 61p) إنه امتداد غير موضوعي للفظ، نجعله يعبر عن ظواهر غير تلك التي وضع لأجلها. إن العادات اللفظية إغراءات للمماثلات الزائفة. وامتنالا لشروط الروح العلمية فلا بد للفكر العلمي من تجاوزها لأن لغة العلم لغة متخصصة لا يفهمها إلا المتخصصون. ويسوق باشلار أمثلة عديدة عن العائق اللفظي لكن حسبنا أن نأخذ مثالا واحدا هو لفظ الإسفنجية. وينقله من مذكرات الأكاديمية الملكية للعلوم على لسان "رومير" (Réaumur) رنيه أنتوان دي رومير (1683-1757) فزيائى وطبيعي فرنسي، عضو الأكاديمية الفرنسية للعلوم سنة 1708 بفضل مذكرة في الهندسة .

حيث إن خاصية التشرب في الإسفنجية، يمتد خارج هذا النطاق ويعبر عن ظواهر أخرى من قبيل الهواء الذي يوجد بالماء بدون قابلية للضغط. فكل الأجسام إسفنجية نتيجة لما يتميز به الإسفنج من خاصتي التشرب والقابلية للتشكل.

وسيطرت الصورة الإسفنجية حتى على صاحب الكوجيتو (ديكارت) وعدها مفهوما واضحا ومتميزا لا ينبغي التشكيك فيها « إن ثقة ديكارت في وضوح صورة الإسفنجية لهو دليل قاطع على ذلك العجز عن إرساء الشك في مستوى تفاصيل المعرفة الموضوعية » . (غاستون، باشلار ، 1982 ، ص 65) وقد يتخلى الفكر ما قبل العلمي عن اللفظ لكنه يحتفظ بوظيفته. وبدلا من استخدام الإسفنجية يستخدم العلم حديثا التشرب كوظيفة للإسفنجية للتعبير عن الظواهر التي تتكهرب (تتشرب الكهرباء) معدن ما، مثلا الحديد، وهذه مماثلة بالإسفنجية، فالحديد هو إسفنجية للسائل المغاطيسي، وهي عبارات مغلوبة لكنها توظف في تفسير تجارب علمية. ويتحدث باشلار بكل أسف عن هذا الاستغلال اللامشروع للغة في مجال العلم قائلا « إننا نشعر بالحاجة إلى الاعتذار من القارئ، لإيرادنا هذه الصفحة الطويلة، المكتوبة بأسلوب رديء بيد مؤلف شهير، لكننا وفرنا عليه صفحات كثيرة جدا من نفس الطراز، يفسر فيها "رومير" تفسيراً لا متناهيا الظواهر بواسطة المصفة الإسفنجية » (غاستون، باشلار ، 1982 ، ص 62) إن الفكر ما قبل العلمي يسيء التفكير، لأنه لا يميز بين المفهوم واللفظ، ونفس اللفظ يقع توظيفه على مفاهيم متباينة، يصفها، يشرحها والتعيين يكون نفسه لكن الشرح مختلف. إن الحاضرة العلمية تفرض على العالم أن يتكلم لغة علمية دون سواها.

4-3-7 العائق الجوهراني

يحدد باشلار العائق الجوهراني قائلا « إنه يتكون من تجميع الحدوس الأكثر تشتتا، والأكثر تعارضا. وبميل طبيعي جدا يوقف التفكير ماقبل- علمي، حول موضوع معين، كل المعارف التي لهذا الموضوع فيها دور دون الاهتمام بتراتب الأدوار التجريبية. فهو يوحد مباشرة بالجواهر كل الكيفيات المتنوعة السطحية منها والعميقة، الظاهرة منها والخفية »

(G.Bachelard ، ، 97p)

إن الفكر الجوهراني فلسفة ميتافيزيقية عقيمة وهي تفسير رتيب لخصائص الجوهر يعتقد أن للظاهرة خفي وجلي، باطن وظاهر. وتجليات هذه العقبة في الفكر ماقبل-العلمي، انشغال علماء

وفلاسفة تلك المرحلة بالباطن أو الداخل اعتقاداً منهم أن المعرفة الصحيحة تكمن في استخراج الباطن ودراسته. ويتولد لدى هؤلاء مايسميه باشلار "وهم الداخل" أو أسطورة "الذات الأعمق". وتتمثل فكرة الجوهر بمفهوم الاحتواء، الجوهر له غلاف يحتويه ويحفظه. ومن الأمثلة التي يقدمها باشلار الطبيب الذي يعتقد بأن الكيفية "الحرارة" تحفظ في جوهرها بغلاف من البرودة يمنعها من التلاشي، والكاتب الذي يعتقد أن الابتعاد عن سطح الحجر يقربنا من صلابته وشفافيته. الجوهر إذن مرتبط بما هو صميمي وداخلي ويصبح الغوص في الداخل لمعرفة جواهر الأشياء ضرورة لا بد منها في فلسفة الفكر ماقبل-العلمي.

علمي لذلك يشكل عائقاً حقيقياً أمام تقدم الفكر العلمي، لأنها فاقدة للدور النظري الاستدلالي الناقد للاحساس، إذ «لا يمكن للعقل العلمي الاكتفاء بمجرد ربط العناصر الوصفية للظاهرة مع جوهر ما، بدون أي مجهود تراتبي، بدون تعيين واضح مفصل للعلاقات مع الأشياء الأخرى» (غاستون، باشلار، 1982، ص 83) فمن العلامات البارزة للروح العلمي تحديد دقيق ومفصل للعلاقات بين الموضوعات.

ومثال ذلك الصورة المباشرة لبعض الاجسام الخفيفة التي تعلق بالجسم المكهرب تتحول إلى مبدأ عام للتفسير بالرغم من أنها صورة ناقصة لبعض الانجذابات، لا يمكن اعتمادها في وصف دقيق إلا بعد تحديدها.

5-3-7 العائق الإحيائي البيولوجي

ويظهر من وجهة نظر باشلار في الفكرة السائدة في القرن الثامن عشر حول تصنيف الطبيعة إلى: النباتية، الحيوانية، المعدنية ويتمتع الكائن الحي فيها بنوع من الرفعة والهيمنة بالنظر إلى المملكة المعدنية. ونظراً للسطوة الإحيائية اعتقد الكيميائيون بأن المواد الحية أكثر بساطة من المواد الجامدة، ودراسة ما هو عضوي حي أهم من دراسة غير العضوي الجامد.

و مثال آخر عن النزعة الإحيائية باعتبارها عائق معرفي ابستمولوجي سيطر على ثقافة الفكر ماقبل-العلمي، إنها فكرة الحياة في المعادن، فالمعدن في باطن الأرض يحيا حياة طبيعية مثله مثل الجنين وإذا ما أخرج من باطنها تعرض للأمراض بفقدانه الكثير من خصائصه هذا التعليل تترتب عنه تقويمات أخلاقية قيمية كالقول بالتوالد والتناسل المعدني شأنها شأن الكائنات الحية، فالطبيعة تحافظ على نفس دور الولادة والموت في المعادن كما في النباتات وفي الحيوانات. ومن ثم لا ينبغي استخراج معدن قبل أن يستكمل نموه، بحيث «لو تركنا منجماً معرضاً للتهوية، يقول أحدهم، لأمكننا أن نجد داخله معادن لم تكتمل بعد وبسبب أن فتحة المنجم ستوقف فعل الطبيعة، فإن هذه المعادن ستظل ناقصة ولن تكتمل أبداً، وبالتالي فإن البذار المعدني الذي يحتوي عليه هذا المنجم سيفقد قوته وفضيلته بحيث أنه سيغدو عقيماً» (G.Bachelard، ، 18p)

بالإضافة إلى تطبيق مفهوم المرض على أشياء العالم المادي، حيث كثرة الكتاب الذين يعتبرون الصداً نقصاً، وهي تقويمات تؤدي إلى تصورات أخلاقية، ومن الخطر أن يمتد مبدأ الحياة من مجال إلى آخر مختلف لأن ذلك لا يتوافق مع الروح العلمية.

8- القطيعة الابستمولوجية:

إن تأسيس الفكر العلمي الجديد يتطلب عدة مفهومية حددها باشلار في مفهوم القطيعة الابستمولوجية وهي مفهوم باشلاري بامتياز، فهو الذي أسس له في مجاله العلمي. إن فلسفة العلوم مع صاحب "فلسفة اللا" تروم تأسيس تاريخ جديد للعلم، لذلك جاءت فلسفته المعرفية كإجابة عن طبيعة المعرفة المهيمنة على علوم عصره. القطيعة الابستمولوجية وتجاوزا للخلط بين مصطلح القطيعة في استعماله العادي في حياتنا اليومية وبين المفهوم بدلالته العلمية والفلسفية .

في اللغة العربية لفظ القطيعة مشتق من قطع يقطع قطعاً. فنقول « قطع، القطع : إبانة بعض أجزاء الجرم من بعض فصلاً. قطعه يقطعه قطعاً وقطوعاً. والقطع: مصدر قَطَعْتُ الحبل قطعاً فانقطع. وانقطع الشيء: ذهب وقته، ومنه قولهم انقطع البرد والحر. وانقطع الكلام: وقف فلم يميز» (ابن منظور ، 1998 ، ص 3674) والقطع هنا بمعنى الفصل، كفصل شيء عن بعضه. أما اصطلاحاً القطيعة بالمعنى الباشلاري هي تعبير عن الفصل القاطع بين معرفة قديمة ومعرفة جديدة، فهي "المفهوم الذي يعبر في نظر باشلار عن فترات الانتقال الكيفي في تطور العلوم (وقيدي ، 1984 ، ص 130) حيث يتم التخلي عن معرفة جارية عندما شاعت وتعممت وصارت سبباً في تحجر الفكر وتأزم العلم.

وتعكس القطيعة الابستمولوجية بالمعنى الباشلاري انتقالاً نوعياً وطفرة فكرية سيكولوجية تعبر عن قطيعة فاصلة بين نمطين في التفكير، فكر علمي قديم وفكر علمي جديد. إن « العلم المعاصر حين فسّر الطبيعة الكيميائية لعنصر ما بواسطة انتظام الجسيمات الكهربائية، إنما حقق قطيعة معرفية جديدة» (غاستون باشلار ، 1985 ، ص 65) والعلوم الجديدة ليست تطويراً مباشراً للعلوم السابقة « ولإدراكنا الطابع التجديدي الذي يتميز به ، الفكر العلمي الجديد. لكن كيف تتم القطيعة بين حاضر العلم وماضيه؟ وماهي مستوياتها وأشكالها؟

إن تحديد صور القطيعة وأشكالها في العلم يدفعنا إلى استحضار قانون الحالات الثلاث الباشلاري والتحقيب الذي يضعه لمراحل تطور الفكر العلمي « انطلاقاً من توجهه الابستمولوجي العقلاني الجدلي النقدي » (بناصر البعزاتي ، 2007 ، ص 90) فكيف تطور التفكير العلمي وماهي لحظات صيرورته الكبرى؟

يقسم باشلار لحظات الصيرورة في الفكر العلمي إلى ثلاث مراحل كبرى « فقد برمجت تحت اسم قانون الحالات الثلاث للعقل ما قبل العلمي، التطور الثلاثي الذي ينطلق من العقل ما قبل العلمي إلى العقل العلمي، ثم يصل إلى العقل العلمي الجديد» (غاستون ب ، 1985 ، ص 57).

المراجع

1. جميل صليبا: المعجم الفلسفي. الشركة العالمية للكتاب بيروت ، 1994

2. غاستون باشلار، تكوين الفكر العلمي، تر: خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسة والنشر، ط2، بيروت، 1982 .
3. حسين كركي , علي (الابستمولوجيا في ميدان المعرفة) شبكة المعارف , لبنان , بيروت ط1 , 2010
4. ابن منظور، لسان العرب، مج 5، باب القاف، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1998
5. وقيدى (محمد) فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع ط2، الرباط، 1984.
6. باشلار، غاستون فلسفة الرفض، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1985.
7. بناصر البعزاتي، خصوبة المفاهيم في بناء المعرفة، دراسات ابستمولوجية، منشورات دار الايمان، الرباط، المغرب، ط1 2007

1982. G.Bachelard, La Formation de l'esprit scientifique, op.cit.8

10- ابستمولوجيا الأنشطة البدنية الرياضية (1)

- هذه الدورة موجهة بشكل منهجي . من ناحية أصل الكلمة ، فإن نظرية المعرفة هي خطاب عن المعرفة والعلوم بالمعنى العام ، فهو مرادف لـ "تاريخ العلم
- "هذا هو مفهوم الأصل الفلسفي ، ويستخدم على نطاق واسع اليوم في جميع أنحاء المجال العلمي . دخلت مجال STAPS في نهاية السبعينيات وقدمت مجالاً جديداً للاستجواب يعتمد على مستويين :-
1. التساؤل حول ثورة العلوم في مجال المعرفة .
 2. كيف ولماذا تنبعث بعض الجهات الفاعلة في الممارسات البدنية فكرة تطوير علم مستقل؟

قدم المنهج المعرفي العديد من المزايا في عالم STAPS إنها زاوية أساسية لفهم تاريخ تخصصنا هذه هي أضمن طريقة لتسليط الضوء على مسألة تأسيسية لـ STAPS: العلاقة النظرية / العملية تلقي نظرة نقدية على المعرفة التي تجلبها لنا دورة STAPS يتيح التفكير المعرفي إمكانية التعبير عن قضايا وثيقة الصلة بالموضوع .

تستخدم نظرية المعرفة من أجل :

- إثبات أن مفهوم الحقيقة العلمية نسبي

- إثبات أن هناك فجوة كبيرة بين النظرية والتطبيق.

يقترح غاستون باشلار نظرية في نشأة المعرفة العلمية لكنها معارضة تامة للوضعية أوغست كونت .

حيث تصور باشلار العلم على أنه "بناء بشري ، مؤسسة تطورت بشكل تدريجي ، مشروطة تاريخياً ولا تنفصل عن المؤسسات والأنشطة البشرية الأخرى." ولم يعد يُنظر إلى العلم على أنه منفصل عن الحياة الاجتماعية.

9-1 التفكير المعرفي وممارسات الجسم.

يتأمل بيير بارليباس في تطوير مجال معرفي مستقل يكون هدفه الفعل الحركي: علم الممارسة. يحاول تحديد الشروط التي يجب أن تفي بها الممارسات البدنية للحصول على هذا الوضع.

VIGARELLO في اتجاه مختلف: فهي معنية بتحديد الطرق التي تشير بها الممارسات البدنية إلى المعرفة العلمية.

وفي نهاية السبعينيات ، كان EPS في خضم أزمة هوية (جعلت OIs عام 1967 الرياضة الأداة المفضلة للتربية البدنية) وتحول مرجعها العلمي من العلوم البيولوجية إلى العلوم الإنسانية.

يثير مفهوم نظرية المعرفة هذا أسئلة حول العلاقة بين العلم والتربية البدنية وعلى نطاق أوسع بين العلم والتعليم.

سيركز التحليل المعرفي على محورين رئيسيين:

- التنوير وتحديد الطريقة التي تستخدم بها المعرفة العلمية في مجال الممارسات البدنية

- التفكير في الوضع العلمي في حد ذاته للممارسات البدنية.

ويستخدم على نطاق واسع اليوم في جميع أنحاء المجال العلمي. دخلت مجال STAPS في نهاية السبعينيات وقدمت مجالاً جديداً للاستجواب يعتمد على مستويين - :التساؤل حول الإشارة إلى معرفة تفصيلية بالعلوم الأخرى .

كيف ولماذا تنبعث بعض الجهات الفاعلة في الممارسات البدنية فكرة تطوير علم مستقل؟ يقدم النهج المعرفي العديد من المزايا في عالم STAPS إنها زاوية أساسية لفهم تاريخ تخصصنا - هذه هي أضمن طريقة لتسليط الضوء على مسألة تأسيسية لـ : STAPS العلاقة النظرية / العملية - تلقي نظرة نقدية على المعرفة التي تجلبها لنا دورة - STAPS يتيح التفكير المعرفي إمكانية التعبير عن قضايا وثيقة الصلة بالموضوع .

تستخدم نظرية المعرفة من أجل : إثبات أن مفهوم الحقيقة العلمية نسبي
إثبات أن هناك فجوة كبيرة بين النظرية والتطبيق .

ما هو علم المعرفة؟ كان غاستون باشلار (1884-1962) فيلسوفاً. طور نظرية المعرفة العلمية في معارضة الوضعية لـ Auguste COMTE والد علم الاجتماع الحديث ، طور دورة في علم الاجتماع الإيجابي .(يصف Auguste Comte ثلاث مراحل للمعرفة:

- 1- الحالة اللاهوتية أو الوهمية : يفسر الواقعي بواسطة عناصر خارقة للطبيعة .
- 2- الحالة الميتافيزيقية أو المجردة : تفسر الحقيقة بعناصر مجردة (مثل: الطبيعة
- 3- الحالة العلمية أو الإيجابية : يفسر الواقع باستخدام الملاحظة والاستدلال عند محاولة وضع القوانين.

.الوضعية = الفلسفة التي تمنح العلم القدرة على إلقاء الضوء على الواقع . سيقترح غاستون باشلار نظرية في معارضة تامة للوضعية .بنفس طريقة كونت ، سوف يفكر في نشأة المعرفة العلمية ولكن من حيث تعارض رؤية كونت.

بالنسبة لباشلار : فإن تطور المعرفة لا يحدث في استمرارية زمنية فهناك مراحل من الركود وحتى الانحدار .

لا يتجه تطور المعرفة نحو الهدف النهائي.

بينما تتطور معرفة كونت عن طريق التراكم ، تعتقد باشلار أن المعرفة تتطور من خلال تصحيح المعرفة السابقة وتوسيع إطار المعرفة.

بالنسبة لباشلار ، المعرفة العلمية ليست خارجية بالنسبة للمجتمع الذي تظهر فيه ؛ إنها تعتمد كليًا على الظروف المادية والاجتماعية والتقنية لعصرها. على عكس ما يعتقد كونت ، تؤكد لباشلار أن العلم ليس الحالة النهائية لتطور العقل البشري نسبي بشدة وحول مفهوم الموضوعية .بالنسبة له .

فإن فكرة الموضوعية المطلقة هي أسطورة لسبب بسيط وهو أن العلم يعتمد بشكل كبير على سياق الوقت .لذلك فهو يقترح ألا يسعى إلى الموضوعية المطلقة ولكن لقياس جزء الموضوعية ، لتحديد دائرة المعرفة بوضوح .

تصور باشلار العلم على أنه "بناء بشري ، مؤسسة تم تطويرها تدريجيًا ، مشروطة تاريخيًا ولا تنفصل عن المؤسسات والأنشطة البشرية الأخرى . "لم يعد يُنظر إلى العلم على أنه منفصل عن المجتمع.

يتأمل بيير بارليباس في تطوير مجال معرفي مستقل يكون هدفه الفعل الحركي: علم الممارسة. يحاول VIGARELLO . تحديد الشروط التي يجب أن تقي بها الممارسات البدنية للحصول على هذا الوضع في اتجاه مختلف: فهي معنية بتحديد الطرق التي تشير بها الممارسات البدنية إلى المعرفة العلمية.

في نهاية السبعينيات ، كان EPS في خضم أزمة هوية (جعلت OIs عام 1967 الرياضة الأداة المفضلة للتربية البدنية) وتحول مرجعها العلمي من العلوم البيولوجية إلى العلوم الإنسانية .
يثير مفهوم نظرية المعرفة هذا أسئلة حول العلاقة بين العلم والتربية البدنية وعلى نطاق أوسع بين العلم والتعليم .سيركز التحليل المعرفي على محورين رئيسيين :

1- التنوير وتحديد الطريقة التي تستخدم بها المعرفة العلمية في مجال الممارسات البدنية 2 - التفكير في الوضع العلمي في حد ذاته للممارسات البدنية.

تعريف Epistemology Vigarello : دراسة تكون وعمل المعرفة و منهجها ، من منظور يهدف إلى الفهم والنقد المحتمل.

وبشكل أكثر تحديدًا في السياق الوضعي لنهاية القرن التاسع عشر ، اختزلت التربية البدنية إلى العلوم. على سبيل المثال ، يعبر Démeny و Tissie و Lagrange صراحة عن الرغبة في جعل التمارين البدنية علمًا في حد ذاته .سيتبنى منظرين آخرين هذا الطموح:

1_ لو بولش الذي يحاول إنشاء علم الحركة .

2- بارليباس الذي يحاول وضع أسس علمه العملي . وفي بداية السبعينيات ، فكر بارليباس في الحالة المعاصرة للتربية البدنية ، ووصف "PE ممزقاً" وذكر أن التربية البدنية ستكون علمية أم لا ، مما دفعه إلى التفكير في 3 اتجاهات هي :

1-2 ضرورة تحديد موضوعها ومجال بحثها - . عليك أن تعرف نوع المعرفة التي تسمح بها

2-2 ضرورة تحديد أغراضها وأهدافها والتحقق من قدرتها على تحقيقها.

2-3 يجب التحقق من إمكانية إجراء دراسة تجريبية وتحديد الشروط.

تحدد هذه المعايير لبارليباس العلمية المحتملة للتربية البدنية • . من الضروري أيضاً إجراء دراسة نقدية لمختلف الأساليب المستخدمة حتى الآن يلقي الضوء على تاريخ الحاضر.

يرى بارليباس أن هناك لجوءاً مستمراً إلى المعرفة العلمية و يؤكد بارليباس أن التربية البدنية تقوم على المعرفة العلمية ؛ ولذلك فإن الرغبة في جعل التربية البدنية علماً هو أحد مكونات التربية. وهنا تكمن المشكلة: ينتقل بارليباس من استخدام معيار علمي في التربية البدنية" إلى "جعل التربية البدنية علماً من الضروري تطوير نظرية المعرفة الجينية ، لدراسة المعارف المختلفة المستخدمة أو المنتجة في مجال ت ب يريد بارليباس التأكد من الطابع العلمي للحقل الجديد الذي يريد أن يظهر. وطموح بارليباس هو خلق علم مستقل: علم الممارسة. تعريف الغرض من هذا العلم الجديد : "يمكننا أن نتصور علماً للحركة الحركية له موضوعه الخاص وأهميته" (مقدمة للعدد الخاص من مجلة (1979 - "Etudes et Recherches" التساؤل والنقد الذي يمكن طرحه هو:

هل من الممكن تطوير طريقة خاصة بالنشاط الحركي؟ تتعلق التربية البدنية بتحويل السلوك الحركي أكثر من القيادة الحركية نفسها. يبدو هذا التحول ، الذي توسط فيه التعليم التربوي ، خارجياً عن العلم. من الصعب تصور القيادة بالمحرك وفقاً لقضية محددة ومحددة وغير مسبوقة نظراً لأنه يتم تحديدها بالكامل بواسطة عناصر علمية دقيقة وغير قابلة للتغيير" . يمكن أن يؤدي أحد المجالات إلى نشوء علم ، ولكن بشرط أن يتم وضع قوانين معينة وممارسة أساليب محددة .

9-2 جورج فيغاريلو العلم هو خصوصية التربية البدنية يمكن استخدام المعرفة العلمية لتوجيه الممارسة. لا يشترط أن تكون هذه الممارسة علماً.

كل هذه الأسئلة لها هدفان :

. طرح الأسئلة حيث يوجد دليل .

. كسر الأسطورة العلمية التي تميل إلى تشغيل حقل STAPS. B. المعرفة من EPS الاستيراد العلمي

منذ القرن السابع عشر ، تم شرح عملية الجسم ، ممثلة بنموذج الآلة. من المثير للاهتمام دراسة تعاقب هذه النماذج الآلية. يعتمد كل نموذج ميكانيكي على علم مهيم. سنرى على التوالي علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء والعلوم الإنسانية ونظريات المعلومات التي تترأس تفسيرات أداء الجسم.

نطرح أسئلة : الأساس المعرفي للتربية البدنية متعدد التخصصات. إنها أيضًا معرفة أو طرق مستوردة تم تطويرها في مكان آخر .

كيف يتم تنفيذ هذه البيانات في الممارسة؟

هل من الممكن حفظ التناسق مع قاعدة متباينة؟

لماذا في كل مرة ، يتم تأسيس ممارسة الرياضة البدنية وإضفاء الشرعية عليها من خلال المعرفة السائدة ؟

ما هي النماذج التي ينجحون فيها؟

لماذا ينزلق المرجع العلمي؟

كيف نفسر فترات التأخر لعدة سنوات بين ولادة المعرفة في مجال وعندما يتم استيعاب تلك المعرفة في ممارسات الجسم؟

اعتمادًا على الطريقة التي يتم بها استيراد المفاهيم في مجال الممارسات الفيزيائية؟

هل ستحافظ هذه النماذج على أهميتها النظرية؟

وماذا عن محاولات تنسيق البيانات العلمية القادمة من مجالات متباينة؟

أمثلة :

1. مخطط الجسم مخطط الجسد هو التمثيل الذي يمتلكه كل شخص من جسده ، او ملخص تجربتنا الجسدية. هذا هو التمثيل الذي يعتقد أن التمرين يتحسن. نجده اليوم في كتابات عن رياض الأطفال . تم تطوير هذه الفكرة قبل وقت طويل من دراستها في التربية البدنية. تأتي من مجال طب الأعصاب.

2. شرح هيد هذا في "دراسة طب الأعصاب" عام 1920. يلاحظ هيد أن بعض الأمراض العصبية مرتبطة بعجز سلوكي يؤدي إلى اضطرابات حركية. سيقوم أولاً بتصنيف مشاكل صحته العقلية. من بين هذه الفئات ، تواجه حالات خاصة بها فجوات في تمثيل الحركة. كما يصادف حالات أخرى ، لا سيما في جرحى الحرب الذين يقولون إن لديهم مشاعر بشأن بترهم: هذا ما يسميه "الطرف

الوهمي . "لشرح هذه الظواهر الخاصة ، سوف يفترض مخططاً للجسم من شأنه أن يسمح بتوجيه الجسم في الفضاء ، والذي قد يفشل في الحالة الأولى والذي سيستمر في الحالة الثانية بعد بتر الجسم . في حالة الرأس ، يكون نمط الجسم نمطاً وضعياً يكون حصرياً عملية عصبية وليس له مكافئ نفسي . سيتم دمج هذا المفهوم في علم النفس من خلال اتخاذ معنى مختلف: لم يعد يعتبر مخططاً بسيطاً للوضع ، ولكنه يستخدم الآن لشرح التطور الحركي للطفل . في الخمسينيات من القرن الماضي ، لا سيما مع Le Boulch و Ajuriaguerra ، رأينا ظهور ترسانة كاملة من التمارين التي جعلت من الممكن بناء مخطط الجسم هذا والتي كان من المفترض أن تسهل إدراك شريحة معينة ، من المفترض أن تحسن تمثيل الجسم أثناء الحركة . لذلك فإن الأمر يتعلق الآن بالعمل على هذا المخطط لتشكيله وإتقانه . حتى أننا نذهب إلى أبعد من ذلك لفك هذا النمط في رسومات الأطفال . هذا المفهوم ، من أصله العصبي ، قد تحول أو حتى مشوه نحو الاستخدام العملي في التربية البدنية مما جعله "مزيجاً" من المفهومين العصبي والنفسي • . التطور الحركي والفكري للطفل في عام 1980 ، كتب جان بياجيه رسالة إلى ريموند توماس في ذلك الوقت مدير Revue EPS أخبره فيها: "ليس لدي أدنى فكرة ولم أقم بأدنى بحث عن العلاقات بين التربية البدنية والتنمية المعرفية " . لذلك يوضح بياجيه أن التربية البدنية ليست ضمن اختصاصها النظرية

3 - تقرير الممارسة تتميز طريقة استخدام المعرفة العلمية في مجال عملي بعدة خصائص : 1-3 إنه ثابت . من القرن السابع عشر ، تمت الإشارة إلى المعرفة العلمية . يشرح النموذج الديكارتي عمل الجسم على نموذج آلة مارلي . إنها مضخة هيدروليكية ، تستند إلى الفيزياء وتستند إلى اكتشاف هارفي للدورة الدموية في عام 1628 . سيستمر هذا النموذج حتى بداية القرن التاسع عشر .

2-3 والتدريبات التي توصف لتعزيز الصحة تعتمد على هذا النموذج . طوال القرن الثامن عشر . وحتى عام 1840 ، كان الغرض من التمارين البدنية هو توزيع السوائل في أنابيب آلة الجسم وبالتالي ضمان الصحة . اعتباراً من سبعينيات القرن التاسع عشر ، سيفقد هذا النموذج أهميته تدريجياً لأن الجسم سيُنظر إليه فيما يتعلق بالآلات الجديدة ، ولا سيما المحرك البخاري . 3-3 سوف ننتقل إلى نموذج الطاقة . في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، فيما يتعلق بالنظرية الديناميكية الحرارية ، بدأنا بـ Hirn لوصف جسم الإنسان بأنه محرك ، محرك ينتج الطاقة ، يعمل ، ولكن لإنتاج هذا العمل يحرق كمية معينة من الطاقة . سيتم دراسة الجسم في تبادلاته مع البيئة المحيطة ، ولا سيما كل ما هو تبادل الغازات . ستتم دراسة كل نشاط الجسم من هذه الزاوية النشطة . كمصدر للاحتراق ، سنحاول تحسين كفاءة هذا المحرك البشري والتساؤل المطروح : كيف نجعله قادراً على القيام بمزيد من العمل باستخدام نفس الكمية من الطاقة ؟ على عكس الآلة ، يمكن لجسم الإنسان إعادة بناء قوته من خلال الراحة . من منظور العائد هذا (الذي يجب وضعه في علاقة مع تطور المجتمع الصناعي) ، تصبح مسألة البادرة الصحيحة ضرورية . تتكون المهارة من تعبئة الحركات بدقة لغرضها . العنوان هو اقتصاد

القوى من خلال استخدامها العادل. هذا هو السبب في أنها أحد الأهداف الرئيسية للتربية البدنية في القرن التاسع عشر.

نجد هذه النظرية في لاغرانج وماري وديميني. ما يثير الاهتمام في Démeny هو طريقته في تحديد أولويات التمرين. من منظور الطاقة هذا ، حيث يتعلق الأمر بمراقبة كمية الطاقة الموفرة وكمية الطاقة المفيدة لدراسة الأداء ، سيتم تفضيل التمارين الطويلة والمتوسطة في وقت تكون فيه رياضة الجمباز هي الملك.

وبالمثل ، عندما يكون حديث مؤلفو أواخر التاسع عشر عن التنسيق الحركي عبارة عن عرض للأداء حيث من المفترض أن يضعوا كل مجموعة عضلية في المقياس الصحيح ، مثل قياس الشدة فقط لعدم إضاعة الطاقة ، ومن هنا يأتي نموذج التعلم الذي ينقل وقت تكرار الحركة لاكتساب دقة الحركة .

سيؤدي هذا النموذج إلى ثورة جديدة في الممارسات لن يتم تفضيله بعد الآن في تمارين الجمباز لمعالجة الأجزاء العليا من الجسم (والتي تتدرج ضمن تطور الشكل ونحت الجسم والاستقامة. من العمود الفقري) ، لكننا سنركز على الوظيفة العضوية. سيتم دمج هذا النموذج من قبل Tissie بعد الحرب العالمية الأولى ، أي بعد تأخير 30 عامًا بعد ظهورها . سوف تتطور هذه الحجة الفسيولوجية خلال فترة ما بين الحربين مع موريس بويجيه. سيكون شرطاً لا غنى عنه لاستخدام الرياضة في التربية البدنية .

تم تطبيق هذا النموذج على مدى الأربعين عامًا الماضية على نموذج آخر: الآلة السيرانية. المعلومات من النظريات التي تم تطويرها بعد الحرب العالمية الثانية وستستخدم لدعم نموذج جديد للجسم من منتصف الستينيات .

لتعلم المهارات الحركية اليوم تطلب فك شفرة APS هو أيضًا تحليل. جمع المعلومات مهما كانت هذا التمثيل للجسد ممكنًا فقط لأن التربية البدنية كانت مشوبة بعلم النفس في الستينيات. أيضًا كان الجسد مكان الذي يقام فيه التأثير ، هو أيضًا المكان الذي يمكن أن تتطور فيه ذكاء معين . نحن هنا بعيدون عن النموذج الميكانيكي . هناك محور واضح للتطور الداخلي يتم تحويل الوقود من بنية الجسم إلى الوظائف العضوية ، إلى المعايير السلوكية .

لم يعد الدور التطبيقي للتمرين ينطبق على الجزء الخارجي من الجسم ولكن على الجزء الداخلي للفرد . حيث تم العثور على هذا الاستيعاب وفهم للمعايير في التعليم بشكل عام ويجب أن يكون الطالب قادرًا على فك شفرة هذه العقبات .

من المثير للاهتمام إظهار أن هذا الاستيعاب للمعايير يعتمد على نماذج للجسم والجسم . عندما ظهرت الرياضة في فرنسا في أواخر القرن التاسع عشر ، أراد كوبرتان توسيع هذه الممارسة. لا علاقة لسجل كوبرتان بالنموذج العلمي .

ولا يتحكم كوبرتان في علم وظائف الأعضاء ؛ سيعتمد على

الفرضية التالية : قد تكون هناك مقاومة للمؤسسة التعليمية طالما دعمت المعرفة العلمية نظريات التربية البدنية .

وبالنسبة إلى كوبرتان يجب أن تكون الرياضة جزءاً من التعليم حيث طور كوبرتان أفكاره على المستوى الأخلاقي . بينما تجد الجميز شرعيتها في الانعكاس فسيولوجي لعلم وظائف الأعضاء في التعديل وزاري كاملاً للمؤسسة التعليمية 1979. قد يكون التناقض بين الحجة الكوبرتينية والهدف الفسيولوجي لعلم وظائف الأعضاء للجميز أحد الأسباب التي تجعل المؤسسة التعليمية تشته في علمية الرياضة. وطرح جملة من التساؤلات المشروعة :

- كيف هي العلاقة بين النظرية و الممارسة ؟
- هل التربية الرياضية علم؟
- تحليل مقال نشرة شركة Binet-Simon في مطالبته حيث قام ببيير أرنو بتحليل شروط التقرير النظري / العملي . هناك طريقتان .
- إنها عملية استشارة المجال العلمي من أجل استخراج مجموعة من المعارف التي ستسمح للمعلم بتكوين صورة معينة عن الطفولة والمجتمع والعلاقات بين الأفراد . - في هذه الحالة ، يوفر العلم ضماناً للعروض والعمل التربوي الذي يعتمد عليه ويتم تجميع المعلومات العلمية ، التي تعاد صياغتها وترتب لتطوير نظرية علمية للتربية البدنية . بمعنى آخر ، إنها طريقة نظرية تطبيقية يمكن ذكرها من حيث التبعية
- نظرية الممارسة "كل المعارف المستخرجة من الممارسة التربوية المنظمة والمنهجية لتعكس ظروف العمل التربوي والتماسك والنتائج الضمنية أو الصريحة. وتستند نظرية الممارسة على نماذج من المجالات العلمية الخارجية .
- مهما كانت الزاوية التي يقترب فيها المرء من نسبة النظرية التطبيقية ، فإنه يواجه مشكلتين :

- 1- غش علمي: بالنسبة للعلم لا تكون له رسالة توجيهية إلزامية .
- 2- خدعة أيديولوجية: نحن نقدم تنظير التربية البدنية على أنه نتيجة لعملية علمية بينما هو في الحقيقة مجرد تعبير عن حكم قيمي وفني.
- 3- إنها ليست ممارسة محايدة تستدعي الممارسة المعرفة العلمية كأساس أو تؤكد الطبيعة العلمية لمنهجها . من الواضح أن هذه طريقة لتأكيد فقط شرعيتها ، وترسيخ دعائمها المؤسسية القانونية .

القرن التاسع عشر ج . هو عصر انفجار المعرفة العلمية . إنه أيضاً القرن الذي توضع فيه المعرفة العلمية في قمة نظام القيم . أصبحت العقلانية العلمية الوسيلة الأولى لفك تشفير الواقع . لذلك لا يمكن أن تتجاهل التمارين البدنية هذه العقلانية العلمية

هذه العقلانية العلمية . كلود باير Claude Bayer "Epistemology of APS." جاك جليس Jacques Gleyse في كتابه "علم آثار التربية البدنية في القرن العشرين *Archéologie de l'éducation physique au XXe s.* »

تقع في استمرار ميشيل فوكو الذي كان مفكرًا يصعب تصنيفه. عمل على ظهور العلوم الإنسانية في كتاب "الكلمات وأشياء". مشروع Gleyse الذي نقوم به في علم الآثار للتربية البدنية صعب للغاية. غليس في علم الآثار ، ضاع قليلاً في السجل الفلسفي النقدي .

هذه العلاقة بين العلم والمعرفة والمعرفة والسلطة واضحة للغاية في هذا المجال لعدة أسباب :

1. أسباب تاريخية : الوصاية بأن التمارين البدنية مع الجهات الطبية ليست عبثية في هذه المقاومة.

2. تأثير ثقل العلوم البيولوجية في مجال الممارسات الفيزيائية هو أيضًا وسيلة مقاومة للتفكير الابستمولوجي .

3. الانعكاس الابستمولوجي للمعرفة من العلوم الصعبة في مجال الممارسات الفيزيائية تؤدي إلى إحراج الناس معرفيا في مجال الممارسات الجسدية.

اليوم ، هذا السؤال لا مفر منه ، خاصة وأن مجال الممارسات الجسدية كان له تكامل جامعي لإنتاج المعرفة .

ستسعى نظرية المعرفة في قلب المفاهيم إلى معايير العلمية للبيان ، مما يدل على أن استيراد المفاهيم يمكن أن يؤدي إلى فقدان المعنى . تسلط المقاربة الابستمولوجية الضوء على آليات التقاط المفاهيم ومخاطرها.

ا يتعلق بمجال STAPS ، تسلط نظرية المعرفة الضوء على صعوبات التقرير النظري / العملي . خاص ، والذي لديه ادعاء معرفي قوي (هذه هي الطريقة الأخيرة لتبسيط التعليم وتوحيده) ، نسي تحليله المعرفي .

فيما يتعلق بمجال STAPS ، تسلط نظرية المعرفة الضوء على صعوبات العلاقة بين النظرية و الممارسة في مجال تعليمي على وجه الخصوص . الذي نسي أن لديه ادعاء تحليلي ابستمولوجي (الطريقة لترشيد التعليم وتوحيده).

إن التفكير المعرفي في قضايا السلطة يكون أكثر فاعلية عندما تكون ضمنية. يتم إجراء بعض الأبحاث العلمية لتحقيق مكاسب أو قوة مالية (على سبيل المثال ، تتنافس بعض المعامل الجامعية على المنح الممنوحة للبحث) ، مما يزيل الغموض عن إنتاج المعرفة العلمية التي تبدو مجانية تمامًا ، لصالح إنسانية.

4. ان كتاب تطور المرجع العلمي في التربية البدنية "الرياضة والقوة في الدائرة العشرين Clément و Defrance و Pociello يحلل Clément و Defrance و Pociello في المرجع العلمي للتربية البدنية منذ عام 1870. ويبدؤون في التفكير باستخدام النموذج الهيدروليكي لاجرانج من عام 1875 حتى الحرب العالمية الثانية ، عملنا على نفس النموذج دون تجديد كبير على الرغم من مرحلة المؤسسات القوية التي مرت بها التربية البدنية خلال فترة ما بين الحربين مع إنشاء

IREP و ENEP عدة عوامل تفسر هذا الاستقرار مرحلة التأسيس هي أيضاً مرحلة العلاج الطبي ؛ كان الأطباء هم من أنتجوا المعرفة العلمية في ذلك الوقت ، لذلك كانت المعرفة قائمة على علم وظائف الأعضاء.

الأسماء الكبيرة في التربية البدنية والرياضة هي نفسها كما كانت قبل الحرب العالمية الأولى تظل أهم مؤسسة هي مدرسة جوينفيل .ومع ذلك ، يرى كليمان وديفرانس وبوسيلو مخاوف جديدة تظهر ، لا سيما من خلال الإشارات إلى هنري والون وتحليله لمفهوم الحرج . لذلك نشهد نوعاً مختلفاً من الاهتمامات مثل :

الأسس النفسية للتربية البدنية" - إرنست لوسيل (1933).

رسالة في علم أصول التدريس في التربية البدنية - لافارج ، نيراك (1934).

من عام 1945 إلى ستينيات القرن الماضي ، كنا في مرحلة تحولات.

النموذج الفسيولوجي هو السائد ، ولكن مع توجه خاص إلى حد ما التحكم في النتائج . لم يعد الأمر يتعلق بإثبات الآثار المفيدة للتربية البدنية ولكن توفير عناصر لقياس هذه الآثار. يصبح التقييم أساسياً. نحن نقيم ليس فقط المهارات الجسدية ولكن النفسية أيضاً . سيتم استخدام الرياضة كدعم للتقييم لأن تقييم السباقات والقفزات والرمي أسهل من تقييم الجمباز السويدي. من الستينيات إلى الثمانينيات ، كانت العلوم الإنسانية جزءاً لا يتجزأ من التربية البدنية. مرجعية هذه "العلوم سوف تتطور جنباً إلى جنب مع التفكير الابستمولوجي .

(Parlebas) (و (Vigarello) وبنقد شديد للغاية من (Brohm et Denis) العلاقة بالعلم أقل سداجة وعمياء من ذي قبل .

و في بداية الثمانينيات ، كانت الإجابة هي التعليم

استنتاج

التفكير من منظور ابستمولوجي في مجال الممارسات البدنية هو :

تحديد المراجع العلمية - تسليط الضوء على نماذج الجسم - وصف آليات إنتاج المعرفة - التشكيك في صحة هذه المعرفة - إبراز القضايا الضمنية للمعرفة العلمية من حيث محتواها على مستوى مطالباتها وإن الاحتجاج ، والادعاء ، لإضفاء الطابع العلمي على الذات ، هو السعي دائماً ، والتأكيد ، والمطالبة بالجدية ، والشرعية.

تتألف الدورتين المنهجيتين أهداف الدورة الأولى - :توفير الأدوات التي تمكن من فهم الأحداث التاريخية - إثبات نسبية الخصائص الثقافية أهداف الدورة الثانية - :جعل الطبيعة العلمية لمجال STAPS نسبية -خلع بعض الحقائق الواضحة تهدف هاتان الدورتان إلى إجبارنا على وضع الأمور في نصابها .متغير الوقت ضروري ؛ نحن نتأثر بسياق

المراجع

1 ترجمة من :

2-VIGARELLO (Georges). *Education physique et revendication scientifique*. In **Revue Esprit** n°5, mai 1975. pp.739 – 754

3- LE BOULCH (Jean). **Vers une science du mouvement humain**. Introduction à la psychocinétique. Ed. ESF, 1982. Présentation du cadre théorique.