

## الموضوع الاول

## فلسفة البيئة

س / حدد المقصود بفلسفة البيئة؟ س / بم تفسر تعد فلسفة البيئة من اهم فروع الفلسفة التطبيقية

- 1- هي اهم فروع الفلسفة التطبيقية التي تهتم بدراسة البيئة ومشكلاتها الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يهدد جميع الكائنات الحية وعلى راسها الانسان
  - 2- هي ذلك الفرع من الفلسفة الذي يدرس ما ينبغي ان يكون عليه تعامل الانسان مع البيئة الطبيعية
- مثال التكنولوجيا هي التي انتجت القنابل الذرية والهيدروجينية وما سببته تلك القنابل من دمار وازهاق للأرواح، كما انه تنتج عنها الاشعاعات الذرية والغبار الذري وما تتركه من آثار ضارة على الانسان والحيوان والنبات كذلك على الهواء والماء والتربة،
- مثال المصانع التي شيدها الانسان تنتج عنها نواتج اخرى ثانوية لا فائدة منها يطلق عليها 'نفايات' سواء كانت غازية او سائلة او صلبة فانها تؤثر في البيئة وتخربها وتسبب التلوث البيئي.
- مثال يموت نصف مليون شخص سنويا في الصين، بسبب التلوث الناجم عن الدخان المتصاعد من فوهات المصانع والسيارات.

س / ما النتائج المترتبة على تهديدات التقدم العلمي والتكنولوجي؟

## تهديدات البيئة الطبيعية جعل الفلاسفة والعلماء يدعون الى

- اقامة التوازن بين رغبة الانسان في السيطرة على الطبيعة والاستفادة من الموارد الطبيعية
- مثال القضاء على بعض كائنات البيئة يخل التوازن البيئي فعندما اشتكى فلاحو إحدى الولايات المتحدة الأمريكية في فتك البوم والصقور لفراخها وتم التخلص من ١٢٥ ألف طير خلال عام ونصف، فانتشرت الفئران وأحدثت خسائر أكبر جسامتها بالمزروعات كذلك حدث خلل في التوازن البيئي
- مثال عندما استخدمت المبيدات كآساس في مقاومة دودة القطن وأهملت التقنية اليدوية، انتشرت آفات عديدة كالعنكبوت الأحمر والحفار لأن المبيدات قضت على الأعداء الطبيعيين لهذه
- احترام حقوق الكائنات الحية والطبيعة
- مثال في إحدى الدول غيرت شركة رصف الطرق مسار طريق، حتى لا تقطع شجرة وحيدة وسط الصحراء،
- مثال في تصميم هندسي رائع رفض مهندس معماري قطع شجرة سامقة، والتف بالبنيان حولها.
- مثال في واقعة غريبة من نوعها تظاهر عدد من الأستراليين احتجاجا على قانون يبيح اصطياد أسماك القرش بعد مهاجمتها للشواطئ، واصابتها لعدد من البشر.. رفض المتظاهرون قتل القرش، ويبدو أنهم طالبوا بأخذ الاحتياط لا قتلها؛ فنوعها يندرج وجوده.
- مثال الإسلام كان أسبق الشرائع إلى احترام الكائنات الحية، وتعامل معها بكثير اللطف والرحمة، ونهى عن تعذيبها أو اتخاذها غرضا للرماة، وعد الإسراف في قتلها جرما، بعموم القاعدة الشرعية التي تقول: لا ضرر ولا ضرار.

• احترام حقوق الاجيال القادمة في الموارد الطبيعية

**مثال** ينص مشروع الدستور المصري ٢٠١٣ على حق المواطن "في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها"

**مثال** عدم البناء على الاراضي الزراعية لانها سوف تعود بالنفع على الاجيال القادمة من فواكه وخضروات.

## س / حدد معنى البيئة؟

### المعنى اللغوي

المعنى الاصطلاحي	في اللغة العربية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• هي مجموعة الاشياء والظواهر المحيطة بالفرد والمؤثرة فيه وتشمل البيئة العضوية الداخلية والاجتماعية الخارجية والفكرية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تشتق من الفعل باء- بوء- تبوء</li> <li>• بمعنى اقام ورجع وسكن ونزل</li> <li>• وهي المكان او المنزل الذي ينزل فيه الانسان ويعيش فيه ويحيط به</li> <li>• وقال سبحانه وتعالى ((وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر ميوتا)). يونس ٨٧</li> </ul>

**ملحوظة:** س / أول من استخدم معنى البيئة بالمعنى الاصطلاحي هم علماء الانجليز (x)

### س / حدد معنى البيئة عند فلاسفة وعلماء المسلمين؟

١- أول من استخدم كلمة البيئة اصطلاحيا هم علماء المسلمين في القرن ٣ الهجري عند

(ابن عبدربه) في كتاب العقد الفريد ويشير بها الى الوسط الطبيعي (جغرافي - مكاني - حيائي)

والمناخ السياسي والفكري والاخلاقي الذي يعيش فيه الانسان ويحيط به

## العلاقة بين الانسان والبيئة

تعريف الانسان حسب التعريف المنطقي (حدد المقصود بالانسان حسب التعريف المنطقي)

١- الانسان هو الكائن الحي الذي يمتلك القدرة على التأثير في البيئة المحيطة به

٢- وهذا ما يميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية

٣- ويرى ابن خلدون انه الكائن الحي الوحيد القادر على تعمير العالم

٤- لذا فهناك علاقة من نوع خاص تقوم بينه وبين كل مكونات البيئة المحيطة (النبات والحيوان التي تشاركه العيش في البيئة)

**مثال** تأثير البيئة على عظام الإنسان؛ إذا كان الإنسان يعيش في بيئة جبلية يكون تأثيرها بالإيجاب على تقوية عضلات الأرجل، أما إذا كانت بحرية فهي تقوي عضلات الكتف والساعد. وايضا الانسان يؤثر في مظاهر البيئة فمن فعل الإنسان؛ زراعة حقول الشعير ومزارع الأرز ولا يقتصر فعل الإنسان على هذا فقط (الزراعة)، بل يمتد إلى الصناعة أيضا-

## مرت العلاقة بين الانسان والبيئة بخمس مراحل هي

- ١- وجد الانسان نفسه وحيدا ولا يستطيع السيطرة على الطبيعة
  - ٢- فقام بعبادة بعض ظواهر الطبيعة كما حدث مع البابليون واليونانيون القدماء الذين اتخذوا مظاهر الطبيعة الهة او رموز لها
- مثال**

١- مرحلة  
التقديس  
والتأليه:

لقد عرف المصريون مئات الآلهة التي اتخذت صور الأبقار والتماسيح والكباش والكلاب والعجول والقردة وطائر أبو منجل والطيور الجارحة مثل الصقر وطائر الرخمة ومخلوقات أخرى مثل الجعارين.

## ٢- مرحلة التفسير والتوظيف

- ١- بدأت مع الحضارة اليونانية وظهور فلسفة الطبيعة
- ٢- عندما نجح أرسطو في تفسير العالم على أن الأرض هي مركز الكون
- ٣- وأن البيئة بكل ما فيها خلقها الله لخدمة الإنسان ولقد سيطر هذا التفسير على كل فلسفات وعلوم هذه العصور

## ٣- مرحلة الاستغلال والسيطرة

- ١- بدأت مع العصر الحديث مع ظهور مناهج البحث العلمي
- ٢- حيث يرى الفلاسفة والعلماء أنه كلما استطاع الإنسان فهم البيئة واستغلال مواردها باستخدام المنهج التجريبي كلما حقق تقدمه ورفاهيته المنشودة
- ٣- من سلبيات هذه المرحلة: ندرة (قلة) الحديث عن حقوق الكائنات الأخرى

## ٤- مرحلة القهر والاستبداد

- وصل العلم المعاصر مرحلة كبيرة من التقدم واستطاع الإنسان فيها قهر الطبيعة مما ترتب عليه العديد من الآثار السلبية على البيئة منها
- ١- حدوث تحولات خطيرة على أشكال النبات والحيوان
- ٢- تطور الهندسة الوراثية والاستنساخ مما غير أشكال النباتات والحيوانات بطريقة هدت كل أشكال الحياة بما فيها الإنسان
- مثال
- افرط الإنسان باستخدامه المبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية في الأراضي الزراعية وأخيرا الرعي المكثف مما ساهم باختلال توازن النظام البيئي.
- مثال
- تؤدي تقنيات التحويل الوراثي إلى حدوث طفرات غير متوقعة في الكائن المحور وراثيا والتي استحداث مستويات جديدة وعالية من السموم في الغذاء واستحداث حالات من الحساسية غير المعروفة ولا يمكن التنبؤ بها عند تناول مثل هذه الأغذية.

## ٥- مرحلة الاحترام والصون

- ١- وهي المرحلة التي نحياها الآن
- ٢- حيث تنبه العلماء والفلاسفة إلى خطورة الآثار السلبية المترتبة على التقدم العلمي البشري.
- ٣- فبدأوا يحذرون من العبث بمقدرات الطبيعة وتحولوا للدعوة إلى:
  - ✓ وضع التشريعات والقوانين اللازمة لصون البيئة الطبيعية.
  - مثال
  - وضع رقابة وقوانين حاسمة على المصانع التي تطلق الغازات الضارة بالبيئة، بالإضافة إلى التخلص من النفايات بطريقة سليمة وعدم اللجوء إلى حرق هذه النفايات أو رميها بطريقة غير مناسبة في الطرقات والأماكن العامة
  - ✓ إيقاظ أخلاقيات البحث العلمي التي تحمي حقوق الكائنات الأخرى والمطالبه

بحقوق الاجيال البشرية القادمة.

مثال

عدم اجراء اي تجارب بحثية على الحيوانات الا للاستفادة البشرية بما لا يضر البيئة الحية

مثال

عند التعامل مع النفايات الذرية يجب دفنها بعيدا عن المناطق السكنية وفي اعماق كبيرة حتى لا تؤثر سلبيا مستقبلا على الكائنات الحية

## تعقيب

س / نشأة فلسفة البيئة في العصر الحاضر (x)

✓ لا يعني الحديث عن تلك المراحل أن الانسان لم ينتبه الي أهمية احترام البيئة الطبيعية الا مع ظهور فلسفة البيئة المعاصرة (المرحلة الخامسة) بل

١- نشأة البيئة قديما حيث ظهر الاهتمام بالبيئة منذ القدم خاصة مع الفكر الفلسفي في حضارات الشرق القديم (مصر والصين)

٢- وكان المفكرين فيها يهتموا بالبيئة والحفاظ عليها لهم وللاجيال القادمة فكانوا حرصين علي احترام حق الحياة لكل الكائنات الحية وكانو حريصين على تحقيق بيئة متوازنة للجميع

مثال فمثلا أداء الشعائر في الصباح الباكر عند المصري القديم ، يساعد معبود الشمس كي يغتسل في بحيرة آيارو حتى يزيل عنه ذلك اللون القاتم وذلك يعني تجدد اليوم وشروق الشمس واستمرار الزمن.

## فلسفة البيئة في حضارات الشرق القديم

### فلسفة البيئة في الفكر الصيني القديم

الطبيعة تمثل الطاو (الطريق أو السبيل) عند

الصينيين القدماء وهو

١- الطاو يمثل المبدأ والقانون الطبيعي والمأل الذي تاتي

منه كل الاشياء

٢- اقدم من أمن بالضرورة للوجود وحكمته

٣- وهو اقدم من قال بالترابط بين الاشياء

وجوهر العلاقة بين الانسان وغيره من الكائنات

هو لا يوجد تمايز بين الانسان وغيره من الكائنات الحية وتمسك بهذه الفكرة فلاسفة البيئة في العصر الحديث منهم جمعية انصار

حقوق النبات والحيوان التي

### تدعو الي

١- المساواة بين الانسان وغيره من الكائنات الحية

### فلسفة البيئة عند المصريين القدماء

✗ حاول المصريين السيطرة على الطبيعة

واستخدام مواردها في بناء حضارتهم

كما انهم قاموا بعبادة الطبيعة مما يدل

على حبهم الشديد للبيئة

### ١- كتاب الموتى

يعد اقدم كتاب مصور عرفته البشرية

ويؤكد فيه على ان الحفاظ على البيئة

وسيلة للتقرب الى الالهة والحياة الطبيعية

### ٢- تعويذة اعلان البراءة

امام الاله العظيم يبدأها المتوفى بالسلام على

الاله ويؤكد احترامه لجميع الكائنات وعدم

تعديه عليها فيؤكد انه (لم احرم ماشية من

عشبا ولم اصنع فخاخا لعصافير الالهة ولم

٢- ينبغي على الانسان ان يحافظ على توازنه وحياته دون ان يعتدى على غيره من الكائنات بحجة انه الارقي

**يحذر لاؤتسى: المعلم المسن:**

من تصور الانسان أنه قادر على تغيير العالم وقيادته وتحسينه لأنه يرى ان اى محاولة من الانسان لتغيير العالم أو التلاعب بالطبيعة يعنى خرابها

**مثال**

**تدخل التكنولوجيا ادى الى تلوث الهواء والمياه**

**ملحوظة**

الطاوية إحدى أكبر الديانات الصينية القديمة التي ما تزال حية إلى اليوم إذ ترجع إلى القرن السادس قبل الميلاد، تقوم في جوهر فكرتها على العودة إلى الحياة الطبيعية والوقوف موقفا سليبا من الحضارة والمدنية. كان لها دور هام في تطوير علم الكيمياء منذ آلاف السنين وذلك من خلال مسيرتها في البحث في إكسير الحياة ومعرفة سر الخلود.

اصطاد سمكا من بحيراتها... الخ  
٣- احترام الفكر المصري القديم للبيئة لأنها منبع العقيدة الدينية واتخذوا منها صور وأشكال الالهة ورموز لها مثل الشمس والحيوانات وغيرها

**عقديس المصري القديم للبيئة**  
حيث وجه له العبادة والانشيد الدينية

## الفكر البيئي عند المفكرين العرب

### على بن رضوان

أهم اسهامات على بن رضوان في ميدان الفكر البيئي ( في كتاب رسالته في الحيلة في دفع مضار الابدان بارض مصر )

١- دراسة تأثير المكان وعناصر البيئة والمناخ في فصول السنة المختلفة وعلاقتها ذلك بالامراض التي تنتشر في مصر

٢- درس موقع مصر الجغرافي ومناخها على السكان وما يصيبهم من امراض

٣- اكد على اثر البيئة في اخلاق المصريين وعاداتهم وتقاليدهم

٤- قدم كل ذلك في كتابه عن طريق دراسته لبيئته الايكولوجية التي عاش فيها

٥- ودراسته هذه تشبه اعظم الكتب المعاصرة التي تتناول فلسفة البيئة

**مثال**

ربيع الأمراض الشائعة في العالم اليوم تعود الى تدهور الأوضاع البيئية، من الاسهال والملاريا والبلهارسيا الى الايدز وأشكال السرطان المستفحلت. ومن الأسباب التي تساهم في انتشارها تلوث الهواء والمياه وسوء ادارة الصرف الصحي وتعريتها الغابات والتمدد المدني العشوائي

**مثال**

أظهرت دراسة بريطانية عام ٢٠٠٢ زيادة بنسبة ٤٠ في المئة في العيوب الخلقية الكروموسومية، مثل متلازمة داون (التخلف الذهني المنغولي)، في أوساط السكان الذين يعيشون ضمن مسافة ثلاثة كيلومترات من مواقع مطامر النفايات

## بد عبد الرحمن بن خلدون :

من اهم اسهامات ابن خلدون في مجال الفكر البيئي :

- ١- **ميز بين البيئات الصالحة للعمران البشرى والبيئات الغير صالحة**
- ٢- **وضح في كتابه (المقدمة) الاقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها على احوال البشر (الصناعة والملابس والاقوات والمباني)**
- ٣- **تحدث عن اثر الهواء في اخلاق البشر وطبائعهم وضرب لنا مثل**

**السودان يغلب عليها الفرح والسرور نظرا لتاثير الاقليم الحار عليهم**  
مصر يغلب عليها الفرح والخفة والغفلة عن العواقب فلا يدخرون اقوات سنتهم ولا شهرهم  
عكس البلاد الباردة يغلب عليهم الحزن والافراط في الخوف من العواقب فيدخرون قوتهم

**الحديث عن تاثير البيئة ونوعيتها على البشر وعلى السياسة**

**امثلة على افكار ابن خلدون**

- ١- **سكان البادية: وهم يعيشون على الإبل التي يتنقلون بها بحثا عن العشب والكلأ.**
- ٢- **سكان المناطق الخصبة: وهم يعيشون على ما تنتجه الأرض من حبوب وفواكه وغيرها، وعلى تربية الحيوانات، وهذه الجماعة هي الأكثر معاناة للظلم والاستغلال.**
- ٣- **سكان المدن: وهم يعيشون على التجارة والصناعة وعوائد الدولة؛ وهذه الجماعة هي الأكثر ترفها وترفا وفسادا.**

## تعقيب

١- **اراء ابن خلدون وعلى بن رضوان لم تتعدى النظرة العلمية الوصفية للبيئة وعلاقتها بالانسان**

٢- **رصد التاثير المتبادل بين الانسان والبيئة**

**مثال**

البيئة توفر لنا الطاقة الشمسية والانسان يستخدمها في توليد الكهرباء

٣- **المشكلات البيئية ناتجة من تدخل الانسان وسيطرته على الطبيعة ومحاولته الاستفادة من مواردها**

لم تكن قد ظهرت بعد

**مثال**

التقدم التكنولوجي وتأثيرها سواء الايجابي او السلبي في التدخلات البيئية لم يكتم موجود

٤- **كانت محاولات الانسان تقتصر على الاستفادة من الطبيعة والسيطرة عليها في حدود ما هو ضروري**

لحياته وصناعته ومدنيته

**مثال**

اشباع الاحتياجات الاساسية من مأكلا وملبس ومسكن دون الاهتمام بالكماليات

س/ حدد موقف كل من سنجر - ليوبولد - آرثي نيس) من قضايا البيئة؟

## موقف الفلاسفة المعاصرين من قضايا البيئة والحفاظ على

## بقاء الانواع

## سنجر

## يطالب

- ١- باحترام حقوق الحيوانات والمساواة وغيرها من الكائنات الحية الأخرى
- ٢- ويستند في ذلك إلى مذهب المنفعة العامة عند بنتام في العصر الحديث الذي ينادي (ضرورة تحقيق السعادة لأكبر قدر ممكن من الناس)
- ٣- والسبب في ذلك هو أن الإنسان يشعر باللذة والألم والسعادة والشقاء كذلك الحيوان لذا يطالبنا بأن نراعي ذلك عند معاملتنا للحيوان
- ٤- تعد دعوة سنجر دعوة صريحة لنبذ ورفض كل صور العنف ضد الحيوان خاصة في المعامل

## مثال

يقوم الفلاح بمعاقبة الحمار بالضرب المبرح أثناء ركوبه

## مثال

حرق النمل في المنازل وتسميم الكلاب

## توم ريجان

## يشارك سنجر

في دعوته للحفاظ على حقوق الحيوان واحترامه

٢- انطلاقاً من المبدأ الذي يؤمن أن

الإنسان يشعر بالأذى وكذلك الحيوان

## أدوليوبولد

## يطالب

- ١- بأن يتسع مجال البحث الأخلاقي (الايكولوجي) ليشمل أخلاق الأرض ويضم حدود المجتمع كله (المياه - التربة - النبات - الحيوان) وهذا أدى إلى
- ١- تغيير دور الإنسان من مستعمر للأرض إلى عضو ومواطن ويحترم الأعضاء والزملاء

## مثال

عدم الصيد بالكهرباء أو الديناميت لأن ذلك يؤثر على موت آلاف من الأسماك وعدم الاستفادة منها

٢- تغير الفكر الإنساني من

النظر للإنسان على أنه

سيد العالم إلى مواطن

وعضو في العالم يحافظ

عليه

## مثال

لا بد من تغيير فكر قرامب من أنه رئيس العالم إلى أنه عضو لا بد من احترامه للعالم

## أرنى نائيس

## الايكولوجية الحديثة ( العميقة ) تعنى :

- ١- احترام القيمة الذاتية لجميع الكائنات الحية بغض النظر عن فائدتها للإنسان

## مثال

احترام تعايش الكلاب والقطط بالرغم من عدم أكلها مثلما نهتم بالبقر والطيور لتناولها

٢- مبدأها الأساسي: هو

الاعتقاد بأن البيئة المعاشة تعنى احترام كل من فيها للحياة والعيش والازدهار بغض النظر عن فائدتها للاستخدام البشري

٣- توصف بأنها عميقة

☒ لأنها تنظر بعمق في العلاقة

بين الإنسان والعالم

☒ وتحاول الوصول لاستنتاجات

فلسفية أكثر عمقا عن

البيئة

☒ بدل من وجهة النظر السائدة

عن البيئة باعتبارها فرعا من

علم الأحياء

## المبادئ الثمانية للايكولوجية الحديثة:

- ١- أن وترعرع الحياة البشرية وغير البشرية لها قيمة في حد ذاتها.

## مثال

كل مخلوقات الارض سواء البشر او الكائنات الاخرى خلقها الله ولها قيمة قد لا نعلمها مثال ذلك اكتشاف العلماء ان الصرصور لديه مضادات للاشعة النووية والخنافس تقي من امراض البرص وتلتهم ايضا العقارب من المنازل

٢- إن ازدهار الحياة البشرية وغير البشرية يتوافق مع عدد سكان أصغر.

مثال

قلّة السكان يعنى قلّة الاجارة على الاراضى الزراعية وقطع الاشجار وتقليل التلوث والاصطياد المتكرر للحيوانات وبالتالي انقراضها

٣- ان وتنوع أشكال الحياة لهما أيضا قيمة في حد ذاتها.

مثال

استخراج البترول من باطن الارض واستخدامه البشري في كل الصناعات  
٤- ليس للبشر الحق في انقاص هذا التنوع الاليتبية الحاجات الحيوية.

مثال

عدم اصطياد الحيوانات وزبحها الاليتبية الحاجات الاساسية وهى المأكل فاستخدام الاصطياد بالديناميت او الكهرباء يدمر الاف الاسماك فثأثر على الثروة السمكية

٥- ان التدخل البشري في العالم غير بشري بكثافة يجعل الوضع اكثر سوءاً .

مثل

استخدام التكنولوجيا والاسلحة النووية والمبيدات الكيميائية لها تأثيرات سلبية على تلوث الهواء وتدمير البيئة وايضا تدمير الانسان ذاته

٦- يجب تغيير هذه السياسات التي تؤثر على البيئات الايدولوجية والاقتصادية والثقافية

مثال

وضع تشريعات للحد من التدخل التكنولوجى السلبى فى البيئة وما له من اثار تدميرية للبيئة وايضا الحث على الثقافة البيئية من خلال المؤسسات التعليمية واللجوء مثلا للطاقة الشمسية

٧- التغير الايدولوجى هو العامل الرئيسى الذى يؤثر على نوعية الحياة وقيمتها .

مثال

يجب تغيير افكارنا تجاه الحيوانات من قتلها واستخدامها للزينة او للتفاخر هذا سيثمن نوعية الحياة  
٨- أولئك الذين يؤيدون النقاط السابقة عليهم الزام بمحاولة التغيير.

## هانز يوناس واخلاق المسؤولية

س / حدد المقصود باخلاق المسؤولية عند يوناس ؟ موضعا أهم ما تتميز به ؟

١- إن الانسان هو الكائن الوحيد الاكثر وعيا لاهمية التعاون مع غيره من الكائنات الحية

٢- وهو الاكثر فاعية فى تحقيق هذا التعاون ويدرك مسؤوليته على ذلك

٣- لذا يفرض هانز يوناس عليه الالزام الخلقى او المسؤولية الاخلاقية تجاه الطبيعة وما فيها

تميزت اخلاق المسؤولية عند يوناس بالمناداة على انها :

١- الدعوة الى اخلاق المستقبل ومصالحة الاجيال القادمة

٢- تحمل البشر المسؤولية الخلقية نحو المستقبل سواء نحو الطبيعة - او الاجيال القادمة

مثال عندما يسير الفلاح بالماشية وتقوم الماشية بجذبه والدخول الى ارض ملك لشخص اخر للغذاء هنا هل سيقوم صاحب الارض بعقاب الماشية والقاء اللوم عليها ام للفلاح نفس ... طبعا للفلاح نفسه لان الحيوانات لا تعي شيء

## حقوق الاجيال القادمة ( حدد المقصود ؟ )

١- الارتقاء بحياتهم وحمايتهم من أى اخطار والبعد عن ما يؤثر سلبا عليهم فى المستقبل

مثال

ينص مشروع الدستور المصري ٢٠١٣ على حق المواطن "في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني. وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها"

مثال

عدم البناء على الاراضى الزراعيه لانها سوف تعود بالنفع على الاجيال القادمه من فواكه وخضروات.

٢- يؤكد "يوناس" ان الحقوق ليست المسئولية الابوية فقط بل هى واجب طبيعي

مثال

مسئولية الصغير تجاه الكبير والكبير تجاه الصغير والمتعلم تجاه الامى والامى تجاه المتعلم

٣- المحافظة علي كرامة الاجيال في المستقبل .

مثال

الاب سيء السمعة يصبح نقطه سوداء فى حياه ابنائه

٣- جعل "يوناس" المسئولية الاخلاقية ليس فقط لاجيال المستقبل بل ايضا للارتقاء بحياتهم من خلال المحافظة علي الثروات والمصادر المادية .

٤- وتتحدد هذه المسئولية الخلقية نحو اجيال المستقبل بجانبان هما

١- وجود موارد بشرية

مثال ( اطباء - معلمين - كوادرفنية فى كل المجالات )

٢- وجود ثروات مادية وطبيعية للاجيال القادة يعتمدون عليها فى حياتهم

مثال ( مياه نظيفة - هواء نظيف - تربة خصبة ..... )

لذا ينادى يوناس بضرورة مراعاة ذلك عند مراعاة حقوق الاجيال القادمة

## دانيال كالاهاان

حدد كالاهاان مجموعة من الاسس فى احترام حقوق الاجيال القادمة

١- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطرا على وجود الاجيال القادمة

مثال

( النفايات الذرية ودفنها بالقرب من الاماكن السكنية وعلى اعماق ليست بعيدة سيسبب مشاكل صحية فى المستقبل

٢- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطر على قدرتهم فى الحياة بكرامة

مثال

( فكرة التار فى المجتمع المصري وخاصة صعيد مصر وما به من ازي وتهديد لاجيال المستقبل )

٣- عند الدفاع عن مصالحنا او تحقيقها يجب علينا اتخاذ الطرق التى تقلل من الاخطار المحتملة المستقبلية

س / ما النتائج المترتبة على دعوة يوناس ؟

## صدور ميثاق حقوق الاجيال القادمة الذي يؤكد على :

١- حق كل جيل من الاجيال القادمة **خلو كوكب الارض خالي من التلوث** او التلف

**مثال**

استخدام فلاتر في المصانع لعدم تلويث الهواء وايضا عدم القاء مخلفاتها في المياه الجارية والحد من عوادم السيارات بوضع فلاتر على شحمانات السيارات ووضع تشريعات لتطبيق ذلك

٢- على كل جيل واجب نحو هذه الاجيال في **البعد عن الاخطار** التي لا يمكن علاج نتائجها او اصلاحها

٣- مسئولية كل جيل تحدد في **المراقبة والتقويم** الدائمة للتغيرات الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي المؤثرة سلبا على الحياة

**مثال**

الوقوف المستمر من قبل المتخصصين في وزارة البيئة على ايجابيات وسلبيات التدخلات في البيئة ومحاولة اصلاحها

**مثال**

وضع تشريعات قانونية لاي شخص يستخدم تكنولوجيا تسيء للبيئة او حياة الافراد مثل التكنولوجيا النووية

٤- يجب اتخاذ الاجراءات اللازمة من **تشريع وتعليم** لضمان هذه الحقوق

**مثال**

ادخال العلوم البيئية ضمن المناهج التعليمية وايضا الحث على النظرة المستقبلية

٥- يجب على الحكومات والمنظمات غير الحكومية تشجيع الافراد على الالتزام وتنفيذ هذه المبادئ

**مثال**

وضع مشروع اعلامي من قبل الدولة لنشر الوعي البيئي والاهتمام بمستقبل ابنائه

وايضا لابد على الجمعيات غير الحكومية المتمثلة في ( جمعية الاورمان او جمعية رسالت وايضا منظمة اليونيسيف في الاهتمام بهذا الملف البيئي ايضا

## دور منظمات البيئية والعمل التطوعي في حماية البيئة

☒ هي مجموعة متطوعين لا تهدف للربح

☒ ينظمها مواطنون على المستوى المحلي او الاقليمي او العالمي

☒ يقودها اعضاء ذات اهتمامات مشتركة

☒ يدور عملها حول مهام محددة مثل حقوق الانسان والطفل والمرأة والبيئة

**مثال**

( جمعية الاورمان او جمعية رسالت وايضا منظمة اليونيسيف في الاهتمام بهذا الملف البيئي ايضا

**ملحوظة : س / ليس للمنظمات البيئية اي شكل قانوني لانها غير حكومية ( × )**

١- يحدد مفهوم المنظمات البيئية القانون الدولي الذي حددته الامم المتحدة وهو الذي حدد لها الوضعية القانونية

٢- هذه المنظمات هي الملجأ الوحيد للدول لعلاج وعمل المشاريع الانسانية بسبب عجز الدول وتزايد دور هذه المنظمات على المستوى العالمي والاقليمي والمحلي

٣- لقد تطور عمل هذه المنظمات في العالم منذ نهاية القرن ١٩ وحتى الان

**مداخل عمل المنظمات وتطور عملها ( ناقش ) ؟**

مدخل اصحاب القرار	مدخل الاقتصاديين (العالم - الخاص)	مدخل المنظمات غير الحكومية
<p><b>تعمل على</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ سن القوانين والتشريعات</li> <li>❖ تشجيع البحث العلمي</li> <li>❖ نشر الثقافة البيئية</li> </ul> <p><b>مثال</b> مجلس الشعب والشورى - وزارة البحث العلمي والوزارات الحكومية</p>	<p><b>تعمل على</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ تخصيص جزء من الموارد لحماية البيئة</li> <li>❖ استخدام تكنولوجيا تقلل من التلوث</li> <li>❖ المساهمة في علاج اختلال التوازن البيئي</li> </ul> <p><b>مثال</b> وزارة المالية - رجال الاعمال والمستثمرين</p>	<p><b>تعمل على</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ المشاركة في حماية البيئة</li> <li>❖ نشر الثقافة البيئية من خلال برامج التربية البيئية</li> <li>❖ مواجهة الاخطار التي تهدد باختلال التوازن البيئي</li> </ul> <p><b>مثال</b> ( جمعية الاورمان - جمعية رسالت - منظمة اليونيسيف - منظمة السلام الاخضر... الخ</p>

### من اهم المنظمات والجمعيات البيئية الغير حكومية (مميزين؟)

المنظمة العالمية لحماية الحيوانات البرية	منظمة السلام الاخضر لحماية البيئة والسلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ هي منظمة غير حكومية توجد في ٢٦ دولة</li> <li>❖ يصل اعضاؤها الى ٤.٧ مليون عضو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ هي منظمة غير حكومية توجد في ٤٠ دولة في امريكا الشمالية والجنوبية واوروبا</li> <li>❖ يصاب اعضاؤها الى ٤ مليون عضو في مختلف انحاء العالم</li> </ul>
<p><b>اهتماماتها</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١- حماية جميع انواع الحياة البرية المهددة بالانقراض</li> <li>٢- المساهمة في إنشاء المحميات الطبيعية</li> </ol> <p><b>مثال</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١- محمية رأس محمد بمحافظة جنوب سيناء...</li> <li>٢- محمية الزرانيق وسبخة البردويل بمحافظة شمال سيناء...</li> <li>٣- منطقة الأحرش الساحلية برفح بمحافظة شمال سيناء...</li> <li>٤- محميات علبة الطبيعية بمحافظة البحر الأحمر...</li> <li>٥- محمية الغميد الطبيعية بمحافظة مطروح</li> <li>٣- حماية الغابات كوسط طبيعي للحيوانات</li> </ol>	<p><b>اهتماماتها</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١- حماية البحار والغابات</li> <li>٢- المحافظة على الموارد الطبيعية</li> <li>٣- الحد من الاسلحة النووية</li> <li>٤- التخلي عن استخدام المبيدات الكيماوية السامة</li> </ol>

### التشريعات والقوانين المتعلقة بحماية البيئة

#### القانون الدولي للبيئة ينص على

- ١- حماية ومنع تلوث المياه البحرية
- ٢- حماية المحيط الجوي من التلوث
- ٣- حماية الغابات والنباتات والحيوانات البرية والبحرية
- ٤- حماية المخلوقات الفريدة والنادرة

## الموضوع الثاني

# رؤية الفلسفة

# للاخلاق البيولوجية والطبية

### المقدمة

- ❖ أدرك المجتمع العالمي منذ العقد الرابع من القرن الماضي انه دخل عصرا يحتاج الي جهود الفلاسفة.
- ❖ لكي يجابوا علي الأسئلة الاخلاقية التي ظهرت في مجالات العلوم البيولوجية والطبية.
- ويظهر ذلك في رؤية الفلسفة للأخلاق (البيولوجية - والطبية) والتي تعرف الان بـ البيوتيقا.

## أولا تعريف الاخلاق التطبيقية :- ( حدد المقصود بالاخلاق التطبيقية؟

⇒ هي مجموعة من القواعد الاخلاقية العملية

⇒ التي تسعى لتنظيم الممارسات داخل مختلف ميادين العلم التكنولوجيا

⇒ وحل المشاكل الاخلاقية

## الاخلاق البيولوجية ( البيوتيقا ) ( البيوطبية )

- ❖ هي أحد فروع الأخلاق التطبيقية
- ❖ وقد استخدم لفظ البيوتيقا لأول مرة عام ١٩٧٠ من قبل العالم الأمريكي فان بوتر
- ❖ (المتخصص في طب السرطان) حينما كتب مقالا بعنوان البيوتيقا علم البقاء.

## س / قارن بين تعريف البيوتيقا ؟ مع التعقيب؟

### تعريف البيوتيقا

### تعريف جاكلين روس للبيوتيقا

⇒ البيوتيقا هي الدراسة الفلسفية للجدل الأخلاقي الذي اوجده التقدم العلمي في العلوم البيولوجية والطبية وما ترتب عليها من مشكلات اخلاقية لا تتعلق بعلم الطب.. فقط بل بمجالات عديدة مثل السياسة والقانون والدين والفلسفة

⇒ هي علم معياري يهتم بالسلوك الانساني الذي يمكن قبوله في إطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت وهي تشمل على دراسة متعددة التخصصات لمجموعة من الشروط للتيسير المسنول للحياة البشرية في ظل التقدم للطب والبيولوجيا والتكنولوجيا الحديثة

### مثال شارح

إن النتائج المحققة والمحتملة في الميدان الطبي/البيولوجي، وخاصة في إطار تقنيات الإنجاب الحديثة وتقنيات الهندسة الوراثية، أقتعت السياسيين والرأي العام على حد سواء، أنه لم يعد ممكنا ترك التجريب والبحث العلميين في المجال الطبي/البيولوجي، ولا محاولة التحكم في ولادة الإنسان وموته

وجهازه العصبي، ولا التصرف في الجينات البشرية في يد العلماء الاختصاصيين وحدهم، مادام الأمر مرتبطا بالوجود البشري ومصيره، وهويته وكرامته ومستقبله على ظهر الكرة الأرضية؛ ولذلك تقرر - محليا ودوليا - أن يتدخل علماء الأخلاق ورجال الدين والسياسة، وعلماء النفس والاجتماع، وخاصة الفلاسفة ورجال القانون: جهود متضافرة من أجل تسطير قواعد أخلاقية يلزم أن يراعيها الباحثون في المجال الطبي/البيولوجي.

## ملحوظة الاخلاق البيوطبية

⇒ ليس المقصود بها أخلاقيات الطبيب او عالم البيولوجيا فقط

بل المقصود بها أيضا أخلاقيات التطبيقات البيوطبية ذاتها ،،،.

⇒ هي أخلاق التطبيقات البيولوجية والطبية والنظر في المشكلات التي ترتبت حول تدخل الانسان في مواضيع شديدة الحساسية مثل ( الانجاب - الاجهاض - تاخير الانجاب - تأجير الارحام - القتل الرحيم ) وغيرها

## ثانيا : البيوتيقا والفلسفة : س / وضع العلاقة بين البيوتيقا والفلسفة

هناك إرتباط كبير بينهم كالتالي :

⇒ تعد البيوتيقا فكريا اخلاقي من فروع الفلسفة وهو الاكسيولوجيا (مبحث القيم)  
 ⇒ حيث تنقسم الفلسفة الى ثلاث مباحث هي مبحث الوجود ومبحث المعرفة ومبحث القيم  
 ⇒ كان للفلسفة دور كبير في نشأة البيوتيقا مثل

أ- دانيال كالاها	ب- هانز يوناس
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ أسس مركزهاستنغز الذي</li> <li>اهتم بنشر البيوتيقا ومن اهم اسهاماته</li> <li>عمل على نشر البيوتيقا والتعريف بها</li> <li>◆ اسس مجلة ناطقة باسمها</li> <li>◆ شارك في تاسيس اول موسوعة لها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ساهم في عالمية الفكر البيوتيقى</li> <li>◆ التاكيد على طابعها الشمولى</li> <li>◆ ربطها باخلاق البيئة وتطوير مفهوم المسئولية</li> <li>◆ أكد على خطورة الابحاث الطبية / البيولوجية والتجارب العلمية على حاضر الانسانية ومستقبلها</li> </ul>

## الطابع الفلسفى للفكر البيوتيقى

١- كان الفلاسفة من أعضاء اللجان الاخلاقية التي صاحبت الفكر البيوتيقى

٢- أكد الفكر البيوتيقى على الطابع العملى وهذا ذو صلة بالفلسفة البرجماتية

البرجماتية تعنى ( أن نجاح العمل هو المعيار الوحيد للحقيقة، حيث إنها تشدد على أولوية العمل على المعتقدات، والخبرة على المبادئ الثابتة، وتؤكد أن الأفكار تأخذ معانيها وحقائقها من نتائجها والتحقق منها،

٣- للفكر البيوتيقى دور فى مناقشة قضايا ترتبط بالذات والحياة والحق والخير والواجب وهذا من عمل الفلسفة

مثال من اساسيات الفكر البيوتيقى تحقيق منفعة وفعل ما فيه الخير لصالح المرضى وقيمة الخير احد القيم الاساسية المشتقه من فلسفة القيم

٤ اظهرت التكنولوجيا الحيوية العديد من القضايا التى تثير الجدل الفلسفى والاخلاقى والدينى والقانونى مثل اطفال الانايب - الارحام المسأجرة - الموت الرحيم - والبنوك الحيوية - والخريطة الجينية للانسان

مثال مشكلة الاستنساخ مشكلة بيولوجية بيوطبية ولكن تثير اشكالات فلسفية ودينية لا بد من مناقشتها

٥- تساهم البيوتيقا فى ترسيخ قيم مثل الديمقراطية- الحوار - التسامح وحقوق الانسان هذه القضايا ذات البعد الفلسفى والقانونى والدينى

مثال من اساسيات الفكر البيوتيقى احترام الاستقلالية للمرضى وتحقيق كرامة المرضى وهذا ما يهتم بمناقشته رجال الفلسفة لتطبيقه فى كل المجالات

## ثالثا مجالات الاخلاق البيوطبية ناقش ؟

اخلاقيات السياسة الصحية	اخلاقيات البحث العلمى	اخلاق العيادة
<p>يقصد بها:</p> <p>• هى مجموعة القوانين التى تضعها السلطات الطبية لجميع المواطنين دون تمييز.</p> <p>• اخلاقيات السياسة الصحية تتحدد</p> <p>في ثلاث مستويات رئيسية:</p> <p>أ. الصحة العمومية: توفير الشروط المناسبة لصحة الانسان وهى جانبان ( الوقاية والحماية - تحسين الحالة الصحية</p> <p>مثال توفير التطعيم والتحاليل للوقاية من الامراض مثل مبادرة الرئيس لفايرس سي</p> <p>ب. منظومة العلاج: المبادئ العامة التى</p>	<p>يقصد بها:</p> <p>• بيان الجوانب الأخلاقية فى الأبحاث العلمية التى تتخذ الإنسان وأجزاء جسمه موضوعا لها.</p> <p>مثال قامت امريكا بالتجارب الإشعاعية على البشر، وحقنهم بكيمائيات سامة ومشعة، وتجارب جراحية، وتجارب تتضمن مواد مسببة للهلوسة، أجريت على الأطفال، والمرضى والمعوقين ذهنيا، فى كثير من الأحيان تحت ستار العلاج الطبى.</p>	<p>١. تحدها المؤسسات المعنية حتى</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>يسهل (إتخاذ القرار</li> <li>رسم خريطة علاج</li> <li>احترام المريض)</li> </ul> <p>مثال الطبيب حديث التخرج الذى يتعلم كيف يتعامل مع المرضى لأول مرة</p> <p>٢. يحدد هذه الاخلاقيات الفيلسوف ديفيد روس</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>انها ترتبط بكل ما يواجهه الأطباء من قرارات فى</li> <li>حالة المريض سواء فى</li> </ul>

تقوم علي تقديم الخدمة الصحية للمواطنين في مناطقهم .  
**مثال** تقديم الخدمة الصحية اللازمة لاهل الصعيد والمناطق النائية  
 ج- توزيع الموارد الصحية :تقوم علي توفير الموارد الصحية سواء كانت مادية او بشرية.  
**مثال** توفير اطباء مدربين علي اعلي مستوى وتوفير اجهزة اشاعة وتحاليل والمستلزمات الطبية  
 في اطار الثلاث مستويات يجب الحرص من قبل السلطات المختصة علي:  
 ١. حق المواطن في معرفة هذه التنظيمات .  
**مثال** معرفة اخر مستجدات العلاج لفيرس كورونا كما تفعل وزارة الصحة بالبيان اليومي للفيرس  
 ٢. التحقق من حرية وكرامة المرضى.  
 ٣. التحقق من العدالة والمساواة في الحصول علي الخدمات العلاجية .  
**مثال** عدم التمييز بين ابن الوزير وابن الغفير في الرعاية الصحية  
 ٤. الالتزام بالمواثيق الدولية سواء في القطاع الحكومي أو الخاص .

بيري ديفيد روس  
 انه يجب الوقوف بشكل خاص عند ثلاث قضايا اساسية وهي:  
 ا- مراعاة سعادة جميع أفراد المجتمع.  
 ب- مراعاة مسئولية الطبيب اتجاه المريض .  
 ج- مراعاة رغبة المريض في الاستفادة مما يستجد من علاج.  
**مثال** الابحاث التي تجري الان لانتاج علاج مضاد لمرضى الكورونا ليحقق سعادة للبشرية

المنزل أو علي سرير المرض أو في غرفة العمليات  
**مثال** توجيه الطبيب كيف يتعامل مع المرضى في كل الظروف  
 ٣. ومكذا فأخلاق العيادة ذات ثلاث أطراف (المريض الطبيب والمجتمع) كلها تناقش حالة المريض وتحدد حالته وعلاجه.

## رابعاً : القضايا الفلسفية والاخلاقية

### الناجمة عن الثورة البيولوجية في ميدان الطب :

١- الانجاب الاصطناعي	تطرح العديد من القضايا منها :
التلقيح الاصطناعي	مشكلاتها ♦ وجود طرف ثالث متبرع بالمني مما يطرح مشكلة هوية الطفل ♦ وحق الطفل في معرفة هويته والده البيولوجي
الاخصاب خارج الرحم	مشكلاتها تغيير طريق الانجاب الطبيعي

<p><b>مشكلاتها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ امتهان احدي الوظائف الانسانية التي تؤديها المرأة وهي الامومة والحمل</li> <li>◆ مشكلة الاستغلال المادي من طرف الام الحاضنة</li> <li>◆ سوء حضانة الطفل وتعرضه للاهمال من طرف الام الحاضنة او الام الاجتماعية في حالة تعرض الطفل لتشوهات او مرض وراثي خطير</li> </ul>	<p><b>أستئجار الارحام</b></p>
<p><b>مشكلاتها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ الاتجار في عناصر الجسم البشري وخاصة بعد الترويج لما عرف ببنوك مني العباقرة</li> </ul>	<p><b>بنوك المنى</b></p>
<p><b>مشكلاتها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ مدي مشروعية التخلص من الاجنه الفائضة وشروط حفظها</li> <li>◆ مشكلة انتاج اجنه بشرية خصيصا للبحث العلمي واستخدامها في التجارب وهذا ما يتعارض مع كرامة الانسان</li> </ul>	<p><b>بنوك الاجنة</b></p>

## ٢- قضية زرع الاعضاء وموت الدماغ

### زرع الاعضاء:

◆ يطرح مشكلة ((المانحين والمستفيدين- ندرة الأعضاء القابلة للزرع- تجارة الأعضاء- استغلال الانسان

### مثال

(نقل كلي او زراعة كبد)

### موت الدماغ:

◆ هل يصلح كمعيار للموت؟ وتحديد متى يحصل هل بموت الدماغ ككل ام بموت الجزء العلوي

### مثال شارح

ينقسم الدماغ الى (مخ وهو مسئول عن التفكير ومخيخ مسئول عن الحركة وجزع المخ مسئول عن الدورة الدموية والتنفس فموت المخ والمخيخ لا يعنى وفاة الفرد لانه سيفقد القدرة على العمليات المعرفية والحركة فقط ولكنه سيظل يتنفس (الحالة النباتية او الثابتية) (الموت الاكلينكى) ولكن توقف جزع المخ يعنى وفاة المريض

### الحالة النباتية:

◆ التمييز بين الغيبوبة القصيرة والطويلة التي وصلت لدرجة اللارجوع ومشروعية نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة للحياة

### ملحوظة

سميت بهذه التسمية لان النبات كائن حي ولكن لا يستطيع الحركة الذاتية وهنا ايضا الفرد عند موت المخ والمخيخ يتحول الى كائن حي لا يستطيع الحركة الذاتية

### قيمة الحياة:

◆ هل نقدر الحياة النوعية فقط؟ ام نقدر الحياة بجميع أشكالها تتطلب منا التقدير والاحترام.

◆ **مثال** إجراء التجارب على الاجنة والمشوهين هل فى ذلك تقدير لقيمة الحياة عامة

## مثال شارح

هل المصلحة الخاصة أم العامة هي التي تسيطر على الأفراد ولو اجبنا المصلحة العامة ....  
فلماذا دائما لا نعرض احبائنا للخطر في حين ان نعرض الاخرين لذلك

## خامسا :

## بعض المشكلات الاخلاقية التي تطرحها تقنيات الهندسة الوراثية

# ١- الجينوم البشري

## ١- أهميته الجينوم البشري : هو احد فروع علم الوراثة ( DNA )

- ١- معرفة الانسان اكثر عن طريق الجينوم.
- ٢- معرفة الامراض التي قد تحدث للانسان وتحديد الجينات الخاص بها وتوفير العلاج اللازم

## ٢- ولكن يثير بعض المشكلات منها:

توفير مخزون احتياطي للأعضاء	إجهاض الاجنته	التنبؤ الوراثي
<ul style="list-style-type: none"> <li>توفير مخزون احتياطي للأعضاء والانسجة والخلايا البديلة وهذا <b>يفيد في:</b></li> <li>علاج الامراض الوراثية.</li> <li>القضاء على العقم.</li> <li>تعتبر من ايجابيات الجينوم البشري</li> </ul> <p><b>مثال</b> لو علمنا ان فيروس كورونا سيجتاح العالم بعد ٥ اشهر لكننا اعددنا له العدة واستعدت دول العالم له قبل ان يصيب العالم</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إجهاض الاجنته خاصة المتوقع اصابتهم بعض العيوب الخلقية ، او لأتفه الأسباب.</li> </ul> <p><b>مثال</b> علمت الام الحامل ان ابنها قد لا يكون ملون العينين عن طريق التنبؤ الوراثي فأصرت على إجهاض هذا الطفل</p>	<p>⇒ ويتمثل في إمكانية أن يعرف الإنسان مستقبله الصحي سلفا، ويترتب على ذلك عدة نتائج</p> <p>⇒ <b>أهمها:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اضطراب حياة الانسان لو علم بمرض خطير سوف يصاب به.</li> </ul> <p><b>مثال</b> اعلم طبيب المريض بانه سيصاب بالسرطان خلال عدة شهور هنا سيضطرب حياة الفرد واحتمال يفارق الحياة قبل اصابته بالمرض</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تعرض المعلومات الوراثية الخاصة بالامراض للمقرصنة والاستغلال من جهات مختلفة كشركات التأمين (تتخلي عنهم) ومكاتب التشغيل.</li> </ul> <p><b>مثال</b> قد يقوم شخص ما بسرقة الملف المرضى لمريض تعرض لدراسة تنبئية وعلم انه قد لا يستطيع الانجاب فيحاول استفزازه ماديا والا سيقوم بتسليم الملف لاهل خطيبته</p>

## يرى الدكتور أحمد زويل

- أن مسئولية الجينوم لا تتوقف فقط عند تحديد الأمراض والصفات الجسمية،
- بل أنه لديه إمكانية من تحديد طريقة تفكير الشخص.
- كذلك أن الجينوم مسئول عن تحديد الصفات الأخلاقية والاجتماعية؛ لأنه يعطى الاستعداد للصفة، والبيئة لها تأثير في ذلك الاستعداد.

## ٢- الاستنساخ البشري:

- يقصد به أخذ المادة الوراثية من نواة خلية جسم الكائن المراد استنساخه
- مع بويضة مفرغة النواة من كائن من نفس الجنس
- ويتم دمج المادة الوراثية مع البويضة باستخدام تيار كهربى وتزرع في أنبوبة اختبار
- ويتم بعد ذلك نقلها لرحم الأم البديلة،

مثال

استنساخ القردين حديثي الولادة: تشونج تشونج - وهوا هوا، وهما نتاج أول عملية استنساخ لحيوانات من الرئيسيات باستخدام التقنية نفسها التي استنسخت بها النعجة "دوللي" قبل عقدين من الزمن.

والذى يترتب عليه مشاكل متعددة غير مسبوقة تتمحور حول:

## مشكلات الاستنساخ

- ١- يعاني الأفراد المستنسخين من مشكلات الشيخوخة المبكرة. (مثل النعجة دوللي)
- ٢- الحرمان من عائلة حقيقية وهوية مميزة.
- ٣- القضاء على مفهوم الوالدية (الأم - الأب)
- ٤- إلغاء مفهوم العائلة والامومة والارث والزواج ..... الخ.
- ٥- تهديد الاجيال القادمة بالفقر البيولوجي وبالانقراض لفصل الانجاب عن الجنس.
- ٦- تحويل الانسان الى كائن مصنوع سيفقد الخصائص البشرية بالتدريج.

## "يرى الدكتور مصطفى محمود

- أن الاستنساخ ثورة علمية، ولكنها ثورة عبثية؛
- لأن الاستنساخ بكل صورته يقضى على فكرة التنوع فى كل أشكال الحياة
- ⇒ ويرى أن حكمة الخالق تجلت فى تكاثر الإنسان عن طريق التزاوج لتحقيق التنوع بين الناس، وبالتالي تنوع الأفكار والأفعال.

## سادسا:

## معايير الاخلاقيات الطبية الحديثة : س / وضح

## ١- المنفعة:

- تعني فعل كل ما فيه الخير لمصلحة المريض.
- ضرورة ان تكون الرعاية الصحية ذات منفعة للمريض.
- يجب اتخاذ خطوات ايجابية لإزالة الضرر عن المريض.
- ولتحقيق ذلك يجب ان تطبق هذه الأهداف على المريض الفرد لتحقيق مصلحة المجتمع ككل.
- مثال: تعد الصحة الجيدة لمريض معين هدفا طبييا مهما،
- كما ان مكافحة الأمراض عامة والوقائية من الأمراض الوراثية تفيد المجتمع ككل.

## مثال

- عدم الاهتمام بالجانب المادي من قبل الطبيب عند اجراء العمليات

• تعنى عدم التسبب في الحاق ضرر أو اذى بالمريض سواء عمدا أو نتيجة للإهمال.

- والاهمال ان يقوم انسان بتعريض انسان اخر للخطر بدون داع.
- قوانين المجتمع تؤكد تجنب الخطر والاذى بالبشر.
- ان الاخطاء الطبية تقع بالفعل، ولكن هناك التزام من مقدمي الرعاية الصحية بحماية مرضاهم.

## مثال

توجه الأمريكي دونالد تشيرش إلى مستشفى جامعة واشنطن، لاستئصال ورم خبيث في معدته، وبالفعل تمكن الأطباء من إزالته، ولكنهم نسوا كماشة طبية يبلغ طولها ١٣ إنش في بطنه.

## مثال

أجرى طبيب بمستشفى رود آيلاند، جراحة لسيدة، تبلغ من العمر ٨٢ عامًا، في الجانب الأيمن للمخ، في حين أن الأشعة المقطعية قد أظهرت أنذاك أن النزيف في الجانب الأيسر

## ٢- عدم الحاق الاذى

• تعني حق الفرد في

التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به، البعد عن الاكراه. احترامنا لاستقلالية المريض

• يكون المريض علي وعى وفهم للأمور وبدون تأثيرات خارجية

## ٣- احترام الاستقلالية الفردية:

عليه.

## مثال شارح

- عدم افشاء سر المريض
- قول الحقيقة للمريض او ذويه.
- الحصول على رضى المريض او ذويه قبل اتخاذ أي قرار او تدخل طبي

- تعنى ضمان جميع الافراد يعاملون بالمساواة والعدل .
- بغض النظر عن الجنس، والعرق والدين والحالة الاقتصادية.

## مثال

لا فرق بين مسلم ومسيحي ولا غنى او فقير ولا ابيض او اسود فى تلقي الرعاية الصحية داخل المستشفيات

ع المساواة  
والعدل:

## ثامنا :

## اخلاقيات الابحاث المتعلقة بالوراثة البشرية :

س / حدد المقصود بالموافقة المستنيرة ؟

## الموافقة المستنيرة وهى :

(التزام جميع الاطباء أو الباحثين بالسماح للمرضى بأن يكونوا مساهمين نشطين فيما يتعلق بالرعاية التي يتلقونها أو فى مشاركتهم فى الابحاث)

## عناصر الموافقة المستنيرة :

<ul style="list-style-type: none"> <li>• لصحة الموافقة، <u>ويحققان التالي:</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هو إخبار المريض / ومشاركته معلومات البحث من قبل الطبيب أو الباحث</li> </ul>	<p>١. الإفصاح</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (١) يشجع مشاركة المريض المستنيرة والفعالة في القرارات الإفصاح والفهم من المتطلبات الضرورية (٢) يشجع على إقامة علاقة تسودها الثقة بين المريض والطبيب المعالج.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هو وعي المريض وإدراكه للمعلومات التي حصل عليها. <b>مثال</b> لا يتحدث الطبيب بالانجليزية عند شرح المرض للمريض</li> </ul>	<p>٢. الفهم</p>
<p><u>مثال:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يكون الشخص قادراً على اتخاذ قراره بشأن محل سكنه،</li> <li>• لكنه غير قادر على اتخاذ قراره فيما يتعلق بتناول دواء أو المشاركة في بحث</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هي القدرة على فهم المعلومات المتعلقة بقرار ما،</li> <li>• وإدراك العواقب المتوقعة لاتخاذ هذا القرار أو عدم اتخاذه.</li> </ul>	<p>الأهلية</p>

<p><b>طبي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فالمبدأ الأخلاقي القائل بعدم إلحاق الأذى يوجب على الطبيب حماية الأشخاص غير المؤهلين من اتخاذ القرارات التي من شأنها أن تعرضهم للأذى.</li> </ul>	<p><b>مثل</b></p> <p>هل يقوم الطبيب بإخبار طفل خمس سنوات بإيجابيات وسلبيات إجراء عملية كعملية اللوز مثلاً ما طبعاً الطفل غير مؤهل لذلك</p> <p><b>مثال</b></p> <p>الأشخاص المعاقين ذهنياً لا نستطيع أخذ آرائهم في إجراء عمليات جراحية خاصة بهم لأنهم غير مؤهلين</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (١) الضغوط الخارجية تشمل قدرة الآخرين على فرض إرادتهم على المريض بالقوة، أو التلاعب.</li> <li>• (٢) أهمية الطوعية تعد مطلب أخلاقي لصحة القرار بالموافقة.</li> <li>• (٣) تستمد الطوعية جذورها من العديد من المفاهيم الأخلاقية، مثل الحرية، والاستقلالية... الخ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• من حق المريض أن يعالج أو يشارك في الأبحاث الجينية دون أن يتعرض لأيّة ضغوط داخلية أو خارجية.</li> </ul> <p><b>مثال</b></p> <p>أكره المريض على التبرع بالكلية والالتعرض له للخطر</p>	<p><b>٤. الطوعية</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وتعني قبول (المريض / المفحوص) للمشاركة في الأبحاث بناء على اقتناعه بأهمية دوره.</li> </ul>		<p><b>٥. الموافقة</b></p>

## المضامين الأخلاقية للتحري الوراثي:

- ✓ إن تقنيات التدخل الوراثي، مثل الهندسة الوراثية، والمعالجة الجينية البشرية، والتحري الوراثي، تثير العديد من التساؤلات الأخلاقية.
- ✓ وفيما يتعلق بالتحري الوراثي، فإنه يتضمن العديد من العواقب الأخلاقية

### ومن هذه العواقب مايلي:

### التمييز على أسس جينية

- ✓ فالأشخاص المصابون بشذوذات جينية
- ✓ - برغم أنها قد لا تظهر جميعها في صورة خلل وظيفي أو مرض
- ✓ - قد يمنع عنهم التأمين على الحياة، والتأمين الصحي، أو الحصول على التعليم أو الوظائف المناسبة.

**مثال**

الأشخاص المعاقين قد يمنعوا من الدخول إلى أحد المدارس الخاصة

### التفرقة في المعاملة

- ✓ يحرص أرباب العمل على تعيين فقط أولئك الأشخاص الذين تظهر جيناتهم أنهم مقاومون للمخاطر الصحية المرتبطة بمواقع عملهم

✓ - وهو ما يعد بالنسبة لهم خيارا أرخص من جعل بيئة العمل أكثر أمنا للجميع.

## ٢- اليوجينيا

✓ قد يتم تطبيق ضغوط اجتماعية أو سياسية على الأفراد لاتخاذ قرارات إنجابية على أساس المعطيات الوراثية؛

✓ فالتزاوج بين من يمتلكون الجينات المرغوبة سيتم تشجيعه،

✓ بينما قد يتم تقليل التزاوج بين فردين يمتلكان صفات وراثية متنحية خطيرة،

✓ كما أن النسوة الحوامل بأطفال بهم شذوذ جيني قد يشجعن - أو يكرهن - على الإجهاض.

مثال

يعنى علم اليوجينا الى تحسين النسل كما يحدث في الصين منع الزواج للمشوهين جينيا لعدم انجاب سلالات مشوهة او بها اعاقات لذلك تطبق القوانين والضغوط السياسية بمنع ذلك

## ٣- الحتمية الجينية

✓ وهى الاعتقاد بأن الخصائص السلوكية والشخصية، مثل الذكاء أو السلوك الإجرامى، تنتج فى معظمها عن بنية الفرد الجينية،

✓ وبالتالي فهى تطبق قدريا على الصحة والمرض

✓ .ومن الممكن أن يستخدم ذلك الأسلوب لتبرير التعصب، وللاستمرار فى ممارسة أوجه الظلم على أسس عرقية،..

✓ وبالتالي قد يتم خلق طبقة اجتماعية من " المنحطين جينيا."

مثال

محاولة انتاج نوع من الجنس البشري يتميز بالاجرامية لاستخدامها فى الحروب من قبل بعض علماء الهندسة الوراثية عند اعتقادهم ان السلوكيات الاجرامية موروثية

شرح مبسط

تمركزت الأفكار الأولى للحتمية البيولوجية أو الجينية حول وراثية الصفات غير المرغوبة، سواء الفيزيائية منها؛ كحنف القدم أو قلع الشفة، أو النفسية؛ السلوك الإجرامى. وقد أدى الاعتقاد بموروثية صفات كهذه إلى الرغبة بحل هذه المشكلة عن طريق حركة تحسين النسل، والتي قادها فرانسيس غالتون (١٨٢٢-١٩١١) خليفة داروين، بإجبار الأشخاص المعيين على الحد من الإنجاب قدمت العديد من الولايات الأمريكية قوانين تسمح بالتعقيم الإجباري للأشخاص الذين اعتبروا غير أكفاء جينيا، بما فيهم السجناء وفزلاء مستشفيات الأمراض النفسية، وتبعتها قوانين مشابهة فى ألمانيا وعبر العالم الغربي فى ثلاثينيات القرن العشرين.

## موقف علماء الدين من الاستنساخ

ملحوظة:

بعد نجاح التجربة مع النعجة دوللي، وإنتاج نسخة طبق الأصل من إحدى خلاياها

.. بدأ الحديث حول إمكانية عمل ذلك في البشر!!!

أثارت ولادة أول طفلة أميركية مستنسخة في العالم جدلا فقهيًا ودينيًا واسعًا بين علماء

الدين.

- ❑ رفض غالبية علماء الدين تطبيق الاستنساخ على الإنسان والحيوان مع جواز تطبيقه على النبات بما يفيد الإنسان.
- ❑ ووافق علماء آخرون علي تطبيق الاستنساخ على البشر، ولكن بشروط مع جواز تطبيقه على الحيوان والنبات بصورة أوسع.

## ثانيا : استنساخ الانسان

- (١) يتميز الإنسان عن باقي المخلوقات بأخلاقيات ومشاعر وأحاسيس وتشريعات تدعو إلى ضرورة وجود رباط أسري.
- (٢) لا يمكن للوليد أن يستغنى عن أمه وحنانها، ولا عن أبيه ورعايته.
- (٣) لذلك تتفق الأديان السماوية على رفض وتحريم الاستنساخ بأي طريقة تؤدي إلى التكاثر البشري بصورة غير طبيعية.

## أولا : استنساخ الحيوان

- (١) تطبيق الاستنساخ على الحيوان مباح؛ لأن عالم الحيوان واسع والتصرف فيه مباح، لعدم وجود ضوابط أخلاقية في مجال الإنجاب بين الحيوانات كما هو عند الإنسان.
- (٢) لا توجد قيود على تطبيق الاستنساخ في النبات إلا إذا كان الاستنساخ يضر بالحيوان أو الإنسان أو بلا فائدة للنبات.

## الفصل الثالث

## الفلسفة وأخلاقيات المهنة

## مقدمة

- العمل شرط أساسي لنهضة الأمم وتقدمها.
- من خلال العمل ننظر لروح الشعب هل شعب (جاد - هازل) (متفائل - يائس)
- رغم اختلاف الثقافات ولكنها تجتمع علي أن تطور المجتمع يعتمد على تطوير نظام العمل
- فلا توجد أمة قوية بعيدة عن احترام العمل وفلسفته.

## أولا قيمة العمل في نهضة الأمم:

١- يعد العمل من الوظائف الأساسية التي تميز الإنسان عن الحيوان:

- مثال: حليب الأبقار لا يمكن استهلاكه بالشكل الطبيعي فلا بد من تدخل الإنسان من أجل تطهيره وتنقيته من السموم والأخطار التي يحملها.

٢- إن كل ما تستهلكه اليوم هو نتاج العمل الإنساني وليس الطبيعة وحدها

مثل القمح أو البطاطس.

## ثانيا مفهوم الاخلاق المهنية: وضح؟

☒ علاقة الأخلاق العامة بالأخلاق المهنية هي علاقة الكل بالجزء والجنس بالنوع

☒ وأن أهم ما يميزها عن الأخلاق المثالية هو الطابع العملي التطبيقي

## مثال شارح

الأخلاق العامة (أخلاق الناس في التعاملات - المأكل والملبس - البيع والشراء - الأخلاقيات الخاصة بالعمل - التعامل مع الأديان المختلفة - أخلاق السير في الطرقات - أخلاق الصناعات ..... الخ

الأخلاق المهنية (مختصة بمهن مختلفة فقط فهي جزء من الأخلاق العامة)

## تعرف أخلاق المهنة بانها :

- ✘ هي المبادئ والاسس والمعايير الاخلاقية التي لا تستقيم المهنة بدونها  
 ✘ والطابع الالزامي للمشتغلين بها لا يرجع للضمير أو الوازع الديني فقط بل للقواعد المرتبة بالاداء المثالي هذه المهنة.

مثال

للمدرس قواعد وقوانين داخل المدرسة لا بد من الالتزام بها حتى يحقق النجاح له وللمدرسة وعلى العكس اذا لم يلتزم بقوانين المدرسة

مثال

الطبيب يلتزم بقوانين المستشفى التي يعمل بها حتى يحقق النجاح المرجو منه وعلى العكس اذا لم يلتزم بقوانين المستشفى

مثال

النجار الذي يلتزم بقواعد مهنة النجارة وهي المصداقية في القول والعمل يتفوق عن الاخرين

## أختلف الفلاسفة حول تحديد طبيعة هذه المعايير الى ٣ آراء هي :

الفريق الأول	الفريق الثاني	الفريق الثالث
<p>١- يرى أن أخلاق المهنة تحمل الطابع الخاص والعام معا.  <b>مثال</b>          المدرسة لها قواعد عامة والمعلم له سمات خاصة به          ٢- تتمثل في ( أوامر ونواهي ) تلزم المعلم أو الطبيب بغض النظر عن مخالفتها لميوله  <b>مثال</b>          مواعيد العمل الخاصة بالمدرسة من الساعة الثامنة الى الساعة الثانية ظهرا فلا يجوز ان نقول لن تأتي الا في الساعة التاسعة مثلا لان هذا لا يتماشى مع نظامي اليومي فهي اوامر لا بد من تطبيقها          ٣- يرفض اصحاب هذا الرأي كل اشكال السلطة ( الدولة والدين والاعراف ) التي تحاول صبغ أخلاق المهنة بطابعها.</p>	<p>• يرى ضرورة الربط بين أخلاق المهنة والطابع الثقافي الذي تمارس فيه.  <b>مثال :</b>          فلا يجوز ان تأتي بأخلاق مهنية خاصة بدولة اوروبية ونحاول نطبقها في المجتمع المصري فالثقافات والافكار مختلفة          • آداب المعلم عامة وملزمة كالحب والود والإخلاص في العمل والابتعاد عن التعصب، وفي نفس الوقت تحترم الأعراف وقوانين وثقافة المجتمع.          • وتتسم بالطابع النسبي حسب شخصية المعلم والثقافة السائدة في المجتمع</p>	<p>• يرى ضرورة فحص الثقافة السائدة في المجتمع قبل وضع المعايير الاخلاقية لمهنة المعلم منها مثلاً:          ١- سمات المعلم الشخصية.          ٢- مكانة المعلم في المجتمع.          ٣- دور الدولة نحو المؤسسات التعليمية  <b>يرى انصار هذا الفريق ان</b>          اى معايير لا تراعى ذلك سوف تتحول الى شعارات جامدة لا قيمة لها ،، مثال : الشخص الكاره للتدريس لا يمكن ان نطالبه بأداب مهنة التدريس</p>

مثال

لا فرق بين مسلم ومسيحي في تطبيق قوانين العمل فالعمل هو من يفرق وليس الديانة أو الجنسية

٤. يروا أن الممارسة العملية هي المسئول الاوحد لضبط هذه المعايير.

٥. مثال: أخلاقيات المعلم تعد قانون ملزما لمن يشتغل بالتدريس سواء كان ذكرا وانثي ، مصري او امريكي .

مثال

المعلم المصري يختلف عن المعلم الاوروبي والفكر المصري يختلف عن الفكر الاوروبي

### ثالثا : تفعيل الالزام الخلقى وتطبيق الالتزام المهني :

- بم تفسر ظهور مفهوم الاخلاق المهنية ؟

#### أسباب ظهور مفهوم الاخلاق المهنية :

عجز الاخلاق العامة عن الوفاء بكل ما تحتاجه كل مهنة من التزام خلقى

حاجة المجتمع لاصلاح الخلل الاخلاقي ووضع معايير اخلاقية لضبط سلوك المهنيين

#### أهم الأمثلة المبينة لعدم التزام صاحب المهنة بقواعد وأخلاقيات مهنته:

١	الموظف العام	الذي يستخدم ممتلكات المؤسسة للأغراض الشخصية
٢	الموظف العام	الذي يخالف القواعد في تقديم الخدمة للمستفيدين منها
٣	الطبيب	الذي يدخن أمام مرضاة
٤	المهندس	الذي يعد رسوما لمباني ويستخدم مواد غير مطابقة للمواصفات
٥	المعلم	الذي يفصح لطلاب بالامتحان
٦	ضابط المرور	الذي يخالف قواعد المرور
٧	الإعلامي	الذي لا يبذل جهد للتأكد من صحة خبر بل يصيفه حسب هواه
٨	المدير	الذي لا ينضبط في الالتزام بوقت العمل
٩	عامل المصنع	الذي لا يلتزم بالمواصفات ويستخدم مواد تضر بالمستهلك
١٠	التاجر	الذي يبالغ في وصف المنتج وهو يضلل المستهلك

#### ملحوظة

- ✓ يتحقق الموقف الاخلاقي الصحيح لاصحاب للمهن ؟ عندما لا يشعر المرء بحاجة لقوة أو سلطة تلزمه بأداب وأخلاقيات المهنة ، سوى ( الوازع الأخلاقي الداخلي الذي يتفق مع ضميره - وثقافة ونحن في العالم العربي أحوج ما نكون إلى مناقشة قضايا الإلزام المهني وترسيخ مبدأ انضباط أصحاب المجتمع )
- ✓ المهن المختلفة بوازع داخلية من ضمائرهم وشعورهم بالمسئولية تجاه المجتمع.

## أهمية مبادئ أخلاقيات المهنة :- س / ناقش أهمية؟

### (١) الصورة الذهنية الإيجابية

• إن تفعيل المبادئ الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة يحافظ على الصورة الإيجابية للمتعاملين مع المؤسسة

مثال

معاملة موظف البنك للعملاء بشكل جيد يحسن صورته في أعينهم ويتحدثون عنه بشكل جيد

مثال

موظف خدمات شركات الاتصال يتعامل بشكل راقى مع العملاء مما يؤدي إلى كثرة المشتركين في شركاتهم

### (٢) الالتزام بالمسؤوليات القانونية والاجتماعية

• إن تفعيل المبادئ الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة:

• مثل: حماية البيئة من الأذخنة، وتسليم المنتجات خالية من عيوب التصنيع... الخ. شئ مهم لتجنب المساءلة القانونية.

مثال

المعلم الذي لا يلتزم بقوانين ولوائح المدرسة يقع تحت المساءلة القانونية لمديره

### (٣) تحسين الأداء

• إن تفعيل المبادئ الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة:

• يساهم في تحسين الأداء

بينما عدم الالتزام يؤثر سلبا ويزيد من التكاليف نتيجة القضايا الجنائية المرفوعة ضدها

مثال

الطبيب الملتزم بعمله داخل المستشفى وملتزم بالقوانين الخاصة بوزارة الصحة وبحضور مؤتمراتها وندواتها أكيد سيتحسن أدائه وسيصبح من أفضل الأطباء

### (٤) الاستخدام الأمثل للموارد

• إن تفعيل المبادئ الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة:

• يعتبر أمرا مهما عند اتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج.

• إذا أنتجنا منتجات بها عيوب قد يتطلب الأمر إعادة إنتاجها لتصحيح العيوب.

▪ كما أن الآلات والمعدات الرديئة قد تسبب بإصابة العاملين بها، مما يعطل الإنتاج وتهدر الموارد.

### دور الفلسفة في المبادئ الأخلاقية المهنية: يتم من خلال:

قام الفلاسفة بدور كبير في البحث على وضع المبادئ الأخلاقية المهنية من خلال:

١- **تحليل** الواقع المجتمعي والمعايير الاخلاقية للمجتمع والمرحلة التاريخية التي يمر بها

المجتمع

٢- **يحدد** الفيلسوف القواعد العامة اللازمة لاداء الأعمال داخل المؤسسة.

٣- **وضع** ميثاق اخلاق المهنة مع المتخصصين في المهنة.

٤- **الالتزام** بأخلاق العمل يمثل المنتج (الهدف) النهائي لميثاق أخلاق المهنة وهو يؤدي الى جودة العمل والانتاج مما يؤدي الي تقدم المجتمع.

**مثال شارح**

عندما يطلب من الفيلسوف ان يضع قواعد اخلاقية لمهنة التدريس في المجتمع المصري فلا بد ان يحلله اي يقف على عاداته وتقاليده ولغته وديانته ثم بعد ذلك يحدد اهم النقاط الهامة لهذا المجتمع ثم يقوم بوضع قواعد اخلاقية مع معلم متخصص وبعدها يلزمنا بأن نلتزم بما وضعت ولا نضعه داخل الدرج الخاص بالوزارة ونهمله

### اخلاقيات الوظيفة العامة:

**تعريف الوظيفة العامة: س / حدد المقصود؟**

- هي مجموعة المهام التي يتم تحديدها في ضوء القيم والاخلاق
- هدفها خدمة المصلحة العامة
- وما يمتاز به العاملين من حقوق وامتيازات ينص عليها القانون
- وتسقط هذه الحقوق إذا أخل العاملين بهذه الواجبات والمسؤوليات

### اخلاقيات الوظيفة العامة

هي مجموعة القواعد والمعايير التي تساعدنا على الحكم على السلوك باعتباره صحيحا أو خاطئا

ويحدث الفساد الإداري إذا تم الانحراف عن هذه القواعد لتحقيق المصلحة الشخصية على حساب المصلحة العامة

### عناصر اخلاقيات الوظيفة العامة

- ⇒ الالتزام بالانظمة والقوانين
- ⇒ احترام القيم وعادات المجتمع
- ⇒ العدالة وعدم التمييز
- ⇒ حب العمل - الامانة والنزاهة
- ⇒ الاخلاص في العمل
- ⇒ المحافظة على الممتلكات العامة للدولة
- ⇒ الانتماء والولاء للمنظمة
- ⇒ احترام وقت العمل

### مبررات الالتزام باخلاقيات الوظيفة العامة

- ⇒ الالتزام بأخلاقيات الوظيفة العامة يؤدي الى :
- ⇒ تحسين الخدمات المقدمة للجمهور
- ⇒ احترام حقوق ومصالح الآخرين
- ⇒ زيادة الثقة بالمنظمة
- ⇒ ضمان حرية التفكير والابداع للعاملين
- ⇒ التعاون بين اعضاء المنظمة من خلال العمل كفريق
- ⇒ التنمية المهنية للعاملين وتحسين أدائهم - الشفافية في تنفيذ الاعمال

### آليات تحسين وتنمية الاعتبارات الاخلاقية في مجال الوظيفة العامة : وضع ؟

- ١- تقدير الاداء الاخلاقي المتميز للموظفين
- ٢- تحديد سلطات الموظفين والاداريين
- ٣- الضمير الذاتي يضمن الاستمرارية
- ٤- تحسين النظام الرقابي في المنظمة
- ٥- وضع جزاءات لمن يرتكب مخالفات اخلاقية
- ٦- التاكيد على سلوك الموظفين في الدرجات العليا كنموذج للآخرين
- ٧- مراجعة التعليمات الادارية التي تتعلق بالسلوك الاخلاقي

### الواجب المهني للفيلسوف في الحفاظ على الهوية الثقافية للمجتمع :

ان الاختلافات في المذاهب الفلسفية سببه الإختلافات في (هوية الأمة و الظروف الاجتماعية والسياسية و الاقتصادية)  
فالفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع  
الإنتاج الفلسفي لكل فيلسوف المجتمع الذي يعيش فيه  
لا يستطع الفيلسوف أن يعزل نفسه عن الهوية الثقافية، لأن الفكر الفلسفي يبدأ من الواقع الاجتماعي والتاريخي والديني والسياسي ولا يبدأ من فراغ.

### دور الفيلسوف يتمثل في رسم الهوية الوطنية وحيث ان الفيلسوف هو الذي :

- ⇒ يحدد عقيدة الوحدة الوطنية لحماية الأمة من التجزئة كما فعل فلاسفة الالمان مثل هيجل
- ⇒ يحاول نقل حضارته من مرحلة لاخرى من أجل التقدم
- ⇒ يقبل كل الافكار الواردة عليه وينقل تراث الحضارات الاخرى بعد أن يحللها ويعلق عليها ويلخصها ويفندها كما فعل الفارابي والكندي وابن سينا وابن رشد في شرح التراث اليوناني مع الحفاظ على الهوية الثقافية للمجتمع

### بعض الامثلة على رؤى الفلاسفة للعمل في ضوء اختلاف ثقافتهم وعصورهم

## العمل في الفكر الافلاطوني :

- ☒ بحث افلاطون عن أصل المدينة أو المجتمع في كتابه (الجمهورية) :-
- ☒ يحدد افلاطون الحاجات الأساسية للإنسان في ثلاث هي الغذاء والسكن والملبس
- ☒ وعليه القيام بثلاث أنشطة : تحضير الغذاء وبناء السكن و صناعة الملابس

٣- ويتحقق ذلك من خلال سبيلين هما :

**السبيل الأول :**

- ⇒ وهو المتبع في المجتمعات البدائية
- ⇒ يقوم كل فرد بإنجاز هذه الأنشطة الثلاثة ، ويقسم وقته بينها

**السبيل الثاني :**

- ⇒ وهو المتبع في المجتمعات المتطورة
- ⇒ ويقوم علي تخصص كل فرد في عمل معين ،
- ⇒ حيث يخصص للعمل كامل وقته وهذا ما يسمى بالتقسيم الاجتماعي للعمل ،
- ⇒ وهو الرأي الذي يميل له افلاطون .

**يؤكد افلاطون علي ان الجميع يستفيد من تقسيم العمل في :-**

- أ) تحسين نوعيه الانتاج التي يحصل عليها المجتمع.
- ب) راحة العامل لأنجازه نوعا واحدا من العمل يكون ماهر فيه.

**الفرق بين ضرورة تقسيم العمل عند افلاطون وما يدافع عنه رجال الاقتصاد اليوم:**

- أ) لا يعطى افلاطون ايه اهمية لزيادة الإنتاج لأنه أحد النتائج المباشرة لتقسيم العمل.
- ب) يري افلاطون ان الهدف النهائي للعمل هو تلبية حاجة طبيعية فقط .

**مثال**

افلاطون لا يعطى اهمية للانتاج فهو يهتم بالامور الحيوية الاساسية كالمأكل والملبس ولكن رجال الاقتصاد يفكرون فيما بعد ذلك فمثلا ينظرون الي القمامه نظره اقتصادية كيف يمكن اعادتها مرة ثانية والاستفادة منها فهذه نظرة اقتصادية وينظر افلاطون الي المياه على انها وسيلة للحياة ولكن رجال الاقتصاد ينظرون له ايضا هل يصلح في توليد الكهرباء وهكذا

**تقسيم افلاطون للعمل ادى الى تقسيم المواطنين الى العبيد والمواطنين الاحرار**

العبيد	المواطنين الاحرار
⇒ عليهم القيام بالاعمال المنزلية	⇒ عليهم القيام بالبحث الفلسفي والسياسة
⇒ وكل الحرف المختلفة	⇒ وليس عليهم العمل بالحرف
⇒ ويتحملون عن المواطنين	⇒ يحتاجون الى وقت فراغ للقيام بالبحث الفلسفي
الاحرار اعباء تحصيل الرزق	والسياسي
	⇒ ولكن العبيد هم من يقوموا بإنجاز الأعمال
	المنزلية (غذاء وملبس مسكن
	⇒ ومن حقهم ان يمتلكوا الارض الزراعية
	أما فلاحة الارض فتترك للعبيد

**تعقيب على فكر افلاطون**

- ١- يؤخذ على فكرة التخصص وتقسيم العمل عند افلاطون انه اغفل البعد الاقتصادي للعمل واغفال المشكلات المترتبة على وفرة الانتاج

- ٢- اغفل دور العمل كسلعة ونظر للعمل على انه مجرد خدمة  
٣- نظرتة الضيقة للعمل جعلت نظرتة عنصرية حيث قصر العمل على فئة العبيد وذا ما يتعارض مع الديمقراطية الحديثة

## العمل في الفكر الارسطي

يرى أرسطو كأستاذة أفلاطون أن المدينة أعلي وحدة اجتماعية وسياسة  
وظيفتها توفير السعادة لأفرادها

**يعتبر أرسطو نظام الرق نظام طبيعي :-**

- ويصف العبد بأنه آله للحياة ؛ لأنه يساعد على إنجاز الأعمال المنافية لكرامة المواطن الحر
- آله منزلية ؛ لأنه يساعد على تدير الحياة داخل المنزل .

**يري أرسطو إن الطبيعة هي التي تؤدي الى التمايز بين البشر :-**

- ١- أما ان تجعل بعضهم قليل الذكاء أقوياء البينة - العبيد -
- بد وأما ان تجعله كفى للحياة السياسية - المواطنين الاحرار -
- وينتج عن ذلك ان البشر صنفان :-

بد صنف عبد بالطبيعة

١- صنف حر بالطبيعة

**تعقيب على موقف ارسطو**

- ١- يؤخذ على ارسطو الاخذ بنظام الرق كنظام طبيعي اجتماعي يؤدي الى انتاج الثروة لان فكرة الرق مرفوضة وتتعارض مع حقوق الانسان
- ٢- فكرة الرق عند ارسطو ذات طابع عنصري لانه قصر الرق على غير اليونانيين
- ٣- اعتباره الرق نظام طبيعي امر غير مؤكد في ضوء العلم المعاصر

## العمل عند الفارابي

**يري الفارابي ان المدينة هي اول درجة في الاجتماع الانساني**

- ١- السمات التي تميز المدينة الفاضلة هي شيوع التعاون بين افرادها في العمل من اجل تحقيق السعادة
- ٢- اذا تحققت السعادة اصبحت المدينة فاضلة واتسم اهلها بالنظام وخضعوا لتقسيم العمل
- ٣- اذا فشلوا في تحقيق السعادة ظهرت مدن غير فاضلة

**قسم الناس الى**

- ١- الامام أو الملك أو الفيلسوف أو النبي : يكون على قمة المدينة الفاضلة
- ٢- العمال والفلاحون : في قاعدة المدينة
- ٣- العلماء والجند : بين الطرفين في الوسط

هذا هو نوع من تقسيم العمل والتدرج في السلطة عند الفارابي

**تعقيب على الفارابي**

- ١- تائر الفارابي بافلاطون وارسطو في تقسيم العمل
- ٢- تائر بالدين الاسلامي في اشارته لضرورة التعاون من اجل البقاء

# العمل عند ابن خلدون

هو فيلسوف اسلامي الذي اهتم بالحديث عن العمل في كتابه

المقدمة

## ١) العمل في رأي ابن خلدون هو :-

- ( ما يقيم به الإنسان ) فلولا العمل والكسب لم يكن هناك قيمة للإنسان .
- حيث أكد أن (الكسب من العمل هو قيمة الاعمال ) فمن لا يعمل فقد الكسب بالكلية.
- وكلما كان الناس في حاجة الي عمل الفرد زاد شرفه وقيمه.
- يعدد ابن خلدون في مقدمته كل المهن والصنائع المختلفة منها

## مهنة التجارة يعرفها بانها :

هي ( كل محاول الكسب وتنمية المال بشراء السلع ثم بيعها بأعلي من ثمن الشراء

## ٢) حدد مجموعة من اخلاقيات مهنة التجارة بانه

- ١- أن يكون الربح قليل بالنسبة إلي رأس المال .
- ٢- عدم الغش في البضائع أو تضليل المشتري .
- ٣- عدم الاحتكار فالاحتكار مفسده للربح .

# العمل في الفلسفة الحديثة والمعاصرة

## العمل عند هيجل

- يعرف العمل بانه انتاج للانسان بواسطة الانسان
- فالعمل هو أداة لتحرير الانسان من سيطرة الطبيعة
- مثال
- فاخترع التكييف والمراوح حررنا من سيطرة الطبيعة الحارة وايضا صناعة الدفاية تحررنا من سيطرة الطبيعة الباردة
- العلاقة بين الانسان والعمل ليست

## العمل عند آدم سميث

- يعد آدم سميث ابو الاقتصاد السياسي
- تعد المصلحة الخاصة والحريته
- الاساس النظري لفلسفة سميث
- تقوم هذه الفلسفة على الاعتقاد بان النظام الطبيعي قادر على التوفيق بين المصلحة العامة والخاصة
- وهذه هي فكرة اليد الخفية التي تعنى ان الافراد في سعيهم لتحقيق مصلحتهم الخاصة يحققوا دون ان يشعروا المصلحة العامة

## مثال

قد يجزم الفرد على عمل مصنع خاص به لمصلحته الخاصة وبالتالي فهو يقوم بتوظيف عدد كبير من العمال فهو هنا حقق الى جانب مصلحته الخاصة مصلحة عامة

■ **ينادى بضرورة ترك الحرية المطلقة للفرد ليعمل بالطريقة التي تناسبه دون ان تحد الا في حدود المنافسة**

علاقة معرفية فقط ولكنها  
علاقة تحويل وتغير متبادلة  
■ فالعمل هو نشاط اجتماعي ينجزه  
الناس من اجل تلبية احتياجاتهم  
■ والعمل هو الاساس في العلاقات  
الاجتماعية

## الموضوع الرابع

# التفلسف وعلاقته بالقياس

### أولا تعريف التفلسف:

س / حدد المقصود بالتفلسف؛ الكل مجمع علي ان التفلسف هو :

( ضرب من النظر العقلي الذي يهدف إلى معرفة الأشياء على حقيقتها )

### قال الفيلسوف الأمريكي جوزايا رويس

أن المرء يتفلسف حينما يفكر تفكيراً نقدياً في كل ما حوله.

### التفلسف هو:

(( نشاط فكري يتناول حقائق الحياة ويستخدم النظرة النقدية بدلاً من قبول الأمور على علتها

### معوقات التفلسف

### ان التفلسف لا يمكن ان ينمو في بيئات تمارس السيطرة والقهر مثل:

(١) البيئة الأسريّة: التي لا تسمح بالحوار

مثال

اب متسلط عنيف لا يقبل الا وجهة نظره فقط ولا يتيح لابنائه اي مشاركة في القرارات

(٢) البيئة التعليمية: التي تعتمد علي التلقين والحفظ

مثال

النظام التعليمي المصري كان يعتمد على التلقين والتحفيز للطلاب بدون فهم او نقد من قبل الطالب ولكن التطوير الحادث في المنظومة الجديدة قد يغير دور الطالب من مستقبل فقط الى مناقش ومحلل وناقد

(٣) أجهزة الإعلام: التي لا تؤمن بتنوع الآراء لا تؤمن بتنوع الافكار

مثال

الامثلة كثيرة في المجتمع المصري القائم على اعلام لا يقبل الا بوجهة نظره فقط واي مناقض له يصبح عدوا لهم فهي للأسف منظومة فاشلة في تقديم الحقائق فالمفروض ان تكون وسائل الاعلام هي لسان الشعب

### أهمية التفلسف:

## يقول الفيلسوف ديكارت عن التفلسف :

- الفلسفة وحدها تميزنا عن الاقوام المتوحشين
- وتقاس حضارة الامم وثقافتها بمقدار شيوع التفلسف فيها .
- والمرء الذي يحيا دون تفلسف يظل مغمضا عينيه لا يحاول ان يفتحهما.

مثال

اذا سألت بعض الافراد لماذا تفعل كذا وكذا سيقول وجدنا عليها ابائنا واجدادنا للاسف التمسك بالعادات والتقاليد الفاسدة قد يجعلنى اسير ورائها بدون اعمال عقلي وهذا يتم فى بعض المجتمعات المصرية مثل عادات وتقاليد الزواج فى القرى الريفية فالبنت لا بد ان تتزوج ابن عمها مثلا

## التفلسف ينتج :-

- عقولا ناضجة .
- شخصيات مستقلة تتسم بالصدق والصراحة والشجاعة .
- ( ١ ) ان التفلسف هو الطريق السريع للتقدم وبدونه يتحول البحر الى بحيرة راكدة . وتتوه الحقيقة
- ( ٢ ) غياب التفلسف يؤدي الى ( التعصب - العنف السلبي )
- ( ٣ ) لذا يصدق من يقول ( كم نحن جوعى للحكمة والمعرفة ونحن غرقت فى بحور المعلومات والبيانات )

مثال

فنحن فى عصر التكنولوجيا التى تحتوى على كل ما تريد معرفته ولكن للاسف نغلق اذهاننا على افكار قديمة لا نحاول تغييرها وقد تكون للاسف عادات وتقاليد فاسدة

## ثانيا القيم معناها وطبيعتها : س / وضح ؟

### المعنى الاصطلاحي ( الاكسيولوجيا )

- يعد مبحث القيم ( الاكسيولوجيا ) احد مباحث العامة الفلسفة .
- ويبحث فى طبيعة القيم ومعاييرها واصنافها .
- فإذا فسرت القيم :-

### حسب الصور فى الذهن كان تفسيرها مثاليا .

مثال

كل انسان فى ذهنة افكار مثالية ولكن عند محاولة تطبيقها تندمج فى المجتمع ولا تصل الى درجة المثالية فاذا تخيلت نفسك انك تملك وليكن مليون جنية قد تتصور اعمال خيرية كثيرة ولكن عند امتلاكها قد لا تطبق هذه التصورات المثالية

### حسب اسباب طبيعتها او نفسية او اجتماعية كان تفسيرها واقعيا .

مثال

كل انسان في ذهنة افكار مثالية ولكن عند محاولة تطبيقها تندمج في المجتمع ولا تصل الى درجة المثالية فاذا تخيلت نفسك انك تملك وليكن مليون جنية قد تتصور اعمال خيرية كثيرة ولكن عند امتلاكها قد لا تطبق هذه التصورات المثالية

✚ يرتبط مبحث القيم بـ ( علم المنطق - علم الاخلاق - علم الجمال )

## وتتحدد القيم الفلسفية الأساسية ثلاثة وهي

قيمة الحق	قيمة الخير	قيمة الجمال
<p>يدرسها علم المنطق</p> <p>يحدد قواعد ومعايير التفكير السليم</p> <p>ويمنع من الوقوع في الخطأ</p> <p>وقد حدده أرسطو بانه الاداة التي تعصم العقل من الخطأ وهو اداة يستخدمها كل البشر</p>	<p>يدرسها علم الاخلاق</p> <p>يبحث في الفضيلة</p> <p>سمي هذا العلم بعلم تهذيب الأخلاق (فلسفة الأخلاق)</p> <p>فقيمة الخير: هي معرفة الفضائل وكيفية اقتنائها ومعرفة الرذائل والبعد عنها</p>	<p>يدرسها علم الجمال (الاستاتيكا)</p> <p>يبحث في شروط الجمال والذوق</p> <p>وله قسمان</p> <p>١- نظري: وهو الذي يبحث في الصفات المشتركة بين الاشياء الجميلة</p> <p>أ) ويحللها نفسيا ب) ويفسرهما فلسفيا ج) ويحدد الشروط التي يتميز بها الجميل عن القبيح</p> <p><b>مثال</b></p> <p>عند مشاهدة سيارة كل منا يراها بوجهة نظرة فهناك من يقول جميلة واخر يقول قبيحة</p> <p>٢- عملي ويبحث في مختلف صور الفن</p> <p>وينتقد الاعمال الفنية</p> <p>ويطلق على هذا القسم اسم النقد الفني وهو لا يقوم على الذوق وحده ولكن على العقل</p> <p><b>مثال</b></p> <p>تقديم نقد لاحد الافلام او احد اللوحات الفنية هنا يسمى النقد الادبي فقد يجتمع بعض الافراد على نجاح مسلسل معين ولكن النقد من جهة النقاد يفشل حصوله على الجوائز</p>

## ثالثا:

## طبيعة القيمة م / س / قارن بين؟

## القيم الذاتية النسبية

- هي وسيلة لتحقيق غايات معينة
- وهي نسبية لأنها تختلف باختلاف الافراد وباختلاف الزمان والمكان

مثال:

- الموسيقى يكون لها قيمة عند فرد ولا تكون عند فرد آخر
- شرب الخمر قد يكون محرم في مجتمع ومحرّم في مجتمع آخر المؤيدين لهذا اقرار

(١) السوفسطائيين:

- قال بروتاجوراس أن الإنسان الفرد هو مقياس كل شيء
- فهو يقيس كل شيء بما ينفعه فان قال عن شيء انه خير فهو خير بالنسبة له وان قال عن شيء انه شر فهو شر بالنسبة له

مثال

- اذا رأيت ان شرب الخمر حلال فهو حلال بالنسبة لك واذا وجدت اعطاء الفقير من مالك لا يجوز فهو ينقص المال اذن هذا صحيح بالنسبة لك

(٢) سينيوزا:

- عندما قال نحن لا نرغب في شيء لأنه قيمة
- بل انه له قيمة لأننا نرغب فيه

مثال

- ارتفع سعر البيض في الارجننتين بشكل كبير فقرر الشعب الارجننتين مقاطعة شراء البيض حتى فسد في المتاجر فاضطر التجار لخفض سعره مره اخرى وبذلك استمد المنتج قيمته من الناس وليس من ذاته (منقول)

## القيم الموضوعية المطلقة

- هي قيمة ثابتة لا ترتبط بفرد ولا زمان ولا مكان معين.
- وقد انحاز لهذا المعنى كل من:

(١) سقراط:

- الذي رفض النظرة النسبية للقيم
- وأكد ان الشيء له قيمة في حد ذاته
- وأكد أن العقل هو أداة اكتشاف القيمة وإرشاد الإنسان لها

مثال

- العقل السليم هو الذي يدرك موضوعية الاشياء وعدم نسبيتها لان النسبية تعنى عدم وجود قوانين ثابتة وكل انسان يفعل ما يريد وهذا يناقد التفكير العقلي القائم على مبادئ ثابتة فالحق احق ان يتبع

(٢) أفلاطون:

- الذي أكد على وجود مثال واحد للخير ثابت لا يتغير في عالم المثل والعالم الحسى

(٣) ماكس شيلر:

- الذي أكد أن القيمة شيء موضوعي علينا اكتشافه لا اختراعه

مثال

- فقيمة العدل موجوده منذ خلق الله لسيدنا ادم فهي موجوده بالفعل ولكن علينا تطبيقها واكتشافها من جديد

(٤) جورج مور:

- الذي أكد علي ان القيم مطلقة وكامنة في الفعل ذاته
- فريدة تدرك بالحدس

مثال

- يقول الامام علي «الحق لا يعرف بالرجال.. وانما يعرف الرجال بالحق.. فاعرف الحق تعرف أهله

(٣) توماس هوبز:

عندما قال إن الإنسان يسمى خيرا كل ما يشبع شهواته ورغباته.

مثال

السلوكيات الجنسية ما دامت تشبع رغباتك فهي خير بالضرورة (فكر حيواني)

((منقول))

مثال

ضمير الفرد الداخلى هو الذي يوجهنا ويعلمنا الافعال الخيرية بالفطرة فانت تشعر بالسرور عند قيامك بفعل حسن وتشعر من تلقاء نفسك بالحزن والضيق عند قيامك بفعل سيء

ويلاحظ

✗ ان التمييز بين ذاتية القيم وموضوعيتها لا يعني أن احدهما ينفي الآخر

✗ فالقيم ذاتية حيث أنها صادرة عن الذات الفردية -

✗ وموضوعية حيث أنها يتفق عليها الناس جميعا

أي أنها ذاتية وموضوعية في آن واحد.

مثال /

كل المجتمعات تتفق على الضرر الناتج عن التدخين (قيم موضوعية) ولكن فيه من الاشخاص من يلتزم واخرون لا يلتزمون (قيم ذاتية)

## خصائص القيم وأهميتها

١- لا يعنى التمييز بين القيم بان كل منهما ينفي الاخر ولكن القيم ذاتية من حيث انها

صادرة من الذات وموضوعية من حيث انها يتفق عليها الناس جميعا

٢- نتاج اجتماعي يتعلمها الفرد ويكتسبها من خلال عملية التنشئة الاجتماعية

مثال /

الطفل الصغير يولد صفحة بيضاء فيبدأ الالباء في تشكيل قيمهم مثل قيم التعامل مع الاخرين اسلوب الحوار التوجيهية الى الاعمال الخيرة والبعد عن القبيح... الخ

٣- فمصدرها الحياة حيث تتم من خلال تفاعل الناس بعضهم مع بعض

مثال /

قيمة الصدق في المعاملات اكتسبتها من سيدة كانت تباع منتج واحد ولكن عبوة ٨ جنيها واخرى ١٣ جنية فتم سؤالها لماذا الاختلاف في الاسعار مع انه نفس المنتج اجابت ان هذا اشارت الى منتج ٨ جنيهات انها اشترته بسعر ٧ جنيها وان ذو ١٣ جنية اشترته ١٢ جنية فقيل لها لماذا لا تباعى الاثنين على ١٣ جنية قالت ان مبدئي الصدق مع الله

٤- جزء رئيسي من الثقافة القومية لأي مجتمع.

مثال

المجتمع يعرف بقيمه فمثلا عند ذكر المجتمع الاسرائيلي يتداول قيم الخبث والعدوانية في اذهانتنا من قبلهم

٥- هي ريان السفينة توجه الإنسان لهدف معلوم وهو فهم القيم التي تمسك بها.

مثال

الكذب موجه نحو الهلاك اما قيم الصدق تقود الى الاحترام وكسب محبة الاخرين

٦- معايير يستهدي بها أفراد المجتمع في عمليات التفاعل الاجتماعي

٧- وتمثل ضمير المجتمع

## التفلسف وعلاقته بالقيم

يرتبط الفكر الفلسفي بالقيم ارتباطا وثيقا من خلال فلسفة القيم

فالفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع وتبدأ منه .

عند الحكم على الاقوال ..... نحكم بالحق

عند الحكم على الافعال ..... نحكم بالخير

عند الحكم على الاشياء ..... نحكم بالجمال

الفلسفة هي التي تحدد المعايير التي تقوم عليها القيم

من يملك القدرة على استخلاص القيم هو الفيلسوف

الفلسفة تكسب دارسها في عصر المعلومات قيم تجعله قادر على التعايش مع العصر

رابعا القيم التي تكسبها الفلسفة

- ١- قيمة البحث عن الحقيقة حسب المعرفة
- ٢- قيمة الاستقلال
- ٣- قيمة الحرية الانسانية
- ٤- قيمة التسامح الفكري

## أولا قيمة البحث عن الحقيقة

تهدف للكشف عن الحقائق

البحث عن الاسباب الاولى ( البعيدة )

وهي تتكون لدى الفرد منذ البداية من خلال التمييز بين سؤالين

لماذا؟ ... وهو سؤال الفلسفة وكيف؟ ..... وهو سؤال العلوم الفيزيائية والبيولوجية

تنمو من خلال المعلومات والحقائق التي يحصل عليها الإنسان

وتعد قيمة فلسفية هامة لان الفلسفة تستند إلى البحث عن الحقيقة والوصول لها

وترتبط قيمة البحث عن الحقيقة بمهارتين هما ( مهارة القراءة - مهارة استخدام منهج في

التفكير )

مثال

في الرجل المعدة وحدها يمكن أن تكون راضية تماما . التعطش للمعرفة والخبرة ، والرغبة في

المتعة والراحة لا يمكن استرضائهما . (توماس أديسون) (منقول)

مثال

الناس الى العلم أحوج منهم الى الطعام والشراب ، لان الرجل يحتاج الى الطعام والشراب في اليوم مرة أو مرتين ، و حاجته الى العلم بعدد أنفاسه (أحمد بن حنبل) (منقول)

## نظريات الحقيقة

نظرية التوافق	نظرية الترابط	النظرية البرجماتية في الحقيقة
<p><b>ترى هذه النظرية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ان المعيار الوحيد للحقيقة هو التوافق مع الواقع الفعلي.</li> <li><b>مثال:</b></li> <li>■ القول بان الكتاب على المنضدة يكون حقيقى فى حالة اذا كان الكتاب فى الواقع كذلك.....</li> <li>■ إذا إن تصديقها يكون بتصديق الخبر حينما يتطابق مع الواقع</li> <li><b>مثال</b></li> <li>السماء فعليا تمطر، وأنا أعرف أنها تمطر</li> </ul>	<p><b>ترى هذه النظرية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ان المعيار الوحيد للحقيقة هو الترابط يعني الاتساق</li> <li>■ العبارة تكون صحيحة إذا اتسقت مع معارفنا الأخرى</li> <li>■ باطلت إذا تناقضت مع معارفنا الأخرى</li> <li><b>مثال:-</b></li> <li>نجد فى هندسة إقليدس نسقا رياضيا ونستنتج بقية قضايا النسق بالترابط</li> <li><b>مثال</b></li> <li>كل النظريات الرياضية ترابطية</li> </ul>	<p><b>ترى هذه النظرية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>@ ترجع لوليم جيمس - وجون ديوى - وشيلر</li> <li>@ ان المعيار الوحيد للحقيقة هو النجاح العملى</li> <li>@- فهى تنظر للأفكار على انها اشبه بخطط عمل ناجحة.</li> <li>@- إذا لم يتم تحقيق هذا النجاح تكون الفكرة غير حقيقية ويجب التخلص منها</li> <li>@- يقول وليم جيمس - ان الحقيقي هو النافع لتفكيرنا</li> <li><b>مثال</b></li> <li>( عصفور فى اليد خير من عشرة عصفير على الشجرة ) (منقول)</li> <li>اي لا نهتم الا بما انجزناه بالفعل فقد يكون عندك مئات الافكار ولكن ماذا انتجت منهم اي لا جدوى من مناقشة مصدر الفكرة وما هى مقدماتها ولكن المهم هو تفحص نتائجها</li> </ul>

يمكن التحقق من صحة أى حقيقة فى ضوء الشروط الاتية :

١-التطابق مع الواقع الحسى الموضوعى

٢- الترابط مع معارفنا الأخرى

٣- إذا استطعنا تحقيق النتائج المتوقعة من ورائها

## ثانياً قيمة الاستقلال

هي مدى ثقة الفرد في قراراته الخاصة وعدم التبعية للآخرين حتى ولو كانوا يتفوقون عليه بالخبرة أو العمر

حديث شريف فيما معناه

لا يكن احدكم امعة ان احسن الناس احسن وان اساء الناس اساء  
يؤكد الحديث على عدم التبعية في كل الامور وراء الآخرين فلا بد ان تحكم عقلك

مثال

لا تكن طالع مع الطالع ونازل مع النازل

تظهر في تعدد المذاهب الفلسفية التي تتناول الموضوع الواحد

القدرة على النقد للاراء المختلفة وقبول نقد الآخرين

وقيمة الاستقلال هي الوجه الآخر لشعور الفرد بالحرية

فتمتع الفرد بالحرية المختلفة (مثل حرية الرأي والعقيدة .... الخ) دليل على

استقلال الفرد الذاتي رغم كل التحديات

بالاستقلال والحرية التغلب على تحديات الطبيعة من (حرارة وبرد

ومرض وجوع) حينما يشعر بحريته يستغل قدراته العقلية في التغلب عليها.

يتميز التفكير الفلسفي

بالاستقلال الفكري والمرونة الفكرية  
والقدرة على النقد والقدرة على المقارنة والتمحيص

بينما يتسم التفكير عن طريق الغي

بالتبعية العمياء والجمود الفكري  
وعدم القدرة على النقد وعدم القدرة على المقارنة

وقد وصف فرنسيس بيكون هذا النوع من التفكير وسماه أوهم المسرح

## ثالثاً التسامح الفكري:

يعد التسامح الفكري من اساسيات التفلسف ،

- ✕ فالتسامح هو قبول أفكار أخرى مخالفة لأفكارى
- ✕ مما يجعل الإنسان ممفتح على أفكار ومعتقدات الآخرين ،
- ✕ لأنه يدرك أن الحقيقة أكبر من أن يدركها عقل واحد ،
- ✕ وأن المشكلة الواحدة لها عدة حلول ، ولذلك لا بد من والاحترام إلى الرأى الآخر

مثال

ظروف الحياة تجبرنا على التعامل مع مختلف أنماط الشخصية، إذن لا بد من فهم ثقافة الإختلاف وليس الخلاف، أنت ترتاح والأخر يرتاح (منقول)

أبو حيان التوحيدى يقول عن التسامح

من عاشر الناس بالمسامحه ، زاد استمتاعه بهم.

## أهمية التسامح الفكرى:

→ يحقق المقدرة على التعايش بين الأفراد والشعوب وتقبل الاختلاف بشتى

مجالاته

→ تحقيق المصلحة العامة كأولوية مع المحافظة على مصالح الأفراد

→ يرفع قيمة العلم والتثقيف والحوارات الفعالة والبناءة ،

→ يجعل صاحبه قادرا على التغيير والتطور والنضج والبعد عن الجمود والغضب

→ يخلص الفرد من أخطائه التى قام بها وشعوره بالذنب وذلك من خلال مسامحته

لنفسه وتصحيح أخطائه

→ يجنب حدوث المشاكل بين الأصدقاء بسبب سوء ظنهم ببعضهم البعض وعد

التماس الأعذار

→ يرفع من رقى الشخص الذى يبادل الأساءة بالتسامح ، وتجعله إنسانا مليئا بالخير

## رابعاً قيمة الحرية الانسانية

→ هى قدرة الانسان على ادراك المسئولية والالتزام بواجباته فى الحياة

→ والذى يحدد القرار النهائي بالنسبة لأي موقف من المواقف هو ما يميله عليه ضميره بغض النظر

عن ضغط يفرض عليه من الخارج .

→ ويندرج تحت تلك القيم قيم ( الالتزام والواجب والاختيار والمسئولية )

من اهم اقوال الفلاسفة والمفكرين التى تجسد قيمة الحرية الانسانية

١- "عمر بن الخطـاب "متى استعبدتم الناس وقد ولدتهم امهاتهم احراراً

٢- "جان جاك روسو" انى افضل الحرية مع الخطر عن العبودية مع السلم

٣- الامام محمد عبده- الانسان حرب شهادة العقل والشريعة

٤- "جان بول سارتر"- الحرية الكاملة تستتبع المسئولية الكاملة

## (١) معاني الحرية

## المعنى الاصطلاحي للحرية

- ➔ هي القدرة على اختيار الفعل عن رؤية وتدبر
- ➔ مع القدرة على عدم اختيار الفعل او اختيار نقيضه

## المعنى الاشتقاقي للحرية

- ➔ تعنى انعدام الجبر والقسر الخارجى
- ➔ فالانسان الحر هو الذى لا يتحكم فى حركته احد
- ➔ فحرية الإنسان كما قال توماس هوبز كحرية السيل الذى تسير مياحه فى مساره الطبيعى دون عائق فى طريقها

## (٢) انواع الحرية

(ب) حرية الفعل	(أ) حرية الاختيار
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ وتبدأ بأن ينتقل الإنسان من الاختيار العقلي للفعل إلى ممارسته بالفعل دون الخضوع لأي ضغوط خارجية.</li> <li>⊖ فحرية الفعل تبدو في القدرة على الأقدام على الفعل مع انعدام الجبر الخارجى .</li> </ul> <p><b>مثال</b></p> <p>عند وصولي للمنزل وبعد ما خيرتني زوجتي بين اكل الفراخ ام السمك فاخترت السمك وهنا بدأت فى الاكل بالفعل هنا حرية الفعل اي التنفيذ الفعلي لاختيارك</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ فكل سلوك يختاره الإنسان عادة ما يسبقه الاختيار بين بدائل عديدة .</li> <li>⊖ وحينما يتأملها الإنسان ويفكر فيها يختار احدها بإرادته الحرة فهو هنا يعيش الحرية.</li> </ul> <p><b>مثال</b></p> <p>اتصلت على زوجتي اثناء العمل واخبرتني وخيرتني عن ماذا تفعل على الغداء هل فراخ ام سمك فقلت لها فراخ هنا حرية الاختيار ولكنى لم اكل بعد</p>

## (٣) ترتبط الحرية بثلاث حدود

## الحدود التي ترتبط بها الحرية:

## - الحرية والشعور

- ➔ تبدأ الحرية عند الشعور بالقدرة على الفعل دون أي ضغوط.
- ➔ هذا هو الفرق بين حياة الانسان وحياة الحيوان ،
- ➔ فحياة الانسان الحقيقية تبدأ حين تنتهى الحياة الغريزية ،
- ➔ أي حين يبدأ شعور الانسان بذاته وبأنه قادر على الاختيار.
- ➔ أن افعاله ليست نتيجة انفعالات.

## مثال

الطفل الصغير لا يستطيع الاختيار الايجابى لانه ليس مدرك بالامور وعواقبها فمثلا يرغب على اخذ الدواء مع انه خارج ارادته ويرغم على عدم اللعب فى الشارع خوفا عليه اذن الطفل الصغير حرته محدوده جدا لعدم وعيه اما عند البلوغ فتكون حرته واعية وبدون اجبار ويختلف عن الحيوانات التي تسيطر عليها

## الحرية والضرورة:

- ➔ حرية الانسان ليست مطلقة ولكن لها حدود.
- ➔ توجد ضروريات يجب مواجهتها أجل الشعور بالحرية،
- ➔ ومنها الضرورة الطبيعية وكلما نجح الانسان في اكتشاف قوانين الطبيعة كلما يزداد شعوره بالحرية.

**مثال:**

افرض انك وبعض اصدقائك قد اخذتم سفينة وابتحرتم بهدف الصيد . وبدأت السفينة تتمايل بسبب الامواج فماذا انتم فاعلون؟ فاذا كنت تعلم قوانين الرياح وسرعتها لتتحكم في السفينة فانك قد حققت حريتك ازاء هذه الضرورة الطبيعية بمعرفتك قوانين الرياح . فعلى قدر ما يعلم الانسان يكون حظه من الحرية.

**مثال**

اذا كان شخص امني للقراءة والكتابة ووجد ورقة في المنزل تقول له لا بد ان يخرج لان المنزل سوف ينفجر خلال 5 دقائق هنا للأسف لانه يفتقد احد الضروريات الهامة في الحياة وهي القراءة والكتابة فقد يفقد حريته وحياته باكملها لعد قدرته على القراءة والكتابة

## الحرية والمسئولية

- ➔ فالحرية والمسئولية متلازمان فالانسان حر بقدر تحمله مسئولية أفعاله.
- ➔ ويقول الفلاسفة ان حريتك هي اصل وجودك
- ➔ الحرية المطلقة ليست حرية ولكنها فوضى.
- ➔ الحياة الانسانية اساسها الخضوع للقوانين والمواثيق والتشريعات .
- ➔ الانسان يفقد حريته اذ لم يلتزم بالنظم والتشريعات والقوانين.
- ➔ ان الانسان حينما يختار فعل فهو يختاره للانسانية كلها لذلك فهو مسئول تجاه الآخرين. الانسان حر ما دام يحافظ على حرية الآخرين
- ➔ اي ان الانسان حر ما لم يضر

**مثال**

لنتخيل معن اننا نعيش بدون قوانين او سياسات حاكمة مثل نظام الغابة القوي يقتل الضعيف لكانت الحياة فوضاوية ولكن الالتزام بقوانين المجتمع مع توافر حرية في تصرفاتنا يجعلنا منظمين ومسئولين عن كل ما يصدر منا وعلينا نتيجة لفعالنا

## ثانيا علم المنطق :

# الاستدلال الاستقرائي

## وتطبيقه في العلوم الطبيعية

### تعريف علم المنطق

- ➔ للمنطق تعريفات متعددة ولكن أكثر تعريف المنطق رواجاً هو علم الاستدلال
- ➔ هو العلم الذي يهتم بوضع المبادئ العامة للفكر الصحيح

### الهدف من دراسة المنطق

- 1- معرفة مبادئ التفكير الصحيح
- 2- التمييز بين الحجج الصحيحة (أو الجيدة) والحجج الباطلة (أو الرديئة).

مثال

كل طلاب الثانوية العامة ناجحون  
احمد طالب ثانوية عامة

مثال

كل طلاب الثانوية العامة ناجحون  
احمد طالب ثانوية عامة

اذن محمد نجار  
حجة فاسدة او باطلة

اذن احمد ناجح  
حجة صحيحة

- 3- وهنا نسال : هل هذه المقدمات تقدم اسباباً وجيهة لقبول هذه النتيجة

### المنطق الاستنباطي،

التمييز بين الحجج الصحيحة والباطلة

مثال

كل الارانب تبيض  
كل القطط ارانب

اذن كل القطط تبيض (حجة صحيحة لترابط المقدمات بالنتيجة)

### المنطق الاستقرائي.

التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة

مثال

بعض المعلمين عباقرة  
نادر معلم

مثال

بعض المعلمين عباقرة  
نادر معلم  
نادر حاصل على الدكتوراه

احتمال نادر عبقرى  
نتيجة ضعيفة

احتمال نادر عبقرى (نتيجة قوية)

## ملحوظة

كثيرا ما يتم استخدام مصطلحي الاستدلال والحجة بطريقة تبادلية كما لو كانا مترادفين على الرغم من وجود بعض الاختلافات الطفيفة بينهما،

## أولا معنى الاستدلال

الاستدلال في المنطق هو: عملية عقلية نستخلص من خلالها نتائج.

مثال

منحن نريبي الدخان نستدل ان هناك حريق

مثال

اري السحاب نستدل على وجود امطار

## يختلف الاستدلال عن الحجة

## فالحجة هي:

"مجموعة من القضايا التي قد تتضمن مقدمات أو عدة مقدمات تكون بمثابة مبررات لقبول نتيجة الحجة"

مثال

كل انسان فان

احمد انسان

اذن احمد فان

## ثانيا:

## الاستنباط و الاستقراء .. التفسير التقليدي

قسم " ارسطو " الاستدلال إلى قسمين هما:

## الاستنباط

- ➔ هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال.
- ➔ تأتي النتيجة فيه دائما مساوية أو أصغر من مقدماتها.
- ➔ التفكير فيه ينتقل في الغالب من العام للخاص أو من الكلي للجزئي.

مثال

كل انسان فان

مروان انسان

إذن مروان فان

## الاستقراء

- ➔ هو استدلال تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال.
- ➔ هو استدلال تأتي نتيجته أكبر من مقدماته.
- ➔ التفكير فيه ينتقل من الخاص للعام أو من الجزء للكل.

### يعود تعريف الاستقراء السابق لأرسطو

➔ (أقام البرهان على قضية كلية بالاعتماد على أمثلة جزئية لها) أو من المعلوم للمجهول أو الانتقال من حالات فردية إلى حالات كلية

### مثال

بعض جزئيات الحديد تمدد بالحرارة  
بعض جزئيات الذهب تمدد بالحرارة  
بعض جزئيات الفضة تمدد بالحرارة

كل المعادن تمدد بالحرارة

### أنواع الاستقراء عند أرسطو

الاستقراء الناقص	الاستقراء التام (التعداد التام)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ هو نوع من الاستقراء يقوم على فحص عدد محدد من الظاهرة (عينات)</li> <li>➔ ينتقل منها إلى التعميم على كل الحالات المماثلة</li> </ul> <p><b>مثال</b></p> <p>بعض جزئيات الحديد تمدد بالحرارة بعض جزئيات الذهب تمدد بالحرارة بعض جزئيات الفضة تمدد بالحرارة</p> <p>كل المعادن تمدد بالحرارة</p> <p><b>مثال</b></p> <p>أخذ عينة من الدم لتحليلها ومن ثم تعميمها على كل الدم في جسم الشخص</p> <p><b>مثال</b></p> <p>أخذ عينة من المطلقات في مصر لمعرفة سبب الطلاق</p> <p><b>مثال</b></p> <p>أخذ عينة من سمك القرش لأجراء تجارب عليها وتعميم النتائج على كل أنواعها</p> <p><b>قائد</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ فحص واختبار كل الحالات التي تتضمنها تلك القضية</li> <li>➔ يعتبره الكثير من المناطق نوعاً من الاستنباط</li> <li>➔ لا يمكن استخدامه إلا إذا كان متاحاً لنا فحص كل أعضاء الفئة</li> </ul> <p><b>أمثلة</b></p> <p>١- قارة آسيا بها بحر وقارة أفريقيا بها بحر وكذلك قارة أوروبا وأمريكا الشمالية والجنوبية وأستراليا وهذه القارات هي كل قارات العالم فأننا نستنتج بكل قارة بحر</p> <p>٢- من خلال فحص السجلات نلاحظ أن كل الطلاب في جامعة عين شمس حاصلين على الثانوية العامة فأننا نستنتج أن الثانوية العامة شرط أساسي لدخول جامعة عين شمس</p> <p><b>مثال</b></p> <p>حصص عدد الكراسي في الغرفة</p> <p><b>مثال</b></p> <p>حصص عدد أصوات الناخبين في مجلس الشعب</p>

→ يسمح لنا بالتعميم الاستقرائي

مثال

فباخذ عينة دم وتحليلها نعلم على كل دم الشخص بأنه مثلا مصاب بالانيميا

→ والانتقال من المعلوم الى المجهول

مثال

اخذ عينه حديد معلومه امامنا ومعرفته هل تتمدد بالحرارة ام لا ثم الانتقال الى ان كل الحديد يتمدد بالحرارة وهذا ما كان مجهول

وبذلك يمكن التنبؤ بالظاهرة

شرح

فنحن تنبأنا بان الشخص مصاب الانيميا وان كل الحديد يتمدد بالحرارة مع اننا لم نرى كل الدم او كل الحديد

مثال

عمل جرد للسوبر ماركت بكل ما فيه

مثال

حصر عدد طلاب الثانوية العامة في مصر

## نقد نظرية الاستقراء التام عند ارسطو

- ١- يفتقر الاستقراء التام الى القفزة الاستقرائية المعروفة ( الانتقال من المعلوم الى المجهول )
- ٢- يستحيل استخدامه مع الحالات اللامحدودة العدد مثل الظواهر الطبيعية كحبات الرمال مثلا او النجوم
- ٣- هو عقيم من الناحية العلمية فلا يقدم جديد

## ملحوظة

الاستقراء الناقص هو صورة مصغرة من الاستقراء العلمى التقليدى المستخدم فى العلوم الطبيعية ( لانه احتمالي )

## ثالثاً: الحجج الاستنباطية والاستقرائية

### أولاً: التفسير التقليدي للحجة الاستنباطية والاستقرائية

## الحجة الاستنباطية

- تشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها.
- الصحة والبطلان يرجعان إلى الترابط بين المقدمات والنتيجة بصرف النظر عن الواقع الفعلي
- يعتمد على صورة الحجة وليس على مادتها.

#### مثال ١:

كل انسان فان (صادقة)  
سقراط انسان (صادقة)

#### مثال ٢:

كل الارانب تطير (كاذبة)  
كل البقرارانب (كاذبة)

اذن سقراط فان (صحيحة كل قضايها صادقة) كل الفاكهة تبيض (حجة صحيحة وكل قضايها كاذبة)

## الحجة الاستقرائية

- لا تشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها، ولكنها تشكل بعض الدعم لتلك النتيجة.

#### مثال

بعض الاطباء مبتكرين  
احمد طيب

اذن احتمال احمد مبتكر

- يستحيل أن تكون الحجج الاستقرائية صحيحة أو باطلتة مثل الحجة الاستنباطية.
- يتم تقويم الحجج الاستقرائية بوصفها أفضل أو أسوأ،، أقوى أو أضعف حسب مقدماتها.
- كلما كانت المقدمات ترجح النتيجة أكثر زادت قوة الحجة الاستقرائية، وغير أن ذلك الترجيح لا تصل أبداً إلى درجة اليقين.

#### مثال

بعض عمال المصنع مبدعين  
عمار من عمال المصنع

#### مثال

بعض عمال المصنع مبدعين  
عمار من عمال المصنع  
فزيد (عمار حاصل على الدكتوراه)

اذن احتمال عمار مبدع (قوية) بنسبة ٩٩٪ وليس  
١٠٠٪ والا ستكون يقينية استنباطية

اذن عمار مبدع (ضعيفة بنسبة ٥٠٪)

- الصدق والكذب ترتبط بالواقع الفعلي.

#### ملحوظة:

- المقدمات تحتوي كلمة معظم أو بعض
- والاستنتاج (النتيجة) بالتالي يحتوي كلمة ربما أو احتمال أو غالبا فهي احتمالية
- ولكن بدون هذه الكلمات تصبح حجة استنباطية وتكون يقينية.

**مثال ١:**

معظم سكان القاهرة يستخدمون الانترنت  
معظم سكان المنوفية يستخدمون الانترنت  
معظم سكان بنى سويف يستخدمون الانترنت

اذن: ربما يكون معظم سكان الجمهورية يستخدمون الانترنت

**خلاصة القول:**

إن التمييز التقليدي بين الحجج الاستنباطية والحجج الاستقرائية يستند إلى القول بأننا في الحجج الاستنباطية ننتقل من العام إلى الخاص أو من الكلي إلى الجزئي.

وفي الحجج الاستقرائية ننتقل من الخاص أو الجزئي إلى العام أو الكلي.

**ثانيا: التفسير المعاصر للحجة الاستنباطية والاستقرائية**

أما التفسيرات المعاصرة للحجج المنطقية فترى قصور التفسير التقليدي وعدم دقته في التمييز بينهما.

الحجة الاستقرائية	الحجة الاستنباطية
<p>→ قد تكون مقدمات الحجة الاستقرائية و نتيجتها قضايا كلية.</p> <p><b>مثال:</b></p> <p>كل الأبقار ثدييات ولها رئات كل الحيتان ثدييات ولها رئات</p> <p>إذن <u>مرجح</u> أن كل الثدييات لها رئات</p> <p><b>مثال</b></p> <p>كل المعلمين يعملون داخل مدارس كل سكان القاهرة معلمين</p> <p>إذن <u>احتمال</u> كل سكان القاهرة يعملون داخل مدارس</p> <p>→ قد تكون نتيجة الحجة الاستقرائية قضية خاصة</p> <p><b>مثال</b></p> <p>كان طه حسين أديب وفيلسوف كان العقاد أديب وفيلسوف أحمد لطفي السيد أديب</p> <p>لذا <u>يحتمل</u> أن يكون أحمد لطفي السيد فيلسوفا وأديبا</p> <p><b>مثال</b></p>	<p>→ قد تكون مقدمات الحجة الاستنباطية كلية و نتيجتها كلية.</p> <p><b>مثال:</b></p> <p>كل حيوان فان كل انسان حيوان</p> <p>كل انسان فان</p> <p><b>مثال</b></p> <p>كل سكان العالم مفكرين كل العرب من سكان العالم إذن كل العرب مفكرون</p> <p>→ قد تكون إحدى مقدمات الحجة الاستنباطية ونتيجتها قضايا خاصة</p> <p><b>مثال</b></p> <p>كل شاعر مرهف الحس أحمد شوقي شاعر</p> <p>إذن أحمد شوقي مرهف الحس</p> <p><b>مثال</b></p> <p>كل انسان فان على انسان</p>

اذن على فان

**مثال**

كل الطلاب ناجحون

مروان طالب

اذن مروان ناجح

على لاعب كرة قدم وفنان  
محمود لاعب كرة قدم وفنان  
سمير لاعب كرة قدم

احتمال سمير فنان

**ملحوظة** اذن ليس من المناسب أن نقول ان

الانتقال من الكل الي الجزء هو الحجّة الاستنباطية والانتقال من الجزء للكل هو الحجّة الاستقرائية.

**التفرقة بينهما تكمن في العلاقة بين المقدمات والنتائج****في الحجّة الاستقرائية****علاقة المقدمات بالنتيجة في الحجج الاستقرائية اقل****دقة واحكام****❖ مثال:**معظم محامي الشركات الكبرى أكفاء  
احمد محامي لإحدى الشركات الكبرى**لذا يحتمل** أن يكون احمد محامي كفنا❖ هذه حجة استقرائية جيدة تماما ، سنفترض أن  
مقدمتها الأولى والثانية صادقة فإن صدق نتيجتها  
أرجح من بطلانها ، ولكن إضافة مقدمات جديدة إلى  
المقدمتين قد ينتج حجة أضعف أو أقوى بكثير  
❖ حيث يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.**مثال**بعض المعلمين فنانين  
نادر معلم

اذن من المحتمل ان يكون نادر فنان

هنا النتيجة ضعيفة اي تمثل مصداقيتها ٥٠٪ اما  
اذا اضعفنا للمقدمات نادر بارع في الرسم او نادر  
يشترك في معرض الرسم السنوي هنا النتيجة  
تزيد وتتحول من الضعف الى القوة اي انها تقبل  
الاضافة**في الحجّة الاستنباطية****نزعم ان هناك قيام علاقة صارمة بين المقدمات و****النتيجة****مثال:**إذا صدق ، أن كل إنسان فان  
و صدق ، أن سقراط إنسان**فمن المحتم** أن يكون سقراط فان❖ فهذه الحجّة صادقة مهما اضيفت اليها من مقدمات مثل  
فإذا اكتشفنا أن سقراط قبيح الشكل ، أو أن الملائكة  
خالدة ، فإن كل ذلك لا يؤثر إطلاقا في صحة الحجّة ،  
فالحجّة صحيحة ،

❖ ولا يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.

**مثال ٢**كل الطلاب ناجحون  
مازن طالب  
اذن مازن ناجحهنا مهما اضيفت للمقدمات قضايا لا تؤثر في  
النتيجة مثل مازن لم يذاكر او مازن لم يحضر  
الامتحان كلها لا تؤثر لاننا حسمنا الموضوع  
وقلنا كل الطلاب ناجحون فلا نقبل الاضافة

**الخلاصة:**

العلاقة بين مقدمات ونتيجة الحجة هو ممكن الفرق بين الحجة الاستنباطية والاستقرائية

- فالحجة الاستنباطية: حجة تلزم نتيجتها عن مقدماتها وفق ضرورة مطلقة
- أما الحجة الاستقرائية: حجة نتيجتها تلزم عن مقدماتها بشكل احتمالي فقط

**رابعاً : المماثلة الاستقرائية الاحتمالية (الحجة بالمماثلة)****مفهوم المماثلة الاستقرائية****مثال:**

فإذا لم تكن تذوقت أبدا طعاما معيناً ، سمك السالمون مثلاً ، وأردت أن أبين لك مذاق هذا النوع من السمك ، فإنني أقول لك أن مذاقه يشبه إلى حد بعيد مذاق سمك البوري الذي سبق لك تناوله من قبل .

**تعريف المماثلة الاستقرائية:**

حجة استقرائية تعني التشابه أو التناظر بين أمرين أو أكثر .

**الهدف من المماثلة:**

هو محاولة شرح أمر غير مألوف بالإشارة إلى بعض السمات التي يشارك فيها شيئاً آخر مألوف

**❖ المماثلة هي حجة استقرائية:**

نستخدم فيها تماثلاً بين شيئين لاستنتاج أن الشئيين يتماثلان في جوانب أخرى غير التي نعرفها ، فإذا كان لدينا شيان (أ،ب) و عرفنا أن (أ) يتسم بالخصائص (ج،د،هـ،و) وأن (ب) تتسم بالخصائص (ج،د،هـ) ، فإننا نستدل استقرائياً أن (ب) تتسم أيضاً بالخاصية (و) .

**مثال ١:**

حدث وأن اشتريت سيارة عالمية الصنع من وكالة (ص) لبيع السيارات ، واكتشفت بعد فترة من الاستعمال أنها ممتازة ميكانيكياً وقليلة الأعطال وتوفر في استهلاك الوقود ، كما أن قطع غيارها بسعر معتدل . وانتهيت إلى تعميم استقرائي يقول إن السيارات عالمية الصنع ممتازة وموثوق فيها ، ولذا عندما استشارني أحد الأصدقاء المقبل على شراء سيارة جديدة اقترحت عليه فوراً شراء سيارة عالمية الصنع . يمكننا صياغة هذه الحجة الاستقرائية كما يلي :

تتصف سيارتي عالمية الصنع بـ : ج ، د ، هـ ، و

سيارتي عالمية الصنع رخيصة الثمن وتوفر في استهلاك الوقود

سيارتي نادرة الأعطال ، موثوق فيها .

سيارة صديقي ستكون عالمية الصنع مماثلة لسيارتي

إذن سيارة صديقي ستكون موضع ثقة (حجة مماثلة)

**مثال**

تليفزيونى ٤٠ بوصة

تليفزيون صديقى ٤٠ بوصة

تليفزيونى لا يتأثر بالمياه

تليفزيون صديقى لا يتأثر بالمياه

اذن احتمال ان يكون التليفزيونان نفس الماركة (حجة مماثلة)

## مثال

انا اتاثر بافكار الاخرين  
زوجتي تتاثر بافكار الاخرين  
انا اعانى من اضطرابات نفسية  
زوجتي تعاني من اضطرابات نفسية  
اذن من المحتمل اننا مرضى نفسيين ( حجة مماثلة )

## دور الاستدلال الاستقرائي

## في بناء العلم و اختراع التكنولوجيا

يقدم الاستقراء التمثيلي استبصارات مهمة ليس فقط للأفراد العاديين في حياتهم اليومية ، وإنما للعلماء أيضا عند بحثهم عن حلول لمشكلاتهم .  
يحفل تاريخ العلم بالعديد من الأمثلة التي استعان فيها العلماء بفكرة المماثلة للتوصل إلى حلول لمشكلاتهم .

## مثال (١) ارخميدس والتاج

- ✓ من الأمثلة التقليدية التي توضح فكرة المماثلة الاستقرائية قصة اكتشاف ارخميدس لقانون الإزاحة
- ✓ فقد روي أن الملك سيراكوس شك في أن الصانع الذي صنع له التاج قد غشه و أدخل في التاج فضة بدلا من الذهب
- ✓ فطلب الملك من ارخميدس أن يبحث له في هذا الموضوع بدون إتلاف التاج ولأن شكل التاج لم يكن منتظما ، لم يتمكن من قياس أبعاده .
- ✓ وعندما كان ارخميدس يغتسل في حمام يشبه حوض الاستحمام البانيو لاحظ أن منسوب الماء ارتفع عندما انغمس في الماء فخرج مسرعا في الشارع يجري وقال (يوريكا يوريكا) أي وجدتها وجدتها .
- ✓ لأنه تحقق من أن هذا الاكتشاف سيحل مشكلة التاج ، وقد تحقق ارخميدس من أن جسمه أصبح أخف وزنا عندما نزل من الماء و أن الانخفاض في وزنه يساوي وزن الماء الذي أزاحته .
- ✓ و أيضا تحقق من أن حجم الماء المزاح يساوي حجم الجسم المغمور ، وعندئذ تيقن من أنه يمكنه أن يعرف مكونات التاج دون أن يتلفه وذلك بغمره في الماء فإن حجم الماء المزاح بغمر التاج فيه لابد أن يساوي نفس حجم الماء المزاح بغمر وزن ذهب خالص مساو لوزن التاج . لقد تمكن من الوصول إلى الحل عن طريق إدراك وجه الشبه بين إنغماس جسمه في الماء وبين إنغماس التاج وإزاحة الماء وعلاقة الماء المزاح بالحجم .
- ✓ علينا أن نلاحظ الاستدلال الاستقرائي التمثيلي ينطوي على شيئين ليس من السهل اكتشافهما دائما وهما :  
(أ) ما يميز العالم أو الفنان المبدع أنه قد يتناول خبرتين منفصلتين ومتباعدتين ، ويكشف ما بينهما من تماثل لم يلاحظه أحد غيره من قبل .  
(ب) ثم يتوصل من خلال هذه المماثلة إلى مفهوم جديد أو حل لمشكلة موجودة .

## مثال (٢) رزرفورد- نيلز بور- تركيب الذرة

- ✓ ومن الأمثلة الحديثة محاولة العلماء فهم ترتيب وضع الشحنات السالبة والموجبة في الذرة وكيف أن هذا الترتيب لا يؤدي إلى تحطم الذرة .
- ✓ اقترح الفيزيائي رزرفورد ومن بعده الفيزيائي نيلز بور افتراض أن الذرة تماثل النظام الشمسي ، أي تعمل كما لو كانت نظاما شمسيا مصغرا .
- ✓ فكما أن الشمس تقع في مركز النظام الشمسي ، فإن الشحنات الموجبة تقع أيضا في مركز الذرة ، وكما أن كل الكواكب تدور حول الشمس ، فإن الإلكترونات تدور حول مركز الذرة حاملة معها الشحنات السالبة
- اعتبر هذين العالمين النظام الشمسي بمثابة نموذج مماثل للذرة .

**مثال (٣) فرنكلين (الكهرباء والبرق)**

- ✓ لقد لاحظ العالم والسياسي الأمريكي المعروف بنجامين فرانكلين وهو عالم ومخترع ودبلوماسي كان شخصية رئيسية في تاريخ الفيزياء ، حيث كان أكتشف بعض أوجه التشابه بين الومضات الكهربائية وبين ظاهرة البرق .
- ✓ وهنا تساءل هل هذا التشابه يعني أن البرق هو أحد أشكال الكهرباء ، غير أنه لم يقف عند مجرد التساؤل
- لقد اعتبر أن هذا فرضا علميا وتحقق منه حتى انتهى إلى أن البرق بالفعل هو شكل من أشكال الكهرباء.

**المنهج العلمي والاستقراء التقليدي****للمنهج العلمي معنيان**

<b>المعني الأول</b> <b>(المعرفة المنهجية المنظمة)</b>	<b>المعني الثاني</b> <b>(الطريقة المحددة للوصول للمعرفة)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>المعرفة المنهجية المنظمة التي نستخدمها بغرض فهم الظواهر وتفسيرها .</b></li> <li>• <b>وهو وصف يطلق على كثير من المعارف الانسانية المختلفة بدءا من الفيزياء والكيمياء والفلك الى التاريخ والسياسة وعلم اصول الفقه.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>طريقة محددة في السعي نحو الحصول على المعرفة المنظمة باتباع قواعد المنهج التجريبي ( الملاحظة والتجارب والفروض) .</b></li> <li>• <b>ويتميز بخصائص متعددة أهمها (الموضوعية- اختبار القضايا- تكرار النتائج اذا اتبعنا نفس الشروط- والتنبؤ بالظواهر- ثم السيطرة عليها والتحكم فيها) .</b></li> </ul>

## فرانسيس بيكون (١٥٦١-١٦٢٦ م)

# احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث

### مقدمة

- ✓ يعد الفيلسوف الانجليزي فرانسيس بيكون احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث.
- ✓ لقد إدرك بيكون الحاجة الى منهج جديد أو أداة جديدة (اورجانون جديد) للكشف والاختراع بدل من (اورجانون ارسطو القديم).
- ✓ رفع بيكون شعار المعرفة قوة
- ✓ وقدم بيكون رؤيته الجديدة من خلال منهجه بين الجانب النقدي والجانب الايجابي

## ١ - الجانب النقدي في منهج فرانسيس بيكون

- لقد انتقد بيكون طرق التفكير القديمة العقيمة القائمة على القياس الارسطي.
- تحدث عن العديد من انواع الاخطاء التي يتعرض لها الانسان ( بطبيعته او عن طرق التعليم والتنشئة)
- واطلق علي هذه الأخطا ( اسم الأوهام والأوثان) واراد منا ان نكون في غاية الحذر واليقظة لانها تضللنا في (العلم أو حياتنا اليومية) وتمنعنا من التفكير السليم.

## أوهام بيكون الاربعة

### أوهام الجنس البشري (القبيلية)

- ➔ تعد هذه الاخطاء ظاهرة بشرية عامة بين البشر ككل
- ➔ وهي متصلة في تركيب العقل الانساني
- ➔ فالعقل لا يميل الا ما يوافق غروره ولا ينظر الى التجارب التي لا ترضي هواه.

ومن أمثلتها:

✓ التسرع في الحكم والتوصل الى الاحكام العامة دون اساس متين.

مثال

تمت سرقتي فحكمت على كل سكان البلدة انهم لصوص

مثال

شخص يحب شرب السجائر ويميل جدا لاي شخص يتحدث عن السجائر بايجابية ويبغض من يتحدث عنها بسلبية

### أوهام الكه

- ➔ تنشأ من التكوين الخاص للفرد من الناحية البدنية والذهنية وتتأثر بنشأته وتربيته.
- ➔ تمثل نقاط الضعف في كل شخص.
- ➔ (البيئة الاجتماعية - المستوى الثقافي - المهنة) كل هذا يجعل لكل فرد منا كهف

يعيش في داخله

. ومن أمثلتها:

- ➔ فهناك بعض العقول تتجه للإعجاب الشديد بكل قديم
- ➔ واخري تتجه لكل جديد
- ➔ وما اقل عدد العقول الناقدة التي تنظر الوسط

**مثال**

وجه سؤال لأحد العرب عن سبب وصف السادات بالخائن، أشار إلى أنه تعلم ذلك في كتبه المدرسية وأن أبوه وجدته وأساتذته قالوا له ذلك، فضلا عن دور الإعلام، هنا يغلب احد الاوهام

**مثال**

يطبع الفرد الأشياء بالحسن والقبح ويؤمن ويكفر بحسب رؤية المجتمع الذي يعيش فيه أو يرى الأشياء بعين المجتمع

**مثال**

اذا نشأ الفرد في مجتمع لا يعيب العلاقات الجنسية خارج المؤسسة الزوجية فسينشأ متقبلا هذا النوع من العلاقات

## أوهام السـوق

- ➔ الأخطاء التي يقع فيها المرء نتيجة للاستخدام الخاطى للغة أو لغموض اللغة.
- ➔ فالناس يلتقون في المقاهي والاسواق التجارية فيتحدثون بلغة قد تكون بعيدة عن الضبط المنطقي.
- ➔ وفي ظل هذه اللقاءات تفقد الالفاظ دلالتها وتعجز عن التعبير عما في الذهن.
- ➔ الانسان يظن انه قادر على التحكم في اللغة ولكن العكس ما يحدث.
- ➔ ذلك الامر هو الذي اصاب الفلسفة والعلوم بالسفسطة والجمود
- ➔ ويرى بيكون انه اكثر الاوهام اثارا للمتاعب.

**مثال**

المسار في اللغة يعنى القرنفل فقد ذكر ان احد الاشخاص طلب من بنته ان تغلي له مسمار فاتجهت الى وضع بعض المسامير في الماء وتم غليه

**مثال**

من أشهر تلك الكلمات المتداولة يوميا في حديثنا كلمة مبروك التي نستخدمها عند التهنية بمناسبة سعيدة، والأصح أن نقول مبارك، لأن مبروك اسم مفعول من الفعل برك أي برك الجمل أو بركت الدابة، والصواب أن نقول مبارك، برك الله الشيء وفيه وعليه: جعل فيه الخير والبركة.

## أوهام المسـرح

- ➔ هذه الاخطاء ليست فطرية ولكنها تنشأ بالتأثر بنظريات القدماء دون نقد .
- ➔ وكان الشخص متفرج في مسرح يشاهد الممثلين دون ان يكون له دور
- ➔ فالناس في كل زمان يقعون تحت تأثير المشاهير ويسلمون بأرائهم دون أن يشك في صحتها و قد تكون خاطئة.

**مثال**

جاليليو فقد قرر هذا العالم أنه لو قذف من مكان عال بحجرين أحدهما يزن رطل والأخر عشرة أرطال، فإن كلاهما يصل في نفس الوقت، وقد أجرى جاليليو هذه التجربة على ملا من أساتذة الجامعة، ورغم نجاحها وصدقها واقعا إلا أن

المشاهدين كذبوا أعينهم وذلك لأن (أرسطو) قال بعكس ذلك.

### مثال

الأخطاء الناجمة عن المذاهب والمدارس الفكرية أو التي تنشأ نتيجة للتأثر بالقيادات أو الأشخاص ذات التأثير العميق على بعض الأفراد التي يرى فيها (بيكون) هيمنة أفكار ونظريات القدماء على الأذهان لفترة طويلة

## ٢- الجانب الايجابي في منهج فرانسيس بيكون

**الجانب الايجابي وصفه بيكون انه طريقة أكثر فعالية لتفسير الظواهر تتلخص في :**

١- **الملاحظة وجمع المعلومات**

٢- **ترتيب المعلومات في ثلاث قوائم هي:**

(أ) **قائمة الحضور** : توضع فيها الظواهر التي تشارك في صفة ما .

(ب) **قائمة الغياب** : وتوضع فيها الظواهر التي تفتقر الى هذه الصفة .

(ج) **قائمة التفاوت في الدرجة** : وتوضع فيها الظواهر التي تمتلك هذه الصفة بدرجات

**متفاوتة واطلق عليها قائمة التدرج**

٣- **تحليل البيانات الواردة بالقوائم**

٤- **تفسير الظاهرة (القانون)**

### مثال تطبيقي بحث (( ظاهرة الحرارة ))

جمع المعلومات الممكنة عن ظاهرة الحرارة .

قام بتصنيف المعلومات في ثلاث قوائم :

✓ وضع في قائمة الحضور حالات توجد فيها الحرارة مثل ضوء الشمس والنار .. الخ

✓ وضع في قائمة الغياب حالات لا تتواجد فيها الحرارة مثل ضوء القمر اثناء الليل

✓ ووضع في قائمة التفاوت الحالات التي تصدر منها حرارة بدرجات متفاوتة مثل حرارة الشمس في ساعات مختلفة من النهار اثناء الضباب والغيوم

يقوم بتحليل هذه القوائم

اكتشاف القانون العلمي وهو سبب (علت الظاهرة) مثل الحركة هي علت الحرارة

### تعقيب على منهج بيكون :

➔ **منهج بيكون وسيلة للانتقال من الوقائع الجزئية الى التعميمات الكلية**

➔ **ولكن لا يكفي للبرهنة على صحة التعميم أن يأتي مؤيدا بحالات متعددة لان حالة**

**سلبية معارضة تفشل عملية التعميم**

➔ **حقا لا يأخذ العلماء الان بمثل هذه القوائم في ابحاثهم ولكن يبقى فضل سبق**

**والريادة والاعلاء من شأن المنهج العلمي التجريبي لبيكون**

### عيوب منهج بيكون :

➔ **اغفل بيكون خطوة الفرض العلمي رغم أهمية الفروض كمرحلة اساسية في الوصول الى القانون .**

➔ **لان القانون في الحقيقة مجموعة من الفروض اثبتت التجريبية صحتها .**

**مراحل (خطوات) المنهج الاستقرائي التجريبي**

يمر المنهج الاستقرائي التقليدي بثلاث مراحل للوصول الى التفسير الصحيح للظواهر وهي :

- ١- المرحلة الاولى مرحلة البحث: حيث يدور فيها الحديث حول الملاحظة والتجربة.
- ٢- المرحلة الثانية مرحلة الكشف (الفرض): والتي تتعلق بدور الفروض في البحث العلمي.
- ٣- المرحلة الثالثة مرحلة البرهان (القانون): فتتعلق بطرق التحقق من صدق الفروض ويتحول الفرض الى قانون علمي.

**أولا مرحلة البحث**

<b>التجريبية:</b>	<b>الملاحظة:</b>
<p>(أ) تعريف التجربة</p> <p>→ هي التدخل في الظواهر الطبيعية بالقيام بإجراءات مصطنعة عليها</p> <p>→ حيث تصبح الظاهرة مخالفة لظروف العالم الطبيعي للظاهرة.</p> <p>✓ اما بتحويل التركيب الخاص بها</p> <p>✓ او تعديل ظروفها</p> <p>• <b>فالتجربة تعتبر ملاحظة مستثارة. علل</b></p> <p>• <b>لان في الملاحظة:</b></p> <p>الباحث يراقب ويسجل الظاهرة كما هي دون تغير فيها.</p> <p>• <b>اما التجربة:</b></p> <p>الباحث يراقب ويدرس الظاهرة في ظروف يعدها ويغيرها بنفسه لتفسير الظاهرة.</p>	<p>→ هي المشاهدة الدقيقة التي يوجه فيها الباحث حواسه وذنه وأدواته نحو الظاهرة بغرض دراستها</p> <p>→ فهي تعد تدخلا ايجابيا من جانب العقل لادراك الظواهر التي تعجز العمليات الحسية عن إدراكها.</p> <p>→ تجمع الملاحظات بين استخدام العقل واستخدام الحواس</p>

**أغراض التجربة: للتجربة أغراض تتمثل في:**

١. التدخل في الظواهر للكشف عن فرض معين.
٢. التحقق من صدق فرض معين.
٣. القيام بعملية كشف نتيجة غير معروفة.

## انواع التجريبية:

التجربة العلمية	التجربة السلبية أو غير المباشرة	التجربة المرتجلة
<p>أ) نعني بها تدخل الباحث تجريبيا في المرحلة الاخيرة من المنهج الاستقرائي</p> <p>ب) للتحقق من صدق الفروض وفقا للملاحظة او التجربة.</p> <p>ج) التجربة العلمية اكثر وضوحا وتحديدا من غاية التجربة المرتجلة.</p> <p><b>مثال</b></p> <p>التجربة العلمية تعتمد على ملاحظات ثم بعد ذلك اعداد فرض علمي هنا في التجربة العلمية نبدأ في التحقق من الفرض ليصبح قانون</p> <p><b>مثال شارح</b></p> <p>تعرض البيت للسرقة نلاحظ المنزل ثم نضع الفروض او الاشخاص المتهمين ثم بعد ذلك نتأكد منهم بالتجارب حتى يتحول الفرض بالتجربة الى قانون</p>	<p>أ) الباحث لا يتدخل في هذا النوع من التجارب.</p> <p>ب) وإنما تقوم الطبيعة بمقامه</p> <p>ج) لكنه يقوم بمتابعة التغييرات التي أحدثتها الطبيعة بالتجربة.</p> <p><b>مثال</b></p> <p>لا نستطيع عمل زلزال او بركان او اعصار او امطار ولكن نتظر لحين حدوثها بالفعل ونكتفي بتدوين الملاحظات والمشاهدات فقط</p>	<p>أ) وهي تجربة اولية تجري لرؤية ما يترتب على اجرائها من اثار.</p> <p>ب) تعتبر اولى المراحل في المنهج التجريبي.</p> <p>ج) يلجأ اليها الباحث اذا كان يجهل خواص الاشياء التي يديرها لكي يعثر على احد الفروض</p> <p><b>مثال</b></p> <p>موبيلك لا يعمل ففقت بفتحة لاول مرة فانت هنا جاهل بخصائص ومشاكل الموبيل</p> <p><b>مثال</b></p> <p>اول مرة تدخل في المطبخ ويطلب منك عمل الغداء هنا انت في تجربة مرتجلة تجهل اشياء كثيرة عن اعداد الطعام</p>

## شروط إجراء التجربة:

أ) الموضوعية والحياد وعدم ادخال الاراء والمعتقدات الدينية او السياسية او الاجتماعية الشخصية.

**مثال**

عند قيام طبيب مسلم اجراء عملية جراحية لشخص مسيحي او العكس لا يفرق في المعاملة

ب) اليقظة والانتباه لكل ما هو غير متوقع.

**مثال**

عند اجراء الطبيب عملية جراحية لابد ان يكون متوقع الاسوء اثناء اجراء العملية وجاهز لكل المستجدات

ج) مراعاة المواثيق والقواعد الاخلاقية عند اجراء التجارب على الحيوانات او البشر

**وأهمها:**

١- عدم الحاق الضرر بالبشر.

٢- الحصول على الموافقات القانونية المستنيرة المسبقة عند اجرائها.

**ملحوظة هامة:**

وعلى الرغم من ان الملاحظة والتجربة مرحلتان متتابعتان من مراحل المنهج الاستقرائي الا انهما متداخلتان من الناحية العلمية فالباحث يلاحظ ثم يجرب ثم يلاحظ نتائج التجربة

**المرحلة الثانية****مرحلة الكشف (الفرض العلمي)**

➔ لا قيمة للملاحظة الظواهر واجراء التجارب الا وضع الفرض.

**تعريف الفرض العلمي:**

- ➔ تفسير مؤقت او اقتراح لحل مشكلتة
- ➔ وتلعب عملية تحديد الفروض دورا محوريا نظريا في المنهج الاستقرائي.

**مثال شارح**

عند سرقة منزل ووضع بعض الاشخاص المشتبه هؤلاء الاشخاص الى الان متهمون وليسوا جناه اى قد نتأكد بالبحث والتجارب انهم ليسوا هم الجناه لذلك الفروض تفسيرات مؤقتة وليست نهائية

**قيمة الفرض وأهميته العلمية والمنهجية:**

- ١) الكشف عن العلاقات بين الظواهر أو بين جزئيات ظاهرة معينة
- ٢) تضيق الفجوة التي تفصل بين الأمثلة الجزئية وبين القانون العام.
- ٣) الفرض متى تأكد صدقه لا يظل فرضا وإنما يصبح قانونا وتتغير قيمته
- ٤) أما اذا ثبت بطلانه فنغيره الى فروض اخرى. حتى نهتدي الى فرض صادق ينجح في تفسير الظاهرة.

**ملحوظة**

❖ (( ليست الفروض الصادقة هي فقط التي تؤدي دورا في تطور العلم ولكن حتى الفروض الكاذبة قد تقود احيانا الى الكشف عن الحقيقة )).

**مثال**

عندما اقول مثلا ان جمال او سامح هم فرضا من قاموا بسرقتي وبدأت في جمع المعلومات والبحث وتأكدت ان سامح هو السارق اى الفرض الصادق اما جمال فهو غير سارق اى فرض كاذب ولكن علمت عن جمال معلومات كنت اجهلها من خلال البحث

**شروط الفرض العلمي:**

- أ) يعتمد على الملاحظات والتجارب
- ب) يخلو الفرض من التناقض.
- ج) لا يتعارض مع حقائق العلم المثبتة الا اذا كان لدى الباحث ادلة جديدة تثبت خطئها.
- د) يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة مشاهدة حتى يتسنى لنا اختبارها والتحقق من صدقها.

**مصادر نشأة الفروض:**

➔ اذا كان من الممكن تدريب الباحثين على كيفية إجراء الملاحظات والتجارب

→ فإن عملية وضع الفروض يصعب تعليمها أو نقلها من باحث لاخر فهي ترجع لقدرة الباحث على: ((  
التخيل — ثقافته الواسعة في المنهج العلمي — التأمل الفلسفي

## المرحلة الثالثة

### مرحلة البرهان أو التحقق من صدق الفروض

(أ) بعد عملية اقتراح ووضع الفروض العلمية تأتي طريقة اختبارات تجريبية للتأكد من صدقها.  
(ب) وللتحقق من صدق الفروض على ضرورة التسليم بفكرة العلة والمعلول او السببية

مثال:

- ✓ فالهندسون يستطيعون التحكم في هبوط الارض فقط اذا عرفوا سبب الهبوط.
  - ✓ ويستطيع الاطباء معالجة مرض معين اذا عرفوا سبب ذلك المرض.
- السببية: وحين نتحدث عن معني السببية او العلة والمعلول هناك نوعان من الشروط:

الشرط الكافي	الشرط الضروري
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ (هو شرط مكمل لحدوث الظاهرة )</li> <li>→ ان وجود الاكسجين بمفرده ليس شرطا كافيا لحدوث الاشتعال فلايد من درجة حرارة معينة.</li> <li>→ ايضا حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة لكنه ليس شرطا كافيا اذ لايد ان تحصل على مجموع معين واماكن خالية في الجامعة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ هو الشروط الذي لا يمكن ان تحدث الظاهرة بدونها</li> <li>→ فوجود الاكسجين شرط ضروري لحدوث الاشتعال.</li> <li>→ وحصولك على شهادة الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعات المصرية.</li> </ul>

**ملحوظة:** تستخدم كلمة علة لتشير الى الشرط الضروري وايضا الى الشرط الكافي في بعض الاحيان. فالعلاقة العلية ليست علاقة منطقية خالصة ولا نستطيع كشفها بالاستدلال المنطقي ولكن يمكن اكتشافها بالتجريب.

## طرق جون ستيوات مل

قدم جون ستيوات مل خمس طرق لاختبار صدق الفروض كى يتلافى عيوب طريقة فرنسيس بيكون فى التوصل الى اسباب علل حدوث الظواهر

### اولا : طريقة الاتفاق

- تقوم هذه الطريقة على التلازم بين العلة والمعلول واتفاقهما
- بمعنى انما متى وجدت العلة وجد المعلول -
- اذا اشتركت حالتان او اكثر من حالات الظاهرة التى نبحثها فى ظرف واحد فان هذا الظرف المشترك يكون علة الظاهرة او معلولها

مثال تطبيقي

- ✓ نفترض ان اسرة تناولت وجبة العشاء فى مطعم معين
- ✓ ثم حدث لهم تسمم شديد ونريد ان نحدد سبب او علة المرض
- ✓ فنقوم بمعرفة انواع الطعام التى تناولوها وفق طريقة الاتفاق :-

ان الشيء الوحيد المشترك الذى تناولته جميعا هو العصير مثلا وفقا لهذه الهذة الطريقة يكون هو سبب

حدوث المرض

### عيوب هذه الطريقة

من الممكن ان نحدد سببا معين لوقوع ظاهرة لاننا الوحيد المشترك في حدود معرفتنا ويتضح اننا ليس هو السبب الحقيقي لاننا اغفلنا سببا اخر او لم يكن معروفا لنا

### ثانيا : طريقة الاختلاف

- ➔ الوجه السلبى للحضور فكلما غابت العلة غاب المعلول .
- ➔ اذا وجدت حاله تحدث فيها الظاهرة واخري لا يحدث فيها وكانت الحالتين تتماثلان فى كل الظروف باستثناء ظرف واحد كان هذا الظرف عله الظاهرة او معلولها

#### مثال تطبيقي

- ✓ فى المثال السابق الخاص لنفترض ان اسامة كان من المجموعة
- ✓ تناول كل الاطعمة الموجودة عدا العصير ولم يصب بأى اعراض
- ✓ فاننا وفق هذه الطريقة نستنتج ان العصير هو سبب اصابة الاخرين بالمرض

### ثالثا : طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف

- ➔ هى ببساطة جمع للطريقتين السابقتين "
- ➔ وجود العلة يستلزم وجود معلولها وغياب العلة يستلزم غياب معلولها "

#### مثال تطبيقي

- ✓ يستطيع الباحث ان يجمع الحالات التى تحدثنا عنها فى الاصابة بالتسمم عند البعض وعدم التسمم عند الاخر (اسامة)
- ✓ ليعرف علة حدوث التسمم من خلال الجمع بين طريقتى الاتفاق والاختلاف

### رابعا : طريقة التلازم فى التغيير

- ➔ يقصد بها كلما تغيرت العلة تغيرت معها معلولها بطريقة طردية
- ➔ أن اى تغير يحدث فى العلة لا بد وان يحدث تغير يقابلته فى المعلول
- ➔ كلما تغيرت ظاهرة على نحو ما صاحبها تغير فى ظاهرة اخرى على نفس النحو
- ➔ فاننا نقرر ان الظاهرة الاولى تكون علة الظاهرة الثانية او معلولها

#### مثال تطبيقي

- ١- فنحن نلاحظ زيادة البطالة وارتباطة الدائم بارتفاع مستوى وقوع الجريمة
- ٢- زيادة الكالسيوم فى طعام الاطفال وارتباطة بنمو عظامهم

### خامسا : طريقة البواقى

- ➔ فى هذه الطريقة اذا اكتشف الباحثين علتين لمعلولين مختلفين
- ➔ وعلم بان علة معينة من علتين هى علة لمعلول معين من المعلولين
- ➔ فيستدل ان تكون العلة الباقية هى علة المعلول الباقى

#### مثال تطبيقي

- ✓ إذا اكتشف العالم أن (أ ، ب) علتين إلى (ج ، د)
- ✓ وعلم العالم أن العلة (أ) معلولها (ج) فإنه يستدل على أن العلة (ب) معلولها (د)

**علماء مسلمين****لهم دور في المنهج الإستقرائي التجريبي:**

لقد اسهم العديد من العلماء العرب في تطوير المنهج الإستقرائي التجريبي، ومن أهم هؤلاء العلماء:

**جابر بن حيان:**

- ➔ وصفه مؤرخي العلم بأنه: "رجل التجارب العلمية التي أطلق عليها (التدريبات) وكان يراها شرطا ضروريا للعلماء الحقيقيين،
- ➔ فيقول: "فمن كان دريا كان عالما حقا، ومن لم يكن دريا لم يكن عالما ."
- ➔ ويقول مشيرا إلى أهم مراحل المنهج العلمي: "قد عملته بيدي وعقلي من قبل، وبحثته حتى صبح وامتحنته فما كذب."

**وشرح خطوات المنهج الإستقرائي التجريبي في ثلاث خطوات هامة:**

أن يأتي الكيميائي بفرض يفرضه، من خلال مشاهداته، وذلك حتى يفسر الظاهرة التي يريد تفسيرها.

أن يستنبط منه نتائج تترتب عليه نظريا.

أن يعود بهذه النتائج إلى الطبيعة، ليثبت ما إذا كانت ستصدق على مشاهداته الجديدة أم لا، فإن صدقت تحولت الفرضية إلى قانون علمي، يعول عليه في التنبؤ بما يمكن أن يحدث في الطبيعة إذا توافرت ظروف بعينها.

**(ب) الحسن بن الهيثم:**

- ➔ عالم قدم اسهامات كبيرة في الرياضيات والبصريات والفيزياء وعلم الفلك... الخ
- ➔ استخدم ابن الهيثم المنهج العلمي في تصحيح نظريات أرسطو وبطليموس وإقليدس،
- ➔ فأثبت حقيقة أن الضوء يأتي من الأجسام إلى العين وليس العكس،
- ➔ وإليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا.
- ➔ أول من شرح العين تشريحا كاملا ودرس التأثيرات والعوامل النفسية للإبصار
- ➔ كتابه " المناظر " ويعد المؤسس الأول لعلم المناظر ،

**المنهج التجريبي عند ابن الهيثم:**

اعتمد ابن الهيثم على الاستقراء بمثابة منهج يقيني يهدف إلى البحث عن حقيقة يعتمد على الاستقراء الذي ينتقل فيه الذهن من المعرفة الجزئية إلى المعرفة الكلية، وهو دراسة لحالات جزئية للوصول إلى القانون العام

المنهج الذي اعتمد عليه **ابن الهيثم** أكد عليه الفيلسوف الانجليزي المعاصر "

**برتراند راسل** "بقوله": إن العلم يبدأ بدراسة الحقائق الجزئية

"وهذا ما أشار إليه ابن الهيثم بقوله": تمييز خواص جزئيات الاحساس."

## الفصل الثاني

# معنى الاستنباط وتطبيقه في العلوم الصورية

### مقدمة:

- 1- الرياضيات هي علم اليقين لأنها علم استنباطي.
- 2- ترتبط الرياضيات بالمنطق كما هو موجود في نظريات المنطق الرياضي الحديث والمعاصر.

### يقول (راسل):

- أ) اختلطت الرياضيات بالمنطق ولا ندري أين يبدأ المنطق وأين تنتهي الرياضة.
- ب) وأصبح المنطق أكثر رياضية والرياضيات أصبحت أكثر منطقية.

### أولاً: المنطق والرياضية والمنهج الاستنباطي التقليدي

### يرى أرسطو

- ✦ ان العلاقة قوية بين الرياضيات والمنطق الاستنباطي
- ✦ أي علم برهاني لا بد أن يبدأ بمبادئ غير مبرهنة (مقدمات نسلم بها) ولا استمر البرهان إلى ما لا نهاية.
- تعتمد الرياضيات على الاستدلال الاستنباطي لأنها مفاهيم عقلية مجردة غير مادية (غير محسوسة)
- ✦ ولكن الرياضيات الحديثة تعتمد أيضاً على الاستدلال الاستنباطي إلا أنها تختلف عن الرياضيات الكلاسيكية.

## النسق الرياضي

### تعدد النظريات الفلسفية التي تفسر طبيعة الرياضيات ومنها

نظرية رقم (٤)	نظرية رقم (٣)	نظرية رقم (٢)	نظرية رقم (١)
الحقائق الرياضية قائمة في عالمنا الواقعي المادي	الحقائق الرياضية ومعادلاتها وعناصرها ليست سوى وقائع مجردة.	الحقائق الرياضية موجودة فقط في أوراق العلماء أي لا علاقة لها بالواقع	الحقائق الرياضية مجرد كيانات فكرية موجودة في العقل فقط

## بناء النسق الرياضي

### كلمة نسق تعني:

- ➔ بناء متكامل مترابط الأجزاء يتألف من مجموعة من المفاهيم والقضايا الرياضية، تسمى مقدمات هذا النسق (المعرفات واللامعرفات البديهيات - المسلمات
- ➔ ويضم النسق مجموعة أخرى من القضايا تكون بمثابة المبرهنات التي يتم استنباطها والبرهنة عليها وهي النظريات والمبرهنات

## خصائص النسق الرياضي

- 1- قضية تعبر عن تحصيل الحاصل بمعنى أن محمولها لا يضيف جديداً إلى موضوعها.

٢- تعتمد على مبدأ عدم التناقض بين طرفيها.

٣- تعبر عن اللزوم المنطقي بمعنى أن الشرط الثاني يلزم منطقيًا عن الشرط الأول.

## أولا مقدمات النسق

(٢) اللامعرفات	(١) المعرفات (التعريفات)
<p>(١) هي مجموعة من المفاهيم الفاظ واضحة بذاتها لا يعرفها الرياضي .</p> <p>(٢) يتركها الرياضي دون تعريف ويستخدمها في تعريف غيرها حتى لا تمتد التعريفات إلى ما لانهاية .</p> <p>(٣) هي أساس التعريفات الرياضية فنحن نعرف لفظا بآخر حتى نصل لحدود لا تقبل التعريف .</p> <p>(٤) من أمثلتها كلمة : ( الطول - العرض - جزء ) .</p>	<p>(١) هي مجموعة من المفاهيم يعرفها الرياضي في النسق . لكي لا يحدث أي غموض</p> <p>(٢) ولكل نسق من أنساق الرياضيات تعريفاته الخاصة به .</p> <p>(٣) تعتبر تعريفات اشتراطية يضعها الرياضي وليس لنا أن نختلف معه بشرط أن يلتزم بها طوال النسق ولا يغيرها .</p> <p>(٤) من أمثلتها تعريف اقليدس : سلطان النقطة (بأنها ليس له أجزاء) سلطان الخط (بأنه طول بغير عرض)</p>

## التفسير التقليدي للبديهيات والمسلمات

### الرياضة هي :-

✓ بناء عقلي مترابط الاجزاء ومتكامل يبدأ بمقدمات مثل المعرفات واللامعرفات و البديهيات والمسلمات للوصول الي نتائج او نظريات

من مقدمات النسق الرياضي ( البديهيات - المسلمات ) :

### الاختلاف والاتفاق بين البديهية والمسلمة

المسلمات (المصادر)	البديهيات
<p>١. هي قضايا واضحة لا تحتاج الي برهان عليها .</p> <p>٢. يتخذها الباحث أساسا لبرهنتها غيرها .</p> <p>٣. ليس لها عمومية البديهية ، أي انها خاصة .</p> <p>٤. هي قضايا تركيبية لأن محمولها يضيف جديد إلى موضوعها .</p> <p>مثال ١ : المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان ابدا .</p> <p>مثال ٢ : الخطان المستقيمان يتقطعان في نقطة واحدة .</p>	<p>١. هي قضايا واضحة بذاتها لا تحتاج لدليل او برهان .</p> <p>٢. هي قضايا اولية يدركها العقل بالحدس المباشر بدون برهان .</p> <p>٣. تفرض نفسها علي العقل ويعجز العقل عن إثباتها .</p> <p>٤. وهي قضايا تحليلية لأن محمولها لا يضيف جديد الي موضوعها . لذلك ثابتة</p>

## وليست نسبية

مثال ١: الكل اكبر من أى جزء من أجزائه  
مثال ٢: لا يمكن رسم الخط مستقيم واحد بين نقطتين.

## شروط المسلمات

- ١- متسقة: غير متناقضة مع باقى النسق الرياضى حتى لا فصل لنظريات خاطئة.
- ٢- مكتملة أو كافية: للبرهان على جميع النظريات.
- ٣- مستقلة: أن تكون غير مشتقة من مسلمة اخرى.

## الاتفاق البديهيات والمسلمات هي:

- أ- قضايا نسلم بها مباشرة بدون برهان لأنها واضحة بذاتها .
- ب- قضايا أولية نستخدمها فى البرهنة على قضايا أخرى .
- ج- هي اساس الاستدلال ولا تحتاج اي استدلال .
- د- البديهيات مبادئ عقلية أولية سابقة للمسلمات والمسلمات مكتملة للبديهيات فالبديهية ليست كافية لتأسيس علم بمفردها.

## هـ- البديهية والمسلمة تعتمد علي

بعض المبادئ المنطقية منها ( الذاتية - عدم التناقض - الثالث المرفوع).

المبدأ	رمزه	معناه	مثال
١) الذاتية	(أ) هو (أ)	الشيء هو نفسه ولا تتغير حقيقته	سقراط هو سقراط
٢) عدم التناقض هو سلب لمبدأ الهوية	(أ) لا يمكن أن يكون (ب) و (لا ب) فى وقت واحد	الشيء لا يمكن أن يوصف بصفة ونقيضها فى وقت واحد	الطالب لا يكون (حاضر) و (لا حاضر) نفس الوقت
٣) الثالث المرفوع صورة شرطية لعدم التناقض	(أ) إما أن تكون (ب) أو (لا ب) ولا وسط بينهما	الشيء إما أن يوصف بصفة أو نقيضها ولا ثالث بينهما	الطالب إما حاضر أو لا حاضر ولا ثالث لهم.

## ثانياً : النظريات (المبرهنات)

- ✓ هي المرحلة التي يتم خلالها إتمام البناء الرياضي فبعد أن يضع الرياضي مقدماته (معرفة - لا معرفة بديهيات - مسلمات)
- ✓ يبدأ في استنباط (النتائج / النظريات / المبرهنات) .
- ✓ وتتوقف صدق النتائج أو النظريات على صدق المقدمات التي تلزم عنها لزوماً منطقياً ...

## ثالثاً : الحجج الاستنباطية

- ➔ **مهمة المنطق** : التحقق من الاستدلالات الصحيحة والباطلة .
- ➔ يهتم المناطق في الاستدلال الاستنباطي بالجمال (القضايا) الخبرية التي يمكن وصفها بالصدق أو الكذب
- ➔ **في الحجة الاستقرائية** (القضية) بمفردها قد تكون صادقة أو كاذبة حسب الواقع
- ➔ **ولكن الحجة الاستنباطية** كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون صحيحة إذا كانت النتيجة تتفق مع المقدمات بشكل صحيح .
- ➔ وتكون الحجة الاستنباطية كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون باطلة إذا كانت النتيجة لا تتفق مع المقدمات بشكل صحيح .

## أمثلة للحجج الاستنباطية الصحيحة والباطلة

٣	القضايا المقدمات والنتيجة	الحجة صحيحة أو باطلة	مثال ١	مثال ٢	تعقيب
١	كلها صادقة	صحيحة	كل انسان فان سقراط انسان — اذن سقراط فان	لكل الثدييات رئات كل الحيتان ثدييات — اذن لكل الحيتان رئات	قضايا الحجة صادقة والحجة صحيحة
٢	كلها صادقة	باطلة فاسدة	كل انسان فان سقراط انسان — لذا سقراط يعيش	كل القطط ثدييات كل النمر قطط — كل الاسود قطط	قد تكون القضايا صادقة والحجة باطلة. صدق القضايا لا يضمن صحة الحجة
٣	كلها كاذبة	صحيحة	كل الفاكهة خضروات السماك فاكهة — اذن السمك خضروات	لكل المخلوقات ذات ١٠ ارجل اجنحة للعناكب ١٠ ارجل — اذن للعناكب اجنحة	المقدمات الكاذبة لا يعني فساد الحجة. الحجة الصحيحة لا تعني دائماً صدق المقدمات.
٤	كلها كاذبة	باطلة (فاسدة)	كل الفاكهة خضروات كل السمك فاكهة — اذن كل الطيور خضروات	كل الطيور تتكلم الفاكهة طيور — لذا البقر يتكلم	قد تكون القضايا كاذبة والحجة باطلة

المقدمات الكاذبة لا تشرط ان تكون النتيجة كاذبة والحجة قد تكون صحيحة	كل الحمير تبيض كل الطيور حمير كل الطيور تبيض	كل الطيور ثدييات كل القطط طيور — إذن القطط ثدييات	صحيحة	مقدمات كاذبة نتيجة صادقة	٥
---	--	--	-------	--------------------------------	---

## الصياغة الرمزية للحجج والقضايا

اللغة قد تعوق صياغة الحجة بسبب عيوب اللغة وهي

١- غموض الالفاظ

مثال

لفظ جبن يحمل معنيان ( الجبن الخوف ) او ( الجبن الذي يؤكل )

٢- غموض تراكييب اللغة

٣- العبارات المضللة

مثال

قال احد المحامين لوكيل النائب العام في احد المرافعات ( اتلهى ) وعندما غضب وكييل النائب العام واعترض على المقولمة قال له المحامى ( اتلهى تأتي من الفعل اتلو اي اقرأ النص ) هذه عبارات وكلمات مضللة  
٤- الاساليب المجازية التي تحدث الخلط

مثال

انت مثل القمر

الجمال سفينة الصحراء هذه صور جمالية وليست حقائق

ولتجنب هذه الصعوبات لجأ المناطقة في العصر الحديث الى استخدام

لغة رمزية تخلو من الصعوبات

وتتميز هذه الرموز بـ

- ١- تحدد المعانى الواضحة لكل مفهوم
- ٢- توفر الوقت والجهد
- ٣- تعكس صورة المنطق الذى يهتم بالعلاقات القائمة بين اقضايا

نوع القضية	المثال	الرمز
قضية موجبة	يسافر مازن الي الإسكندرية كل أسبوع	ق
قضية سالبة	مروان <del>ليس</del> طالبا في كلية الآداب	ق~
قضية عاطفية	مازن متفوق <del>و</del> مروان جميلة	ق . ل
قضية انفصالية	<del>إما</del> أن أذاكر دروسي <del>أو</del> استمع الي الموسيقى	ق ∨ ل
قضية شرطية أو لزومية	<del>إذا</del> كان احمد مصريا فإن احمد عربي	ق → ل
قضية التشارط أو التكافؤ	ستتقدم مصر <del>إذا فقط</del> حققت التنمية الشاملة	ق ↔ ل

### الروابط القضيوية:

#### ١- رابط السلب أو النفي:

الصياغة الرمزية: - ( ق )

**الحكم:** اذا صدقت القضية فإن سلبها يكون كاذب والعكس صحيح  
**قيم الصدق:**

ق	ق~
ص	ك
ك	ص

**مثال:** هيثم طالب في كلية الآداب ( ق )  
هيثم ليس طالب في كلية الآداب ( ق~ )

#### ٢- رابط الوصل أو العطف:

الصياغة الرمزية: - ( ق . ل )

**الحكم:** الصدق في حالة واحدة وهو صدق طرفاة معا ويكذب اذا كذبت احدى اطرافها  
**ترميز القضية:** ( امطرت السماء وابتلت الارض )

ق . ل

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ك	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

**قيم الصدق:**

التبادلية: ( ق . ل )

دون تغير قيم الصدق

### ٣- رابط الفصل

الذي نهتم به في المنطق الرمزي هو الفصل الضعيف

مثال: اما ان اذا كر دروسى او استمع الموسيقى

الصياغة الرمزية: - (ق ٧ ل)

الحكم: يصدق اذا صدق احدى طرفاة ويكذب اذا كذب طرفاة معا

ترميز القضية: (اما ان اذا كر دروسى او استمع الموسيقى)

ق ٧ ل

قيم الصدق:

ق ٧ ل	ل	ق
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ص	ص	ك
ك	ك	ك

التبادلية: (ق ٧ ل) = دون تغير قيم الصدق

### ٤- رابط الشرط:

(ق ل)

الصياغة الرمزية:

الحكم: يكذب الشرط في حالة واحدة صدق المقدم وكذب التالي

(اذا امطرت السماء وابتلت الارض)

ترميز القضية:

ق ← ل

قيم الصدق:

ق ← ل	ل	ق
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ص	ص	ك
ص	ك	ك

التبادلية (لا يوجد تبادل او تكافؤ)

## ٥- رابطة التشارط:

(ق ↔ ل)

**الصياغة الرمزية**

١- الصدق في حالة صدق او كذب طرفا معا

**الحكم:**

٢- يكذب في حالة صدق احدهما وكذب الاخرى

(ستتقدم مصر اذا فقط اذا حدثت التسمية)

**ترميز القضية:**

ق ↔ ل

**قيم الصدق:**

ق	ل	ق ↔ ل
ص	ص	□ ص
□ ص	□ ك	□ ك
ك	□ ص	□ ك
□ ك	□ ك	□ ص

٥- التبادلية: (ق ↔ ل) ≡ (ل ↔ ق) دون تغير قيم الصدق

## الفصل الثالث :

### التكامل بين المنهج الاستقرائي والاستنباطي

#### المفهوم المعاصر للعلم :

→ العلم في فهم العالم يختلف عن الفلسفة والدين والفن والادب والاسطورة

→ وذلك لان العلم يقدم تفسيرات موضوعية تفوق ما تقدمه الانشطة الفكرية الاخرى (التجارب)

#### مثال

العالم لا يعتمد على وجهات النظر بل يعتمد على التجربة فاذا سألت عالم هل يمكن ان تسير السيارة بالماء فيقول لا بد ان اجري التجارب لاتأكد من ذلك

#### يحوز العلم على قيمة كبرى بسبب

- ١- صرح المعرفة الذي شيده العلماء عبر القرون
- ٢- هو سبب التطورات (العلمية والتكنولوجية) الحديثة التي جعلت اعمار البشر وحياتهم ايسر
- ٣- يظهر مواهب البشر في اعلى وارقى مستوياتها في جميع المجالات
- ٤- يتمتع بمنهج علمي يتميز بالموضوعية والعقلانية للوصول الي المعرفة.

## مفهوم العلم بين النظرة التقليدية والنظرة المعاصرة

## المنظور التقليدي للعلم

## الطبيعية

➔ يعتبر العلم موضوعيا خالصا متحررا من المحاباة أو التحيز

## مثال

عند اجراء عملية جراحية فالطبيب لبا ينظر هذا المريض مسلم ام مسيحي غنى او فقير فهو يبتعد عن ميوله واهوائه الشخصية

➔ لا يخضع العلماء لاي سلطة بخلاف سلطة المنهج التجريبي

## التجريبي

## مثال

لا يعتمد العلماء على وجهات النظر ولا على الخرافات ولكن منطقهم الوحيد لقبول الامر هو باجراء التجارب فقط

➔ لذا استخدم العلماء المنهج الاستقرائي التقليدي المتمثل في الملاحظات والفروض والتجارب العلمية

## الفرض

➔ بهدف الوصول للقوانين التي تفسر الظواهر

➔ المنهج الاستقرائي التقليدي يهدف الى اختبار الفروض

➔ يركز على مبدأ السببية ويرتبط بالطرق الكمية في اجراء البحوث

## مثال

قانون أرشميدس عندما اكتشف مبدأ الطفو وبدأ في الركض عاريا والصراخ عاليا بكلمة Eureka أي وجدتها، وقد توصل لاكتشافه عندما لاحظ أن منسوب الماء يرتفع في حوض الاستحمام عندما يجلس فيه. وفقا لمبدأ أرشميدس فإن القوة المؤثرة أو المسببة لطفو جسم مغمور كليا أو جزئيا في الماء تساوي وزن السائل المزاح ويفضل هذا المبدأ هناك عدد هائل من التطبيقات التي نستمتع بها اليوم بالإضافة لحسابات كثافة المواد وتصميم الغواصات والسفن.

## الفرض

➔ لا يبدأ الباحث مشروع البحثى باى رأى مسبق

## النظرة المعاصرة

## الطبيعية

➔ لم يعد المنهج الاستقرائي التقليدي ملائم للبحث العلمى المعقد

➔ لذا لجأ العلماء الى استخدام المنهج الفرضى الاستنباطى الذى يعد نوع من التكامل بين المنهج الاستقرائى والاستنباطى

## الفرض

➔ فى المنهج الفرضى الاستنباطى يقوم الباحث بدراسة الظواهر السابقة بهدف الوصول الى فرض جديد

➔ يحاول الباحث التوصل من خلال الفرض الى تنبؤات علمية ثم يحدد بعد ذلك صدق الفرض او كذبه

## مثال

توراشيللي الذي توصل الى انه اذا كان للهواء ضغط فان للماء ضغط اي انتقل من قانون الى قانون اخر

## الفرض

➔ الباحث يبدأ بتأسيس الفرض الصوري وبعد ذلك يقوم بتفنيد هذا الفرض استنادا الى الملاحظة والتجربة.

➔ الفرض الصوري قد يجتاز عددا كبيرا من الملاحظات والتجارب الدقيقة، ولهذا فهو فرض من الدرجة الثانية.

فهدفه هو العثور على تفسير جديد للظواهر

## خصائص العلم في المنهج العلمي المعاصر

### الموضوعية:

→ فالعلم محايد لا يتأثر بأحكام القيمة ولا برغبات الافراد وأهوائهم

#### مثال

عند اجراء عملية جراحية لا ينظر الطبيب للمريض على انه مسلم او مسيحي مصري او امريكى بل ينظر اليه على انه حاله ولا بد من علاجها

### التحقق من صدق الفرض

- يمثل الخطوة الأولى في الطريق المنهجي للوصول إلى القوانين، ثم إلى النظريات في مجال العلوم الطبيعية.
- إن الباحثين لا يختبرون فروضا مفردة معزولة، وإنما يختبرون أنسقتا كاملة
- هذا الأمر واضح أشد الوضوح في ميادين البيولوجيا، والجيولوجيا، ونظريات نشأة الكون،
- فالتجربة في الفيزياء لا يمكن أن تفند فرضا واحدا ، وإنما مجموعة نظرية كاملة.

### حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير:

→ إذ أن النتائج التي يتوصل اليها غير نهائية فهي تقبل النقاش والتعديل

#### مثال

انفجار البشر في الفضاء كان الفكر القديم يقول أن جسم الإنسان ينفجر في الفضاء إذا ما تعرض للفراغ بدون بذلة فضاء. الحقيقة أن الإنسان يمكنه العيش لفترة بين ١٥ - ٣٠ ثانية في الفضاء الخارجي طالما لم يحمى زفير عقب تعرضه للفراغ لأن هذا يحمي الرئة من الانفجار. بعد هذه الفترة يصاب الإنسان بحالة من فقدان الوعي ثم يموت بسبب الاختناق.

#### مثال

القول أن خلايا الدماغ لا يمكنها أن تتجدد فلو أنك قتلت خلية دماغية فلا يمكنك استبدالها. هذا كلام كان منتشرا لفترة طويلة في الأوساط العلمية، لكن عام ١٩٩٨م اكتشف العلماء أن خلايا الدماغ في البشر البالغين يمكنها التجدد. اكتشف هؤلاء العلماء أن مراكز الذاكرة والتعلم في المخ يمكنها إنتاج خلايا جديدة مما يفتح المجال لإيجاد علاج محتم لمرض ألزهايمر.

**تتميز بالتجريد والتعميم:**

→ فليس المقصود بحل مشكلة أن الامر يتعلق بهذه المشكلة فقط بل بكل المشكلات المماثلة في المستقبل

**مثال**

عند تحليل عينة من الدم فنعلم ان بها انيميا نعمم هذا الحكم على الشخص كله

**مثال**

عند معرفة ان قطعة حديد تتمدد بالحرارة نصدر حكم عام ان كل المعادن تتمدد بالحرارة

**مقابلية قضايا العلم للقياس:**

- ارتبطت العلوم الطبيعية بالرياضيات منذ عهد الثورة العلمية ارتباطا وثيقا
- رغم علاقة الرياضيات بالعلوم الاخرى منذ العصر اليوناني
- الا انها زادت في العلم المعاصر مع علم الفيزياء والكيمياء .
- يرجع سبب نجاح استخدام الأرقام إلى أن العلوم الطبيعية تمتلك مجموعة من العلاقات الثابتة التي يمكن التعبير عنها بالأرقام ومن أمثلة: ثابت سرعة الضوء

**مثال**

لاحظ علماء الفلك في عام 1845م، أن كوكب اورانوس يتحرك بشكل شاذ لا يتوافق مع قانون نيوتن للجاذبية. وبعد حسابات مختلفة واستخدام كثير من الورق وأقلام الرصاص، اقترح عالمان هما اوربان لوفيري و جون آدمز أن حركة اورانوس الشاذة يتسبب بها كوكب جديد لم ينتبه إليه أحد من الفلكيين. بعد فترة وجيزة، تم اكتشاف كوكب نبتون؛ مما دعا عالم الفيزياء المجري يوجين فاغنر، أن يسمي هذه الظاهرة الفذة، "الفعالية اللامعقولة للرياضيات في الطبيعة". يعبر ذلك عن احد خصائص المنهج العلمي المعاصر اذكرة (القياس)

**مثال**

يقول قانون نيوتن في الجاذبية: القوة بين أي جسمين في الكون تساوي حاصل ضرب كتلتيهما مقسومة على مربع المسافة بينهما، لاحظنا أننا نتحدث هنا عن عمليات رياضية، كالضرب والقسمة

**٦- التنبؤ العلمي والمخاطرة بتكذيب النظريات**

- تعد القدرة على التنبؤ هي الهدف الأسمى والاهم للعلم.
- حتى أن بعض فلاسفة العلم يعدون التنبؤ المعيار المميز بين العلم واللاعلم
- والتنبؤ يتم صياغته في صورة كمية

**مثال ١ اعتمد عالم الفلك الانجليزي (هالي)**

- على مبادئ نظرية نيوتن في التنبؤ بعودة المذنب المعروف الآن باسم "هالي" بعد ٧٦ عاما من ظهوره في السماء في عصره .
- ولم يقتصر هالي على مجرد التنبؤ بعودة ذلك المذنب وإنما حدد بدقة بالغة تشمل الساعة والدقيقة لظهور المذنب بعد عشرات السنين.
- لقد بدأ هذا التنبؤ في عصر هالي خياليا لا يمكن تصديقه حتى أن البعض ارتاب الفعل في إمكان حدوثه .
- ولكن بعد مضي ٧٦ عاما على ذلك التنبؤ وبعد رحيل هالي ومعاصريه عن الحياة بزمن طويل عاد مذنب هالي للظهور في السماء في نفس الدقيقة والموضع اللذان حددهما هالي تماما

**مثال رقم ٢ نظرية انشتاين:**

- ➔ تحدث عن انه اذا اصطدم جسمان من الثقوب السوداء فسيترتب على ذلك موجات جذب هائلة
- ➔ لكننا اعتقد ان التحقق من هذا الامر شبه مستحيل غير ان العلماء استطاعوا التحقق منه باستخدام تجربة جديدة

**مثال**

كان لفرييه وأدمز قد توقعوا بوجود كوكب ثامن في منظومتنا الشمسية، وعينا موقعه وكتلته، وحددا مساره ومداره حول الشمس قبل رصده في كبد السماء. وقد تحققت النبوءة بكل أبعادها

**مثال**

التنبؤ بالموجات الكهرومغناطيسية: تنبأ بها ماكسويل وحدد خصائصها . ثم جاء هرتز بعد وفاته بسنين عشر فاكتشف وجودها، مؤيدا بذلك نظرية تعتبر من أبداع النظريات العلمية الحديثة وهي النظرية الكهرومغناطيسية، وما ترتب على ذلك من تطبيقات عملية وتحولات نظرية عميقة في النظرية النسبية، وتحققت نبوءة ماكسويل .

**الفرض في المنهج العلمي المعاصر:****تتمثل وظيفة الفرض في المنهج العلمي المعاصر في الاتي**

- ١- القدرة على تفسير الظواهر الطبيعية التي نلاحظها
- ٢- تقديم تنبؤات عن ظواهر لم نلاحظها بعد (الوظيفة المنهجية للفرض)
- ٣- لذا الفرض ليس مجرد تخمين أو تفسير مؤقت بل باعتماده على الخيال يعبر عن العبقرية البشرية العلمية

**شروط الفرض في المنهج المعاصر**

١. يجب ان تتم صياغة الفرض بصورة تجعله قابل للتفنيد أو التكذيب بواسطة الملاحظة والتجربة والا يعتبر غير دقيق علميا

٢. الفرض هو مجرد تفسير مؤقت اذا ثبت صحته ونجاحه فانه يتحول الى نظرية مقبولة اما اذا تبين فشله فيجب التخلي عنه او تعديله
٣. ان يكون قابل للتحقق منه بواسطة طرق ضبط تجريبية وامكان تكرار تلك الاختبارات بواسطة العلماء النظراء او بواسطة لجنة علمية
٤. يحدد الفرض علاقة محددة بين متغيرين أو أكثر بحيث يمكن التحقق منها
٥. يجب ان يترتب على الاخذ به مقارنات تقبل الاختبار باستخدام المعطيات الحسية المتاحة

## خصائص الفرض

### في المنهج العلمي المعاصر:

- ١- تشير بعض الفروض الصورية الى موجودات لا تخضع للادراك الحسي المباشر (الطاقة والالكترونات) لان الفرض لا يقوم على الملاحظة المباشرة فحسب بل على فروض ونظريات سابقة  
مثال الافتراض ان للهواء وزن وضغط هو استدلال من ان للماء ضغط ووزن
- ٢- لا يتم التحقق من صحة الفرض تجريبيا بطريقة مباشرة بل بطريقة غير مباشرة عن طريق التحقق من صحة النتائج المترتبة عليه  
مثال فلو صح ان للهواء وزن فان عمود الزئبق في البارومتر سوف يرتفع الى مستوى ٧٦ سم
- ٣- لا يفسر الفرض ظاهرة مفردة دائما وانما يفسر عدد من القوانين العلمية السابقة خضعت للملاحظة والتجربة
- ٤- القابلية للتفنيد والقابلية للتأييد هي معايير التمييز بين الفروض العلمية والفروض الغير علمية
- فلا نكتفي بمعرفة ان هذه الفروض صادقة بل يجب التأكد من انها قابلة للتفنيد حسب قواعد المنطق  
مثال القول بان المطر لا يسقط في الواحات ابدا هذه قضية يمكن ان تتقبل للتفنيد اما القول بان السماء تمطر أو لا تمطر في الصحراء فهي لا تقبل للتفنيد لانها صادقة بغض النظر عن حالة الطقس حسب قواعد المنطق وهو امكان صدق احد البديلين

## القواعد الاسترشادية

### لطرق البحث في المنهج العلمي المعاصر

#### دور الفرض في المنهج العلمي المعاصر:

لا توجد خطوات مرتبة صارمة في كل العلوم والازمنة وانما هي خطوات استرشادية لا يخرج عن مجملها خطوات البحث في المنهج العلمي المعاصر وهي:

- ١- صياغة ووضع الفروض لتفسير المشكلة التي تحتاج لتفسير
- ٢- استنباط النتائج المترتبة على هذه الفروض وصياغتها فلا صورة رمزية أو رياضية
- ٣- التحقق من تلك النتائج عن طريق الملاحظة والتجربة
- ٤- لا يستطيع العلماء اختبار كل عنصر من عناصر النظرية التي لا نهاية لها لذا ففروض ونظريات العلم دائما محتملة ولا توصف بانها يقينية لأنها قد تتعارض مع الملاحظات المستقبلية للفرض

### نماذج للتفسير في المنهج العلمي المعاصر:

#### نموذج عالم المنطق كارل همبل

<p>❖ أكثر النماذج نجاحا وانتشاراً وتأثيراً في العلوم الطبيعية والاجتماعية.</p>	<p><u>تعريفه</u></p>
<p>❖ تكمن أهمية نموذج همبل في تقاطع هدفه في التفسير والتنبؤ</p> <p>❖ وهما من أهم أهداف العلم.</p> <p>❖ بالاضافة الى الهدف الثالث وهو الوصف</p> <p>❖ ويميز همبل بين نموذجين في التفسير هما</p> <p>( نموذج الاستدلال العقلي - الاستدلال الاستقرائي الاحتمالي )</p>	<p><u>أهميته</u></p>
<p>١) التفسير المحكم يتم صياغته في صورة تنبوء محدد المعالم</p> <p>٢) ولكي يتم تفسير حدث ما تتم صياغته باعتباره نتيجة لحجة مشتقة من المقدمات.</p> <p>٣) وهذا يتطلب وجود احد القوانين العامة التي يندرج تحتها الحدث المراد تفسيره</p> <p>٤) لا يختلف الوصف الذي يقدمه همبل لتفسير الوقائع باختلاف الوقائع فيزيائية او اجتماعية</p>	<p><u>التفسير المحكم</u></p>

مثال

المثال الذى يذكره همبل يتكون من ٣ عناصر اساسية هي

- ١- **حادثة حدثت مطلوب تفسيرها مثال لماذا انفجر جهاز الردياتير فى السيارة اثناء الليل؟**
- ٢- **مجموعة حوادث او ظواهر سابقة على الظاهرة المطلوب تفسيرها وهى كان الجهاز مملوء بالماء - كان الغطاء محكما - لم يكن بالماء اى سائل ضد التجميد انخفاض درجة الحرارة اثناء الليل ..... الخ) تعد هى الاساس للتفسير الجزئى**
- ٣- **القانون الفيزيائى الذى يفسر الحادثة وهو ان حجم الماء يزداد عندما يتجمد**

مثال ٢ (منقول)

١م) غاز اول أوكسيد الكربون سبب فى التلوث وزيادة الدخان (قانون

٢م) عوادم السيارات يحتوى على اول أكسيد الكربون

٣م) القاهرة مزدحمة بالسكان

٤م) القاهرة مليئة بالسيارات المتهاكمتى ينبعث منها اول أوكسيد الكربون

-----□

ن لذا القاهرة غارقة فى التلوث

□ مثال منقول ٢

١م) الطفل يتعلم بالملاحظة والتقليد (قانون عام

٢م) كثرة مشاهدة افلام العنف تؤدي إلى العدوان (قانون عام

٣م) مازن يكتر من مشاهدة افلام العنف

-----□

□ لذلك يتسم سلوك مازن بالعدوانية

□

مثال منقول ٤

١م) العرض والطلب نظرية إقتصادية (قانون

٢م) العرض المنخفض والطلب الكبير يزيد من سع السلع والعكس (قانون

٣م) قلة التجار من كمية السلعة المنتجة المعروضة

٤م) زاد طلب المستهلكين على السلعة

٥م) الناس فى حاجة ماسة للسلعة

ن لدازادت أسعار السلع

**التفسير عند همبل يقوم على أساس سببي ومنطقي حيث يعتمد على معيارين**

**هما**

- ١- الجمع بين النموذجين الاستدلالي الاستنباطي والاستقرائي
- ٢- ينبغي لأي تفسير سببي أن يشتمل على مقدمة تتضمن قانون عام واحد صحيح على الأقل

**لذا فالنماذج التفسيرية لا تختلف باختلاف العلوم الطبيعية أو الاجتماعية التفسيرات عند همبل تتصف بالسببية (علية) أي لكل ظاهرة سبب.**

## نموذج (وليم هوويل / كلود برنار)

- ➔ عمل على تطوير المنهج التجريبي الاستقرائي التقليدي إلى المنهج الفرضي الاستنباطي
- ➔ حيث يرى أن الفروض تأتي أولاً وليس الملاحظة ثم يتم اختبارها والحكم عليها تجريبياً

**وليم  
هوويل**

١

- ويرى أن**
- ➔ (الفرض أسبق من التجربة): الفرض (الفكرة) قد يتولد من التخمين الحدس أو العقل أو الملاحظة الامبريقية (التجريبية).
  - ➔ من خلال الفرض نستنبط نتائج مترتبة عليه.
  - ➔ ثم يأتي دور التجريب والملاحظة للتحقق من صحة النتائج.
  - ❖ فإذا جاءت نتائج التجربة متفقة مع النتائج المستنبطة من الفرض يتم التسليم بها مؤقتاً وإذا لم تتفق نتائج التجربة مع النتائج المستنبطة من الفرض يتم تعديل الفرض أو الغاؤه
- ملحوظة:** أهم ما يميز هذا المنهج هو الجمع بين الاستقراء والاستنباط في مركب (منهج) واحد

**كلود  
برنار  
أيد  
هوويل**

٢

## الفصل الرابع :

# المنطق وتكنولوجيا الاتصال

### مقدمة

- ١- ظهرت السيرنطيقا كعلم جديد نتيجة تضافر العديد من العلوم أهمها علم الفسيولوجيا والرياضيات
- ٢- يعد نوربرت فينر هو المؤسس الحقيقي لهذا العلم
- ٣- تتداخل نظريات هذا العلم وتطبيقاته مع علوم متعددة
- ٤- يقوم هذا العلم على الثورة التقنية الحديثة

### مفهوم السيرنطيقا :

هي دراسة وتحليل الطرق التي تعمل بها الطبيعة والكائنات الحية المختلفة من أجل الاستفادة من هذه الطرق في تطبيقاتها على الآلات ذاتية الحركة أي الأوتوماتيكية

### تعريف النظام السيرنطيقى :

هو مجموع العناصر المتفاعلة التي تقوم على تبادل المادة أو الطاقة أو المعلومات

### مثال

الموبيل ( مادة + بطارية + بيانات )

### السيرنطيقا :

- ➔ هي علم شمولي يهتم بدراسة عمليات الاتصال أو تلقي المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها وعمليات التحكم في منظومة آلية كانت أو حية
- ➔ وهي تتقاطع مع العديد من العلوم فهي تقوم على أسس رياضية وتحديد تطبيقاتها في الطب والتعليم وعلم النفس والاجتماع والاقتصاد والموسيقى والبيولوجيا وغيرها

### مجالات السيرنطيقا

تتعدد مجالاتها ومن أهم مجالاتها

- ١- صناعة وتطوير الانساني الآلى المعروف بالروبوت
- ٢- تشتق كلمة روبوت من كلمة تشيكية تعنى الخادم أو العبد
- ٣- أهتم فينير بهذا الفرع حتى أصبح تطبيقاته تحتل مكانة كبيرة في مختلف جوانب الحياة

٤. أصبح الروبوت يعمل بدلا من الانسان في مختلف المجالات ويقوم بالمهام بدقة عالية

## سلبيات

# تكنولوجيا الروبوت

على الرغم من مزاياها الهائلة إلا أن لها أثارا سلبية جانبية منها

### ١- البطالة:

ترفع نسبة البطالة وتحيل الاشخاص للتقاعد لذا يحذر العلماء من الذكاء الاصطناعي لأنه يمثل تهديدا حقيقيا للبشرية حيث انها سوف تجعل نصف سكان الارض عاطلين في خلال ثلاث عقود

### ٢- القضاء على الطبقة الوسطى:

واتساع الفجوة بين الاغنياء والفقراء حيث ان للتكنولوجيا اثار كبيرة على الاقتصاد

### ٣- تجاوز قدرات البشر:

يرى البعض اننا مقبلون على مرحلة سوف تتجاوز الالات قدرات البشر في كل المهام حيث تستطيع التكنولوجيا أن تعمل ٨٠٪ من الاعمال دون الحاجة للبشر

## التضمنات

### الاجتماعية والاخلاقية للحوسبة:

➔ ان التطورات السريعة في مجال الحوسبة وعلوم المعلومات تفوق قدرة المجتمعات على التكيف مع ما يترتب عليها من جوانب اخلاقية وقانونية

➔ لذا علينا ابراز الايجابيات والسلبيات ومواجهة المشكلات الاجتماعية والاخلاقية الناتجة عن التوسع الهائل في تطبيقات شبكة الانترنت والذكاء الاصطناعي

- ١- العزلة الاجتماعية بين أفراد الأسرة الواحدة
- ٢- الانسحاب من دائرة العلاقات الاجتماعية وتعمق الشعور بالوحدة
- ٣- تجعل الفرد بمرور الوقت يفقد القدرة على ممارسة العلاقات الإنسانية السليمة
- ٤- تفاقم مشكلة الأدمان على استخدام الإنترنت
- ٥- ظهور مشكلات قانونية وأخلاقية وظهور العديد من الجرائم المتعلقة بالإنترنت
- ٦- انتهاك الخصوصية الفردية والتنصت على الآخرين وانتشار المواقع الضارة
- ٧- الحصول على الصور والهويات بصورة غير مشروعة لاستغلالها بشكل غير مشروعة
- ٨- العمل على تخريب النظم والمعطيات وخلق ما يسمى بالارهاب الإلكتروني
- ٩- تهديد الأمن القومي للمجتمعات

- ١- تساعد الإنسان من ممارسة أشكال عديدة من الاتصال والتواصل بين الأفراد والجماعات بسهولة متجاوز حدود الزمان والمكان
- ٢- نمو الحوار الجماعي والتفاعل على مختلف المستويات من خلال مواقع التواصل الاجتماعي
- ٣- تقليل العزلة بين كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة وتدفعهم ممارسة أدوار اجتماعية جديدة
- ٤- تساعد فئات عديدة على حل مشكلاتها
- ٥- تفرز أنماط جديدة من طرق التفكير الخلاق
- ٦- تعزز التماسك الاجتماعي وتسهم في زيادة الحوار بين الشعوب

## كيفية التعامل مع

## الصور السلبية لتكنولوجيا المعلومات:

➔ إن عناصر المواطنة الرقمية هي المدخل لحل المشكلات التكنولوجية والتعامل مع الجوانب السلبية لتكنولوجيا المعلومات ، وذلك من خلال:

### ١) الثقافة الرقمية

- ➔ تهدف إلى الاستخدام الآمن لتعليم الطلاب المعلومات على الإنترنت
- ➔ المحافظة على حقوق الملكية الفكرية للغير
- ➔ التوثيق عند استخدام المعلومات

مثال

التحقق من دقة وصحة المعلومات وتقييم المصادر المختلفة في الشبكة العنكبوتية ومشاركة المعلومات الصحيحة في مواقع التواصل الاجتماعي

مثال

عملية تدريس وتعليم ما يتعلق بالتكنولوجيا واستخدامها وكيفية عملها بهدف الاستفادة منها بأكثر من طريقة ملائمة

## ( ٢ ) السلوك الرقمي :

➔ هو الالتزام بالسلوك الرقمي المناسب

➔ من خلال ما يعرف باسم « سياسة الاستخدام المقبول » التي تضعها المؤسسة التعليمية

➔ وتشتمل على بعض القواعد

**مثل:**

١. تعامل دائما مع المعلمين وزملائك باحترام، حتى لو كنت لا تجتمع معهم وجها لوجه.

٢. احم خصوصيتك ، ولا تقوم بإرسال رسالة الكترونية أو نشر أى معلومات لا تريد أنت تعرفها للآخرين.

مثال

الالتزام بأداب الحوار والمحادثة

مثال

منح التقدير للآخرين عند الاستفادة من إنتاجهم

## ( ٣ ) الصحة والسلامة الرقمية :

➔ هي التوعية بالمخاطر الجسدية والنفسية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الرقمية،

وإدمان الانترنت والاعتماد على الشبكة العنكبوتية بشكل أساسى.

**تعقيب**

➔ إذا كانت الاخلاق العلمية تتعلق بدراسات الخير والشر وحرية الافراد

مثال

الالتزام بالجلسة الصحيحة أثناء استخدام الحاسب

مثال

التأكد من الإضاءة المناسبة في شاشة الحاسب ومكان العمل للتقليل من إجهاد العيني

## فإن مهمتنا

### فلسفة الاخلاق تكمن في

- ١- تحليل الجوانب السلبية والايجابية
- ٢- التنبيه على المخاطر للجوانب السلبية على حياة الفرد ورفاهية المجتمع
- ٣- تقديم بعض الاقتراحات لتوعية النشء بكل هذه الجوانب السلبية
- ٤- التاكيد على أن هذه السلبيات قد تكون سلاحا يستخدمه الاعداء لتدمير الوطن من خلال تدمير الشباب
- ٥- التاكيد على اهمية الوازع الدينى والاخلاقى فى التاكيد على عدم انتهاك خصوصية الاخرين وعدم الحاق الاذى بالغير
- ٦- تحديد المقصود بالحرية واحترامها بتعدد الثقافات وانها لا تعنى التفريط فى قيمنا الاصيلت

## المنطق و الحاسوب

إن المنطق الحديث الذي جعل الكمبيوتر ممكنا قام على أساس أعمال كل من :

١	ليبتنز	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ - الذي قادت اكتشافاته إلى :</li> <li>➔ ١- اختراع أول كمبيوتر بدائي .</li> <li>➔ ٢- الكشف عن المنطق الثنائي الذي وضع قواعد أنظمت المعلومات .</li> </ul>
٢	جورج بول	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ أسس ما يسمى بـ (جبر المنطق) والذي يستخدم صيغا معينة لترميز العلاقات المنطقية .</li> <li>➔ فالصيغ الرمزية في الجبر المنطق يمكنه وصف العلاقات بين مجموعات من الأشياء لها خصائص مشتركة .</li> </ul>
٣	جون فن	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ بين كيف أن منطق "جورج بول" يعالج المصطلحات باعتبارها متغيرات جبرية وليس مصطلحات كلية</li> </ul>

## دور المنطق في تطوير الحاسوب : ( ناقش )

### بـ المكون الثاني - البرمجيات :

- ✓ ساهم المنطق في تطوير البرمجيات بكل مجالاته من
- ✓ إدارة قواعد البيانات - تصميم لغات البرمجة - الذكاء الاصطناعي
- ✓ كلها مستمدة من المنطق الرمزي .

#### ✓ مثال

مايكروسوفت وورد ومايكروسوفت إكسيل ومايكروسوفت أكسيس ومايكروسوفت بوربوينت

#### • مثال :

- عندما يبدأ عالم الذكاء الاصطناعي في بناء قواعد البيانات فإنه يقوم بتخزينها وتصنيفها علي أساس العلاقات المنطقية والتشابه بينها .
- ✓ أن المنطق برهن عمليا علي انه الاداة الامثل لتنفيذ المهام المعقدة في الذكاء الاصطناعي

### أ المكون الاول - المكونات المادية

- ➔ يعتمد الحاسوب في تصميمه المادي على استخدام الثوابت المنطقية
- ➔ وهي جزء من المنطق الرمزي .
- ➔ مثل : الوصل ( " . " ) والفصل ( " / " )
- ➔ الثوابت المنطقية من أبرز مؤسسيها جورج بول
- ➔ الثوابت المنطقية تعتبر اساس تصميم الدوائر الالكترونية التي هي اساس بناء الحاسوب

#### مثال

الذاكرة RAM، وهي واحدة من أهم مكونات الحاسوب وبدونها سيكون القيام بأي عمل على النظام بطيئا للغاية، ولن تملك القدرة لتشغيل أي تطبيق أو لعبة على حاسبك

#### مثال

الكاميرا Camera، تستخدم في مكالمات الفيديو، ويمكنك استخدامها في مراقبة بيتك عن بعد عن طريق برنامج Yawcam

## تعريف الذكاء الاصطناعي

- ✓ **هو مصطلح يطلق على علم من احدث علوم الحاسب الالى**
- ✓ **يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري**
- ✓ **له القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات باسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري**
- ✓ **أحد العلوم المتفرعة من علم الحاسوب وهو الذي يهدف لجعل الحواسيب تقوم بمهام مشابهة لعمليات الذكاء البشري منها التعلم والاستنباط واتخاذ القرارات**

#### مثال

فتح هاتفك من خلال معرف الوجه

#### مثال

المساعد الصوتي في الاندرويد

## العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعي : وضح

➔ العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعي بانها علاقة ثابتة وقوية

➔ على مرتاريخ الذكاء الاصطناعي لم يهمل دور المنطق

فالمنطق هو احد الركائز الاساسية للذكاء الاصطناعي

➔ وبالرغم من ثبات هذه العلاقة الا انها كانت ماثرا للجدل نتيجة لانقسام العلماء الى

### فريقين مؤيد ومعارض حول جدوى المنطق ومدى الاستفادة منه .

#### الفريق المؤيد يمثله بعض المناطق

➔ ينظرون للمنطق على انه قلب

الذكاء الاصطناعي

➔ ومن الاراء الداعمة لهذا الاتجاه

**جون مكارثي :**

يرى ان حل المشكلات التي تواجه

الذكاء الاصطناعي يكون عن

طريق نسق منطقي

**كوالسكي**

الذي يؤكد على دور المنطق في الذكاء

الاصطناعي بقوله توجد لغة واحدة فقط

صالحة للتعبير عن المعلومات هي لغة

المنطق .

#### الفريق المعارض (يمثله بعض علماء النفس)

➔ فريق علم النفس الذي يتبنى

الاتجاه السيكولوجي في ودراسة

الذكاء الاصطناعي .

➔ يعتقدون ان الذكاء الاصطناعي

سيكون اكثر نجاحا لو تجنبوا

صرامة المنطق

➔ واهتموا بدلا منه بفحص تركيب

عمليات التفكير البشري .

➔ وهؤلاء من بينهم من حاول تصميم

وبناء حاسبات تحاكي الطريقة

التي يعمل بها العقل البشري

بالفعل دون اللجوء الى المنطق

### رؤية نقدية للفريقين : (س / علق على الفريقين ؟

**الفريق الاول** كان مغاليا في تاييده للمنطق وهذا يظهر في عدم قدرة المنطق على معالجة ظواهر

عقلية معينة مثل التفكير غير الرتيب

**الفريق الثاني** لم يشرح كيف يمكن تحقيق الطريق التي يتبناها .

**ملحوظة :**

بالرغم من الانقسام حول دور المنطق في الذكاء الاصطناعي الا ان العلاقة بينهما لا تزال قوية

## الاستخدام المتعدد للمنطق

### في العديد من المجالات الفرعية مثل

- ١- فهم ومعالجة اللغات الطبيعية
- ٢- تصميم وبناء الروبوت
- ٣- التفكير بالحس المشترك وحل المشكلات وكلها مستفادة من استخدام لغات المنطق
- ٤- كثرة استخدام المنطق في الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم العلوم التي يجب دراستها قبل تعلم الذكاء الاصطناعي

### دور المنطق في

#### بناء تكنولوجيا الاتصالات (الذكاء الاصطناعي)

١- لا يخلو اي نظام ذكي من وجود بصمة منطقية تثبت دور المنطق في هذه النظم

٢- اعتمد علماء الذكاء الاصطناعي أثناء تطبيق المنطق على عنصرين أساسيين هما  
(اللغة المنطقية الرمزية،، وآليات الاستدلال)

#### (٣) كما ساهم المنطق في الذكاء الاصطناعي من خلال:

- (أ) تمثيل المعرفة (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي)
- (ب) تشغيل هذا البرنامج من خلال آليات الاستدلال. (مرحلة التنفيذ)
- (ج) ادخال المعارف واوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج الذكي. (مرحلة البرمجة)
- (د) يقوم البرنامج بانجاز المهمة المطلوبة منه ويتم ذلك من خلال. (لغات البرمجة)

#### وعلى ذلك يمكن تقسيم

#### الأدوار المنطقية في الذكاء الاصطناعي لثلاثة ادوار رئيسية وهي:

- ١- استخدام المنطق لتمثيل المعرفة
- ٢- اسهام المنطق في تصميم وبناء العديد من لغات البرمجة بالمنطق
- ٣- اعتبار المنطق مصدر لانماط التفكير واستخدام آليات الاستدلال المنطقي في البرامج المختلفة

## (١) دور المنطق في تمثيل المعرفة

### (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي)

#### ظهور المنطق الرمزي ادي الي :

أ) الشعور بأهمية وجود لغة علمية عامة كوسيلة للتفاهم تستخدم فيها الرموز مكان الالفاظ. تمتاز بالدقة والإيجاز ووجودها في لغة المنطق الرمزية.

#### ظهور الذكاء الاصطناعي (تقليد لعقل الانسان)

- ➔ أدرك العلماء أن تعامل الإنسان مع مشكّلة ما (بذكاء) يأتي نتيجة للمعلومات المتوفرة لديه عنها
- ➔ وباستخدام قدرات الإنسان العقلية
- ➔ تتحول هذه المعلومات لمعرفة قد تكون كاملة في الكثير من الأحيان أو ناقصة
- ➔ يصل من خلالها إلى الحل الذكي. للمشكّلة

➔ (مشكّلة + معلومات + معرفة = حل للمشكّلة)

#### لكي نحاكي العقل البشري (الذكاء الاصطناعي)

❖ نقوم بوضع حصيلة ضخمة من المعرفة (معلومات) تمكننا من التعامل بذكاء مع المشكّلات التي تواجهها. (حل المشكّلة)

❖ (مشكّلة + معلومات = حل للمشكّلة)

#### وبما أن اللغة الطبيعية يغلب عليها اللبس

والحشو الزائد لذا اتجه علماء الذكاء الاصطناعي إلى البحث عن لغة اصطناعية بديلة تمتاز بالدقة والإيجاز وهي لغة المنطق الرمزية.

❖ كما أن المنطق الرمزي يبسط مهمة الاستدلال ويزيد من سرعتها.

## (٢) المنطق مصدر لأنماط التفكير (مرحلة التنفيذ البرمجية)

- ❖ أدرك علماء الذكاء الاصطناعي أن
- ➔ المنطق باعتباره علم دراسة التفكير والتفكير هو قلب الذكاء
- ➔ لذلك يعد المنطق هو النموذج المعياري للتفكير البشري والآلي على حد سواء.

٢ من هنا سعى علماء الذكاء الاصطناعي إلى دراسة التفكير الاستنباطي. لأن نمط التفكير المألوف لا يستطيع التعامل مع كثير من المشكّلات.

## إسهامات المنطق في تصميم وبناء العديد من لغات البرمجة

تتعدد أنماط التفكير المنطقية داخل الذكاء الاصطناعي ومنها  
(المنطق غير الرتيب ، المنطق المرن )

### المنطق المرن

- ➔ هو نوع من المنطق متعدد القيم اي يحتمل اكثر من قيمتي الصدق والكذب
- ➔ وهما القيمتان التي يتميز بهما المنطق ثنائي القيم وقد انشأه لو كاشفستين .

#### يساعد هذا النوع على

- 1- القدرة على تمثيل المعاني الغامضة
- 2- تمثيل المعارف كما هي على طبيعتها .

#### سبب ظهوره

- ➔ المنطق كان فيما مضى يتعامل مع قيمتين في الجمل المنطقية هما الصدق او كذب
- ➔ الا ان هاتين القيميتين لم تعدا كافيتين للتعامل مع القضايا التي تشتمل على درجة متفاوتة من الحكم مثلا التشخيص الطبى او الاطوال والاحجام وغيرها

#### ومن أمثلة ذلك

- إذا كان عندنا خاصية معينة (أ) فطبقا لقانون الوسط المرفوع أن كل شيء إما أن يكون أ أو (لا أ) ولا وسط بينهما.
- ولكن ماذا لو كانت (أ) تشير إلى (طويل) أو (ثقيل) إما أن يكون (طويلا) أو (غير طويل).
- ❖ ولكن العديد من الأشياء أيضا (( طويل تماما أو طويل نوعا ما أو طويل جدا أو ليس طويلا وليس قصيرا )) وهكذا فالمنطق المرن يحاول معالجة مثل هذه القضايا.

### المنطق غير الرتيب

❖ **التفكير الرتيب: ينتقل**  
من مقدمات معينة إلى نتيجة تلزم عنها.

❖ **التفكير غير الرتيب:**

- ➔ نتمكن من خلاله استنتاج بعض النتائج دون حاجة إلى امتلاك معارف كاملة

➔ **اقترحه جون مكارثي**

وتم استخدامه في برامج الحاسوب في نهاية عام ١٩٧٠ .

- ➔ وقد ساعد اختراع هذا النمط من التفكير في القفز إلى النتائج بوجود اقل المعلومات وبالتالي التغلب على مشكلاته الرتابية .