

الذكاء

مقدمة:

شغل موضوع الذكاء علماء النفس منذ ما يقرب من قرن من الزمان اختلفوا في تصوره واتفقوا في قياسه واختلفوا في تعريفه وفي ما قدموا من نظريات عقلية لتوضيح التنظيم العقلي ولكنهم اتفقوا جميعاً على أن الذكاء صفة عقلية موجودة بمقدار وأن هذا المقدار يختلف من فرد لآخر ومن جماعة إلى أخرى، وتوصلوا إلى أن ما هو موجود بمقدار يمكن قياسه ولقد ترتب على اختلاف التصور بعض الاختلاف في مناهج القياس وأساليب التقرير وللذكاء أهمية بالغة في مجالات الحياة المختلفة في مجال التعليم في المدرسة وفي مجال التدريب بالمصنع بل وله أهمية في المواقف الاجتماعية والحياتية على اختلافها ولا شك أن قضية وضع الرجل المناسب في المكان المناسب تتطلب التعرف إلى إمكانات الفرد العقلية كما تقتضي التعرف على متطلبات العمل ومقتضياته من هذه الإمكانيات وتحقيق هذا المبدأ يضمن كفاية الفرد ويسهم في بناء الدولة العصرية

تعريف الذكاء:

اختلف علماء النفس في تعريف الذكاء فمنهم من عرفه حسب وظيفته وغايته ومنهم من عرفه حسب بنائه وتكوينه ومنهم من عرفه تعريفاً إجرائياً.

التعريف العام للذكاء: هو القدرة على التعلم وحل المسائل وفهم البديهيات وإحداث التفكير التأملي.

تلخص أورمرود (Ormrod) أهم ما ورد في التعريفات المختلفة للذكاء كالتالي:

1- الذكاء تكييفي: فهو يتضمن تعديل سلوك الإنسان حتى يتمكن من إنجاز مهمات جديدة بنجاح.

- 2- الذكاء يتحدد بالثقافة التي يعيش فيها انسان: فالسلوك الذكي في ثقافة ما ليس بالضرورة أن يكون سلوكاً ذكياً في ثقافة أخرى.
- 3- الذكاء يرتبط بالقدرة على التعلم: فالناس الأذكياء يتعلمون أسرع وأسهل من الناس غير الأذكياء.
- 4- الذكاء يتضمن استخدام المعرفة السابقة لتحليل المواقف الجديدة والاستفادة منها.
- 5- التفكير الذكي يتضمن التنسيق والتفاعل بين عدد متنوع من العمليات العقلية المعقدة.
- 6- الذكاء ينعكس في مواقف ومجالات متعددة. فهو موجود في المهام الأكاديمية، والمواقف الاجتماعية، والمواقف الانفعالية وغيرها.

أنواع الذكاء:

1. الذكاء اللفظي (اللغوي): هو الحساسية للغة المنطوقة والمكتوبة، والقدرة على تعلم اللغات، واستخدامها في التعبير عن النفس وعن الأشياء الأخرى. يتسم بهذا الذكاء: الكتاب والشعراء، والمحامون والخطباء.
2. الذكاء المنطقي (الرياضي): هو القدرة على تحليل المشكلات منطقياً، وإتمام العمليات الحسابية المعقدة، والقدرة على التقصي والبحث العلمي، والتعليل والاستنتاج والتفكير الناقد.
3. الذكاء الحسي (الحركي): هو القدرة على التنسيق والمواءمة بين حركات الجسم من أجل تحقيق أهداف معينة.
4. الذكاء التفاعلي (الاجتماعي): هو القدرة على فهم دوافع ورغبات الآخرين، والقدرة على العمل معهم والتأثير فيهم، عادة ما يتصف بهذا الذكاء: القادة، والمعلمون، والمرشدون، و مندوبو المبيعات.
5. الذكاء الذاتي (الفردية): هو قدرة الفرد على فهم نفسه، والتعرف على أحاسيسه ومخاوفه ودوافعه، ورسم نموذج فعال لشخصيته، والقدرة على الاستفادة من إمكانياته ومعلوماته في تطوير ذاته.
6. الذكاء النغمي (الموسيقي): هو القدرة على أداء وتأليف وتقدير النغمات والنبرات والتمييز بينها وتقليدها.
7. الذكاء المكاني (التصوري): هو القدرة على تقدير واستخدام المساحات والفراغات المكانية.

8. الذكاء الحيوي (البيئي): هو القدرة على التعايش مع البيئة الطبيعية، والقدرة على التعرف على الأصناف الطبيعية المختلفة فيها.

9. الذكاء الانفعالي: يتضمن القدرة على مراقبة المشاعر والانفعالات سواء عند الفرد أم عند الآخرين، والتميز بين الانفعالات الايجابية والسلبية والاستفادة من ذلك في توجيه سلوك الناس وتفكيرهم. له دور هام في التطور الاجتماعي والنفسي والتعاطف مع الآخرين والوقاية من الاكتئاب والعصابية والمرض والضعف النفسى الأخرى عند الأطفال. وانخفاض مستوى هذا الذكاء يزيد احتمالات تعاطي المراهقين للكحول والمخدرات والتدخين، وارتفاع هذا الذكاء بالمقابل يضمن للأطفال والمراهقين فرصاً ممتازة للنجاح في الحياة والمحافظة على علاقات صحية مع الأسرة والأصدقاء.

العوامل المؤثرة في الذكاء بشكل عام:

أولاً: العوامل الوراثية:

حسب "جنسن" إن حوالي 80% من الاختلافات بين الناس في درجات الذكاء يمكن تفسيرها بالفروق الوراثية المباشرة بين هؤلاء الناس. على اعتبار أن الذكاء هو نتاج تفاعل بين القدرات البيولوجية وبين الفرص البيئية المتاحة فالاستعدادات الموروثة لا تظهر ويتضح أثرها من دون آثار البيئة.

ثانياً: العوامل البيئية:

1. الفروق الاجتماعية والاقتصادية، فالأطفال القادمون من الطبقات العليا مادياً أكثر ذكاء من أطفال الطبقات الفقيرة أو المحرومة.

2. المستوى التعليمي للأفراد: فإذا قسم الناس وفق مؤهلاتهم العلمية نجد أن الأكثر هم ذو المؤهلات العلمية العليا وخريجو الجامعة، ثم خريجو المدارس الثانوية، ثم فئة المدارس الإعدادية والابتدائية، ثم الأميون وهناك علاقة بين ذكاء الأطفال والمستوى التعليمي لأبائهم وأمهاتهم، ووجد أن علاقة الذكاء بتعليم الأم أكثر أهمية من علاقة الذكاء بتعليم الأب.

3. الغذاء والمرض:

- إن سوء التغذيةية للجنين تؤدي لضعف الدماغ ضعفا لا يمكن تعويضه في المراحل العمرية التالية لأنه يكون في مرحلة التكوين

- إن سوء التغذيةية في السنوات الأولى له دور خطير في ظهور الأمراض العقلية.

- إن 10% من حالات التخلف العقلي ناشئة عن إصابات الولادة.

- إن درجات معظم المصابين بأمراض جسمية تكون أقل من غيرهم في اختبارات الذكاء.

4. يعد حجم الأسرة أحد المؤثرات البيئية التي ترتبط ارتباطاً هاماً بالمستوى العقلي للأبناء حيث تبين أن متوسط ذكاء العائلة يميل إلى الانحدار إذا ارتفع عدد الأطفال وربما يعود السبب إلى أن الآباء الذين لديهم أطفال أكثر يقضون وقتاً أقل مع كل طفل من أطفالهم.

5. الحرمان:

- إن الحرمان من المثيرات الحسية يؤدي لانخفاض مستوى الذكاء خاصة إذا كان في مرحلة ما قبل المدرسة، وعند أطفال لهم في الأصل استعدادات عالية، وذلك نظراً لحاجتهم الماسة لتلك المثيرات التي تساعدهم على التعلم

- إن الحرمان من الحواس له أثر سلبي بدرجة بسيطة جدا على الذكاء

- إن الحرمان العاطفي وأساليب التنشئة الأسرية الصارمة يؤدي إلى تراجع مستوى الذكاء لدى الطفل بشكل واضح، والعكس صحيح.

6. التعليم: إن بعض الدراسات تشير إلى الأثر الإيجابي للتعليم النظامي على مستوى الذكاء، وبعضها الآخر يشير إلى أن التعليم النظامي كان محايداً في التأثير على مستوى الذكاء. وهذا يرجع إلى اختلاف أساليب ومقومات التعليم بين المدارس المختلفة، فإمكانيات المدرسة وأساليب التعليم فيها هي العامل المؤثر في الذكاء

7. الذكاء والمهنة: تختلف مستويات الذكاء باختلاف المهن التي يمارسونها وهذا أمر طبيعي لأن مهنة الفرد تتصل بمستواه التعليمي والمستوى التعليمي له علاقة إيجابية بالذكاء وكذلك هناك علاقة بين ذكاء الأطفال والمستوى المهني للآباء وهذه علاقة إيجابية.

8. الأقران: كثيراً ما ترتفع نسبة الذكاء عند الطفل أو تنخفض ليصبح في مستوى ذكاء أقرانه والمجموعة التي ينتهي إليها، ولكن يجب التأكيد على أن هذا العامل ليس حاسماً.

ملاحظة: الفروق بين الجنسين في الذكاء: لا توجد فروق دالة بين الجنسين في مستوى الذكاء العام. وفي المقابل توجد فروق بين الجنسين في القدرات العقلية الخاصة: - حيث تتفوق الإناث في القدرة اللغوية والذاكرة وسرعة الإدراك والتحصيل الدراسي - يتفوق الذكور في القدرات العددية، وإدراك المسافات، والقدرة الميكانيكية.

قياس الذكاء

يقاس الذكاء باختبارات خاصة تتكون بشكل عام من عدد من الأسئلة والمهام الأدائية واللفظية والعقلية، وتغطي مجالات واسعة من الخبرات التي يتعرض لها الناس أو التي يفترض أن يكونوا قد تعرضوا لها في حياتهم.

مقاييس الذكاء:

يقوم قياس الذكاء على فكرة تراكم المعلومات ، لان حساب العمر العقلي يقوم علي جميع التجارب التي نجح فيها الفرد ، ومع ذلك فانه يتعين متابعة امتداد احتمالات النجاح والإخفاق في مراحل مختلفة من السن ، لان بعض النتائج قد يجعلها الفرد في مراحل متقدمة أو متأخرة لعدة سنوات.

والذكاء سمة لا يمكن قياسها قياساً مباشراً وإنما يعطى الفرد عملاً معيناً لإجرائه ويتطلب هذا العمل ممارسة بعض الوظائف العقلية العليا ثم تسجيل النتائج وتقارن بعمل غيره من المتحدين معه في العمر الزمني والموجودين تحت الشروط والظروف ، وأنه لمن المسلمات أن عينة سلوك الفرد في المواقف الاختبارية تدل على حقيقة سلوكه فيما يقيسه الاختبار.

ومقياس الذكاء ليس مقياساً جامداً بل هو عبارة عن عدة اختبارات شفوية وتحريرية معينة تتضمن مجموعة من المعطيات التي تدل على استخدام العقل والتفكير في الرد عليها وذلك بطريقة منتظمة مع الأخذ في الاعتبار العمر الحقيقي للفرد. وفي تعريف آخر لمقياس الذكاء هو طريقة منظمة لمقارنة سلوك فردين أو أكثر.

معامل الذكاء ودرجات الذكاء:

عندما يقال إن ذكاء الفرد الفلاني "طبيعي" فيعني أنه طبيعي بالنسبة وبالقياس إلى معدل الذكاء السكاني العام في ذلك المجتمع في ذات العمر الزمني. ولذلك فإن العمر العقلي للفرد هو درجة ذكائه الفعلية بالمقارنة إلى الذكاء العام. وقد يكون عمره الحقيقي بالسنين أقل أو أكثر من ذلك. والشخص الذي عمره العقلي يفوق عمره الزمني يكون ذكاؤه فوق المعدل والعكس بالعكس. فإذا تطابق العمران كان متوسطاً وقريباً من المعدل العام. ومعامل الذكاء هو النسبة المئوية بين عمر الفرد العقلي وعمره الزمني .

$$\text{معامل الذكاء (IQ)} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

ويتراوح معدل ذكاء الفرد المتوسط بين 90-110 كمعامل ذكاء، ولذلك فإن انخفاض معامل الذكاء دون الـ 80 يعتبر تخلفاً عقلياً.

درجات الذكاء والتخلف العقلي:

إن التصنيف الدارج لدرجات الذكاء هي ما يلي (حسب تصنيف تيرمان):

درجات الذكاء معامل الذكاء

عبقري 140 فما فوق (أينشتاين 160)

ذكي جداً 120 – 140

ذكي 110 – 120

طبيعي (متوسط) 90 – 110

التخلف العقلي: التخلف العقلي هو حالة من عدم تكامل نمو خلايا المخ أو توقف نمو أنسجته منذ الولادة أو في السنوات الأولى من الطفولة بسبب ما. والتخلف العقلي ليس مرضاً مستقلاً أو معيناً بل هو مجموعة أمراض تتصف جميعها بانخفاض في درجة ذكاء الطفل بالنسبة إلى معدل الذكاء العام، وعجز في قابليته على التكيف.

تصنيفات اختبارات الذكاء:

تختلف اختبارات الذكاء باختلاف الأساس الذي يقوم عليه التصنيف ومن أهم هذه الأسس:

الأساس الأول: الزمن ويوجد منها نوعين يعتمد على الزمن المحدد:

❑ اختبارات سرعة وهي الاختبارات ذات الزمن المحدد الذي لا ينبغي أن يسمح بتجاوزه وعادة تكون المفردات سهلة والتركيز يكون على السرعة في الإجابة.

❑ اختبارات قوة: وهي تلك التي ليس لها زمن محدد، ويسمح للمفحوص الإجابة على جميع الأسئلة وتعتمد الدرجة فيها على صعوبة الأسئلة.

الأساس الثاني: طريقة إجراء الاختبار

❑ الاختبارات الفردية: وهي التي لا يمكن إجراؤها إلا على فرد واحد بواسطة فاحص واحد في نفس الوقت مثل (اختبار بينيه واختبار وكسلر للذكاء)

❑ الاختبارات الجماعية: وهي التي يمكن أن تجرى بواسطة فاحص واحد على مجموعة من الأفراد في نفس الوقت.

الأساس الثالث: محتوى الاختبار:

❑ اختبارات لفظية: وهي تلك التي لا تعتمد على اللغة والألفاظ في مفرداتها وهي لا تجري على الأميين

اختبارات غير لفظية: وهي لا تحتاج إلى اللغة إلا لمجرد التفاهم وشرح التعليمات وعادة ما تكون مفرداتها في شكل صور ورسوم.

الأساس الرابع: نوع الأداء

اختبارات قرطاسية (ورقة وقلم)

اختبارات عقلية مثل فك وتركيب الآلات والعدد وخلافه.

الأهمية العملية لاختبارات الذكاء:

أولاً: الكشف عن الموهوبين:

حيث إن نسبة الذكاء التي تزيد عن 140 تدل على الأملية وما بين 120-140 تدل على ذكاء عالي، وعادة ما تلجأ المدارس إلى عزل التلاميذ الموهوبين عن غيرهم، وعادة ما تشير نسبة الذكاء ابتداءً من 10 وأكثر إلى الموهوبين.

وقد أشار ترمان" أن 83% من التلاميذ الموهوبين قد اجتازوا محلة الدراسة بسرعة فائقة، وأن أحداً منهم لم يتخلف في الدراسة أبداً. وقد لاحظ أن جماعة الموهوبين تكون بوجه عام أعلى من المتوسط من ناحية النمو الجسدي والصحة العامة. وفي أغلب الحالات كانت بوادر النبوغ تظهر على الطفل في سن مبكرة، ومن هذه البوادر التي كثيراً ما لاحظها الآباء والمدرسون الفضول الذهني والمحصل الوافر من المعلومات المتنوعة، والرغبة في التعلم والقراءة وإن الطفل ذو الذكاء العالي يعمل بدرجة تثير الاعجاب متى كانت الظروف التعليمية ملائمة.

ثانياً: التعرف على الأطفال ضعاف العقول وفصلهم عن الأسوياء (العاديين):

في كل مجتمع من المجتمعات أفراد ليس لديهم القدرة على تدبير أمورهم بالصورة الفطنة المألوفة، وعاجزون عن الاستقلال عن غيرهم اقتصادياً، كما أنهم يعجزون عن الاستفادة مما يتعلموه في حياتهم. وقد لا يستطيع بعضهم فهم أسهل المفاهيم. وتعد هذه الأمور جزءاً مما يعرف بالضعف العقلي. ولما كانت نسبة الذكاء تعطي مقياساً تقريبياً لذكاء الفرد النسبي ومستوى أدائه العقلي، فإنها تستخدم على نطاق واسع في تشخيص الضعف العقلي، ويعتبر

الأشخاص الذين تقل نسبة ذكائهم عن 70 او 75 ضعاف العقول على أن يؤخذ في الاعتبار توافقه الانفعالي والاجتماعي والمهني قبل تصنيفه على أنه ضعيف العقل.

ثالثاً: تجميع أو تقسيم التلاميذ على الفصول وتعليمهم بحسب قدراتهم العقلية. - تجميع متجانس - أو تجميع غير متجانس.

رابعاً: اختبار الذكاء وأخصائي التوجيه والإرشاد النفسي في المدرسة: تعتبر اختبارات الذكاء مصدر للبيانات التي تهتم الأشخاص المسؤولون عن التوجيه والإرشاد النفسي، لمساعدة الفرد في مواجهة المشكلات الشخصية والاجتماعية، وتهيئة ألوان مختلفة من النشاط يمكن أن تقدم له، ومساعدته على اتخاذ قرارات بخصوص أهدافه التعليمية، وتبصيره بتكوين خطة مهنية.

خامساً: التوجيه التعليمي والمهني:

يعتبر التوجيه التعليمي والمهني من أهم التطبيقات العملية للبحث في النشاط العقلي المعرفي بصفة عامة، والقياس العقلي بصفة خاصة، ولا يقصد به تمكين كل فرد من ان يعرف قدراته وميوله وسماته الشخصية بحيث يتجه إلى نوع التعليم والمهنة بما يتفق مع خصائصه ويتلاءم مع قدراته العامة واستعداداته العقلية الخاصة وصفاته الشخصية وميوله واتجاهاته بل وصحته ولياقته البدنية.

فالتوجيه التعليمي أو المهني يهدف إلى مساعدة الفرد على ان يفهم نفسه وامكانياته ومشكلاته المختلفة من ناحية وعلى أن يفهم المجتمع الذي يعيش فيه من ناحية أخرى، حتى يستطيع ان يستغل إمكانيات البيئة المحيطة وما تتيحه من فرص النمو والتقدم.