



# الذكاء والفروق الفردية

# الذكاء

على الرغم من تشابه كافة أفراد الجنس البشري في مظاهر النمو المختلفة، أن هناك تفاوتاً فيما بينهم في الخصائص النفسية المتعددة.

ترجع الفروق الموجودة بين البشر أو الفروق الموجودة بين الجنسين في الخصائص إلى عوامل وراثية تكوينية أو إلى عوامل بيئية ثقافية.

لماذا يعد موضوع الذكاء من المواضيع التي يشملها علم النفس التربوي؟

# الذكاء

إن الاهتمام بموضوع الذكاء ليس حديث العهد ، فقد حظي باهتمام العديد من الفلاسفة القدماء من خلال كتاباتهم الأولى المتعلقة بتفسير المعرفة والتعلم لدى البشر ، ومنهم : **أرسطو** ( يختلف البشر بالذكاء بسبب اختلاف بيئاتهم ) - **أفلاطون** ( الذكاء قدرة فطرية ) .  
وحديثا اعتبر موضوع الذكاء من المواضيع الحيوية التي يهتم فيها علماء النفس نظرا لارتباطها الحيوي بكل ميادين الحياة المختلفة .



وعلى الرغم من اتفاق العلماء حول أهمية موضوع الذكاء إلا أن هناك جدل فيما بينهم حول طبيعته ومفهومه .

- هل الذكاء موروث أم مكتسب؟
- هل الذكاء قدرة واحدة عامة أم يشتمل على قدرات منفصلة؟
- ما هي القدرات العقلية التي يشتمل عليها؟
- هل الذكاء سمة يتصف فيها الفرد ويستدل عليها من سلوكياته أم أنها كينونة تولد مع الفرد وتتطور عبر مراحل النمو؟

# الذكاء

معظم مفاهيم الذكاء تجمع على وجود القدرات التالية في الذكاء:

١ . القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمعارف الحسية والمجردة، والاستفادة من التعلم السابق في التعلم اللاحق .

٢ . القدرة على حل المشكلات المألوفة وغير المألوفة من خلال توظيف المعارف والخبرات في معالجة المواقف المختلفة التي يواجهها الفرد .

٣ . القدرة على التكيف مع الأوضاع والمواقف المادية والاجتماعية المختلفة ، من خلال الاستجابة بطريقة فعالة لتلك المواقف إضافة إلى القدرة على تشكيل العلاقات الاجتماعية المستمرة .

٤ . القدرة على التفكير المجرد من خلال استخدام الرموز والمفاهيم والمبادئ المجردة .

# الذكاء

معظم مفاهيم الذكاء تجمع على وجود القدرات التالية في الذكاء:

١. القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمعارف الحسية والمجردة، والاستفادة من التعلم السابق في التعلم اللاحق.
٢. القدرة على حل المشكلات المألوفة وغير المألوفة من خلال توظيف المعارف والخبرات في معالجة المواقف المختلفة التي يواجهها الفرد.
٣. القدرة على التكيف مع الأوضاع والمواقف المادية والاجتماعية المختلفة، من خلال الاستجابة بطريقة فعالة لتلك المواقف إضافة إلى القدرة على تشكيل العلاقات الاجتماعية المستمرة.
٤. القدرة على التفكير المجرد من خلال استخدام الرموز والمفاهيم والمبادئ المجردة.

التعريف الإجرائي  
للذكاء:  
الذكاء هو ما تقيسه  
اختبارات الذكاء

# نظريات الذكاء

كان المحاولات الأولى لدراسة الذكاء وقياسه علميا تلك التي قدمها فرانسيس **جالتوه**، فقد حاول جاهداً تطوير اختبار للقدرة العقلية يتضمن قياس القدرات الإدراكية والحركية لدى الفرد من خلال "قياس سرعة ودقة استجاباتهم للمثيرات المختلفة، إضافة إلى رهافة الحس لديهم نحو الألم وقدراتهم على التمييز بين الأوزان وزمن الرجوع"

يرى **جالتوه** أن الأفراد و الأسر تختلف فيما بينها في القدرات العقلية والتوجه المهني، و أن هذا الاختلاف يعد فطريا ينتقل عبر الأجيال من خلال **الجينات الوراثية**.

# نظريات الذكاء

ويعد **جالتون** من أكثر المحسّنين لدور الوراثة في تكوين الخصائص المختلفة للأفراد كالمنزاح والتملك والذكاء والجمال .

ذهب **جالتون** على اعتبار أن المهنة والمكانة الاجتماعية ذات ارتباط وراثي ينتقل من الآباء إلى الأبناء من خلال الجينات

في مطلع القرن العشرين جاءت محاولات **بينيه وسيمون** لوضع مقياس للذكاء .

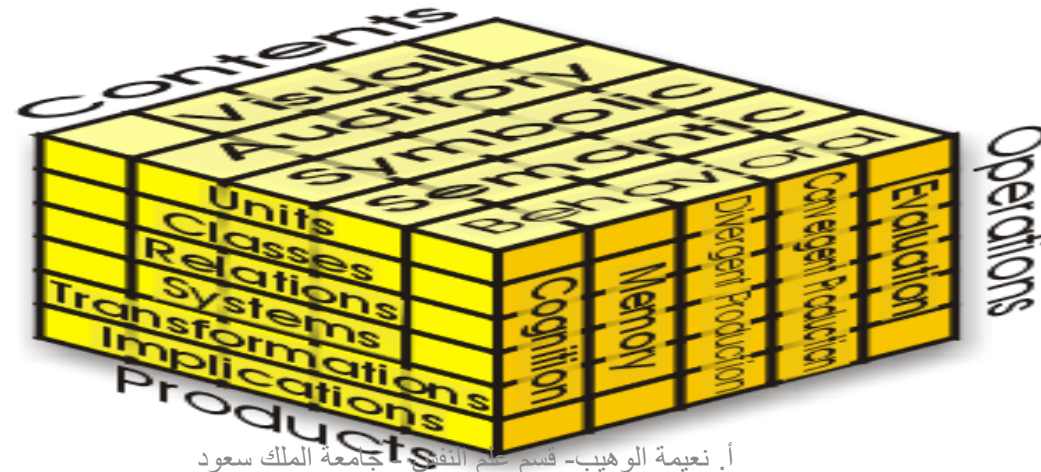
صمم **بينيه وسيمون** عددًا من الفحوص تشتمل على مهمات تقيس قدرات عقلية (مثل التذكر، والانتباه، والاستيعاب، والابتكار) .



# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

توصل **جلفورد** في الستينات من القرن الماضي إلى نموذج تفسير الذكاء، ويرى أن الذكاء تكوين معقد يتكون من ثلاث أبعاد أسماها أوجه الذكاء وهي :

( بعد العمليات ، بعد المحتوى ، بعد النتائج )



# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

**أولاً بعد العمليات:** يتمثل في نوعية العمليات العقلية التي يجريها الأفراد على المحتويات أو المعلومات ، وتتضمن

٦ قدرات رئيسية :

- **الإدراك والمعرفة** " اكتساب وتعلم الخبرات والعارف "
- **التذكر طويل المدى** " تخزين المعلومات واسترجاعها "
- **التسجيل الذاكري المؤقت** " القدرة الآنية على تسجيل المعلومات والاستدعاء المباشر لها "
- **التفكير التقابلي** " القدرة على استخدام حل معين أو التوصل لإجابة معينة من خلال معلومات معروفة "
- **التفكير التباعد** " الطلاقة والمرونة الفكرية ، والقدرة على إنتاج وابتكار حلول جديدة "
- **التقويم** " القدرة على إصدار الأحكام حول الخبرات والمعارف واتخاذ القرارات المناسبة حيالها "

# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

**ثانياً بعد المحتوى :** يتمثل في محتوى العمليات العقلية أو ما نحن بصدد التفكير به ويشتمل على **خمسة أصناف**

هي :

- **المحتوى البصري** " الخبرات الرئيسية من ألوان وأشكال ، ومواقع وصور ورسوم وغيرها "
- **المحتوى السمعي** " تخزين المعلومات واسترجاعها "
- **المحتوى اللفظي** " الخبرات التي ترمز لأشياء مجردة كالرموز والحروف والأرقام والأشكال "
- **المحتوى المعنوي** " يتضمن الخبرات اللغوية والكلامية المتعلقة بمعاني المفردات والمفاهيم والأفكار "
- **المحتوى السلوكي** " المضمون الاجتماعي للسلوك والذي يأخذ شكل القدرة على فهم أفكار ومشاعر وسلوكيات الآخرين والقدرة على التفاعل الاجتماعي "

# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

**ثالثاً بعد النواتج** : يتمثل في النواتج المترتبة على تطبيق العمليات العقلية على المحتويات المختلفة وتشمل **سنة** **نواتج** هي :

- **الوحدات** " تتمثل في الأجزاء المنفصلة من المعرفة مثل **كلمة** أو **فكرة معينة**"
- **الفئات** " تتمثل في تجميع أو تصنيف الوحدات المعرفية في مجموعات وفق الخصائص المشتركة بينها"
- **العلاقات** " تتمثل في تحديد العلاقات بين الوحدات المعرفية المختلفة مثل ( **أقوى منه ، يعتمد على ، يؤدي إلى** ) وغيرها"
- **الأنظمة** " يشير إلى بناء أو تشكيل أنظمة معرفية من المعلومات والمعارف"
- **التحويلات** " يشير للتحويلات أو التغييرات على المعلومات ومعارف القائمة"
- **التطبيقات** " يشير للتضمنيات والتطبيقات للمعلومات أو المعرفة"

# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

اعتمادا على هذا النموذج فإن أي مهمة معرفية يتضمن تنفيذها **عملية عقلية محددة على محتوى معين** بهدف

تحقيق **نتائج ما**.

فعلى سبيل المثال الحصول على الناتج ١٠ يشير إلى:

تنفيذ **عملية الجمع أو الضرب** (تفكير تقاربي)، على محتوى رمزي وهو **الأرقام كـ (٥+٥، أو ٥X٢)**،

للحصول على **الناتج (١٠)**.

وعلى فإن جلفورد يرى أن هناك (١٨٠) قدرة عقلية كنتاج لتفاعل الأبعاد الثلاث السابقة (٦ عمليات X ٥

**محتويات ٦X نواتج**)

# نظريات الذكاء المتعدد لجلفورد

- يعد النموذج الثلاثي الأبعاد الذي اقترحه جلفورد **تطوراً جديداً في مجال فهم الذكاء الإنساني**.
- **أضاف العديد من الأبعاد والقدرات** التي أغفلتها النظريات السابقة مثل التفكير المتشعب والتفاعل الاجتماعي والحكم الاجتماعي وغيرها لبنية الذكاء.
- أعطى دفعة جديدة **لإعادة النظر في بناء وتصميم المناهج** الدراسية من حيث التنوع في محتويات وخبرات المناهج بحيث لا تقتصر على خبرات معينة الأمر الذي يتيح للمتعلم توظيف عمليات عقلية متعددة على هذه الخبرات.

# نظرية جاردنر في الذكاء المتعدد

- قدم **جاردنر** نظرية في الذكاء شبيهة بنظرية القدرات المنفصلة التي اقترحها **ثيرستون**.
- يرى **جاردنر** أن الذكاء بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة والمستقلة نسبياً عن بعضها البعض بحيث تشكل كل قدرة منها نوعاً خاصاً بالذكاء تختص به منطقة معينة بالدماغ.
- يرى **جاردنر** أن تفوق الأفراد في قدرة معينة ( **كالجانب الرياضي مثلاً** ) لا يعني بالضرورة التفوق في القدرات العقلية الأخرى كاللغوية و المكانية مثلاً.

# نظرية جاردنر في الذكاء المتعدد

- جاءت نظريته نتيجة ملاحظته للعديد من الأفراد الذين يتمتعون **بقدرات عقلية خارقة** في بعض الجوانب لكنهم **لا يحصلون على درجات** مرتفعة في اختبارات الذكاء، واستناداً للفكرة التي تشير إلى "أن الضرر الذي يلحق ببعض المناطق بالدماغ ربما يؤثر في وظيفة عقلية محددة دون الوظائف الأخرى".
- يرى **جاردنر** أنه من الصعب تحديد كافة القدرات المنفصلة التي يشتمل عليها الذكاء وقد استطاع تصنيف ٧ أنواع من الذكاء هي :



# نظريّة جاردنر في الذكاء المتعدد



## أنواع الذكاء الثمانية

Insta:  
Update1986

- ◀ الذكاء الرياضي. ويكون بالقدرة على حل المسائل الرياضية. والألغاز الرقمية. والفرضيات الحسابية.
- ◀ الذكاء اللغوي. والمتمثل بالجمال الكلامية. والقدرة على الحوار. والمناقشة.
- ◀ الذكاء الحركي. التمتع بمهارات حركية جسدية. وأكثر من يتميزون بها هم الأطباء. والرياضيون.
- ◀ الذكاء الاجتماعي. وتتمثل بقدرة الشخص على التواصل مع الآخرين. وكسب الأصدقاء. والمعارف بسهولة.
- ◀ الذكاء الذاتي. ويكون بفهم الشخص لطبيعة الأشخاص الذين يتعامل معهم. ويعتمد هذا النوع على قدرة الشخص على التحكم بذاته بشكل أساسي.
- ◀ الذكاء الموسيقي. يتميز صاحبها بالقدرة على التحكم بسمعه لتمييز الأصوات. والتعديل عليها.
- ◀ الذكاء البصري. يتصف صاحبها بالقدرة على التعرف على الصور. وتذكرها بالإضافة إلى قدرة الخيال.
- ◀ الذكاء العاطفي. يمتاز صاحبها بالقدرة على استخدام العواطف بذكاء. والتحكم بالتصرف أثناء التعامل مع الآخرين.

# قياس الذكاء

كانت المحاولات الأولى لقياس الذكاء تلك التي قام بها الطبيب الفرنسي **الفرد بينيه** بناء على طلب من الحكومة الفرنسية يجاد وسيلة يمكن من خلالها تحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى تعليم خاص .

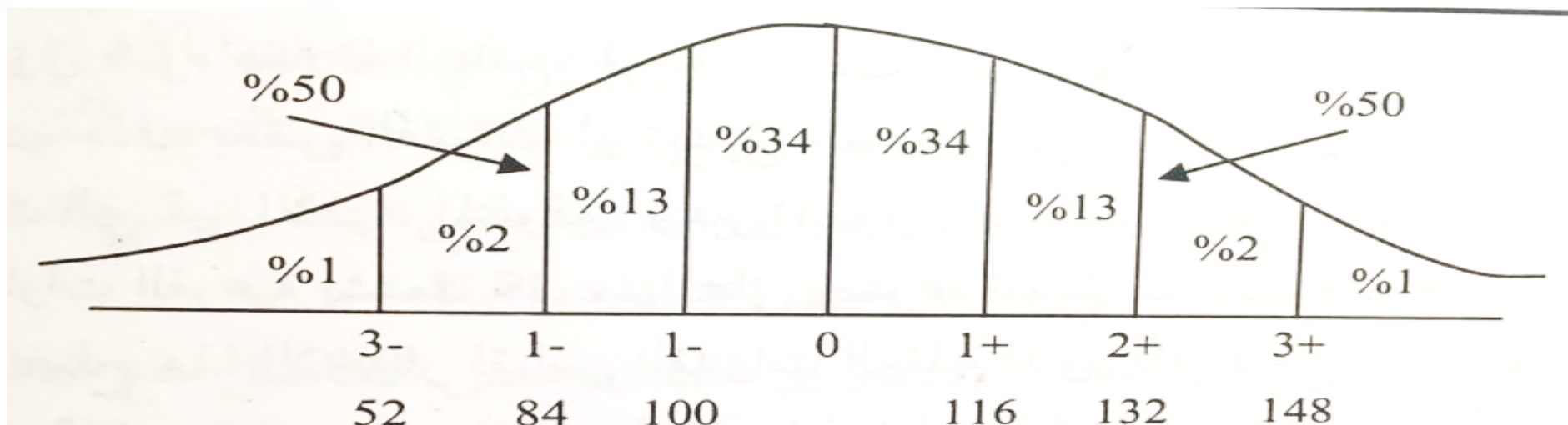
أجريت بعض التعديلات على اختبار بينيه من قبل **تيرمان** نتيجة لنقله واستخدامه في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث إدخال مفهوم **معامل الذكاء (IQ)** الذي يمكن تحديده من خلال المعادلة التالية :

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100\%$$

# توزيع درجات الذكاء

يميل الذكاء للتوزيع توزيعاً طبيعياً (المنحنى الاعتدالي، أو

الجرسي) وفقاً للشكل التالي:



شكل (4:3) توزيع درجات الذكاء لأفراد مجتمع ما

أ. نعيمة الوهيب- قسم علم النفس - جامعة الملك سعود

# توزيع درجات الذكاء

وفيما يلي وصف لفئات الأفراد حسب توزيع درجات ذكائهم:

**فئة الموهوبين عقلياً:** يبلغ ذكائهم (١٣١) فأكثر، ويتمazon بقدرات عقلية فائقة، ويظهرون على أنهم أقوى جسدياً وأكثر صحة ونشاط من غيرهم، كما يتمazon بالاستقرار العاطفي والقدرة على التكيف مع المواقف المختلفة، إلا أنهم سرعان ما يظهرون الملل وعدم الاهتمام بالمهارات الأكاديمية العادية لأنها بالنسبة لهم مبتذلة.

**فئة الأذكياء:** تقع درجاتهم بين (١٢١-١٣١) يتمazon بقدرتهم على أداء المهمات الأكاديمية وغير الأكاديمية

بنجاح ومجهود أقل

# توزيع درجات الذكاء

**فئة ما فوق المتوسط :** (١١٥-١٢٠) يستطيعون أداء المهمات المختلفة بسهولة ويسر

**فئة المتوسط** (٩٠-١٠٩) ، ويتمثل هؤلاء في غالبية الأفراد ، ويمتازون بقدرات عقلية عادية .

**فئة ما دون المتوسط :** (٨١-٨٩) ، ويتميزون بأنهم يستطيعون النجاح في المهمات الأكاديمية إلا أنهم يواجهون

بعض الصعوبات .

**فئة الضعف العقلي :** (٧٠-٧٩) ، وهم يحتاجون إلى برامج تعليمية خاصة وقد يستطيعون النجاح في بعض

المهام الأكاديمية والقيام ببعض المهن البسيطة .

**فئة التخلف العقلي :** (٦٩ فأقل) ، يحتاجون إلى برامج تعليمية وتدريبية خاصة .

# تصنيف اختبارات الذكاء



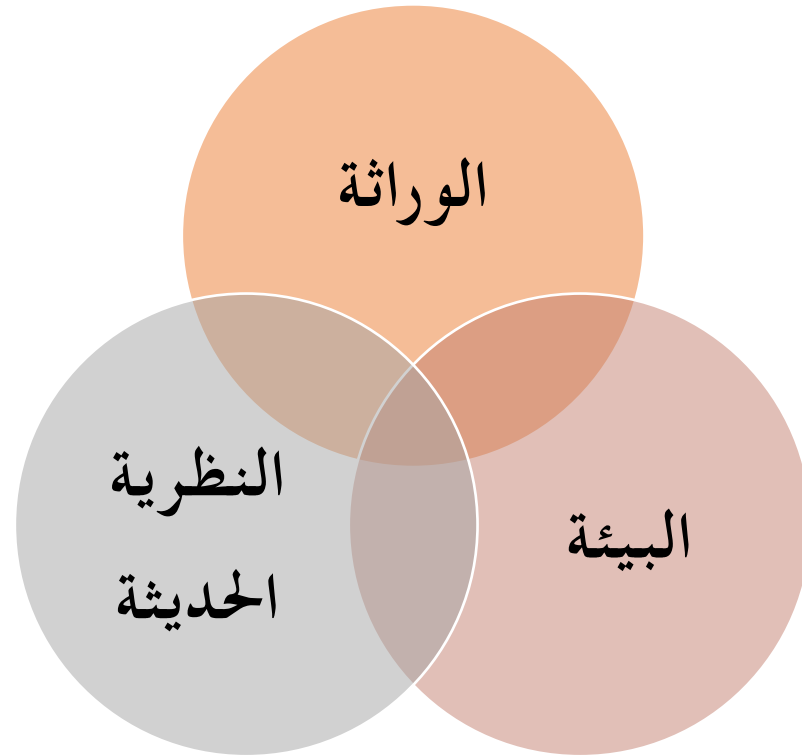
اختبارات الذكاء اللفظة مقابل الأدائية

اختبارات الذكاء الفردية مقابل الجمعية

الاختبارات المتحررة ثقافياً مقابل الخاصة بثقافة معينة



# الذكاء بين الوراثة والبيئة

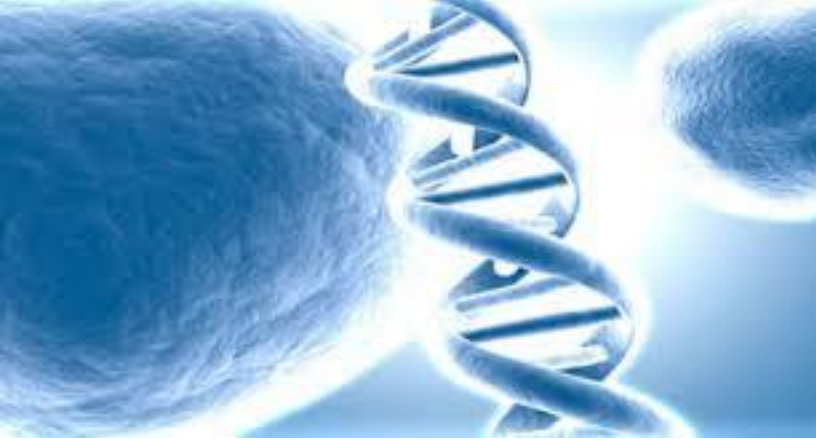




# علاقة الذكاء بالتحصيل

تشير نتائج العديد من الدراسات لارتباط الذكاء بالخصائص الشخصية المختلفة كالداقية ومستوى الطموح والابتكار والقدرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسي.





# علاقة الذكاء بالتحصيل

انتهت المحاضرة .. تمنياتي لكن بالفهم السديد والاستفادة القصوى ..

أ. نعيمة الوهيب