

# الفصل الرابع

## التفكير العلمي والذكاء



Session : 9

• أولاً- لمحة عن التفكير العلمي وعلاقته مع الدماغ والذكاء:

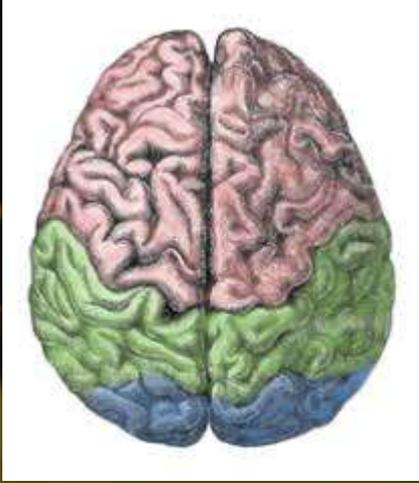
إن عدد خلايا الدماغ يبلغ **10 مليارات** خلية عصبية تقريباً ، وتتصل كل خلية مع الأخرى بواسطة نبضات كهربائية ، كما يجدر بالذكر أن بين كل خليتين عصبيتين فجوة صغيرة مجهرية تصفي النبضات الكهربائية. تنتقل النبضات خلال شعيرات نابضة يصل عددها إلى **10** آلاف نقطة إرتباط تدعى المشابك ، كما تعد نقاط الارتباط التي تقع في القشرة الخارجية للدماغ قاعدة التفكير ومركز الوعي في الإنسان.



- كما توجد أجزاء شاغرة وظيفياً في الدماغ لكي يطورها الإنسان ، ويخصص لها الوظائف اللازمة له في حياته الدنيوية.

- الشق الأيمن للدماغ متخصص بالأمور الذوقية والجمالية والإيقاعية وإدراك الألوان والفضاء والحيز والحجوم وقدرات التخيل والإبداع وأحلام اليقظة ولهذا السبب يسمى (الشق الفني).

- كما يختص الشق الأيسر بقدرات الكلام والقدرات العددية والربط بين الأمور والتحليل والتفكير المنطقي ولهذا يدعى ( الشق العلمي).



• ثانياً- تعريف الذكاء:

• الذكاء هو توقد العقل وحدته وسرعة الفهم والحيوية.



## • ثالثاً- آراء في التفكير والذكاء:

### اتفق التربويون على ما يلي:

- 1-الذكاء صفة كلية للدماغ وأنها موروثه ومنها تشتق كافة القدرات التفكيرية.
- 2-التفكير يشتق من قدرة واحدة في الدماغ ألا وهي الذكاء.
- 3-يمكن أن يكتسب الذكاء من كثرة الرياضة والتجارب.
- 4-يعود الذكاء إلى الوراثة بنسبة 80% وبنسبة 20% إلى البيئة ، وأن تعليم التفكير لا يحسن من الأداء إلا قليلاً.

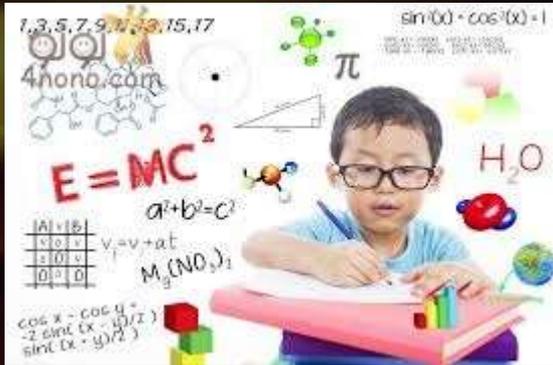
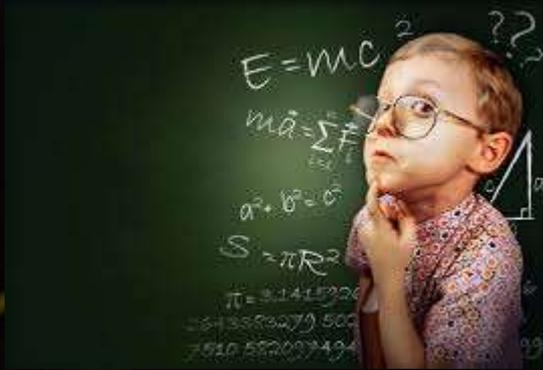
## • رابعاً- أنواع الذكاء:

### 1-الذكاء اللغوي:

- وهو مفتاح النجاح في الدراسة والحياة العملية ويحتاج إلى تمرين يومي.  
ويتكون الذكاء اللغوي من المهارات التالية:  
النطق....الاستماع....القراءة....الكتابة....الكلام....الأداء.



## • 2- الذكاء الرياضي ( المنطقي ):.....وفيه تمييز:



- صفات الأجسام وتحولاتها.
- إدراك مفهوم العدد.
- إدراك العمليات الحسابية المادية.
- إدراك العمليات المجردة التي تستخدم الرموز
- والكلمات للدلالة على الأشياء.
- القدرة على ربط المقدمات بالنتائج.
- القدرة على ربط الأسباب بالمسببات.

### • 3- الذكاء البصري:

وهو القدرة على فهم العالم المادي المرئي ، وعلى إعادة تصوير الخبرة المرئية في الذهن وفهم العالم الخارجي.

### 4- الذكاء الحركي:

وهو القدرة على ضبط الحركات واستعمال العضلات ، ويتضمن المهارات الآتية:  
التعامل مع الأشياء.... تركيب البناء.... فن الرمي.... فن الركل....

فن الالتفاف.... فن اللياقة... فن القبض... فن الجري.... فن القفز.... فن  
التدحرج.... فن التسلق.... فن السباحة.... فن التوازن.

كافة فنون الاتصال والتفاهم

غير اللفظي.





## • 5- الذكاء الاجتماعي:

• وهو القدرة على فهم الذات وفهم العلاقة مع الآخرين.

## • 6- الذكاء الذاتي:

• وهو قدرة الشخص على فهم نفسه من جميع جوانبه ، والتعرف على نقاط القوة والضعف فيها ويستطيع هؤلاء فهم نفسيات الآخرين ويستطيعون إرشاد غيرهم.

## • 7- الذكاء الصوتي:

- وهو القدرة على تمييز النغمات والأصوات والإيقاعات وفهمها والقدرة على بناءها وإنشاءها ويحب هؤلاء الغناء والأناشيد وكتابة الأغنيات والأناشيد.



## • 8- ال

- وهو القدرة على تمييز النباتات والحيوانات ومكونات البيئة والأحداث الطبيعية كالغيوم والصخور والرياح ويحب هؤلاء الرحلات والصيد وتسلق الجبال والنشاطات المتعلقة بالبيئة.

## • خامساً- العوامل البيئية وأثرها في الذكاء:

العبقري هو : وليد عصره وابن بيئته فالتركيب الوراثي الحامل مورثات العبقرية كالنقطة ، إما أن تكبت لعدم رعايتها أو أن تتسع وتحدد مسارها العوامل البيئية ، وكذلك تحدد الوجهة التي يتخذها ذكاء الفرد أو عبقريته ، إما للخير بما فيه الإبداع الفني أو الابتكار العلمي فتسمو بصاحبها إلى أعلى مراتب الرقي الإنساني أو تدفعه إلى مهاوي الشر والجريمة ،



يقول الرسول الأكرم (ص) (اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد).

والمراحل التي يمر بها الإنسان هي:

- 1- المرحلة الأولى: وتستمر من الولادة حتى إتمام السنة الثالثة عشرة. يعتبر الإنسان غير مميز وإرادته غير شاعرة ولا حرة وهؤلاء يسمون بالأولاد الأطفال وتقسم هذه المرحلة إلى قسمين أحياناً.



لا يوجد طفل غبي ... الذكاء أنواع

- 2- المرحلة الثانية: وهي التي تمتد حتى نهاية السنة الثامنة عشرة.
- 3- المرحلة الثالثة: فهي مرحلة الرشد (من التاسعة عشرة إلى الموت).

- ويهمننا من المراحل الأولى ولا شك أن بلوغ الطفل السن الثالثة عشرة من عمره هو أخطر مرحلة يمر بها قبل سن المراهقة ، فمنذ بدء هذه المرحلة تبدأ تربيته إذا أردنا تربية ناجحة ، ومن هنا يعرف المربي أو الأب أين يوجه هذه الروح الطاهرة التي خرجت إلى المجتمع ، وإنما تبقى تلك الروح البريئة تنتظر من يوصلها إلى قلب الحياة الاجتماعية.
- وليس من الضرورة أن يجبر الطفل على نفس العادات والتقاليد السائدة. يقول الإمام علي (ع):
- (لا تقسروا أولادكم على عاداتكم فإنهم خلقوا لزمان غير زمانكم).

• سادساً- قوة الإرادة وأثرها على التفكير العلمي والذكاء:

• روح البطل العبقري الذي لا ترحزحه عاديات الزمن وأهوال الدهر بعزيمة لا تنثني وإرادة لا تقهر ودأب متواصل لا يعرف الكلل والملل ، وإذا سار بمدرج الحق لا يعاود أدراجه ويضرب المثل بالتضحية في سبيل المبادئ والقيم لتحقيق الأهداف والغايات التي آمن بها وأنصرف إليها في سبيل تقدم الإنسانية وبناء حضارتها

(فالحياة لا تنال بالرغبة ، والموت لا يدفع بالإكراه ، والأيام لم تعط الناس عهداً بأن تكون كما يريدون).

• لذا يجب على الإنسان عدم التقاعس والسكون في دائرة الخيال والأوهام ، فأى قيمة ستبقى للإرادة إذا عجز صاحبها العجز كله على أن ينفذها ويجري أحكامها ،

• الإرادة العاجزة أقبح صور الذل وأبغض ما يلقي الإنسان في حياته

• سقراط الذي ولد عام 470 – 399 ق.م ونشأ وترعرع في بيت متواضع ، يحترف أهله نحت الحجارة وصنع التماثيل وكان جاحظ العينين ، أفتس الأنف ، غليظ الشفتين وهو أبو الفلسفة يبحث عن الخير والفضيلة وعن تحرير الفكر والإيمان وثار بوجه الآلهة المتعدد وخرج عن تقاليد مجتمعه الرذيلة بكل عنفوان وشموخ للإرادة الحرة حتى حكموا عليه قضاة أثينا بالإعدام وشرب السم ، بالرغم من أن تلاميذه وجدوا له طريقاً للهرب فأبى ذلك احتراماً لشراع مدينته

• ويعتبر مؤسس علم الأخلاق

• وطالب بمعرفة الإنسان لنفسه وأصر على فلسفته بعناد وإصرار

أيها الانسان...: اعرف نفسك ...بنفسك



- (عندما يكون الرز مقشراً فإنه يئن ويتوعك ولكنه في الهاون يغدو أيضاً كالقطن) وهكذا الحال في الحياة فإن الإنسان الحقيقي سيبرز منتصراً رغم كل المحن. وعموماً فإن الإنسان عندما تتوفر لديه الإرادة الصادقة والقدرة الجيدة والإلتزام بالمبادئ سيكون فعالاً.
- وفعالية الإنسان الحضارية هي قدرته على استعمال وسائله الأولية واستخراج أقصى ما يمكن أن يستخرج من النتائج.
- لا جرم أن العبقري هو الأوفر حظاً – لدوافع غريزية – لدفع مسيرة التقدم والإزدهار الحضاري لدأبه وسعيه وإصراره وإرادته الصلبة.

• سابعاً- أمثلة عن الذكاء وعلاقته بالتفكير العلمي:

• الذكاء من أفضل مواهب الإنسان فعليه أن يغذيه ويقويه بالمران ويوجهه إلى الحسن من الأعمال وأن لا يلطخه بالأحوال فيستعمله للخيانة والإحتيال.

ولنا في الأمثلة القادمة براهين على ذلك نوردتها كما يلي:  
1- فطنة:

حكى أن أحد التجار تاهب للحج وبقي معه من ماله ألف دينار لا يحتاج إليها فمضى إلى الصحراء فرأى شجرة خروع فحفر تحتها ودفنها ولم يره أحد. ثم خرج إلى الحج وعاد فحفر المكان فلم يجد شيئاً فحزن كثيراً وقال: الأرض سرقت مالي. فقيل له لو قصدت عضد الدولة فإن له فطنة.

• فقال: أو يعلم الغيب فليل له لا بأس بقصده ، فقصده وأخبره بقصته.  
فجمع عضد الدولة الأطباء وقال لهم هل داويتم هذه السنة أحد بعروق الخروع ،  
فقال أحدهم أنا داويت فلاناً.

فقال علي به وقال له: هل تداويت هذه السنة بعروق الخروع؟ قال نعم  
فقال: أذهب بهذا معك فأره المكان الذي أخذت منه فذهبها إلى تلك الشجرة فقال  
التاجر: ها هنا والله تركت مالي

فرجع إلى عضد الدولة فأخبره فقال عضد الدولة:

هات المال فتلكاً فأوعده فأحضر المال.

## • أبو العلاء المعري:

رأى أبو العلاء المعري رجلين يتنازعان ويتشاثمان باللغة الفارسية فوقف يستمع إليهما ، وأخيراً أدعى أحدهما على الآخر ،

• فاستدعي أبو العلاء إلى المحكمة للشهادة

• فأجاب: لم أفهم شيئاً مما قالوا؟ لأنهما يتكلمان بالفارسية ، وأنا لا أفهمهما غير أنني أستطيع إعادة ما سمعت ، وأخذ يعيد أقوال كل منهما

• فاستطاع القاضي فهم القضية

• وإنصاف المظلوم وأعجب بذكاء أبي العلاء المعري.

## • نباهة شاب:

بعث السلطان محمود الغزنوي إلى الخليفة القادر بالله يتهدده بخراب بغداد ،

وأن يحمل تراب بغداد على الفيلة إلى غزنة فبعث إليه برسالة

فيها كلمة (ألم) وليس سوى ذلك

• فتحير السلطان وعلماءه في حل الرمز وجمعوا كل سورة في القرآن فيه (أ ل

م) فلم يهتدوا إلى الجواب المناسب

وكان في جملة كتاب السلطان شاب لم يعبا به

فاستأذن بحل الرمز فأذن له فقال ألم تهدده بالفيلة ؟

• قال: فكتب إليه ألم تر كيف فعل ربك بأصحاب الفيل

• فاستحسن السلطان جوابه وقربه.

## • المتنبّي سريع الحفظ:

جلس المتنبّي يوماً بسوق الوراقين ، فمر به دلال بيده دفتر فيه أكثر من عشرين ورقة فاستعرضه المتنبّي ، حتى طال تأمله فيه.

فقال له الدلال متضجراً ، أن كنت تريد شراءه فعجل بالثمن ، وإن كنت تريد أن تحفظ ما فيه فهذا لا يكون في أكثر من شهر ،

فقال: إن كنت قد حفظته آخذه بغير ثمنه ؟

فقال الدلال نعم فشرع المتنبّي بسرده عليه حتى أتمه

ثم وضعه في كفه وانصرف به.



# اقوى بيت شعر فى اللغه العربيه

أَلَمْ أَلَمْ أَلَمْ أَلَمْ أَلَمْ بِدَائِهِ  
إِنَّ أَنْ أَنْ أَنْ أَنْ أَنْ أَوَانِهِ

- المتنبي -

اليوم العالمى للغة العربية

# الفصل الخامس

## أسلوب الكتابة والبحث العلمي الأكاديمي

