

فهرس الملخص

الصفحة		
02	- مقدمة الكتاب	
04	- منهجية مقال جدلی	جزء خاص بالمنهجيات
05	- منهجية مقال إستقصاء بالوضع	
06	- منهجية مقال إستقصاء بالرفع	
07	- منهجية تحليل نص فلسفی	
08	- منهجية مقال مقارنة	
09	الإشكالية الأولى: المشكلة والإشكالية <u>المشكلة الأولى: الإشكالية الفلسفية والمشكلة العلمية</u>	جزء خاص بالمقالات
10	- المقالة 01: مقارنة بين المشكلة العلمية والإشكالية الفلسفية	
11	- المقالة 02: قيمة الفلسفة في الأسئلة أم الأجرمية - المقالة 03: أهمية الفلسفة	
12	الإشكالية الثانية: فلسفة العلوم	جزء خاص بالرياضيات
13	<u>المشكلة الأولى: فلسفة الرياضيات</u>	
14	- المقالة 01: أصل المفاهيم الرياضية	
15	- المقالة 02: نتائج الرياضيات	
16	- المقالة 03: مقارنة بين الرياضيات الكلاسيكية والرياضيات المعاصرة	
17	المشكلة الثانية: علوم المادة الجامدة وعلوم المادة الحية - المقالة 01: نتائج العلوم التجريبية + مشروعية الاستقراء + الاحتمانية في الظواهر الطبيعية	
18	- المقالة 02: أهمية المنهج التجريبي (معيار العلم)	
19	- المقالة 03: أهمية الفرضية في المنهج التجريبي	
20	- المقالة 04: تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية (البيولوجيا)	
21	- المقالة 05: تطبيق الاحتمانية في البيولوجيا (الغائية والأآلية)	
22	- المقالة 06: تطبيق الأخلاق في البيولوجيا (البيوتيقا)	
23	- المقالة 07: مقارنة بين الرياضيات والعلوم التجريبية	
24	- المقالة 08: مقارنة بين الفرضية والتجربة	
25	- المقالة 09: مقارنة بين الملاحظة العلمية والملاحظة العادبة	
26	المشكلة الثالثة: فلسفة العلوم الإنسانية	جزء خاص بـ(الفلسفة والاجتماعيات)
27	- المقالة 01: تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر الإنسانية	
28	- المقالة 02: تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر التاريخية	
29	- المقالة 03: تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر النفسية	
30	- المقالة 04: تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر الاجتماعية (خاص بشعبة تقني رياضي وتسيير وإقتصاد)	
31	الإشكالية الثالثة: العلاقات بين الناس	جزء خاص بالفنون
32	<u>المشكلة الأولى: الشعور بالأنا والشعور بالغير</u>	
33	- المقالة 01: معرفة الذات تتم عن طريق الأنما أو الغير (خاص بشعبة علو تجريبية ورياضيات)	

نموذج تطبيقي حول منهجية مقال استقصاء بالوضع: * طرح المشكلة (المقدمة):

تعريف أو أهمية الموضوع + ولقد ساد الاعتقاد الشائع أن
 (طرح الفكرة نقىض الأطروحة)، في حين هناك فكرة أخرى تناقضها
 تقول أن طرح فكرة للأطروحة المراد الدفاع عنها بصيغة أخرى)،
 وإذا سلمنا واقترضنا صحة هذه الأطروحة نطرح الإشكال التالي: كيف
 يمكن الدفاع عن صحة الأطروحة القائلة: "..."(كتابة الأطروحة كما
 وردت)، وكيف يمكن إثباتها بحجج والأخذ برأي أنصارها والرد على
 خصومها؟

*** محاولة حل المشكلة: (العرض أو التحليل)**

1- عرض منطق الأطروحة:

يؤكد أنصار هذه النظرية الذي من بينهم أن
 * **الحجج والبراهين:** وقد برووا موقفهم بالحجج التالية:

- فقد بين الفيلسوف ...

- يؤكد
 - إضافة إلى أن ...
 - فقد رأى أو فقد ميز ...
 - وما يثبت
 - أما الفيلسوف

2- عرض منطق الخصوم:

ولهذه الأطروحة خصوم
 * **نقد موقف الخصوم:**

ومن الاننقادات الموجهة لمنطق الخصوم هي: ... + إضافة مثال أو قول.
 * **3- الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:**

إن النقد الموجه للخصوم يدفعنا للدفاع عن الأطروحة القائلة: "...".
 * **حل المشكلة (الخاتمة):**

وفي الأخير ومن خلال مما سبق نستنتج أن وعليه فإن الأطروحة
 القائلة "... " صحيحة و يجب الأخذ بها وتبنيها لأن + إضافة مثال أو
 قول.

كيف أعرف أن الموضوع يعالج بطريقة استقصاء بالوضع؟

القاعدة الأساسية لمعرفة أن السؤال يعالج بطريقة استقصاء بالوضع
 هي وجود قضية ويطلب منك الدفاع عنها مثل:

- يقال أن: دافع عن هذه الأطروحة.

- كيف تبرر الأطروحة القائلة أن: "...". // - برهن أن: "...".

- قيل/يقال/ يقول الفيلسوف أثبت/برهن/أيد/أكّد صحة هذه الأطروحة

منهجية كتابة مقال استقصاء بالوضع (إثبات القضية):

*** طرح المشكلة (المقدمة):**

وهناك ثلات عناصر أساسية في المقدمة وهي:

1- التمهيد: وأفضل تمهيد هو تعريف الموضوع كتعريف العادة أو
 الذاكرة، أو أهمية الموضوع... .

2- الانطلاق من الفكرة الشائعة وهي نقىض الفكرة المطلوب الدفاع عنها،
 ثم طرح الفكرة المطلوب الدفاع عنها

3- طرح المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن صحة الأطروحة القائلة:
 "... "(كتابة الأطروحة كما وردت)، وكيف يمكن إثباتها بحجج والأخذ
 برأي أنصارها والرد على خصومها؟

*** محاولة حل المشكلة: (العرض أو التحليل)**

1- عرض منطق الأطروحة (القضية) المراد الدفاع عنها:

من خلال ذكر أسماء أهم الفلسفه الذين ينادون هذه الأطروحة
 أو القضية مع تلخيص الفكرة العامة لموقفهم.

*** الحجج والبراهين:**

وهنا نستخدم أقوال الفلسفه والأمثلة والنظريات الفلسفية والتجارب
 العلمية والبراهين المقدمة مع شرحها بأسلوبك الخاص، وأقوال تكون
 بين علامتي تنصيص ". "

2- عرض منطق الخصوم:

من خلال ذكر أسماء أهم الفلسفه الذين ينادون هذه الأطروحة
 أو القضية مع تلخيص الفكرة العامة لموقفهم وحججه باختصار.

*** نقد موقف الخصوم:**

من خلال التركيز على سلبيات الموجودة في موقفهم دون الإشارة إلى
 أي إيجابية لموقفهم+ إضافة مثال أو قول.

3- الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:

وتشمل حجج جديدة لم تستخدمها سابقاً من أقوال فلسفية وأمثلة واقعية،
 أحاديث نبوية، آيات قرآنية، شعر ... وشرحها بأسلوبنا الخاص.

*** حل المشكلة (الخاتمة):**

نأخذ على مشروعية الدفاع+ إضافة مثال أو قول.

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة

(ولاية تقرت الجديدة)

المجموعة على الفيس بوك:

تلמיד أكاديمية طويل التعليمية

الصفحة على الفيس بوك:

الأستاذ أنور أبو عروة

اليوتيوب:

الأستاذ أنور أبو عروة

نموذج تطبيقي حول منهجية مقال استقصاء بالرفع:

كيف أعرف أن الموضوع يعالج بطريقة استقصاء بالرفع؟

مقالة إستقصاء بالرفع تعالج إبطال قضية ونفيها وإظهار ضعف حججها وفسادها، حتى وإن بدت سليمة ومتماسكة، مثل:

- يقال أن: " فند هذه الأطروحة.

- أبطل الأطروحة القائلة: "".

- كيف تبطل الأطروحة القائلة أن: "".

- أنقذ القول أن: " ".

- كيف تتحضن الأطروحة القائلة أن: " ".

- كيف تتفى الأطروحة القائلة أن: " ".

** مقال إستقصاء بالرفع عكس تماما المقال إستقصاء بالوضع

منهجية كتابة مقال إستقصاء بالرفع (نفي القضية) :

*** طرح المشكلة (المقدمة):**

وهناك ثلث عناصر أساسية في المقدمة وهي:

1- **التمهيد:** وأفضل تمهيد هو تعريف الموضوع كتعريف العادة أو الذاكرة، أو أهمية الموضوع ...

2- الانطلاق من الفكر الشائعة وهي نقىض الفكرة المطلوب إبطالها، ثم طرح الفكرة المطلوب إبطالها.

3- **طرح المشكلة:** ومنه فكيف يمكن تفنيد الأطروحة القائلة " ".

وكيف يمكن إبطالها بحجج صحيحة ومقنعة؟

*** محاولة حل المشكلة: (العرض أو التحليل)**

1- عرض منطق الأطروحة (القضية) المراد إبطالها:

من خلال ذكر أسماء أهم الفلسفه الذين ينادون هذه الأطروحة أو القضية مع تلخيص الفكرة العامة لموقفهم.

*** الحجج والبراهين:**

وهنا نستخدم مختلف أقوال الفلاسفة والأمثلة والنظريات الفلسفية والتجارب العلمية والبراهين المقتنعة مع شرحها بأسلوبك الخاص.

2- عرض منطق المناصرين:

من خلال ذكر أسماء أهم الفلسفه الذين ينادون الأطروحة المطلوب إبطالها مع تلخيص الفكرة العامة لموقفهم وحجتهم باختصار.

*** نقد موقف الاتصال:**

من خلال التركيز على سلبيات الموجدة في موقفهم دون الإشارة إلى أي إيجابية لموقفهم + إضافة مثال أو قول.

3- رفع الأطروحة بحجج شخصية:

وتشمل حجج جديدة لم تستخدمها سابقا من أقوال فلسفية وأمثلة واقعية، أحاديث نبوية، آيات قرآنية، شعر ... ونشرحها بأسلوبنا الخاص.

*** حل المشكلة (الخاتمة):**

نذاك على مشروعية الإبطال + إضافة مثال أو قول.

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة (ولایة تقرت الجديدة)

المجموعة على الفيس بوك:

تلاميد أكاديمية طويل التعليمية

الصفحة على الفيس بوك:

الأستاذ أنور أبو عروة

اليوتيوب:

الأستاذ أنور أبو عروة

برنامج مادة الفلسفة - ثلاثة ثانوي - علوم تجريبية - رياضيات :

السنة الدراسية: 2019/2020 (بكالوريا 2020)

الاشكالية الأولى: المشكلة والإشكالية

المشكلة الأولى: الإشكالية الفلسفية والمشكلة العلمية

الاشكالية الثانية: فلسفة العلوم

المشكلة الأولى: فلسفة الرياضيات

المشكلة الثانية: علوم المادة الجامدة وعلوم المادة الحية.

المشكلة الثالثة: فلسفة العلوم الإنسانية

الاشكالية الثالثة: العلاقات بين الناس

المشكلة الأولى: الشعور بالأنا والشعور بالغير

المشكلة الثانية: الحرية والمسؤولية

المشكلة الثالثة: العنف والتسامح

الاشكالية الرابعة: إنطباق الفكر مع نفسه

المشكلة الأولى: المنطق الصوري (إنطباق الفكر مع نفسه)

كيف أعرف أن الموضوع يعالج بطريقة المقارنة؟

نعرف أن المقال يعالج بطريقة المقارنة عندما نفهم من صياغة السؤال أنه طلب منا مقارنة مفهومين أو تصورين مثل:

- ما طبيعة العلاقة بين ... وبين ... ؟
- ما الفرق بين ... وبين ... ؟
- قارن بين ... وبين ... ؟
- كيف يمكنك التمييز بين ... وبين ... ؟
- هل التمايز بين ... وبين ... يعني وجود علاقة بينهما؟
- هل التفكير الفلسفى متمايز عن التفكير العلمي؟

منهجية كتابة مقال مقارنة (مقابلة):*** طرح المشكلة (المقدمة):**

- 1- تمهد: تعريف عام للقضيتين أو التكلم عن القضيتين بصفة عامة.
- 2- الإشارة إلى ضرورة الحذر من الاعتقاد بتطابق الموضوعين، أي الإشارة إلى أنه يوجد اختلاف بين القضيتين.
- 3- طرح الإشكال: ما طبيعة العلاقة بين و؟ وكيف يمكن التمييز بينهما؟ وإن وجدت علاقة بينهما فما نوعها؟

*** محاولة حل المشكلة: (العرض أو التحليل)****1- أوجه الاختلاف:**

تكون بذكر ما بين الموضوعين من تضاد وتبادر وفروق، مع توظيف الأمثلة وأقوال الفلاسفة التي توضح ذلك.

2- أوجه التشابه أو الاتفاق:

تكون بذكر ما بين الموضوعين من أوجه تشابه واتفاق، مع توظيف الأمثلة وأقوال الفلاسفة التي توضح ذلك.

3- أوجه التداخل (العلاقة بينهما):

من خلال أوجه الإختلاف والاتفاق تتحدد نوع العلاقة التي يجب توضيحها هنا، فقد تكون نوع العلاقة تداخل وتكامل، أو علاقة تعاند، أو علاقة تبادل، أو علاقة الجزء بالكل ... الخ

*** حل المشكلة (الخاتمة):**

تحديد طبيعة العلاقة بين التصورين والتأكيد عليها + إضافة مثال أو قول.

"حل المشكلة في المقارنة تكون انطلاقاً من أوجه التداخل".

نموذج تطبيقي حول منهجية مقال مقارنة:

*** طرح المشكلة (المقدمة):** تمهد+ لكن يعتقد البعض أنه لا يوجد اختلاف بين و....، ويعتقد البعض الآخر أنه لا يوجد تشابه بين ... و ...، لهذا علينا الحذر من هذه المظاهر، وعلى فالسؤال المطروح ما طبيعة العلاقة بين و ...؟ وكيف يمكن التمييز بينهما؟ وإن وجدت علاقة بينهما فما نوعها؟

*** محاولة حل المشكلة: (العرض أو التحليل)****1- أوجه الاختلاف:**

إن المقارنة بين ... و ... تتطلب أن نبدأ بأوجه الاختلاف بينهما، حيث أن هناك اختلافاً بينهما من حيث:

2- أوجه التشابه أو الاتفاق:

إن الإختلاف الموجود بين ... و ... لا يعني أنه لا توجد نقاط مشتركة بينهما، فمن بين نقاط التشابه بين ... و ... نجد أن كلاهما

3- أوجه التداخل (العلاقة بينهما):

إن النشابه القائم بين ... و ... يقودنا بالضرورة إلى ضبط علاقة التداخل الموجودة بينهما لأن كلاهما يؤثر على الآخر: ...

*** حل المشكلة (الخاتمة):**

وفي الأخير ومن خلال مما سبق نستنتج أن العلاقة الموجودة بين ... و... هي علاقة ... لأن + إضافة مثال أو قول.

"حل المشكلة في المقارنة تكون انطلاقاً من أوجه التداخل".

الاشكالية الأولى: المشكلة والإشكالية:**المشكلة الأولى: الإشكالية الفلسفية والمشكلة العلمية:**

- التمهيد: يعيش الإنسان في عالم مليء بالظواهر والأحداث فيدفعه فضوله الفطري إلى محاولة معرفة أسرارها واكتشاف خباياها فهو دائماً يسعى إلى تحصيل المعرفة محاولاً بذلك تجاوز حالة الجهل التي ولد عليها، ويواجه أيضاً في حياته العديد من الصعوبات والعائق التي يحاول حلها والتغلب عليها، ويتعرف عليها بواسطة (المشكلة العلمية والإشكالية الفلسفية ...)
- قارن بين السؤال الفلسفي والسؤال العلمي؟ (مقارنة باك 2008 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).
 - مقارنة بين المشكلة والإشكالية (مقارنة تحليل نص باك 2008 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).
 - كيف يمكن التمييز بين المشكلة والإشكالية؟ (مقارنة باك 2011 شعبة لغات أجنبية).
 - هل التفكير الفلسفي متمايز عن التفكير العلمي؟ (باك 2014 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات، يفتح هذا الموضوع بطريقة الجدلية والمقارنة).
 - قارن بين الدين: المشكلة والإشكالية؟ (مقارنة باك 2015 شعبتي تقني رياضي وتسير واقتصاد).
 - ما الفرق بين العالم والفلسوف؟
 - هل يمكن التمييز بين العلم والفلسفة؟
 - كيف تميز بين الدهشة والإحراج؟
 - قارن بين المشكلة والإشكالية؟ (مقارنة باك 2019 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)
 - قارن بين المشكلة العلمية والمشكلة الفلسفية؟ (مقارنة باك 2019 شعبتي تسير واقتصاد وتقني رياضي)
 - هل التمايز بين المشكلة العلمية والإشكالية الفلسفية ينفي وجود علاقة وظيفية بينهما؟ (يفتح بالطريقة الجدلية والمقارنة)
- ما الفرق بين المشكلة العلمية والإشكالية الفلسفية؟**

ملاحظة: بالنسبة لمقالة السؤال العلمي والسؤال الفلسفي ومقالة المشكلة والإشكالية تم دمجهم في مقالة واحدة وهي مقالة المشكلة العلمية والإشكالية الفلسفية وذلك وفق التدرجات المقررة من وزارة التربية الوطنية

أوجه الاختلاف	المشكلة العلمية	الإشكالية الفلسفية
من حيث الموضوع	تدرس الظواهر الطبيعية المحسوسة مثل الاحتباس الحراري، مما تتكون المجموعة الشمية، مما يتكون الماء.	تدرس القضايا الميتافيزيقية "أي الغير محسوسة" مثل موضوع الحرية الديمقراطيّة السياسة الجمال الفن.
من حيث المنهج المتبعة	أسئلتها علمية قائمة على منهج علمي تجاري وفق خطوات الملاحظة الفرضية التجريبية	أسئلتها قائمة على منهج عقلي تأملی يقوم على الحجاج والبراهين المنطقية حتى وإن تعدد الأراء حول ذات القضية، يقول هيجل: تكمّن قيمة الفلسفة في عدم يقينها.
من حيث الهدف	غايتها الوصول إلى نظرية وقانون علمي	غايتها الوصول إلى حقيقة مطلقة
من حيث الصياغة	يصاغ بطريقة عادية "حروف وكلمات فلسفية"	يصاغ باللغة الرمزية رياضية ويقينية دقيقة يقول غاليلي: إن الطبيعة كتبت قوانينها بلغة رمزية.
من حيث الدقة	متعلق بما هو يقيني وثبتت مثل علوم الرياضيات والعلوم التجريبية	يتعلق بما هو معياري ونسبة كعلم الجمال والأخلاق
من حيث طبيعة الإثارة	تشير فيها الدلالة، أي أيدينا يشعر المرء بالجهل يطرح السؤال يقول ياسبرس: يدفعني الاندهاش إلى المعرفة فيشعرني بجهلي.	تشير فيها إرهاقاً، بحيث تشعرنا بجهلنا يقول سocrates: كل ما أعرفه هو أنني لا أعرف شيئاً.
من حيث المجال	جزئي يتعلق بمسائل علمية جزئية مثلاً في أي درجة حرارة ينصلح الحديد؟	كلي يتعلق بقضايا فلسفية عامة مثل ما أصل الكون؟
من حيث النتائج	نتائجها مقنعة ويمكن حلها بأخذى الطرق العلمية أو العقلية يقول كارل ماركس: إن الإنسانية لا تطرح من المشاكل إلا تلك التي تقدر على حلها.	نتائجها تشير الشكوك وهي غير نهائية وتنتهي بالتناقض أرى الفلسفه
	تساؤل مؤقت يستدعي جواب مقنعاً	الإشكالية تساؤل مستمر يتناول معضلات فلسفية
	كلود برنار: إن الملاحظة توحى بالفكرة وال فكرة تقودنا إلى تجربة علمية	أرسطو: الفلسفة هي البحث في الوجود بما هو موجود

أوجه التشابه والانفاق:

- كل منها عبارة عن سؤال يطرح بصيغة استفهامية يحتاج إلى جواب
- الدافع من طرح كليهما هو الخروج من الجهل والغموض، يقول أرسطو هدف الفلسفة الأول هو التخلص من الجهل.
- الهدف كل من التساؤل العلمي والفلسفي هو بلوغ الحقيقة وإصابة المعرفة وحلول للقضايا المختلفة.
- كل منها يخصان الإنسان دون غيره من الكائنات الحية لأنهما يتعلمان بالتفكير.
- كل منها يساعدان الإنسان على مضايقة رصيده الفكري المعرفي باستمرار.
- كلاهما يحتاج مستوى ثقافياً معيناً ورصيد معرفياً سواء لطرحه أو حله.

أوجه التداخل والعلاقة:

- علاقة تداخل وتكامل وظيفي، فكلاهما يؤثر في الآخر ويتأثر به.
- الإشكالية العلمية تؤثر في الإشكالية الفلسفية بدليل ظهور فلسفة معاصرة تعتمد على منهج علمي.
- المشكلة العلمية نشأت في رحم الفلسفة باعتبار الفلسفة أم العلوم.
- الإشكالية الفلسفية تؤثر في العلم لأن العلم يعتمد على الفكر والافتراض الفلسفى.
- الإشكالية الفلسفية تضم مجموعة من المشكلات العلمية.
- راسل: إذا كان العلم يولد في الصباح فإن الفلسفة تأتي في المساء.

حل المشكلة (الخاتمة): تكون انطلاقاً من أوجه التداخل

- هل قيمة الفلسفة تمثل في الأسئلة التي تطرحها أم في الأجوبة التي تسعى لإيجادها؟
- هل قيمة الفلسفة في المشكلات المطروحة أم في الحلول الممكنة؟
- هل قيمة الفلسفة اكتسبت من المشكلات التي تطرحها؟
- هل حقيقة الفلسفة ووجودها في أسئلتها المقترنة أم في أجوبتها المفتوحة؟
- "قيمة الفلسفة تكمن في طبيعة الأسئلة التي تطرحها"، دافع عن الأطروحة (استقصاء باك 2017 شعبني تقني رياضي وتسيير وإقتصاد)

التمهيد:

يعيش الإنسان في عالم مليء بالظواهر والأحداث فيدفعه فضوله الفطري إلى محاولة معرفة أسرارها واكتشاف خباياها فهو دائمًا يسعى إلى تحصيل المعرفة محاولاً بذلك تجاوز حالة الجهل التي ولد عليها، ويواجه أيضًا في حياته العديد من الصعوبات والعوائق التي يحاول حلها والتغلب عليها، ويتعرف عليها بواسطة العلم والفلسفة، والفلسفة كلمة يونانية الأصل تعنى محبة الحكمة وهي علم الموجود بما هو موجود

الأسئلة أهم من الأجوبة:

- كارل ياسبرس: إن الأسئلة في الفلسفة أهم من الأجوبة، فكل جواب يتتحول سؤالاً جديداً.
- سقراط: كل ما أعرف هو أنني لا أعرف شيئاً.
- كانط: لا توجد فلسفة يمكن أن تعلم وكل ما نتعلم هو أن نتفلس.
- قيل أن الفلسفة ولدت لتساؤل والإنسانية لتجيب.
- إن التساؤل في الفلسفة دليل على اليقظة الفكرية.
- إن السبب في طرح الأسئلة باستمرار في الفلسفة هو البحث عن حلول.

- تصبح الفلسفة بلا معنى إذ توقفت عن طرح الأسئلة.

.

- التوقف عند إجابات معينة يعتبر توقفاً للبحث.
- إن الأسئلة التي تطرحها الفلسفة تهم كل إنسان عاقل سواء أكان رجالاً عادياً أو عالماً أو فيلسوفاً كالتساؤل عن الحرية والعدالة والخير.

الأجوبة أهم من الأسئلة:

- يرى أوغست كونت: أن طرح الأسئلة باستمرار عمل لا طائل منه.
- السؤال المشروع يجب أن يطرحه الفيلسوف هو السؤال الجدي، ومعيار الجدية في السؤال هو إمكانية الإجابة عنه حيث يقول الفيلسوف الألماني كارل ماركس: "إن الإنسانية لا تطرح من المشاكل إلا تلك التي تقدر على حلها".
- الوقف عند جواب مقنع أفضل من الاستمرار في طرح تساؤلات لا نهاية لها.

- معيار جدية السؤال هو إمكانية الإجابة عنه يقول كارل ماركس: إن الإنسانية لا تطرح من المشاكل إلا تلك التي تقدر على حلها.

- السؤال الجاد لا يطرحه صاحبه لذاته بل من أجل الإجابة عنه ولا يقبل التأجيل.

- لو كفينا فقط بطرح التساؤلات لأصحابنا الملل والإحباط وقد ان دافع الاجتهاد.

- التركيب: يكون توفيق بين الموقفين فقيمة الفلسفة لا تتمثل في السؤال أم الجواب بقدر ما تتمثل في استمراريتها البحث عن المعرفة.

**من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلמיד أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة**

لا يمكننا الاستغناء عن الفلسفة:

- رفض الفلسفة في حد ذاته تفاسيف يقول باسكال: إذا سخر أحد من الفلسفة فإنه في الحقيقة يتفلسف.
- تكمن قيمة الفلسفة في المواضيع الميتافيزيقية التي يعجز العلم عن حلها يقول راسل: إن أهمية الفلسفة متأتية من كونها تشد أنفسنا ويفقدنا الفكري لأن هناك قضايا خطيرة في الحياة لا يستطيع العلم معالجتها.
- إذا كان العلم يسبح حاجاتنا المادية الغريزية فإن الفلسفة تسبح حاجاتنا المعنوية وإلا أصبحنا كائنات بيولوجية تعيش على إشباع رغباتها المادية.
- العلم ارتكب جرائم كثيرة في حق الإنسانية كالسلاح النووي والتلاعب بالعمليات الجراحية ...
- ديكارت: أنا أفكر إذن أنا موجود.
- ديكارت: إن حضارة كل أمة تقاس بقدرة ناسها على الفلسفة.
- ديكارت: إن الفلسفة أم العلوم وهي تدرس الحكمة بمعناها الشامل.
- ديكارت: يلزم منا اعتقاد أن الفلسفة هي التي تميزنا عن الأقوام المتواحشين.
- يقول أرسطو: تقولون يجب أن نتفاسف.. فلنتفاسف بالفعل، تقولون: لا يجب أن نتفاسف فلتتفاسف أيضا حتى نبرهن ذلك.
- أرسطو: حتى يتحاشى الإنسان الجهل بدا يتفلسف.
- أرسطو: هدف الفلسفة الأول هو التخلص من الجهل.
- مكسيم غوركي: الفلسفة ضرورية لأن كل شيء له معانٌ خفية علينا معرفتها.
- الآن: إن السؤال الفلسفي يهدف إلى إماتة الجهل.
- كال ياسيرز: يدفعني الاندهاش إلى معرفة فি�شرني بجهلي.
- التفاسف يعتبر سلوكا فطريا في الإنسان وهذا ما يظهر في أسلنة الأطفال حول مصير الإنسان الميت، مثل ذلك الطفلة التي سالت أبيها إذا لم يكن هناك الله، كيف وجدنا أصل؟ لأن الأشياء لا توجد من تفاص نفسمها.
- التفاسف مرتبط بتفكير الإنسان والإستغناء عنه يعني الإستغناء عن العقل وهذا غير ممكن، والدين في حد ذاته يدعونا إلى أن نستخدم العقل كقوله تعالى: فاعتبروا بأولي الأ بصر.
- الفلسفة تحيب عن الأسئلة التي يعجز عنها العلم، كمشكلة الحرية أو الأخلاق والم Democratie.
- يعتبر الفيلسوف الفرنسي مونتسكيو أول من قال بضرورة فصل السلطات التشريعية والتنفيذية والقضائية في الحكم، وهذا ما تبنته أنظمة الديمقراطية اليوم.
- تبنت الو م أ سياستها واقتاصادها على أفكار فلسفية من الفيلسوف جون ديوبي عن البراغماتية التي تعنى المنفعة والمصلحة، مثل ما فعلته في العراق من أجل مصالحها فقط وليس من أجل الديمقراطية في الشعب العراقي.
- + إضافة أقوال الفلسفة الخاصة بمقالة أيهما أهم الأوجهة أم الأسئلة؟

التركيب (تغليب):

- إن هذا الصراع سيزول عندما ندرك أن الفلسفة غير مطلبة بتقديم إجابات.

- العلم قدم الكثير لكنه عجز عن إشباع الجانب المعنوي فكميته الفلسفه - بياردوكتش: لكن لا الفلسفة ولا العلم قادران كل بمفرده على الحد من فلاق الإنسان المعاصر.

- علاقة الفلسفة بالعلم علاقة تكامل وظيفي لفهم الحياة وحل مشاكلها، فالعلم والفلسفة مهمان مع بعض ولا يمكن الاستغناء على أحدهما.

هل الفلسفة ضرورية؟

- هل تقدم العلم يبرر إلغاء الفلسفة؟

- هل يمكن الاستغناء عن الفلسفة في عصر العلم والتكنولوجيا؟

- هل يستطيع العلم أن يجيب عن جميع الأسئلة التي تشغّل بالإنسان؟

- يقول ديكارت "إن حضارة كل أمة تقاس بقدرة ناسها على التفاسف"

دافع عن صحة هذه الأطروحة

(استقصاء بالـ 2013 شعبتي تقطي رياضي وتسيير وإقتصاد).

- دافع عن الرأي القائل بضرورة الفلسفة

(استقصاء بالـ 2010 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).

- إن الفلسفة ليست ترفا فكريًا بل هي معالجة عميقة لمشاكل الإنسان

المختلفة أثبتت صحة هذه الأطروحة

(استقصاء بالـ 2008 لغات أجنبية).

- يرى "باسكار" أن كل تهمج على الفلسفة هو في الحقيقة تفاسف ما

رأيك؟ (جدل بالـ 2005 شعبة علوم الطبيعة والحياة سابقا).

التمهيد:

تمهيد المقالة السابقة + فقد كانت الفلسفة قديماً تسمى أم العلوم لأنها

كانت تضم جميع العلوم من علوم الفلك والرياضيات والأخلاقيات

والسياسة وغيرها، ولكن في العصر الحديث بدأ العلم ينفصل عن

الفلسفة حتى أصبحت مجردة وهذا ما أثار جدلاً

ليس للفلسفة أهمية:

- أقولها متضاربة ومذاهب متناقضه يقول زكي نجيب محمود: ماذا

يصنع الإنسان بهذه الأكذبة من الفلسفة التي تصنّع لنا مذاهب وأراء

في هذا وذاك.

- الفلسفة معقدة وصعبة وعسيرة الفهم ولا تصل إلى نتائج يقينية مثل

العلوم لذلك قيل: أن من يبحث عن الفلسفة كمن يبحث عن قط أسود في

ليل دامس.

- الفلسفة تجربة ذاتية شخصية لأفراد يعيشون الخيال مما جعل كرنا

يقول: إن الفلسفة اليوم شراء أضلوا الطريق.

- دافيد هيوم: ألقوا بها في النار.

- غوبلو: المعرفة التي ليست معرفة علمية لا يمكن اعتبارها معرفة بل

جهلاً.

- إيزمان: البراهين الفلسفية ليست استدلالية ولا تثبت شيئاً.

- فونتيل: ينفي الفيلسوف حياته، وهو يكذب ما يراه في سبيل الكشف

عما لا يراه.

- لانيلو: التفاسف هو تفسير الواضح بالغامض.

- ابن الصلاح: أما الفلسفة فإنها الشر بنفسه.

- أو غيست كونت: العلم هو دين البشرية الجديد.

- يعتبر أو جست كونت أن الفلسفة من الحالات الثلاث التي حان للفكر

البشري أن يتخلص منها.

- تشكل الفلسفة خطر على الدين وعلى العقائد الإيمانية بل تصل إلى

درجة الكفر.

- الفلسفة يتذرون المشاكل أكثر مما يحلون، وإذا انتهوا إلى أوجهة لا

يقنعون جميع الناس.

- الفلسفة لا تعرف القدر فهي مقفلة على نفسها وغير قابلة لأن يكملها

مفكرون آخرون، فكل فيلسوف يأتي إلا ويبداً من جديد وعلى مبادئ

جديدة، ولهذا لا توجد فلسفة واحدة بل فلسفات عديدة خاصة بكل مفكر

أو فيلسوف.

- الفلسفة لا يمارسها إلا النخبة المثقفة من العقول الممتازة، وهي ليست

ضرورية كضرورة العلم في حياتنا.

- استقلال العلم عن الفلسفة جردها من الموضوعات التي تبحث فيها،

ذلك ظهر العلوم الإنسانية والاجتماعية تكفلت بدراسة قضايا الإنسان

لهذا لم يعد هناك مبرر لبقاء الفلسفة.

الإشكالية الثانية: فلسفة العلوم**المشكلة الأولى: فلسفة الرياضيات**

التمهيد: إن المفاهيم من المباحث التي اهتم بها الإنسان منذ القدم، فهي علم من العلوم التجريبية التي تتعلق بالمقادير الكمية بنوعها المتصل وميدانه علم الهندسة، والكم المنفصل وميدانه علم العدد أو الجبر.

- أهل أصل المفاهيم الرياضية يعود إلى العقل أم إلى التجربة؟
- هل المفاهيم الرياضية موجودة في العقل بشكل فطري أم أوحت بها مظاهر الطبيعة؟
- هل المفاهيم الرياضية فطرية أم مكتسبة؟

- هل الرياضيات ترجع إلى أصل تجريبي أم إلى أصل تجريبى؟
- يعتقد العقليون أن المفاهيم الرياضية عقلية في حين يعتقد

التجريبيون أنها حسية حل وناقش؟ (جدل باك 2009 شعبة أداب وفلسفة).
- هل يمكن إرجاع المفاهيم الرياضية إلى التجربة الحسية؟

(جدل باك 2009 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)
- إذا كانت الرياضيات علمًا عقلياً، فهل نفهم من ذلك أن أصلها عقلي
بحث؟ (جدل باك 2011 شعبتي تقييم رياضي تسيير وإقتصاد).

- "إن المفاهيم الرياضية أساسها الواقع الحسي" دافع عن الأطروحة
(استقصاء باك 2014 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

- هل المفاهيم الرياضية مستوحاة من العقل؟
(جدل باك 2015 شعبتي تقييم رياضي تسيير وإقتصاد).

- دافع عن صحة الأطروحة القائلة: "إن أصل المفاهيم الرياضية هو
العقل" (استقصاء باك 2012 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).

- دافع عن الأطروحة القائلة "إن المفاهيم الرياضية مصدرها العقل"
(استقصاء باك 2009 شعبتي تقييم رياضي تسيير وإقتصاد).

- قيل: "إن المفاهيم الرياضية إبداع عقلي" دافع عن صحة هذه
الأطروحة، (استقصاء باك 2016 شعبة لغات أجنبية).

- "إن الأصل الأول للمفاهيم الرياضية هو العقل" دافع عن صحة هذه
الأطروحة، (استقصاء باك 2017 شعبة أداب وفلسفة).

- هل المفاهيم الرياضية أصلها ترجع إلى العقل أم التجربة الحسية؟

(جدل باك 2019 شعبة لغات أجنبية).

أصل الرياضيات عقلي (ال فلاسفه العقليون):

- إن المفاهيم الرياضية أصلها عقلي فهي نابعة من العقل بعيداً عن أي تجربة حسية، فالعقل أفكاره قبلية وفطرية وأحكامه تتميز بالدراية

والوضوح والدقة واليقين وهو القاسم المشترك بين الناس ديكارت:

العقل أعدل قسمة مشتركة بين البشر.

- يرى أفلاطون أن العقل كان يحيا في عالم المثل وكان على علم بسائر الحقائق ومنها المعطيات الرياضية الأولية التي هي أزلية وثابتة، لكن عندما انتقل إلى العالم الحسي أو المادي (أي حينما يولد) نسي أفكاره التي أعطيت له، لكن عن طريق التذكر الذي لا يكون إلا بالعقل وحده

قام باسترئاجاعها إذن المفاهيم الرياضية عقلية حيث يقول:

- أفلاطون: عالم المثل مبدأ كل موجود ومعقول وأن المعرفة تذكر.

- أفلاطون: الإنسان يتذكر المعرفة بواسطة الذهن وحده دون أي

واسطة.

- أفلاطون: التعريفات الرياضية مجالها ذهني ولن تتحقق إلا بواسطة العقل.

- ركز كانت على فكري الزمان والمكان على أنها مفهومان عقليان
مجردان عن العالم الخارجي حيث يقول كانت: الزمان يقدر بالجبر
والمكان بالهندسة.

- كانت: إن المعرفة الرياضية كلية وهي عامة واحدة لدى الجميع،
صادقة في كل زمان ومكان.

- ديكارت: المعاني الرياضية أفكار فطرية أودعها الله فينا منذ البداية.

- ديكارت: إني أدرك بمensus ما في ذهني من قوة الحكم ما كنت أحسب

أني أرى بعيني.

- ديكارت: إن الحواس تخدعنا خداعاً كبيراً.

- لو كانت المفاهيم الرياضية حسية مستمدّة من الطبيعة لوجدنا
المفاهيم الرياضية عند الحيوان كونه لديه حواس.

الصفحة على الفيس بوك: الأستاذ أنور أبو عروة
الصفات الرياضية ثابتة لا يمكن أن تعود للواقع الحسي المغير، مثل
الشمس والقمر وحافة العين شكلها دائري لكنها ليس الشكل الهندسي
للدائرة في حد ذاتها، فالدائرة معنى عقلي مجرد تماماً من أي مادة.
- يقول بركلبي: إن تقدير مسافة الأشياء البعيدة جداً ليس إحساساً بل حكاً.
- أبو حامد الغزالى: من أين النقاء بالمحسوسات وأقوها حاسة البصر ...
وتتظر إلى الكوكب فتراه صغيراً في مقدار دينار ثم الأدلة الهندسية تدل
على أنه أكبر من الأرض في المقدار.

- إننا نحكم على الأشياء على حقيقتها وليس حسب ما تنقله لنا الحواس:
مثلاً ندرك أن العصافير يركّن الماء مستقيمة رغم أن حاسة البصر تنقلها لنا
منكسرة.

أصل الرياضيات حسي (ال فلاسفه التجاربيون الحسينون):

- الواقع الحسي بما يحتويه من أشياء وظواهر هو الذي يوحى بفكرة
العدد أو الشكل مثل الشمس توحى بالدائرة والمطر بالخط المستقيم، يقول
جون ستيوارت ميل: إن النقاط والخطوط والدوائر التي يحملها كل واحد
في ذهنه هي مجرد نسخ من النقاط والخطوط والدوائر التي عرفها في
التجربة.

- يشير تاريخ الرياضيات أن الرياضيات قبل أن تصبح علمًا عقلياً قطعت
مرحلة طويلة كانت كلها تجريبية فالهندسة سبقت الجبر لأنها الأقرب إلى
الواقع وهذا ما برع فيه خاصة المصريين القدماء، يقول هنري
بوانكاري: لو لم يكن في الطبيعة أجسام صلبة لما جد علم الهندسة.

- الألعاب الصحفية أدت إلى ظهور حساب الاحتمالات.
- الحواس هي المصدر الأول للمفاهيم الرياضية فكل معرفة مستمدّة من
العالم الحسي فلا يوجد معرفة إلا عن طريق الحواس يقول جون لوك: لا
يوجد شيء في الذهن ما لم يكن من قبل في التجربة.

- لا وجود لأفكار ومفاهيم رياضية فطرية في العقل فجميع معارفنا
مكتسبة عن طريق التجربة الحسية فمثلًا كيف ينظر البصر يتعرف على
الصفات الحسية لليمونة لكن يعجز عن معرفة لونها يقول أرسسطو: من فقد
حاسة فقد المعرفة المتعلقة بها.

- إن مصدر المعرفات الرياضية هي الحواس أم العقل أداة منظمة للمعرفة
فقط يقول دافيد هيوم: "إن علمنا بأنفسنا وعقولنا يصلنا عن طريق
الحواس وما العقل إلا مجرد أثر من العادة".

- العقل عاجز على إدراك الأشياء دون تجربة حسية يقول دافيد هيوم: إن
الحواس نوافذ عملاقة يطلع منها العقل لإدراك العالم الخارجي.

- جون ستيوارت ميل: إن الطفل لا يدرك فكرة العدد إلا إذا قدمنا له على
شكل معطيات حسية

- جون لوك: لو كان الناس يولدون وفي عقولهم أفكار فطرية لتساوى في
المعرفة.

جون لوك: العقل صحفة بيضاء وبالتجربة تنتعش عليه ما نشاء.

- جون لوك: التجربة هي الأساس الوحيد لجميع معارفنا.

- جون لوك: لو سألت الإنسان متى بدأ يعرف لأجابك منذ بدأ يحس.

- دافيد هيوم: كل ما أعرفه استمدته من التجربة.

- ابن سينا: لا أثق في أي معرفة إدراكية إذا لم تكون مسبوقة باحساس.

تركيب:

- إن أصل المفاهيم الرياضية ترجع إلى العقل والحواس معاً ولا يمكن
الفصل بينهما لأنهما مرتبطة ومتلازمان وهذا ما يؤكده التاريخ يقول
جورج سارطون: أن الرياضيات المشخصة هي أولى العلوم الرياضية
تشوهًا فقد كانت في الماضي تجريبية ثم تجردت من هذه التأثيرات
 فأصبحت علمًا عقلياً.

- جورج سارطون: معانى الرياضيات قبل أن تكون عقليّة محضّة كانت
حسية واقعية وذلك وفق الترحد من مرحلة الملموس إلى مرحلة التعقل
المجرد.

فرديناند غونزليث: ليس هناك معرفة تجريبية خالصة ولا معرفة عقلية
خالصة بل كل ما هناك أن أحد الجانبين العقلي والتجريبي قد يطغى على
الآخر دون أن يلغيه تماماً.

- نتائج الرياضيات نسبية/ احتمالية/ متغيرة/ متعددة الأنساق/ تقريبية/افتراضية (أنصار النسق الأكسيومي/ اتساق النتائج مع المقدمات/ الرياضيات المعاصرة/ هندسة الالقلية أو هندسة ريمان)**
- تعدد الأنساق و الهندسات في الرياضيات لا يفقدها قيمتها/ عدم التمييز بين المسلمة والبديهية/فرضي استنتاجي استنباطي:**
- الحقائق الرياضية المتضمنة باليقين والصدق عندما تنزل إلى التطبيقات التجريبية تفقد دقتها وتقع في التقرير والمحدودية، لأنها تعتمد على المسلمات وهي اختبارات يضعها الرياضي وفق انسجام منطقي معين، إذن فمبدأ البرهان الرياضي مجرد فرضيات يقول إينشتاين: إن القضايا الرياضية بقدر ما ترتبط بالواقع بقدر ما تكون غير يقينية.
 - ظهور النسق الأكسيومي الذي من خلاله انتقلت الرياضيات من اليقين الحدسي المطلق إلى اليقين الافتراضي المتغير، حيث تعددت الهندسات والأنساق فيها، يقول بوليليان: إن كثرة الأنظمة في الهندسة دليل على أن الرياضيات ليس فيها حقيقة مطلقة.
 - يرى الرياضيون المعاصرون وهو أصحاب النسق الأكسيوماتيكي القائم على الإفتراض والاستنتاج أن معيار الصدق في الرياضيات لا يتمثل في وضوح الباديء وبديهيتها ولكن يتمثل في مدى انسجام وسلسل المنطقي بين المنطقات وبين النتائج المرتبطة عنها، وهي أطروحة حديثة تتعرض بالنقد والتشكك في مبادئ ونتائج الرياضيات الكلاسيكية وهي تقوم على عدم التمييز بين البديهيات وال المسلمات لأنها أصبحت مجرد منطقات افتراضية.
 - اعتقد "روبير بلانشي" المبادئ الثلاثة للهندسة الإقليدية، حيث أكد أن التعريفات هي لغوية ولا علاقة لها بالحقيقة الرياضية ولا يمكن أن نحكم عليها صادقة أم كاذبة وانتقد أيضاً فكرة البداهة واعتبرها خطأة إذ يقول: لم تعد الرياضيات اليوم تتحدث عن المنطقات الرياضية باعتبارها مبادئ بديهية لأنها في الحقيقة مجرد افتراضات تابعة لاختيار العقل الرياضي الحر.
 - وضع دافيد هيلرت: ثلاثة شروط أساسية يجب مراعاتها في إيجاد مسلمات جديدة وهي: 1- أن تكون مستقلة أي لا تكون مستتبطة من بعضها، 2- أن تكون غير متناقضة فيما بينها، 3- أن تكون كافية بذاتها أي لا زائدة ولا ناقصة للحصول على عملية استنباطية كاملة.
 - راسل: إن الرياضيات هي العلم الذي لا يعرف بما يتحدث ولا إذا كان ما يتحدث عنه صحيحًا.
 - هنري بوانكارى: ليس هناك هندسة أكثر يقيناً من هندسة أخرى وإنما أكثر ملائمة لأنناavnakaها.
 - هری بوانکاری: إن التطور الرياضيات وضمناً أمام حقيقة هامة لا وهي أن العقل لم يعد يكتفى باستخلاص الحقائق من التجربة، ولكن أصبح ينشئ المفاهيم ويعرضها على التجربة لكي تكون مطابقة لها.
 - التعديل الذي أدخل على الرياضيات سمح بتطورها وغزوها لجميع العلوم، كما أصبحت تتميز بالصرامة المنطقية وتعدد العلاقات والإبداع في طريق البرهنة يقول هنري برغسون: العلم الحديث ابن الرياضيات.
 - **التركيب:**
 - الرياضيات مطلقة يقينية من حيث المنهج وأساليب البرهنة، وهذا الصدق واليقين بفرضه الانسجام بين المقدمات والنتائج، وهي نسبة من حيث دقة النتائج.
 - الرياضيات مطلقة يقينية إذا نظرنا إليها من زاوية الهندسة الإقليدية، ونسبة إذا نظرنا لها من زاوية النسق الأكسيومي من خلال تعدد الأنساق.
 - ان تعدد الأنساق الرياضية هو دليل على خصوبة الفكر في المجال الرياضي وليس التعدد عيباً ينقص من قيمتها أو يقينها مادامت كلها صحيحة داخل نسقها، يقول روبيير بلانشي: إن النظريات المتناقضة تستطيع أن تكون صادقة في إن واحد، المهم أن نرجعها إلى انساقها المختلفة.
 - الرياضيات بموضوعها ومنهجها ونتائجها ولغتها تبقى تحمل النموذج الأرقي الذي بلغته العلوم دقة ويقيناً فهي مطلقة ويقينية داخل نسقها ونسبة ومتغيرة خارجه، هذا من جهة ومن جهة أخرى هي علم صحيح ما دامت نتائجها دوماً يقينية.
 - ديكارت: الرياضيات علم النظام والقياس.
 - إينشتاين: بقدر ما تتطابق الرياضيات على الواقع فهي لا تكون صحيحة، وبقدر ما تكون صحيحة فهي لا تتطابق على الواقع.

- هل تعدد الأنساق في الرياضيات يفقدها يقينها؟
- هل نتائج الرياضيات يقينية أم نسبة احتمالية؟
- هل تعتقد بن الرياضيات تعبر عن المطلقة واليقين؟
- هل اليقين الرياضي ثابت ومطلق أم متغير وناري؟
- هل الرياضيات ثابتة أم متعددة الأنساق؟
- هل الرياضيات واحدة أم متعددة؟
- هل ترى أن اليقين الرياضي ثابت بصورة مطلقة؟
(جل باك 2012 شعبتي تسيير وإقتصاد وتقني رياضي).
- هل الرياضيات المعاصرة تمثل تجاوزاً للرياضيات الكلاسيكية أم مجرد امتداد لها؟
(باك 2014 شعبتي تسيير وإقتصاد وتقني رياضي).
- هل معيار اليقين في الرياضيات يتمثل في بداعه ووضوح مبادئها أم يتمثل في اتساق نتائجها مع مقدماتها؟
- دافع عن صحة الأطروحة الفائلة: "إن أزمة اليقين في الرياضيات وتعده أنساقها لا يفقدها قيمتها" أي دافع عن نسبة الرياضيات (استقصاء بالوضع بالك 2010 شعبتي تسيير وإقتصاد وتقني رياضي)
- هل التمييز بين البديهية والمسلمة له ما يبرره؟
(جل باك 2015 شعبية لغات أجنبية).
- يقول بيري: "الرياضيات عبارة عن نسق فرضي استنتاجي" دافع عن صحة هذه الأطروحة (استقصاء بالك 2018 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).

نتائج الرياضيات مطلقة/ يقينية/ ثابتة/ واحدة/ دقيقة/ البداهة/الوضوح
(أنصار الرياضيات الكلاسيكية/ هندسة أقليدس) تعدد الأنساق و
الهندسات في الرياضيات يفقدتها قيمتها/ التمييز بين المسلمة
والبديهية: الرياضيات نتائجها مطلقة يقينية ثابتة لا تتغير بتغير ظروف الزمان والمكان، فالعمليات الحسابية ترغم الدارس على تقبل صدق نتائجها، وتعود مطلقيتها كونها تعتمد على مبادئ العقل الفطريه.
- أكد ديكارت قيمة اليقين الرياضي من خلال دفاعه عن فكرة البداهة وتأسيسه المنهج الرياضي الحديث والذي اعتمد فيه على أربعة قواعد أساسية (البداهة، التحليل، التركيب، الإحصاء) وفي ذلك يقول ديكارت لا أقبل شيئاً على أنه صحيح إلا إذا كان بديهياً".
- ديكارت: لا تصدق إلا ما هو بديهي.

- سبينوزا: البداهة هي معيار الصدق والذنب.
- باسكال: إن الهندسة هي العلم الوحيد من العلوم الإنسانية التي تنتج نتائج معصومة من الخطأ.

- أصبحت الرياضيات لغة لكل العلوم، فالفيزياء والبيولوجيا قد بنت خطوات المنهج التجريبي لكنها وقعت في مشكل النسبة وهذا أ جعلها تبحث عن تبني المنهج الرياضي من أجل بلوغ الدقة التي حققتها الرياضيات يقول أوغست كونت: الرياضيات هي الآلة الضرورية لكل علم.

- اعتمدت الرياضيات الكلاسيكية (هندسة الإقليدية) على مجموعة من المبادئ التي صاغها "أقليدس" ونجد من بينها:
* **البديهيات:** وهي قضايا صالحة لكل زمان ومكان فهي قضايا أولية وفطرية في العقل لا تحتاج إلى برهان على صحتها لأنها واضحة
بذاتها من جهة وهي ضرورية لقيام المعرفة الرياضية من جهة أخرى ومن بينها: الكل أكبر من الجزء، الكميات المتساوية فيما بينها تظل كميات متساوية ...

* **المسلمات أو المصادرات:** وهي قضايا بسيطة يضعها العالم ويطالبنا بالتسليم بها لأنه سينبني عليها نسقاً رياضياً ومن بينها: يمكن الربط بين أي نقطتين بخط مستقيم، المستقيمان المتوازيان مهماً متداً لا يلتقيان ...
* **التعريفات الرياضية:** يلغاً إليها العالم الرياضي من أجل بناء معنى رياضي وإعطائه تبايناً يختلف عن غيره من المعاني الرياضية الأخرى ومن بينها: نجد تعريف الخط المستقيم هو امتداد بدون عرض، النقطة هي شكل هندسي ليس له أبعاد أو هي حاصل التقاء خطين،
ليس بإمكان أي فرد إبطال تعريف لإقليدس يقول ديكارت: إن الرياضيات تتفرق وحدتها في امتلاك التعريفات ولا يمكن أن تخطأ أبداً.

- قارن بين الرياضيات الكلاسيكية والرياضيات المعاصرة؟
 - قارن بين الرياضيات الثابتة والرياضيات النسبية؟
 - قارن بين النسق الرياضي الكلاسيكي ونسق الرياضي المعاصر؟ (مقارنة باك 2018 شعبتي تقني رياضي وتسيير وإقتصاد)
- التمهيد:** نفس التمهيد الخاص بمقالة الرياضيات

أوجه الاختلاف	الرياضيات الكلاسيكية	الرياضيات المعاصرة
من ناحية المبادئ	تعتمد على المبادئ الثلاثة وهي البديهيات وال المسلمات والتعرifات	تعتمد على الفرضيات أو ما يعرف بالنسق الأكسيومي
من ناحية الأساس	أساس الرياضيات الكلاسيكية هو "الحدس الحسي" وهو المعرفة المباشرة التي تتم بواسطة الحواس، أي لها ما يقابلها في الواقع الحسي، لذلك اعتبرت هندسة إقليدس جزء من الفيزياء لأن مسلماتها مأخوذة من الواقع العيني	أم الرياضيات المعاصرة فأساسها "الحدس العقلي" وقد صفت ضمن عالم الإبداع والتخيل.
قيمتها	تستدم قيمتها من ماهيتها فهي يقينية لأنها تتطلق من البديهيات، وتعدد الأنساق فيها يفقد لها قيمتها	تستدم قيمتها من وظيفتها الإجرائية أي من عدد العمليات الحسابية والمنطقية التي تسمح باستنتاجها، وتعدد الأنساق فيها لا يفقد لها قيمتها
من ناحية الموضوع	الكم المتصل والمنفصل ومفاهيمها فطرية	تميز بظهور هندسات جديدة للإقليدية ومفاهيمها تستند إلى فاعلية العقل في بناء موضوعاتها
من ناحية المنهج	قائم على التحليل والتركيب، يقيني خالص	منهج أكسيومي فرضي استنتاجي استباقي
معيار اليقين	معايير اليقين في الرياضيات هو البداهة ووضوح مبادئها	معيار اليقين في الرياضيات هو اتساق نتائجها مع مقدماتها نسبية، احتمالية، متغيرة، متعددة الأنساق، تقريرية، افتراضية، إستنتاجية، إستباقية
نتائجها	يقينية، مطلقة، ثابتة، واحدة، غير متعددة الأنساق	عدم التمييز بين البديهيات وال المسلمات

أوجه التشابه:

- كلاهما يعتمد على مبادئ عقلية مجردة بعيدة عن المحسوس.
- كلاهما يعتمدان على مبدأ الهوية: الذي يقول أن معنى الشيء لا يتغير في العقل (أ هي أ).
- كلاهما يعتمدان على مبدأ عدم التناقض: الذي يقول من المستحيل أن يكون الشيء موجوداً وغير موجود في نفس الوقت.
- كل منها ساهم في تطور العلم.
- استعملت هندسة إقليدس خاصة في فيزياء نيوتن، كما استعملت هندسة ريمان في الفيزياء الذرية المعاصرة.
- كل منها يعتمد على البرهنة.
- كل منها يمثل نسقاً متماسكاً، وهذا النسق عبارة عن مقدمات ونتائج تلزم عنها.

أوجه التداخل (طبيعة العلاقة بينهما):

- تعتبر الرياضيات الكلاسيكية أرضية مهدت لوجود الرياضيات المعاصرة بدليل الارتباط الوثيق بينهما.
- العلاقة الموجدة بينهما هي تكامل وظيفي.
- الرياضيات بموضوعاتها ومنهجها ونتائجها ولغتها تبقى تحت النموذج الأرقي الذي بلغته العلوم دقة وبقينا فهي مطلقة ويقينية داخل نسقها ونسبية ومتغيرة خارجه، هذا من جهة ومن جهة أخرى هي علم صحيح ما دامت نتائجها دوماً يقينية.
- ديكارت: الرياضيات علم النظام والقياس.
- إينشتاين: بقدر ما تتطابق الرياضيات على الواقع فهي لا تكون صحيحة، وبقدر ما تكون صحيحة فهي لا تتطابق على الواقع.
- هنري بوانكارى: ليس هناك هندسة أكثر يقيناً من هندسة أخرى وإنما أكثر ملائمة لأننا ألقاها.

حل المشكلة (الخاتمة):

تكون انطلاقاً من أوجه التداخل

ملاحظة:

دعم هذه المقال بحجج
وأقوال الموجدة في مقالة
نتائج الرياضيات

- **تجربة كلود برنارد الشهيرة على الأرانب:** أولاً من المعلوم أن أكلات العشب لون بولها قاعدياً أما أكلات اللحوم لون بولها حامضي، لكن لاحظ برنارد أن بول الأرانب الموجودة في مخبره حامضي وذلك لأنها تركت بقعاً على الرخام مع أنها أكلات أعشاب ومن المفترض يكون لون بولها قاعدياً، ولهذا افترض أن الأرانب لما جاعت استهلكت بروتينين جسمها المدخر، ولتأكد من صحة الفرضية قام بتجويع الأرانب، فحصل أيضاً على بول حامضي، ولتأكد أكثر من صحة الفرضية قام بتجويع الأرانب مدة أطول فاكتشف أنه كلما زادت مدة الصيام زادت نسبة الحموضة في بول الأرانب، ثم أعاد التجربة على الحصان فوجده كذلك، فصاغ كلود برنارد القانون التالي: "أن كل أكلات الأعشاب إذا ما جاعت استهلكت بروتين جسمها المدخر".

- **الفيزيولوجية:** علم وظائف الأعضاء مثل الهضم، دورة الدموية، نضجات القلب
- **البيولوجيا:** (علم الأحياء):**المادة الحية:** هو علم يهتم بدراسة الكائن الحي إنسان حيوان نبات
- **المنطق التجريبي أو المنطق المادي أو المنطق الاستقرائي أو الاستدلال الاستقرائي أو الاستقراء:** يهتم بتطابق الفكر مع الواقع المحسوس، وهو المنهج الاستدلالي الذي يعتمد على التجربة كمقاييس لصحة القضايا وينطلق من الحكم على الجزء ويعمم ذلك على الكل.

التمهيد: إن العلوم الطبيعية بصفة عامة سواء كانت العلوم التجريبية أو العلوم البيولوجية فإنها لا تخرج عن طريق نطاق الأشياء الحسية الواقعية، فهي تسعى إلى معرفة كيفية حدوث الظواهر واكتشاف عللها التي تحكمها، لذلك فهي علوم قائمة كلها على الملاحظة الحوادث الطبيعية واستقراء الواقع والتجربة.

- وضع جون ستوارت ميل مجموعة من قواعد الاستقراء التي يستطيع العالم من خلالها أن يصل إلى قانون علمي دون الحاجة إلى الفرضية وهي:

1- **طريقة التلازم في الحضور:** وتعني أن الظاهرة A إذا حضرت فإن الظاهرة B لا بد أن تحضر معها مثال ذلك أن درجة الحرارة 100 تؤدي إلى تبخره // 2- **طريقة التلازم في الغياب:** وتعني أن الظاهرة A إذا غابت فإن الظاهرة B لا بد أن تغيب معها مثال ذلك غياب الأنسولين في الدم يؤدي إلى غياب توازن نسبة السكر في الدم.

3- **طريقة التلازم في التغير:** وتعني أن تغير الظاهرة A يؤدي إلى تغير الظاهرة B مثل ذلك تغير المناخ يؤدي إلى تغير الغطاء النباتي فالملطرون الكبير مع الحرارة يزيد في نمو النباتات.

4- **طريقة الباقي:** وتعني أن الباقي من الأسباب الباقي من الظواهر مثل ذلك أن شخصاً ما إذا أصيب بشلل نصفي فالمطلوب أن يفحصه طبيب متخصص في الأعصاب فإذا لم يكن السبب عضوي فإنه سيكون بدون شك أو افتراض نفسياً لأن إنسان يتكون من جسد ونفس.

أحكام ومبادئ الأساسية والفطرية للعقل:

1* **مبدأ عدم المناقض:** يعني يستحيل أن يكون الشيء موجوداً وغير موجود في نفس الوقت فالحقيقة لا تكون متناقضة، لأن نقول عمر في بيته وفي المدرسة في نفس الوقت ونفس الشخص، فجميع العقول تتفق على أن هذه المعرفة خاطئة لأن العقل لا يقبلها لاحتواها على نقيضين يقول الفيلسوف الألماني: ليبنتر: "إن مبادئ العقل ضرورية للتفكير كضرورة العضلات والأوتار العصبية للمشي".

2* **مبدأ الهوية "مبدأ الذاتية":** معناه أن الشيء لا يتغير في العقل (أ هي أ) فمثلاً عندما أبحث عن حذائي فإن حذائي الذي أبحث عنه والحذاء الذي سأجده هو هو.

3* **مبدأ السبيبية:** معناه أن لكل ظاهرة سبباً يفسره، ولا يمكن أن يحدث شيء دون سبب أو علة تفسر حدوثها، فلو افترضنا أن الكرة تدرجت اتجاه إنسان ما فإنه لن ينظر إلى الكرة بل إلى المصدر الذي جاءت منه، وسوف يبحث عن الذي ركل الكرة (سبب تدرج الكرة)، يقول ليبنتر: "إن لكل ظاهرة سبب كافٍ يُحدثها".

4* **مبدأ الحتمية:** يعني نفس الأسباب تؤدي حتماً إلى نفس النتائج، فهو مبدأ عام ومطلق و شامل لكل الظواهر الطبيعية، فجميع الظواهر الكون سواء كانت المادية منها أو البيولوجية تخضع لمبدأ الحتمية وإمكانية التنبؤ بها، بحيث لا يمكن حدوث أشياء خارج منطق قوانين الطبيعة، فالله وضع قوانين في الطبيعة ليسير كل شيء وفقها، يقول غوبيلو: الطبيعة لا تخضع لاصدف ولا للأمزجة ولا للعجبائب، كما أنها لا تتصرف بحرية كاملة.

- ومن الأمثلة التي تأكّد الحتمية ما يلي: الماء بالضرورة يغلي في درجة المائة ويتجمد في درجة الصفر، التيار الكهربائي يسبب انحراف الإبرة المغناطيسية، ارتفاع درجة الحرارة تؤدي إلى التبخر.

5* **مبدأ إطراد الظواهر:** وهو مبدأ شبيه لمبدأ الحتمية، فالظواهر الطبيعية تخضع لنظام مستقر ثابت لا يقبل التقلب أو الفوضى.

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلاميذ أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة

المقالة الخامسة: تطبيق الحتمية في البيولوجيا (الغانية والآلية)

- لا يمكن تطبيق الحتمية في البيولوجيا
- تفسر الطواهر الحية تقسيراً غائباً وظيفياً

- يمكن تطبيق الحتمية في البيولوجيا
- تفسر الطواهر الحية تقسيراً حتمياً ألياً

التركيب: توفيق**المقالة الأولى: نتائج العلوم التجريبية + مشروعية الاستقراء+الحتمية و اللاحتمية في الظواهر الطبيعية**

- 1- نتائج العلوم التجريبية غير يقينية متغيرة نسبية
- 2- الاستقراء غير مشروع وغير مبرر (الاستقراء تجريبي)
- 3- الظواهر الطبيعية تخضع لمبدأ اللاحتمية ولا يمكن التنبؤ بها

- 1- نتائج العلوم التجريبية يقينية ثابتة مطلقة
- 2- الاستقراء مشروع ومبرر (الاستقراء أساسه عقلي)
- 3- الظواهر الطبيعية تخضع لمبدأ الحتمية ويمكن التنبؤ بها

التركيب: توفيق**المقالة الثانية: أهمية المنهج التجريبي (معيار العلم)**

- هناك عدة مناهج لتأسيس العلم منها: م الرياضي، م المقرنة، م إحصائي
- يمكن الاستغناء عن المنهج التجريبي.
- التجربة ليست ضرورية.
- العقل هو من يمؤسس العلم

- المنهج التجريبي هو المنهج الوحيد لتأسيس العلم.
- لا يمكن الاستغناء عن المنهج التجريبي.
- التجربة ضرورية
- التجربة هي من تؤسس العلم.

التركيب: توفيق**المقالة السابعة: المقارنة بين العلوم التجريبية والرياضيات****المقالة الثامنة: المقارنة بين الفرضية والتجربة****المقالة التاسعة: المقارنة بين الملاحظة العادية والملاحظة العلمية**

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة (ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلמיד أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة

المقالة الثالثة: أهمية الفرضية في المنهج التجريبي

- الفرضية خطوة ضرورية في المنهج التجريبي
- يمكن التجربة بدون فكرة مسبقة
- تعتمد في تفسير الظواهر الطبيعية على العقل
- الملاحظة والتجربة فقط تكفي في المنهج التجريبي

- الفرضية خطوة ضرورية في المنهج التجريبي
- لا يمكن التجربة بدون فكرة مسبقة
- تعتمد في تفسير الظواهر الطبيعية على العقل
- الملاحظة والتجربة فقط لا تكفي في المنهج التجريبي

التركيب: تغليب**المقالة الرابعة: تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية**

- يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية
- يمكن إخضاع البيولوجيا للمنهج العلمي
- تمكنت البيولوجيا من اقتحام العوائق

- لا يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية
- لا يمكن إخضاع البيولوجيا للمنهج العلمي
- لم تتمكن البيولوجيا من اقتحام العوائق

التركيب: تغليب

المشكلة الثانية: علوم المادة الجامدة وعلوم المادة الحية.

المقالة الأولى: نتائج العلوم التجريبية + مشروعية الاستقراء + الحتمية واللاحتمية في الظواهر الطبيعية

- قيل أن الطبيعة تخضع لمبدأ الحتمية خصوصاً كلياً حل وناقش؟

- هل تخضع الظواهر الطبيعية لمبدأ التنبؤ؟

- هل ينبغي أن تكون الحتمية المطلقة أساساً لقوانين التي توصل إليها العلماء؟

- هل تعتقد أن الحتمية مبدأ مطلق؟ (جلد باك 1999 شعبة أداب سابقاً)

- يقال أن نتائج العلوم التجريبية نسبة دافع عن صحة هذه الأطروحة (استقصاء بالوضع باك 2013 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

- هل يمكن الاعتقاد بأن الحوادث الطبيعية تجري حسب نظام كلي دائم أم يمكن تجاوزه؟

- هل الظواهر الطبيعية تخضع لمبدأ الحتمية خصوصاً كلياً أم أن بعضها ينفلت منه ويختبر لللاحتمية؟

- هل نتائج الدراسة التجريبية تتصف بالنسبة أم بالمطلقة؟

- هل نتائج المنهج العلمي مطلقة ويفتني أم نسبة ومتغيرة؟

- هل قوانين العلوم التجريبية مطلقة اليقين أم نسبة؟

(جلد باك 2017 الدورة الإشتراكية شعبتي تقني رياضي وتسيير وإقتصاد)

- هل الاستقراء أساسه عقلي أم تجرببي؟

- هل من مبرر منطقي يؤكّد إمكانية تعليم الحكم الاستقرائي؟

- هل من سند عقلي يضمّن قبول النتيجة القائلة أن "كل المعادن تتمدد بالحرارة" انطلاقاً من عينات عن المعادن؟

- هل يستطيع العالم أن ينطلق الحكم من الجزء ويعتمد ذلك على الكل؟

- التمهيد: تمهد ص 15 + تعريف الاستقراء

* **تخصيص الطبيعة لمبدأ الحتمية/ نتائج العلوم التجريبية يقينية ثابتة**

مطلقة/ دقيقة/ كلية/ شمولية// الاستقراء مشروع ومبرر//

أصل الاستقراء عقلي:

- نتائج الدراسة التجريبية تتصف بالمطلقة واليقين، فالحقيقة التي يتوصّل إليها الباحث عن طريق المنهج التجاري الاستقرائي تتميز بالكلية

والشمول لأنها تعتمد على مبدأ الحتمية وبالتالي فالاستقراء مشروع ومبرر، فهو أساس بناء القانون العلمي، وفرضه هو إلغاء للعقل والعلم معاً، يقول غوبيلو: الكون متقدّم تجري حوادثه وفق نظام ثابت.

- الاستقراء مشروع وله أساس منطقي يبرره، فالعلم يقوم على القوانين العامة المتخلصة من الأحكام الجزئية، فمثلاً عندما نلاحظ أن الذهب والفضة والنحاس والحديد يتمددون بالحرارة تتكون في أذهاننا قاعدة عامة مفادها أن كل المعادن تتمدد بالحرارة، وذلك لأن كل المعادن تشتّرک في نفس الخصائص، فمبدأ التعليم يخترق العلم والجهد، فمثلاً عند اكتشاف دواء لعلاج فيروس كورونا وأردنا أن تتحقق من صحت هذا الدواء، يكفي أن نطبق هذا العلاج على مجموعة من الأفراد فإذا نجح هذا العلاج عم على جميع المرضى.

- وما يبرر الاستقراء هي مبادئ العقل المنطقية التي يعتمد عليها وهي: 1- مبدأ عدم التناقض // 2- مبدأ المهمة // مبدأ السبيبة // مبدأ الحتمية // 5- مبدأ اطراد الظواهر // (اشرحها بالتفصيل ص 15).

- يكفي معرفة قوانين الكون حتى نتبّأ بشكل دقيق بحدوث الظواهر قبل وقوعها، وبالتالي لا مجال لحوادث عشوائية غير محددة سابقاً يقول غوبيلو: الطبيعة لا تخضع لا للصدف ولا للأمزجة ولا للعجبات، كما أنها لا تتصف بحرية كاملة.

- كل ما يحدث في الطبيعة يمكن تفكيكه ومعرفة سببه لأن الظواهر ترتبط بأسبابها يقول لابلاس: "إن حالة الكون الراهنة نتيجة لحالته السابقة".

- لابلاس: إن العقل بإنتاجه لقوانين العلم قد وعى كامل قوى الطبيعة المحركة للظواهر والمتحكم بها ولا شيء يستطيع أن يخرج عن اليقين العلمي فالمستقبل والماضي كما هو، والحاضر في عيون العالم.

- الحتمية ليست خاصة بالفيزياء فقط بل حتى البيولوجيا يقول كلوود برنارد: إن الحتمية مطلقة وكماله فهي تتطبق على الأجسام الحية كما تتطبي على الأجسام الجامدة.

- نيوتن: يجب أن نعین قدر المستطاع لنفس الآثار الطبيعية نفس العلل.

- نيوتن: الجسم يظل ساكناً أو يتحرك حرّكة مستقيمة منتظمة ما لم يتدخل أي قوة في تغيير حالته الحركية.

- شبه نيوتن الكون بالساعة في الدقة والآلية.

- بوانكارى: العلم حتمي وذلك بالبداية، وهو يضع الحتمية موضع البديهيات.

- بوانكارى: العلم يكون حتمي أو لا يكون.

ويقول كانت: إن الاستقراء يقوم على مبدأ السبيبة العام.

- يقول جون ستيفارت ميل: الاطراد مبدأ لابد من اتخاذ مقدمة نهائية ترتد إليها كل العمليات الاستقرائية.

- شوبنهاور: "عندما تحدث حادثة جديدة في شيء أو أشياء واقعية فمن الضروري أن تنتج عن حالة سابقة عليها".

- قيل أن "الصدفة خرافة اخترعت لتبرير جهناً".

- الحتميات التي يخضع لها الكون متعددة منها:

* **الاحتمالية الجغرافية: فالغطاء النباتي مثلاً يتأثر حتماً بالمناخ والجو**

السائل، فإذا كانت منطقة ما كثيرة الأمطار مع توفر الحرارة والرطوبة فإن الغطاء النباتي سيكون حتماً كثيفاً.

* **الاحتمالية البيولوجية: فمثلاً كل إنسان على وجه الأرض يمر بنفس المراحل التي يمر بها باقي الناس والمتمثلة في الجنين، الطفولة، الشباب، الكهولة، الشيخوخة، ثم الموت، فالإنسان لا يمكنه أن يتجاوز أحد هذه المراحل، لأنه يخضع لمبدأ الحتمية.**

* **الاحتمالية التاريخية: فالدول والحضارات تمر بمراحل تشبه مراحل الإنسان وهي مرحلة التكون، مرحلة القوة، مرحلة الاستقرار، ثم مرحلة التدهور والانهيار رغم تغير الزمان والمكان لكنها تخضع لنفس المصير.**

* **تخصيص الطبيعة لمبدأ اللاحتمية/ نتائج العلوم التجريبية نسبية / غير يقينية / احتمالية // الاستقراء غير مشروع وغير مبرر //**

أصل الاستقراء حسي تجربى:

- الدراسة التجريبية تتصف بالنسبة والاحتمالية، لأن هناك أسباب تبعدها عن اليقين، فمبدأ الحتمية غير مطلق فهو لا يحكم جميع الظواهر الطبيعية لأن القوانين العلمية نسبية ومتغيرة.

- الاستقراء غير مشروع وليس له أساس منطقي يبرره، فمبدأ الحتمية مبدأ غير دقيق بحيث لا يمكن استخلاص قوانين من أحكام خاصة، فصدق الجزء لا يستلزم بالضرورة صدق الكل، فالتجارب التي تتم على عينات وليس على جميع الظواهر تكون معرضة لشك.

- الظواهر الطبيعية يعتبرها التغيير والتبدل ولا يمكن التنبؤ بها دائماً، لأن المنهج التجاري يقوم على استقراء للظواهر الطبيعية، ونتائج الاستقراء نقاصه وتقييد الشك والاحتمال لأن استدلال ينطلق من الحكم على الجزء ويعمم ذلك الحكم على الكل، وهذا غير ممكن لأن اليقين نجده فقط في العلوم الصورية كالرياضيات يقول برتراند راسل: أن العلم يقرر أحكاماً على سبيل التقرير لا على سبيل اليقين.

- عدم توفر أدوات والأجهزة الدقيقة في إجراء تجارب يشكّل صعوبة في إجراءات البحث مما يؤدي إلى وجود أخطاء في القياسات وبالتالي غير مضمونة اليقين في النتائج.

- انتشار ذرة البيرانيوم لا تخضع لقاعدة ثابتة كما أن الذرة تصدر طاقة في شكل صدمات غير منتظمة يصعب التنبؤ بها، وفي هذا الشأن يقول ديراك: "لا يمكن التنبؤ إلا على هيئة ما يسمى حساب الاحتمالات".

- إن الظواهر الكونية تخضع لمبدأ اللاحتمية فقد أكدت الأبحاث التي قام بها علماء الفيزياء والكيمياء على الأجزاء الدقيقة (الميكروفiziاء) إلى نتائج غيرت الاعتقاد تغيراً جزرياً حيث ظهر ما يعرف باللاحتمية أو حساب الاحتمال الأمر الذي أدى إلى ظهور أزمة عرفت بـ"أزمة اليقين الفيزياء المعاصرة"، وتوصلوا إلى أن هذه الظواهر تخضع لمبدأ اللاحتمية وليس لللاحتمية.

- أكد كل من أغشنتون وديراك أن الدفاع عن مبدأ الحتمية بات مستحيلاً فكلّاًهما يرى أن الظواهر الصغرى "الميكروفiziاء" خاصة لمبدأ "الإمكان والحرية والاختيار" ومعنى هذا لا يمكن التنبؤ بهذه الظواهر، ونفس الأمر بالنسبة لظواهر الكبرى "الماكروفiziاء" مثل الزلازل لا يمكن التنبؤ بها.

- يؤكد كلود برنارد: أن التجربة هي المعيار الذي يفصل بين الابحاث العلمية والابحاث الالاعلمية، حيث يقول: إن التجريب هو الوسيلة الوحيدة التي نملكها لتنطلع على طبيعة الاشياء التي هي خارجة عننا.
- تجربة كلود برنارد حول الأرانب (اشرحها بالتفصيل ص15).
- كلود برنارد: إن الملاحظة توحى بالفكرة وال فكرة تقود إلى التجربة.
- كلود برنارد: إن الملاحظة هي جواب الطبيعة الذي تجود به دون سؤال لكن التجربة هي استنطاق الطبيعة.
- كوفيفيه: إذا كان الملاحظ يصغي إلى الطبيعة، فإن المجرب يرغمه على تقديم الإجابة.
- جون ستيفارت ميل: إن الملاحظة العلمية إذا كانت تثير فينا تساؤلات فإن التجربة قادرة على تقديم الإجابة الحاسمة لها.
- جون لوك: العقل صفحة بيضاء وبالتجربة نقش عليه ما نشاء.
- جون لوك: التجربة هي الأساس الوحيد لجميع معارفنا.
- دافيد هيوم: كل ما أعرفه استمدته من التجربة.
- التجربة معيار غير أساسى (أنصار النزعه العقلية):**
- يرى أنصار النزعه العقلية أن التجربة ليست هي المقياس الوحيد والضروري لتأسيس العلم، بل هناك مقاييس أخرى تبرهن على شرط العلم وأن العقل هو الذي يؤسس العلم.
- + كتابة موقف أن نتائج العلوم التجريبية نسبة (حتى تثبت أن المنهج التجريبي نسبي ولا يمكن أن يكون مقياس للعلم).
- المنهج المطبق في العلوم يختلف على حسب طبيعة الموضوع المدروس فمثلاً نجد:
- المنهج الرياضي: وهو المنهج المطبق في الرياضيات، فقد أصبحت الرياضيات لغة لكل العلوم، فالفيزياء والبيولوجيا قد تبنت خطوات المنهج التجريبي لكنها وقعت في مشكل النسبية وهذا جعلها تبحث عن تبني المنهج الرياضي من أجل بلوغ الدقة التي حققتها الرياضيات يقول أو غست كونت: الرياضيات هي الآلة الضرورية لكل علم.
- المنهج الإحصائي: يكون في دراسة الظواهر الاجتماعية والنفسية والاقتصادية والإدارية الذي يعتمد على جمع المعلومات والبيانات وتنظيمها وعرضها في شكل رسوم أو جداول إحصائية.
- المنهج الأنثربولوجي: هو العلم الذي يدرس الإنسان من أصله منذ القدم حتى يومنا هذا من خلال الملاحظة الميدانية.
- المنهج المقارنة: المستخدم في العلوم الإنسانية والاجتماعية الذي يعتمد على المقارنة في دراسة الظواهر حيث يبرز أوجه الإختلاف والتشابه بين الظاهرتين ومن ثم يحدد نوع العلاقة التي تجمعهما، أو المقارنة بين نظميين اقتصاديين لمعرفة أيهما أفضل للتطبيق في دولة ما أو المقارنة بين العالم المتقدم والمتأخر. (توسيع قليلاً في شرح المناهج الترکيب:
- اختلاف مواضع المعرفة هو الذي أدى إلى إختلاف مناهجهما فالمواضع المادية يلائمها المنهج التجريبي أما المواضع العقلية يلائمها المنهج الاستنادي أما المواضيع الاجتماعية والإنسانية يلائمها المنهج المقارنة أو الإحصائي وهكذا لا يمكننا حصر المناهج على حسب طبيعة الموضوع المدروس.
- إذا كانت التجربة شرط في كل معرفة علمية فهذا لا يعني أن التجربة ملائمة لجميع المواضيع المعرفة نظراً لوجود مواضع عقلية يلائمها فقط المنهج الاستنادي.
- المعرفة نوعان: معرفة علمية تجريبية، ومعرفة علمية عقلية.
- أكدت بحوث علماء الـ ذرة وعلى رأسهم هيزنبرغ الذي أكد من خلال "مبدأ الارتباط" أو "مبدأ الشك" أنه لا يمكن حساب موقع وسرعة الإلكترون بدقة وفي وقت واحد واكتفى فقط بحساب الاحتمالات، فكل هذه الحقائق غيرت المفهوم التقليدي حيث أصبح العلماء الفيزيائيون يتكلمون بلغة الاحتمال وعندئذ أصبحت الحتمية فرضية علمية ولم تعد مبدأ مطلق يفسر جميع الظواهر.
- صدق الظواهر في الماضي أو الحاضر لا يعني بالضرورة صدقها في المستقبل، فمثلاً يمكن اكتشاف معدن في المستقبل لا يتمدد بالحرارة، حيث يقول دافيد هيوم: "شروق الشمس اليوم لا يعني بالضرورة شروقها غداً"، فمثلاً امرأة أنجيت 4 بنات وراء بعض فهل هناك قاعدة أو قانون يثبت أن الخامسة ستكون بنت.
- اسقط دافيد هيوم مبدأ السبيبية ورده إلى العادة، أي أننا تعودنا على مشاهدة تتبع الظواهر(كتابع البرق والرعد أو تتبع الليل والنهار)، وهو الأمر الذي جعلنا نعتقد أن الظاهرة الأولى سبب في الظاهرة الثانية لكن في الحقيقة ليس في هذا التتابع ما يدل على أن هناك علاقة سببية بينهما.
- ماكس بلانك: "في الوقت الحاضر لم يعد هناك قانون فيزيائي جدير بالثقة المطلقة، فكل وأي حقيقة فيزيائية قد تكون موضع خلاف ..."
- باشلار: إن العلم الحديث هو في حقيقته معرفة تقريبية.
- ديراك: لا سبيل إلى الدافع عن مبدأ الحتمية.
- أدرينون: إن الإيمان بوجود علاقة دقيقة صارمة في الطبيعة الذي اعتمد عليه العلم عصوراً طويلاً ليس إلا نتيجة للطابع المعرفي الساذج.
- الترکيب: توفيق (- إما توافق بين الحتمية واللاحتمية**
- أو بين نتائج العلوم التجريبية النسبية والمطلقة
- أو الاستقراء مبرر أم لا، على حسب المقال)
- مبدأ الحتمية مبدأ نسبي لكنه يبقى القاعدة الأساسية للعلم
- يجب الاعتماد على مبدأين معاً الحتمية واللاحتمية، فإذا كان لدراسة الظواهر الكبيرى "المacroفيزياء" نطبق مبدأ الحتمية، فإن لدراسة الظواهر الصغرى "المicroفيزياء" نطبق مبدأ اللاحتمية.
-
- المقالة الثانية: أهمية المنهج التجريبي (معيار العلم)**
- هل التجربة هي مقياس العلم؟ أم أن العقل هو من يؤسس العلم؟
- هل تحديد عملية الدراسات والبحوث تقوم على المقياس التجريبي أم هناك مقاييس أخرى؟
- هل التجربة شرط في كل معرفة علمية؟
- هل المنهج التجريبي معيار ضروري لتحديد عملية الدراسة أم يمكن الاعتماد على مقاييس أخرى إحصائية واستنتاجية؟
- هل التجربة ضرورية أم لا؟
- التمهيد: تمهيد ص 15**
- التجربة معيار أساسى (أنصار الاتجاه التجريبي):**
- لم يصبح العلم علماً إلا بعد انتقاله على الدراسات الفلسفية والمسائل الميتافيزيقية والأحكام الذاتية واعتماده من ثمة على خطوات المنهج التجريبي المحددة في: (الملاحظة- الفرضية- التجربة- القانون)
- التجربة هي عملية محورية في المنهج التجريبي إذ لا معنى للملاحظة العلمية لوحدها ولا الفرضية لوحدها فالتجربة هي التي تستوعب نتائج الخطوتين السابقتين وتوجهما باكتشاف قوانين التي تتحكم فيما مثل التجربة التي قام بها "غاليليو غاليلي" حول سقوط الأجسام واستنتاج أن جميع الأجسام على سطح الكره الأرضية تقع تحت تأثير القوى التي تجذبها إلى أسفل.
- إن التجربة بموقعها العملي تسمح بتكرار الحوادث للتأكد منها ووسيلة حاسمة لقياس بعض الظواهر وتسجيل علاقتها وفرصة لإحداث مركبات جديدة وإبداعية.
- بفضل التجربة تمكن من اكتشاف طريقة للقضاء على البكتيريا والعنف الموجود في السوائل من خلال عملية التسخين مثل الحليب.
- غاستون باشلار: إن عمر العلم يقاس بمدى تطور الوسائل التجريبية المستعملة لاكتسابه.

المقالة الثالثة: أهمية الفرضية في المنهج التجريبي

- هل الفرضية خطوة ضرورية في المنهج التجريبي؟

- هل يمكن الاستغناء عن دور الافتراض؟

- يقول هنري بوانكارى: "إن التجريب دون فكرة مسبقة غير ممكن" حل وناقش؟

- هل نعتمد في تفسير الظواهر الطبيعية على التجربة أم العقل؟
(جدل باك 2000 شعبة علوم الطبيعة والحياة سابقا).

- "الفرضية جوهر بناء العلم وخطوة أساسية في المنهج التجريبي"
(استقصاء باك 2017 شعبة لغات أجنبية).

- "إن الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية" دافع عن
الأطروحة (استقصاء باك 2017 الدرة الاستثنائية شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

- هل الفرضية كرأي عقلي يضع العالم مهمته في فهم الظواهر الطبيعية
أم يمكن الاستغناء عنها؟

- هل يمكن فهم الظواهر الطبيعية من خلال عقلنا؟

- هل يمكن الاستغناء عن دور العقل في المنهج التجريبي؟

- هل من الضروري الاعتماد على فكرة الذهنية قبل الشروع في التجربة؟

- هل يمكن التجريب بدون فكرة مسبقة؟

- هل يمكن الاكتفاء باللاحظة والتجربة في المنهج التجريبي؟

- هل للفرضية دور في المنهج العلمي؟

- هل تنتقض الفرضية ك مجال عقلي مع مفهوم البحث التجريبي؟

- هل تستخلص القوانين العلمية من الطبيعة مباشرة أم هي بناء عقلي؟

- هل صياغة القانون العلمي تعتمد على العقل أم على الحواس؟

- هل الفكرة التي تسبق التجربة تعرقل القانون؟

- يقول كلويد برنارد: "إنما نحن نجرب بالعقل" ما رأيك؟

- دافع عن صحة الأطروحة القائلة: أن الفرضية غير ضرورية في

المنهج العلمي ويمكن الاستغناء عنها.

التمهيد: تمهيد ص 15 + ونجد أن المنهج التجريبي يقوم على أربع خطوات وهي: الملاحظة، الفرضية، التجربة، والقانون العلمي.

والفرضية هي التفسير العقلي المؤقت الذي يضعه العالم أو الباحث للظاهرة الطبيعية قبل أن يتحقق منها بالتجربة

لا يمكن الاستغناء عن الفرضية(اتجاه العقلي):

- الفرضية هي الخطوة التمهيدية الأساسية للقانون العلمي وهي عبارة عن تفسير عقلي مؤقت الذي يضعه العالم أو الباحث للظاهرة الطبيعية قبل أن يتحقق منها بالتجربة فإن نجحت الفرضية تحولت إلى قانون وإن أخطأه استبدلته بفرضية أخرى وبالتالي لا يمكن الاستغناء عنها يقول كلويد برنارد: الفرضية هي مبدأ كل استدلال ومصدر كل اختراع.

- بالفرضية يستطيع العالم أن يتخيّل ما لا يظهر في الطبيعة بشكل محسوس وبالتالي الكشف عن حدوث جديدة لهذا فهي مصدر القوانين بدليل أن مختلف النظريات والقوانين العلمية كانت عبارة عن فرضية يقول كلويد برنارد: إن الملاحظة توحّي بالفكرة والفكرة تقود إلى التجربة.

- تجربة كلويد برنارد حول الأرانب (اشرحها بالتفصيل ص15).

- كلويد برنارد: الفرضية هي نقطة الانطلاق الضرورية لكل استدلال تجاري.

- كلويد برنارد: إنما يكون التجريب بالعقل.

- كلويد برنارد: التجريب دون فرضية يؤدي إلى المخاطرة.

- هنري بوانكارى: الملاحظة والتجربة لا يكفيان في إنشاء العلم ومن يقتصر عليهما يجهل الصفة الأساسية للعلم.

هنري بوانكارى: إن التجريب دون فكرة مسبقة غير ممكن.

- ميدوار: "على الباحث أن يستمع دوما إلى صوت يائيه من بعيد يذكره بسهولة كيف يمكن أن يكون" يقصد هنا بصوت الفرضية.

- ابن هيثم: إنني لا أصل إلى الحق إلا من أراء تكون عاصراً لها أمور حسية وصورتها عقلية.

- افترض العالم الفلكي الشهير "كيلر" أن مدار الكواكب حول الشمس يكون في شكل كروي ووجد هذا الافتراض بعيد كل البعد على حساباته، مما جعله غير افتراضه فتصور أن الكواكب تدور حول

شمس بشكل بيضاوي ووجد هذا الفرض يتطابق مع حساباته الرياضية،

التركيب (تغليب):

الفرضية غير ضرورية في المنهج التجريبي إلا إذا توفرت فيها مجموعة من الشروط وهي: يجب أن تكون نابعة من ملاحظة، يجب أن تكون قابلة للتجريب، ويجب لا تتناقض فيما بينها، يجب أن لا تتعارض مع الحقائق التي أثبت صحتها بشكل صارم.

- يقول هنري بوانكارى: إن التجربة هي الينبوع الوحيد للحقيقة، لكن من التجارب ما هي جيدة ومنها ما هي رديئة... إن التجربة الجيدة هي التي يقودها العقل.

- الآن: إننا لا نلاحظ إلا ما افترضناه.

- كانت: ينبغي أن يقدم العقل إلى الطبيعة ماسكا بيد المبادئ، وباليد الأخرى التجريب الذي تخليه وفق تلك المبادئ.

- باشلار: إن التجربة والعقل مرتبطان في التفكير العلمي فالتجربة في حاجة إلى أن تفهم، والعقل في حاجة إلى تطبيق.

- الحسن ابن الهيثم: إنني لا أصل إلى الحق إلا من أراء يكون عنصرها الأمور الحسية وصورتها الأمور العقلية.

المقالة الرابعة: تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية

- هل من الضروري إخضاع المادة الحية للمنهج التجريبي على غرار المادة الجامدة؟
- هل يمكن فعلًا تطبيق المنهج التجريبي على الكائنات الحية على غرار المادة الجامدة؟

- هل يمكن إسقاط المنهج التجريبي على المادة الحية؟

- هل يمكن إخضاع البيولوجيا للمنهج العلمي؟

- هل تمكنت البيولوجيا من اقحام العوائق في تطبيقها للمنهج التجريبي؟

- هل يمكن التجربة على البيولوجيا؟

- هل يمكن دراسة البيولوجيا دراسة علمية على شاكلة المادة الجامدة؟

- هل تطبيق المنهج التجريبي في علوم المادة الحية مثل تطبيقه في علوم المادة الجامدة؟ (جدل باك 2003 شعبة علوم الطبيعة والحياة سابقا).

- يقول جاكوب أنه: "كلما اكتشفت لنا شدة تعقيد الظاهرة الحية، ازدادت صعوبة إرجاع خصائصها إلى مجرد خصائص ميكانيكية"

حل هذا الرأي وناقضه؟ (جدل باك 2006 شعبة لغات أجنبية).

- هل يمكن إخضاع الظاهرة الحية للمنهج التجريبي؟

(جدل باك 2010 شعبتي علوم تجريبية وتقني رياضي).

- هل صورة الدراسة العلمية في المادة الحية مماثلة لصورتها في المادة الجامدة؟ (جدل باك 2015 شعبتي علوم تجريبية وتقني رياضي).

- يقال: "بلغت العلوم البيولوجيا مصاف الدراسات العلمية بتجاوز العوائق الاستيمولوجي"، ما رأيك.

التمهيد: تمهد ص 15 + تعرف البيولوجيا

عدم إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على الظاهرة الحية:

وجود جملة من العرائق والعواائق الاستيمولوجية:

- **صعوبة الملاحظة:** لا يمكن ملاحظة أعضاء الكائن الحي وهي تقوم بوظائفها، لأن علم التشريح يفصل الأعضاء عن الكائن الحي حتى يتمكن من دراستها مما يحول المادة الحية إلى مادة جامدة، يعني أن دراسة أي عضو من الكائن الحي لا يتم إلا بعد قتل هذا العضو أو تدبيره، وعملية التدبير تعرقل وظيفة العضو، وإذا اختل العضو تعطلت الوظيفة ولا يمكن لعضو آخر أن يقوم بها، لأن الكائنات الحية تمتاز بالوحدة العضوية، وعليه فالملاحظة المباشرة غير ممكنة، يقول كوففي: إن سائر أجزاء الجسم الحي مرتبطة فيما بينها، فهي لا تتحرك إلا بقدر ما تتحرك كلها معا، والرغبة في فصل جزء منها معناه نقلها من نظام الأحياء إلى نظام الأموات.

- **صعوبة الافتراض:** بما أن الملاحظة غير متيسرة فإنه يستحب

الافتراض وتكون فكرة عقلية مسبقة عن الظاهرة المدرستة، مثل ذلك صعوبة توقع سلوك الحيوانات المتوجهة داخل المختبر إذ يمكن في أي لحظة أن تصبح عدوانية وتهاجم العالم، عكس المادة الجامدة كالمحاليل الكيميائية التي يسهل التحكم فيها وتبقى تحت سيطرة العالم.

- **صعوبة التجريب:** فتقتضي التجربة تكرار الحادثة أو الظاهرة مرارا حتى تتحقق من النتائج، أما البيولوجيا فيصعب تكرار التجربة، فالتجربة في البيولوجية نسبة الإخفاق تساوي نسبة النجاح، لأنها تعامل مع كائن حي يصعب تجزئته، بالإضافة إلى تكرار التجارب على الحيوانات يعطي نتائج تقريرية لا يمكن تطبيقها على الإنسان، فتأثير المضادات الحيوية يختلف من فرد إلى فرد.

- **صعوبة الفرق بين الوسطين الطبيعي والاصطناعي:** فالكائن الحي في المخبر ليس كما هو في حياته الطبيعية، فمثلا السمك يعيش في وسط طبيعي وإخراجه من هذا الوسط يفقد صفة الحياة، عكس المادة الجامدة التي يسهل فصلها عن وسطها.

- **صعوبة التقدير الكمي:** فالظواهر الحية يصعب إخضاعها لقياس لأنها تمتلك بالحركة والحيوية والنمو وتغير شكلها.

- **صعوبة التعيم:** فالكائنات الحية ليست متجانسة كما هو الشأن في المادة الجامدة لأن كل كائن حي له شفرة وراثية خاصة به (ADN)، الأمر الذي يجعل تعيم النتائج فيه نوع من التعسف يقول بونوف: لا توجد خلیتان لهما نفس الخصائص، فعلم الحياة هو علم الأنظام المتباينة.

لا يمكن إخضاع البيولوجيا لمبدأ الحتمية (تفسير غانياً - وظيفياً)

- تفسير الكائن الحي لا يكون وفق مبدأ الحتمية بل وفق الغائية، فالخصوصية التي تمثّل بها المادة الحية عن المادة الجامدة تثبت استحالة تطبيق مبدأ الحتمية في البيولوجيا لأن المادة الحية متغيرة وفردية من نوعها مشابكة في عناصره.
- كل عضو خلق من أجل غاية معينة، فمثلاً الأسنان وجدت من أجل المضغ، والأذن وجدت من أجل السمع، والعين من أجل الرؤية وهكذا... وما يميز المادة الحية عن المادة الجامدة هو صفات أهمها الغائية باعتبار أن الأنشطة العضوية التي يقوم بها الكائن الحي موجهة نحو تحقيق غاية أو وظيفة معينة وهي تحقيق التوازن العضوي أي توازن الكائن الحي وهي الغاية الداخلية، أما الغاية الخارجية فت تكون من علاقات الكائنات مع بعضها، يقول أرسطو: "الحياة طبيعية لا تفهم إلا على ضوء التفسير الغائي".
- الدراسات التي قام "الإمارك" ببنت أن الوظيفة هي التي تخلق العضو وذلك من خلال اكتشافه بأن الحيوانات تتغير عبر تاريخها الطويل بتغيير البيئة التي تعيش فيها، فمثلاً كانت الزرافة ذات عنق عادي عندما كانت في منطقة مشوشة، لكن عندما تحولت بيئتها إلى صحراوية اضطررت إلى مد عنقها ومع مرور الزمن امتد عنقها وأصبح بالوراثة، وأيضاً قد ثبت العلم أن الحرباء يتغير لونها على حسب تغير شعورها أو تغير بيئتها.

+ إضافة موقف عدم إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية (عدم إمكانية تطبيق التجربة على المادة الحية بسبب عدة عوائق يؤكد أنها لا تخضع لمبدأ الحتمية)

التركيب (توفيق):

إن الإيمان الكامل بمبدأ الحتمية في مجال الكائنات الحية لا ينفي وجود نوع من الغائية يتحقق وفقها الانسجام والتضامن بين الأعضاء فقد أمن كلود برنار بالحتمية في العلوم البيولوجية لكنه لم ينكر الغائية، فالبيولوجيا تعتمد على منهج علمي يخضع لمبدأ الحتمية دون التخلّي عن الطبيعة الغائية.

- يقول باسكار: إن الكائن الحي آلة حية من صنع الله ترتبط أفعالها ارتباطاً حتمياً، فكل وظيفة حية تتطلب وظيفة حية أخرى التي تنتهي إلى غاية ما تتمثل في توازن الجسم الحي" وهذا دليل على أن الحتمية لا تنافي الغائية.

- أصبحت العديد من الأديان وخاصة الإسلام تسمح بإجراء بعض التجارب على الإنسان إذا كان هناك ضمان لحياته.

- فرانسوا جاكوب: على العالم الفيزيولوجي أن يحاول دراسة الظواهر التي تجري داخل العضوية الحية بالاعتماد على مناهج الفيزياء والكيمياء.

- فرانسوا جاكوب: يتعين إدخال التجريب على العضوية خطوة خطوة، وبكيفية تدريجية.

- حسن عواض كامل: تجارب كلود برنارد تتميز بالاستخدام الواسع لهذا المنهج، وعلم الفيزيولوجية التجريبية إن هو في الواقع إلا استخدام منظم لهذا الأسلوب العلمي.

التركيب: (تغليب)

- يمكن إخضاع المادة الحية للمنهج التجريبي، لكن مع مراعاة طبيعتها وخصوصيتها التي تختلف عن طبيعة المادة الجامدة، يقول كلود برنار: يجب على علم البيولوجيا أن يأخذ من العلوم الفيزيائية والكيميائية المنهج التجريبي لكن مع الاحتفاظ بحوادثه الخاصة وقوانينه الخاصة.

- كلود برنار: إن إنكار تحليل الكائنات الحية عن طريق التجريبية هو إيقاف للعلم وإنكار للمنهج التجريبي.

المقالة الخامسة: تطبيق الحتمية في البيولوجيا

(الغائية والآلية)

التمهيد: تمهيد ص 15 + تعريف مبدأ الحتمية

- هل يمكن تطبيق مبدأ الحتمية الذي تعتمد عليه العلوم الفيزيائية في البيولوجيا؟

- "الإيمان بالحتمية شرط لكل دراسة علمية تتخذ من الظاهرة النفسية موضوعاً لها" دافع عن صحة هذه الأطروحة.

(استقصاء بالوضع بالـ 2017 شبة علوم تجريبية ورياضيات)

- هل يمكن تفسير الظاهرة البيولوجية من خلال مبدأ الحتمية؟

- هل يمكننا إخضاع الظاهرة البيولوجية إلى المبدأ الغائي أم إلى مبدأ الحتمية المطلق؟

- هل تفسر الظواهر البيولوجية تفسير ألياً أم وظيفياً؟

- هل يمكن معرفة الكائن الحي عن طريق التفسير الالي، أم بارجاعه إلى وجود الغائية التي وجد من أجلها؟

- هل معرفة الكائن الحي تحتاج إلى تفسير حتمي ألي أم إلى وجود غائي؟

- هل لمبدأ الغائية مكانة في البيولوجيا؟

- إذا كان مبدأ الغائية يعني أن لكل شيء غاية وجد من أجلها، فهل يمكن رد الظاهرة البيولوجية إلى هذا المبدأ؟

يمكن إخضاع البيولوجيا لمبدأ الحتمية (تفسير حتمياً ألياً):

- تفسير الكائن الحي لا يمكن تفسيراً غائياً لأنه تفسير فلسفى والعلم تطور عندما ابتعد عن الغائية، بل تفسيره يكون حتمياً ألياً لأن إنكار الحتمية هو إنكار لعلم البيولوجيا.

- العضوية نشاط ألي تشارك فيه كل الأعضاء وعليه يكون العضو أسبق من الوظيفة فمثلاً: "عملية الهضم تحدث بطريقة آلية هي نفسها التي تحكم في حدوث الظواهر الجامدة، فتبدأ بدور القواطع والعدة اللعابية وصولاً إلى دور الإنزيمات التي تحل المأكولات"، فمعرفة وظيفة العضو تمكننا من معرفة النتيجة أو الظاهرة التي سوف تحدث لهذا يمكن اعتبار الأعضاء بمثابة الشروط التي تحكم في حدوث الظاهرة، وبالتالي يصبح التباين ممكناً في الظواهر الحية بشرط أن تتوفر نفس الأعضاء وإن حدث خلل في أحد الأعضاء فإن الظاهرة لا تحدث وهذا هو مضمون التفسير العلمي، يقول كلود برنار "يتضح أن ظواهر البيولوجية ليست لها قوانين خاصة إلا لأن ثمة حتمية صارمة في شتى الظروف التي تشكل شروط وجودها ...".

- العضوية الآلية تسيق الوظيفة، مثلاً نرى لأن لدينا عينين، ونمسي لأن لدينا رجلين وليس العكس.

+ إضافة موقف إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية (إمكانية تطبيق التجربة على المادة الحية يؤكد أنها تخضع لمبدأ الحتمية)

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلמיד أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة

المقالة السادسة: تطبيق الأخلاق في البيولوجيا (البيوتيقا)

البيوتيقا (Bioethics): هي أخلاقيات علم البيولوجيا

- هل من الضروري الحديث عن الأخلاق في البيولوجيا؟

- هل البيوتيقا ضرورية في حقل الدراسات البيولوجية؟

- هل للبيوتيقا موقع في الممارسات العلمية على المادة الحية؟

- هل يمكن دراسة الأحياء تجريبيا بعيدا عن الضوابط الأخلاقية؟

- هل يمكن دراسة الظاهرة البيولوجية والطبية دراسة متحركة من

الأخلاق والدين والقانون أم يجب إخضاعها للمراقبة الأخلاقية والدينية؟

التمهيد: تمهد ص 15 + تعريف البيولوجيا

ابعد الأخلاق في البيولوجيا:

- لا مكان للأخلاق في الممارسة العلمية، فالأخلاق تعيق تقدم العلم.

- بتطور التكنولوجيا لم يعد هناك مبرر لممارسة الأخلاق في البيولوجيا

وعلم التشريح.

- يدعو نتشه إلى القضاء على الضعفاء والإبقاء على الأقوىاء بحث

يقول: "الضعفاء الفاشلون يجب أن يهلكوا، ويجب على المجتمع أن

يساعدون على هذا الهلاك".

- نتشه: "أن نقتل الطفل المشوه أفضل من أن نتركه يعيش ليتعذب".

- يقول نتشه: "الأخلاق سلاح الضعفاء".

- جيمس واطسون: يعتبر الحديث عن الأخلاق مبالغة وعرقلة للبحث

العلمي.

- جيمس واطسون: "... يذكرني بحقوق الإنسان، حقوق المرأة، حقوق

الطفل، وصل الأمر إلى حد السخف، أرفض هذا الأمر".

- التشريح سابقا كان محظوظا وغير أخلاقي أما اليوم صار مباحا،

فالتصورات الأخلاقية تتغير بمراحل الوقت.

- الإنسان حر في نفسه وفي تصرفاته مثلاً لأن يغير الرجل جنسه إلى

امرأة أو العكس، أو مثلاً تقوم المرأة بعملية الإجهاض، لهذا لا بد من

ابعد الأخلاق في البيولوجيا.

- معيار الحقيقة عند البراغماتية هو الغايات والنتائج وليس المبادئ

وال الأولويات يقول شارل بيرس: "إن العبرة هي العمل المنتج بدلاً من

التخمينات الفارغة وفي هذا العمل بالذات تقرأ الصدق أو الحق"

ويقول أيضا: "إن الحقيقة تقاس بمعايير العمل المنتج"

- إن الفكرة الصحيحة هي الفكرة التي تؤدي إلى النجاح والفائدة

العلمية فالعبرة تقاس بالنتائج يقول ولIAM جيمس: "إن أية الحق النجاح

وأية الباطل الإخفاق فال فكرة الصادقة هي التي تؤدي بنا إلى النجاح في

الحياة".

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلמיד أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة

المقالة السابعة: المقارنة بين العلوم التجريبية والرياضيات

- ما طبيعة العلاقة الموجودة بين الرياضيات والعلوم التجريبية؟
- قارن بين الرياضيات والعلوم التجريبية؟ (مقارنة باك 2013 شعبتي تقني رياضي و تسيير واقتصاد).
- ما الذي يميز الحقيقة الرياضية عن الحقيقة التجريبية؟ (مقارنة باك 1995 شعبة علوم الطبيعة والحياة سابقا)

التمهيد:

إن كل علم يتميز عن الآخر بموضوعه ومنهجه والنتائج التي يصل إليها وهذا ما يجعل معارف الإنسان متعددة، والمناهج التي يستعملها في البحث متعددة تتسمج وتتنقق مع طبيعة الموضوع الذي يدرسها وتعتبر العلوم الرياضية والعلوم التجريبية من بين هذه العلوم.

أوجه الاختلاف:	من حيث موضوع:	من حيث المنهج:	من حيث النتائج:	دعم بهذه الأقوال المقال:
الرياضيات	دراسة المفاهيم العقلية المجردة القابلة للقياس والكم	منهج عقلي استنتاجي، بحيث ينتقل الرياضي من العام إلى الخاص	يقينية وثابتة لأن موضوعها المفاهيم العقلية الرياضية	أكتب التمهيد الخاص بدرس الرياضيات
العلوم التجريبية	منهج تجريبي استقرائي، يعتمد فيه العالم من دراسة عينات ومن ثم استخلاص القوانين وعملياتها، كما يعتمد على الملاحظة، الفرضية، التجربة، القانون، فطريقة العالم استقرائية تتنقل من العام إلى الخاص	منهج عقلي استنتاجي، بحيث ينتقل الرياضي من العام إلى الخاص	أكتبه التمهيد الخاص بدرس الرياضيات	- أوغست كونت: الرياضيات هي الآلة الضرورية لكل علم. - ديكارت: الرياضيات علم النظام والقياس. - إينشتاين: بقدر ما تتطابق الرياضيات على الواقع فهي لا تكون صحيحة، وبقدر ما تكون صحيحة فهي لا تتطابق على الواقع. - ديكارت: إن الرياضيات تنفرد وحدتها في امتلاك التعريفات ولا يمكن أن تخطأ أبداً.
الظواهر الطبيعية المختلفة الجامدة والحياة	من حيث المنهج	من حيث المنهج	من حيث النتائج	كلود برنارد: إن أفضل طريقة يمكن إتباعها في المادة الحية هي الطريقة التجريبية. بوانكاري: العلم حتمي وذلك بالبداهة، وهو يضع الحتمية موضع البديهيات. الحتمية ليست خاصة بالفيزياء فقط بل حتى البيولوجيا يقول كلود برنارد: إن الحتمية مطلقة وكاملة فهي تتطابق على الأجسام الحية كما تتطابق على الأجسام الجامدة.

أوجه التشابه(الاتفاق):

- كل منها تفكير وتأمل، يصلان إلى نتائج، ويكونان مفاهيم، ويكتشفان قوانين موضوعية تمثل الهدف من البحث وتضاف إلى المعرفة العلمية الإنسانية.

- قوانين العلوم التجريبية وقواعد الرياضيات تتسم كلها بالعميم، ولا تقف عند جزئية واحدة يقول أرسسطو: "لا علم إلا بالكليات".

- كل من الرياضي والعلم التجاري يفترضان، ثم يستدلان على صحة ما افترضا.

- تحكمهما مبادئ وأسس منطقية جوهرها عدم التناقض.

- كلاهما ينطلق من فكرة يدركها العقل.

- يهدان للتعبير عن النتائج بدقة وصياغة حقائق مضبوطة.

- لغتهما عبارة عن رموز.

- كلاهما يعتبر من أرقى المعارف التي أبدعها الإنسان.

أوجه التداخل (طبيعة العلاقة بينهما):

- إن العالم التجاري تأثر بالرياضي حينما صاغ قوانينه بشكل رياضي.

- العلوم التجريبية لها أثر بالغ في جميع العلوم ومنها الرياضيات نتيجة الطريقة التجريبية الموضوعية.

- الرياضي يزداد يقينا عندما ثبت التجربة صحة استدلاله.

- المفاهيم الرياضية تصورات خاوية ما لم تجسد في العلوم.

- إن العلوم التجريبية تستعين بالعلوم الرياضية في لغة الكم والعدد فمثلا الأعداد المركبة تستعمل في معرفة خصائص التيار الكهربائي.

حل المشكلة (الخاتمة): تكون انطلاقا من أوجه التداخل

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
 تلاميذ أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
 الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
 الأستاذ أنور أبو عروة

المقالة الثامنة: المقارنة بين الفرضية والتجربة

- ما الفرق بين الفرضية والتجربة؟ - قارن بين الفرض والتجربة؟

التمهيد: تمهيد ص 15

التجربة	الفرضية	أوجه الاختلاف:
ذكرناها سابقا في مقالة "هل التجربة هي مقياس العلم"	ذكرناها سابقا في مقالة "هل للفرضية أهمية"	من حيث المفهوم
تعتمد على الحواس الخمس وهي: البصر السمع الشم اللمس الذوق، وتعتمد أيضا على الآلات والأجهزة التقنية كأنابيب الاختبار وأجهزة التشريح	- تعتمد الفرضية على مبادئ العقل حتى لا يكون تفسيرها غبيا ميتافيزيقيا منها: مبدأ الهوية، مبدأ عدم التناقض، مبدأ السبيبية، مبدأ الحتمية (شرحها بالتفصيل).	من حيث المصدر
مقالة "هل التجربة هي مقياس العلم"	مقالة "هل للفرضية أهمية"	استنتاج باقي العناصر من

أوجه التداخل (العلاقة بينهما):

- الفرضية تؤثر في التجربة من خلال الآراء والأفكار التي يبتكرها أو يدعها العالم بعقوله.
- التجربة تأثر في الفرضية سواء بالقبول أو الرفض، فإذا تحققت الفرضية من خلال التجربة تحولت إلى قانون، أم إذا لم تتحقق تم إلغائها واستبدالها بفرضية أخرى (أذكر مثل + شرحه).
- علاقة الفرضية بالتجربة هي علاقة تكامل وظيفي.
- لا يمكن الفصل بينهما فصلا تاما أو إهمال أحدهما على حساب الآخر يقول كلود برنارد: إن الملاحظة توحى بالفكرة، وال فكرة تقود إلى التجربة وتوجهها، والتجربة تحكم بدورها على الفكرة.

أوجه التشابه (الاتفاق):

- كلاهما يخصان الباحث التجريبي.
- كلاهما خطوة من خطوات المنهج التجريبي.
- كلاهما يهدفان إلى غاية واحدة وهي الوصول إلى قوانين العلمية وبلغ الحقيقة وإصابة المعرفة حلول للقضايا المختلفة.
- كلاهما يحتاج مستوى ثقافيا معينا ورصيد معرفيا سواء لطرحه أو حله.
- يهدفان للتعبير عن النتائج بدقة وصياغة حفائق مضبوطة.
- الدافع من طرح كليهما هو الخروج من الجهل والغموض

حل المشكلة (الخاتمة):

تكون انطلاقا من أوجه التداخل

المقالة التاسعة: المقارنة بين الملاحظة العادية والملاحظة العلمية**قارن بين الملاحظة العلمية والملاحظة العادية؟**

التمهيد: يعيش الإنسان في عالم مليء بالظواهر والأحداث فيدفعه فضوله النطري إلى محاولة معرفة أسرارها واكتشاف خباياها فهو دائما يسعى إلى تحصيل المعرفة محاولا بذلك تجاوز حالة الجهل التي ولد عليها، ويواجه أيضا في حياته العديد من الصعوبات والعوائق التي يحاول حلها والتغلب عليها، ويتعرف عليها بواسطة الملاحظة العلمية والملاحظة العادية.

الملاحظة العلمية	الملاحظة العادية	أوجه الاختلاف
ملاحظة منهجة يقوم بها الباحث أو العالم انطلاقا من مشاهدة حسيّة عينية مصحوبة بطرح سؤال من العقل	ملاحظة يقوم بها الإنسان العادي في حياته اليومية تعتمد على نشاط الحواس فقط	من ناحية التعريف
ملاحظة هادفة يقوم بها الباحث بهدف الكشف عن أسباب حدوث الظاهرة، لذلك عالم الفلك عندما يشاهد أطوار القمر لا يكتفى بالنظر بل يتساءل عن أسباب حدوث هذه التغيرات	ملاحظة غير هادفة فقد يرى الإنسان مراحل تطور القمر، لكن لا يبعث في نفسه أي تفكير ولا تساؤل وراء هذه العملية	من حيث الهدف
دقيقة وواضحة تقوم على نقد الظواهر وتدخل العقل	ساذجة لا أثر فيها للنقد أو التحليل ولا نشاط العقل	من حيث القيمة
Maher Abd Al-Qader: إن الملاحظة التي يقوم بها الرجل العادي في حياته اليومية تختلف عن ملاحظة العالم فالرجل العادي لا يبغي التوصل لكشف علمي.	كلود برنارد: إن الملاحظة توحى بالفكرة وال فكرة تقود إلى التجربة.	
- كلود برنارد: إن الملاحظة هي جواب الطبيعة الذي تجود به دون سؤال لكن التجربة هي استنطق الطبيعة.	- كلود برنارد: إن الملاحظة العلمية إذا كانت تثير فينا تساؤلات فإن التجربة قادرة على تقديم الإجابة الحاسنة لها.	

أوجه التشابه:

- ينطلقان من الواقع اعتمادا على الحواس.
- مرتبان بالإنسان.

أوجه التداخل (العلاقة بينهما):

- علاقة تكامل بينهما لأن الملاحظة العادية ناقصة وهذا النقص يعيشه العقل الذي يتحول بالمشاهدة من كونها عادية إلى علمية وصلت العلاقة إلى حد التداخل، لأن أغلب الملاحظات العلمية بدايتها ساذجة.

- في الكثير من الأحيان تتحول الملاحظة العادية إلى ملاحظة علمية (نيوتون والجاذبية شرحها قليلا).

- أغلب الملاحظات العلمية بدأت ساذجة، وفضول الإنسان حولها من عادية إلى علمية.

حل المشكلة (الخاتمة):

تكون انطلاقا من أوجه التداخل

التمهيد:

العلوم الإنسانية: هي العلوم التي تدرس الإنسان من حيث أن له ماضياً، ومن حيث أنه كائن اجتماعي يتفاعل مع غيره، ومن حيث له قدرات ذهنية وانفعالات نفسية تظهر على شكل سلوك وتشمل ثلاث علوم وهي:

علم التاريخ: يبحث في أحوال البشر الماضية في وقائعها وأحداثها.

علم الاجتماع: هو الدراسة كل ما يتعلق بالمجتمعات من عادات وتقاليد ومعتقدات وأمور سياسية وتشريعية ودينية واقتصادية.

علم النفس: يدرس سلوك الكائنات الحية وخصوصاً الإنسان، وذلك بهدف التوصل إلى فهم هذا السلوك وتفسيره والتنبؤ به والتحكم فيه.

- هل يمكن دراسة الظواهر الإنسانية دراسة علمية تجريبية؟ أم أنها تواجه الكثير من الصعوبات والعوائق التي تمنع الوصول إلى قوانين علمية؟

- هل تخضع العلوم الإنسانية لمبدأ الحتمية في الدراسات العلمية؟

- هل يمكن تحقيق الموضوعية في الحوادث الإنسانية؟

- إذا كانت العلوم الإنسانية تدرس السلوك الإنساني، فهل بإمكانها استخدام المنهج التجاري؟ (جدل باك 2011 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

- يقال: "بلغت العلوم البيولوجيا مصاف الدراسات العلمية بتجاوزة العوائق الاستيتمولوجية"، دافع عن صحة هذه الأطروحة

(استقصاء بالوضع باك 2018 شعبية أداب وفلسفة)

يمكن تطبيق المنهج**التجريبي على الظواهر**
الإنسانية:

- تجاوز العوائق التاريخية
- تجاوز العوائق الاجتماعية
- تجاوز العوائق النفسية

لا يمكن تطبيق المنهج**التجريبي على الظواهر**
الإنسانية:

- عوائق تاريخية
- عوائق اجتماعية
- عوائق نفسية

نقاط مشتركة لا يمكن تطبيق المنهج التجريبي على كل من الظواهر الإنسانية (علم الاجتماع - علم التاريخ - علم النفس) :

- يقول فولكيه: إن العالم في مجال العلوم الإنسانية يصبح هو نفسه جزءاً من مواد دراسته فهو يؤثر بصورة لاشورية في دراسة موضوعه.
- محمد عابد الجابري: الذي تكون الدراسة موضوعية يجب أن يكون موقف الدارس من الظاهرة نزيهاً ... لكن هذه الشروط لا تتوفر في الظاهرة الإنسانية عند محاولة البحث فيها إذ أن ملاحظات وأحكام الدراسة تتاثر بانتقامه وثقافته وتجاربته وتصوراته الخاصة.
- محمد ويفي: إن الإنسان واحد والعلوم الإنسانية متعددة، وال فعل الذي يصدر عن الإنسان لا ينطبق في حد ذاته على التصورات التي تكونها عنه العلوم الإنسانية المختلفة.
- جون: إذا تعلق الأمر ببرادة الإنسان الحرية يلغى التنبي.
- جانيه: إن وضعية من هذا القبيل تتدخل فيها الذات بالموضوع هي سبب الصعوبات الإضافية التي تفرضها علوم الإنسان مقارنة مع العلوم الطبيعية.
- سارتر: الإنسان هو ذلك الكائن المجهول يكون معلوماً يوم يكون معدوماً.

نقاط مشتركة يمكن تطبيق المنهج التجريبي على كل من الظواهر**الإنسانية (علم الاجتماع - علم التاريخ - علم النفس) :**

- بول موي: ... من الممكن أن يكون الإنسان موضوعياً لعلم وضعياً، لأنه يمكن أن يخضع لملاحظات منهجة.

التركيب:

- القول بأن العلوم الإنسانية أو أحد أنواعها علم التاريخ أو علم الاجتماع أو علم النفس ليس علماً وأنه يفتقر إلى شروط العلم أمر مبالغ فيه، كما أقول بإمكانها أن تصبح علماً دقيقاً أمر مبالغ فيه أيضاً.
- إن العلوم الإنسانية تتكون من علم التاريخ - علم الاجتماع - علم النفس يمكن تطبيق المنهج التجريبي عليها، لكن شرطية أن يُكيف هذا المنهج بما يتلائم وينسجم مع خصائص الظاهرة المدرسية وذلك بمنهجية وخطوات تختلف عن كيفية تطبيقها في علوم المادة الجامدة نتيجة اختلاف طبيعة الموضوعات بينهما.
- الدراسة العلمية الموضوعية في هذه العلوم ممكناً وليس مستحيلاً، والفضل يعود إلى الاستخدام المرن للمنهج التجريبي لأنه هو إحدى السبل الناجحة في فهم الواقع البشري والكشف عن نظمه وقوانينه.
- جان لدرير: إن حقل الظواهر الإنسانية والاجتماعية يمكن أن يمنحك صورة للعملية مغايرة للعملية في مجال الظواهر الفيزيائية.
- ولديهم ديلتاي: إن للعلوم الإنسانية الحق في تبني منهجها بنفسها انطلاقاً من موضوعاتها.

من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة (ولاية تقرت الجديدة)

المجموعة على الفيس بوك:

تلاميذ أكاديمية طويل التعليمية

الصفحة على الفيس بوك:

الأستاذ أنور أبو عروة

اليوتิوب:

الأستاذ أنور أبو عروة

- * **غير قابلة للقياس والتكميم:** فمثلاً لا يمكن قياس حادثة حرب قياساً كمياً كما هو الشأن في قياس درجة الحرارة لمتمدد المعدن.
- * **طغيان الذاتية بدل الموضوعية:** لأن المؤرخ إنسان يتاثر باهتماماته وقيمه وتربته فالمؤرخ الجزائري الذي يؤرخ للثورة الجزائرية ليس كالمؤرخ الفرنسي ، يقول ديدرو: هناك نوعان من التاريخ، التاريخ الرسمي الذي يلقي في المدارس والتاريخ الذي تحجبه السياسة.
- * **عدم المصداقية:** إذا كان الكذب وطمس الحقائق أمراً واقعاً أمامعيناً لم يسلم منه حاضرنا، فهل يعقل أن نتصور ماضي بدون ذنب؟ فهل يصدق عاقل أن احتلال فرنسا للجزائر كان بسبب حادثة المروحة؟ يقول فولتير: التاريخ مجموعة من الأباطيل والخدع يديرها الأحياء والأموات حتى تناسب رغباتهم.
- * **خاصة وليس عامة:** أي أنها تتعلق بتاريخ منطقة معينة أو مجتمع معين، أي أن أحداثها تخص بلد معين ولا تعني الجميع وبالتالي لا يمكن الأخذ بها.

يمكن دراسة الظواهر التاريخية دراسة علمية:

- يمكن أن تتصف الظواهر التاريخية بالعلمية والموضوعية وأنه يمكن دراستها تجريبية لكن مع مراعاة طبيعتها الخاصة المتعلقة بالماضي.
- ساهم بن خلدون في وضع أسس ومنهجية لتقريب التاريخ من الحقائق العلمية، بحيث يقول: إن النفس إذا كانت مستعدة لاستقبال الخبر أعطته حقه من النقد والتمحيص.
- استعان المؤرخون المعاصرون بمنهج يشبه المنهج التجريبي يقوم على ثلاثة مراحل: 1- مرحلة التحليل التاريخي: يقوم فيها المؤرخ بجمع المصادر والوثائق التي تشير إلى الحادثة التاريخية، يقول المؤرخ شارل سينيويوص: لا وجود للتاريخ دون وثائق وكل عصر ضاعت وثائقه يظل مجهولاً إلى الأبد.
- 2- مرحلة النقد والفحص والتمحيص: بحيث يقوم المؤرخ بالنقد الداخلي والخارجي للمصادر بهدف خلو الوثائق من التحريف والتزوير
- 3- مرحلة التركيب التاريخي: بحيث يعمل المؤرخ على ترتيب الأحداث حسب تسلسلها الزمني والمكاني، ثم يربط الحدث بنتائجها.
- إن خلدون: إن المؤرخ الحقيقي لا ينتهي لأي زمان ولا مكان.
- بن خلدون: إن التاريخ خبر عن الاجتماع الإنساني الذي هو عمران العالم وما يعرض لطبيعة ذلك العمران من الأحوال.
- يقول هيغل: موضوع علم التاريخ هو الحياة البشرية في امتدادها الزمني على الأرض.
- يقول أحد الشعراء: ليس بإنسان ولا عاقل** من لا يعي التاريخ في صدره.
- قبل أن: التاريخ ذاكرة الأمم.
- استعان المؤرخون التئب بسقوط الإمبراطوريات فإذا غاب العدل شاع الظلم وهنا مبدأ الحقيقة محقق.
- هناك مؤرخين من الغرب يمدحون الحضارة العربية وهذا تجسدت الموضوعية فمثلاً الفيلسوف جون بول سارتر رغم أنه فرنسياً لكن وقف إلى جانب القضية الجزائرية وحقها في تقرير مصيرها واستقلالها.

- هل الحوادث التاريخية قابلة للدراسة العلمية؟

- هل يمكن إخضاع الحادثة التاريخية للمنهج التجريبي؟

- هل بإمكان المؤرخين التوصل إلى صياغة قوانين نقسر الظواهر التاريخية وتسنم بالتبؤ بها قبل وقوعها؟

- هل يمكن اعتبار التاريخ علمًا؟

- هل يمكن التجريب على الظواهر التاريخية؟

- هل للتاريخ مقدى بين العلوم الأخرى؟

- هل يمكن أن تكون الأحداث التاريخية موضوعاً لمعرفة علمية؟

- هل يمكن تحقيق الموضوعية في التاريخ؟

(جدل باك 1997 شعبة لغات أجنبية)

- هل يستطيع المؤرخ أن يتجاوز العوائق التي تمنعه من تحقيق الموضوعية؟ (جدل باك 2000 شعبة آداب وعلوم إنسانية سابقاً)

- هل يمكن للحادثة التاريخية أن تكون موضوعاً للدراسة العلمية؟ (باك 2012 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات).

- هل خصوصية الحادثة التاريخية تعيق دراستها علمياً؟

(باك 2017 شعبتي رياضيات وعلوم تجريبية)

- "إن الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية" دافع عن هذه الأطروحة (إسقاط باك 2019 شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

يمكن تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر

التاريخية:

- تجاوز العوائق التاريخية

لا يمكن تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر

التاريخية:

- عوائق تاريخية

لا يمكن دراسة الظواهر التاريخية دراسة علمية:

- الحوادث التاريخية لا يمكن أن تتصف بالعلمية والموضوعية نظراً لطبيعتها الخاصة فهي ترتبط بالماضي فقط ولها لا يمكن دراستها دراسة تجريبية، وبالتالي فالتاريخ ليس جديراً بأن يأخذ مكانة بين العلوم الأخرى، يقول وليام ستلتلي: من السخف أن نفك في التاريخ على أنه علم بالمعنى الصحيح.

- يقول كارل ماكس: إن التاريخ كل المجتمعات إلى يومنا هذا، إنما هو تاريخ الصراع الطيفي.

ومن بين الخصائص التي تقوم عليها الحادثة التاريخية والتي تمثل

عائقاً أمام تطبيق الأساليب العلمية في دراستها نجد:

* **فريدة من نوعها:** أي أنها لا تحدث إلا مرة واحدة وهي محددة بزمان ومكان وبظروف لا تتكرر، الأمر الذي يجعل وضع القوانين أمراً مستحلاً، فهي لا تخضع لمبدأ الحقيقة الذي يقول أن نفس الأسباب تؤدي إلى نفس النتائج مثل الاستعمار الفرنسي في تونس يختلف من حيث الزمان والمكان عن غزو فرنسا للجزائر.

* **أنها حادثة إنسانية: اجتماعية:** أي أنها تخص الإنسان دون غيره من الكائنات الحية.

* **التشابك والتعقيد:** تميز الظاهرة الإنسانية بالتعقيد فهي متداخلة الأبعاد ومتشعبة، مما يصعب الوقوف على حقيقتها تجريبياً، لأنه لا يمكن عزل أحد جوانبها دون الآخر يقول جون ستيلوارت ميل: إن الظواهر المعقدة والنتائج التي ترجع إلى علل وأسباب متداخلة ومركبة، لا تصلح أن تكون موضوعاً حقيقياً للاستقراء العلمي المبني على الملاحظة والتجربة.

* **غير قابلة للملاحظة المباشرة:** وهذا على خلاف الحادثة العلمية فالمؤرخ لا يلاحظ إلا أثر الحوادث التاريخية لأن التاريخ كما قيل معرفة بالآثار، ولكن الآثار قد تكون مشوهة أو مزورة وبالتالي تكون الملاحظة غير علمية وغير دقيقة، يقول أنطوان فرانس: ليس التاريخ علماً بل هو فن، ولا يمكن للمؤرخ فيه النجاح إلا بفصل الخيال.

* **غير قابلة لتجريب:** لا يمكن إجراء تجارب على الماضي أي أنها غير قابلة لأن تعاد مرة أخرى بطريقة اصطناعية، وإذا تعذر التجريب تعذر الوصول إلى قوانين، يقول هرنشو: إن الاختبار والتجربة أمران غير ممكنان في الدراسات التاريخية.

:

نجد:

و من أهم المدارس النفسية:

* **المدرسة البنائية:** التي أسسها "فونت" في علم النفس معتمداً على طريقة الاستبطان (التأمل الباطني)، لحل المشكلات وكشف الخبرات الشعورية للفرد عن طريق الفرد نفسه، ومساعدته في حل هذه المشكلات.

* **مدرسة التحليل النفسي لسيغموند فرويد:** الذي أثبت فيها وجود فرضية اللاشعور عن طريق "التحليل النفسي" من أجل معالجة أمراض "الهستيريا" والتي تقوم على "الحوار والتداعي الحر للأفكار" بحيث تهدف هذه الطريقة إلى إخراج الرغبات المكبوتة في اللاشعور حتى يتم شفائه كما قيل "إذا عرف السبب بطل العجب"، ويقول فرويد: إن الكشف عن المقاومة هو الخطوة الأولى في سبيل التغلب عليها".

- **وتكون المكبوتات في نظر فرويد بسبب الصراع النفسي بين ثلاثة قوى وهي:**

1- الآنا الأعلى: وتمثل في القيم الأخلاقية النابعة عن السلطة الدين والمجتمع والأسرة.

2- اللهو: هو مستودع الغرائز والرغبات التي تسعى دائماً للإشباع.

3- الآنا: وهو الوعي والشعور، وهو دائماً في صراع بين مطالب الله وموانع الآنا الأعلى، ولذلك مهمة الآنا التوفيق بينهما، لكنه في بعض الأحيان يرفض مطالب اللهو لأنها تتعارض مع الآنا الأعلى، فتبقي الرغبة المكبوطة مستقرة في اللاشعور وبالتالي تؤثر على سلوك الفرد وعلى نفسيته.

* **مدرسة الغشطالت:** وهي مدرسة ألمانية في علم النفس التي تقول بأن الإدراك الحسي للعالم الخارجي يوجد على شكل صيغ منتظمة وفق قوانين معينة وهذا التنظيم يفرض نفسه علينا يقول جان بياجيه: "... بل هي دائماً جمل منتظمة منذ البداية في صور أو بنية شاملة" - الموضوع يفرض علينا إدراك الصورة الكلية قبل العناصر الجزئية، فنحن لا ندرك الأوراق ثم الأغصان ثم الشجرة بل إننا ندرك الشجرة ككل قبل أن ندرك تفاصيلها، يقول بول غيوم: ليس الإدراك تجمعاً للإحساسات بل هو وحدة واحدة.

* **المدرسة السلوكية:** بحث يؤكد واطسون أنه تجاوز عائق الملاحظة وأصبح بالإمكان تطبيق خطوات المنهج التجاري على الظاهرة النفسية إذ أصبح من الممكن ملاحظة الظواهر النفسية من خلال الملامح الخارجية للإنسان فسلوكه وقولنا وتصرفنا هو المرأة عاكسة لحياتها النفسية كملاحظة أثار الخوف عند الإنسان، يقول بيار نافيل: إن سلوك الكائنات البشرية يمكن دائماً وصفه بلغة المثيرات والاستجابات. ثم وضع فرضيات تتفق وراء الظاهرة، ثم التحقق منها تجريبياً، وتصل في النهاية إلى قوانين وعلاقات عامة ثابتة، فمثلاً الأب القاسي المتشدد الذي يضرب ابنه باستمرار ويعاقبه على كل صغيرة وكبيرة، مما تسبب معاملته هذه في خوف الابن الشديد، وبالتالي تعمم الظاهرة ويصبح الخوف الابن ليس من الأب فقط، وإنما من كل صورة ذات نفوذ أو سلطة، سواء كانت مدرسة أو عمل

كما قدمت المدرسة السلوكية مبادئ التعليم المعروفة والتي من بينها:
- التعليم بالاقتران الشرطي: عن طريق غسل الأدمعة وال الحرب النفسية وخاصة في الإعلانات وإشهار السلع فمثلاً الانطباع المأخوذ عن الصناعة الصينية هو رداءتها لهذا قامت بإعلان من خلال إظهار عارضة أزياء ألمانية معروفة ثم أظهرت السيارة المراد ترويجها.

- تكرار المثير السلبي يؤدي إلى نتيجة سلبية في السلوك: وهي غسل الدماغ فمثلاً في "قناة النهار والشروع في الجذب" تكرر دائماً مواضيع وبرامج سخيفة على المشاهدين تدور كلها حول السحر والشعوذة والانحلال الخافي مما يجعل من يتبعها يصاب بالبلد الفكري ويسمه عقله.

- هل يمكن تطبيق المنهج التجاري في مجال الدراسات النفسية؟
- هل يصح أن يكون الحادث النفسي لأن يكون موضوعاً للمعرفة العلمية؟
- هل تخضع الظواهر النفسية لمبدأ الحتمية في الدراسات العلمية؟
- هل يمكن تطبيق المنهج التجاري على الظواهر السيكولوجية؟
- يقال: "إن الظاهرة النفسية قبلة للدراسة العلمية التجريبية" دفع عن صحة هذه الأطروحة (استقصاء بأكاديمية شعبتي تسير وإقتصاد وتقني رياضي)
- الإيمان بالحقيقة شرط لكل دراسة علمية تتخذ من الظاهرة النفسية موضوعاً لها، دفع عن الأطروحة (استقصاء بأكاديمية شعبتي علوم تجريبية ورياضيات)

يمكن تطبيق المنهج التجاري

على الظواهر النفسية:

- تجاوز العائق النفسي

لا يمكن تطبيق المنهج التجاري

على الظواهر النفسية:

- عائق نفسي

- السيكولوجية: تعني النفسية.

لا يمكن تطبيق المنهج التجاري على الظاهرة النفسية:

ومن بين الخصائص التي تقوم عليها الظاهرة النفسية والتي تمثل عائقاً أمام تطبيق الأساليب العلمية في دراستها نجد:

* **عدم الثبوت والاستقرار:**

الظواهر النفسية غير ثابتة وغير مستقرة لأنها متصلة بالإنسان، نفسية الإنسان تتغير من حالة إلى أخرى على حسب الزمان والمكان الذي يعيش فيه، مما يقلل من فرصة تكرار التجربة في ظروف مائلة تماماً، يقول ميشيل فوكو: إن سبب تخلف العلوم الإنسانية مقارنة بالعلوم الطبيعية يعود إلى كونها تدرس موضوعاً حياً يخضع للإرادة والقصد والوعي، فالمعرفة المصاحبة حوله قد تتطابق عليه في زمان ومكان معينين في حين أنها ستصبح في مكان وزمان آخر متناقضة معه.

* **أنها حادثة إنسانية:**

* **التشابك والتعقيد:**

* **غير قابلة للملاحظة المباشرة:**

* **غير قابلة لتجريب:**

* **غير قابلة للقياس والتكميم:**

* **طغيان الذاتية بدل الموضوعية:**

* **عدم المصداقية:**

* **خاصة وليس عامة:**

- أوغست كونت: مثل النفس التي تريد أن تعرف نفسها كمثل العين التي تريد أن ترى نفسها.

- أوغست كونت: علم النفس علم وهمي.

- أوغست كونت: علم النفس هو تكيس للأفكار اللاهوتية الميتافيزيقية.

يمكن تطبيق المنهج التجاري على الظاهرة النفسية:

- علم النفس يدرس السلوك، والسلوك هو كل نشاط يصدر على الكائن الحي ويمكن ملاحظته.

- دوروث: "إن العلم النفس عند أول ظهوره زهقت روحه، ثم خرج عقله، ثم زال شعوره، ولم يبق منه إلا المظهر الخارجي وهو السلوك".

- يقول واطسون: إن علم النفس كما يراه السلوكى فرع موضوعي وتجريبي محض من فروع العلوم الطبيعية.

- واطسون: إن الظاهرة النفسية بعيدة كل البعد عن الذاتية فهي موضوعية محضة.

- بول فرييس: ليس هناك ما يمنع حقاً أو واقعاً من قيام علم النفس.

- نشأة علم النفس الفيزيولوجي وعلاقته بطبع التجاري وظهور مدارس سيكولوجية جعلت التجربة معياراً لصدق المعرفة، وأيضاً استخدم الإحساء في تحليل الوظائف العقلية وتوضيح السلوك يقول جميل صليباً: "علم النفس علم موضوعي يعتمد على الملاحظة والتجربة كغيره من العلوم الوضعية، إلا أن طريقة البحث فيه مختلفة عن طريقة البحث في غيره".

يمكن تطبيق المنهج التجاري على الظواهر الاجتماعية:

- رتب أو جست كونت العلوم بحسب تعقيدها، وجعل علم الاجتماع تاجاً للعلوم وقد أبعده عن الدراسات الميتافيزيقية، وأعتبره بأنه أعقد العلوم ليس لصعيونته بل لتعقد المجتمعات الإنسانية حيث يقول: وإنني أعني بالفيزياء الاجتماعية العلم الذي تكون دراسة الظواهر الاجتماعية فيه موضوعية على أن ينظر إلى هذه الظواهر بنفس الروح التي ينظر بها إلى الظواهر الفلكية أو الطبيعية...

- أو جست كونت: "القوانين الطبيعية تحدد تطور الجنس البشري مثلاً يحدده قانون الطبيعة سقوط الحجر"، بمعنى أن القوانين الطبيعية تخص الإنسان مثلاً تخص الطبيعة.

- دخلت الرياضيات في علم الاجتماع عن طريق الإحصاء.
- مكن منهج المقارن الذي ينوب عن التجريب من دراسة علم الاجتماع دراسة علمية، فمثلاً إذا أراد الباحث في علم الاجتماع أن يعرف الأثر الذي يخلفه غياب الأسرة عن الفرد، فيكتفيه فقط أن يقوم بمقارنة بين أفراد ترعرعوا في أحضان أسرتهم، وبين أفراد آخرين نشأوا في دور الآباء والملاجي.

- أكد دور كايم أنه يمكن دراسة الظواهر الاجتماعية دراسة علمية موضوعية لأنها مثل جميع الظواهر الأخرى القابلة للدراسة التجريبية حيث يقول: فلندرس الحقائق والواقع الاجتماعية باعتبارها أشياء.

- دور كايم: يجب دراسة الظواهر الاجتماعية بوصفها أشياء.
- وضع دور كايم قواعد المنهج في علم الاجتماع بتحديد خصائص الظواهر الاجتماعية المنفصلة عن الأفراد وبالتالي قابلة للدراسة الموضوعية والتي من بينها:

- * **الخارجية:** أي أنها توجد خارج شعور وإرادة الأفراد، أي أنهم في سلوكهم مقيدون بجملة من العادات والأعراف والقوانين التي هيئت لهم قبل أن يولدوا، فهي تتجه من الجماعة إلى الأفراد وليس العكس.
- * **العمومية:** فهي ظاهرة عامة يشتراك فيها جميع الأفراد سواء، فاللغة مثلاً التي تعتبر أداة لتبادل الأفكار بين الأفراد تخص كل الناس.
- * **الإكرام والإلزام:** لأنها تفرض نفسها على الفرد سواء أراد ذلك أم كره، ومن ينحرف عليها تعرض للعقوبة كالجريمة مثلاً، يقول دور كايم: ... لا أستطيع إلا أن أتكلم هذه اللغة، وإلا أن أستخدم هذه النقود ولو حاولت التخلص من هذه الضرورة لبأيام محاولتي بالفشل.
- * **الحركة والتغير:** فهي حادثة متغيرة ومتولدة بحكم تأثيرها الشديد بتغيير الأفراد والظروف المنتجة لها.

- توصل العلماء الاجتماع إلى قانون دور كايم: حول الانتحار والذي يقول: "أن الميل إلى الانتحار يزداد مع قلة الروابط التي تربط الفرد بالمجتمع، أما الذين تنظم تطلعاتهم المعايير الاجتماعية هم أقل ميلاً للانتحار".
- دور كايم إذا تكلم ضمير فينا فإن المجتمع هو الذي يتكلم.
- دور كايم: الفرد مرآة عاكسة لمجتمعه.

هل يمكن إخضاع الظواهر الاجتماعية للمنهج التجاري؟**هل يمكن دراسة الظواهر الاجتماعية دراسة علمية موضوعية مثلاً درس الظواهر الطبيعية والفيزيائية؟****هل باستطاعتنا إخضاع الظواهر الاجتماعية للبحث العلمي أم أن ذلك غير ممكن؟****هل يمكن التجريب على الظواهر الاجتماعية مثلاً جربنا على المادة الحية؟****هل ترقى الدراسات الاجتماعية إلى مصاف الدراسات العلمية؟****قيل: "إن الظاهرة الاجتماعية قابلة للدراسة بذات المنهج الذي تدرس به الظواهر الطبيعية"، دافع عن صحة هذه الأطروحة****(استقصاء بـ 2015 شعبي علوم تجريبية ورياضيات)****"إن الظاهرة الاجتماعية تخضع للدراسة التجريبية كما تخضع لها الحادثة التاريخية"، دافع عن صحة هذه الأطروحة****(استقصاء بـ 2017 الدورة الاستثنائية شعبتي تقني رياضي وتسير وإقتصاد)****يمكن تطبيق المنهج****التجاري على الظواهر****الاجتماعية****- تجاوز العوائق الاجتماعية****لا يمكن تطبيق المنهج****التجاري على الظواهر****الاجتماعية****- عوائق اجتماعية****لا يمكن تطبيق المنهج التجاري على الظاهرة الاجتماعية:****ومن بين الخصائص التي تقوم عليها الظاهرة الاجتماعية والتي تمثل عائقاً أمام تطبيق الأساليب العلمية في دراستها نجد:***** عدم الثبوت والاستقرار:***** أنها حادثة إنسانية:***** التشابك والتعقيد:***** غير قابلة للملاحظة المباشرة:***** غير قابلة لتجريب:***** غير قابلة للقياس والتكميم:***** طغيان الذاتية بدل الموضوعية:***** عدم المصداقية:***** خاصة وليس عامة:****ملاحظة: مقالة علم الاجتماع خاص بشعبة****تقني رياضي وتسير وإقتصاد****من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)****المجموعة على الفيس بوك:****تلميذ أكاديمية طويل التعليمية****الصفحة على الفيس بوك:****الأستاذ أنور أبو عروة****اليوتيوب:****الأستاذ أنور أبو عروة**

معرفة الذات تتوقف على الوعي والشعور:

- معرفة الذات تتوقف على الوعي والشعور فالوعي يعتبر ميزة جوهريّة وأساسية في الذات، وأي غياب للوعي يعتبر غياب للذات وإنعداماً لها.

- يؤكد ديكارت أن كل ذات تعي ذاتها وتعرف حقيقة أنها وما يجري فيها من انفعالات كالفرح أو الحزن والغضب وما يصدر عنها من سلوكيات دون تدخل الغير، وأن النفس لا تقطع أن التفكير إلا إذا انعدم وجودها، يقول ديكارت: أنا أفكر إذن أنا موجود، ويقول أيضاً: متى انقطعت النفس عن التفكير انقطع وجودها.

- يرجع القاموس الفرنسي كلمة "وعي" إلى أصل اللاتيني الذي يعني المعرفة والاستيعاب، بمعنى أن الرجل الوعي هو ذلك الذي يعرف واقعه الخاص، فالإنسان يعي ذاته بنفسه، مما يؤهله لإدارة ذاته والتعامل مع واقعه، والتكيف مع المواقف التي تواجهه (مثلاً التكيف مع ورقة الامتحان يعتمد التلميذ على ذاته "ترحها").

- ويرى علماء النفس أن للوعي وظيفتين رئيسيتين وهما "المراقبة والتوجيه"، وظيفة المراقبة: فالوعي يراقب الذات والمحيط فهي أشبه ما تكون بكاميرا فديو تراقب كل مجريات الحياة، وظيفة التوجيه: فالوعي يضبط سلوك الفرد وفكره، كما يوجهه لل اختيار السليم. (قدم أمثلة)

- يرى مؤسس علم النفس الاستيطاني (التأمل الباطني) هنري برغسون: أن الإنسان يدرك ذاته إدراكاً مباشراً فهو يدرك تخيلاته وأحساسه بنفسه عن طريق التأمل الباطني، وذلك باللحظة الداخلية لما يجري في النفس من حزن وفرح وغضب، فالفرد يشهد على نفسه ما يميزه عن غيره.

- إن اندماج الذات في الغير يفقدها خصوصيتها واستقلاليتها فالفرد الذي يفقد الآخرين مثلاً يفقد خصوصيته وتمييزه عن غيره، بعكس الفرد المبدع الذي يعمل وفق ما توحّي له نفسه ولعل الفن يعتبر أفضل مثال على ذلك فالفنان المقدّس لغيره سرعان ما ينساه الناس لأنهم يهتمون بالأصل بعكس الفنان المجدد والمبدع فقد كان الرسام التشكيلي والنحات الإسباني "بابلو بيكاسو" مثلاً ثائراً على كل المدارس الفنية المنتشرة في عصره لذلك اثبت ذاته وترك بصمته في التاريخ، فقد رسم كما أوحّت له ذاته وليس كما طالبه النقاد أو الناس، يقول الفيلسوف الفرنسي مان دوبيران: "يفرض الآنا نفسه من خلال معارضته للآخرين"، وأيضاً قيل: "خالف تعرف".

- سقراط حيث يقول: "اعرف نفسك بنفسك".
- العالم الفرنسي مونتانيه: "لا أحد يعرف هل أنت جبان أو طاغية إلا أنت، فالآخرون لا يرونك أبداً".

- جماعة السفسطائية رفعت شعار "الإنسان مقياس كل شيء والحقيقة كما تراها أنت".

- الإنسان يستطيع أن يقدم عن نفسه صورة للآخرين عكس الحقيقة ومادام يفعل ذلك فهو يعرف نفسه ومدى سلبياته.

- ما دمت أفكراً وأعياً فأنا قادر على معرفة ذاتي بذاتي ولا يمكنني أن أتصور مرور فترة زمنية أحهل فيها ما يحدث بداخلي.
التركيب: توفيق

- يقول المفكر العربي المعاصر محمد عزيز لحبابي: "إن معرفة الذات تكمن في أن يرضى الشخص ذاته ضمن هذه العلاقة: الآنا كجزء من النحن في العالم".

**من إعداد الأستاذ: أنور أبو عروة
(ولاية تقرت الجديدة)
المجموعة على الفيس بوك:
تلמיד أكاديمية طويل التعليمية
الصفحة على الفيس بوك:
الأستاذ أنور أبو عروة
اليوتيوب:
الأستاذ أنور أبو عروة**