**الفصل السادس**

**الذكاء**

**مقدمة**

**معنى الذكاء**

**نظريات الذكاء**

**الذكاء موضوع مثير للجدل**

**العمر العقلي ومعامل الذكاء**

**فئات الذكاء**

**التخلف العقلي**

**التفوق العقلي**

**مقدمة**

يتفاوت الناس في ذكائهم الذي غالبا ما يظهر في قدرتهم على التعلم وفي القدرة على التوافق مع المواقف الجديدة , ويظهر تفاوت الناس في الذكاء في مواقف متعددة خاصة في مجال التعلم او التحصيل الدراسي والمهن والاعمال المختلفة .

وتتفاوت الحيوانات ايضا في مستويات ذكاء كل نوع منها , فبعضها اقدر على التعلم وحل المشكلات والتوافق للمواقف الجديدة مقارنة بأنواع اخرى , فالقردة اكثر ذكاءا من الفئران , والاخيرة اعلى ذكاءا من الدجاج . وقد اظهرت تجارب التعلم على الحيوانات فروقا كبيرة بينها من حيث قدرتها على التعلم وحل المشكلات .

ويعد الفرنسي بينيه وزميله سيمون من الرواد الذين مهدوا لقيام حركة القياس العقلي بدايات القرن العشرين والتي تطورت فيما بعد على يد آخرين وطبقت في العديد من المجالات : التربوية , العسكرية ,الصناعية وفي ميدان الارشاد والعلاج النفسي .

وصاحب اهتمام علماء النفس بقياس الذكاء اهتمامهم بقياس القدرات العقلية المختلفة التي يتكون منها الذكاء والفروق الذكائية بين الافراد او بين الجنسين او السلالات البشرية المختلفة , ونمو الذكاء واثر كل من الوراثة والبيئة فيه .

**معنى الذكاء**

اشتقت الكلمة الانجليزية Intelligence الذكاء من الكلمة اللاتينية Intelligentia التي ابتكرها المفكر الروماني والخطيب المشهور شيشرون وتعني الذهن , الفهم ,الحكمة .

ويستخدم علماء النفس مصطلح الذكاء بمعان كثيرة مختلفة منها :

1. نوع اول يؤكد على تكيف الفرد او توافقه مع البيئة كما في تعريف شترن للذكاء بوصفه (هو القدرة على التكيف العقلي لمشكلات الحياة وظروفها الجديدة ).
2. ونوع ثاني يؤكد على ان الذكاء هو القدرة على التعلم كما في تعريف كالفن الذي يرى بان الذكاء ( هو القدرة على تعلم التكيف للبيئة ), وتعريف جودارد (هو القدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة في حل المشكلات الجديدة ).
3. ونوع ثالث يؤكد على القدرة على التفكير اذ يعرف تيرمان الذكاء بانه ( القدرة على التفكير المجرد ).
4. ونوع رابع يرى في الذكاء مجموعة من الوظائف السلوكية مثل تعريف وكسلر بان الذكاء هو (القدرة الكلية للفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتعامل المجدي مع البيئة ) وتعريف ستودارد للذكاء بانه (نشاط عقلي يتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد في الوقت والجهد والتكيف الهادف والقيمة الاجتماعية والابتكار وتركيز الطاقة ومقاومة الاندفاع العاطفي ).
5. ونوع خامس يؤكد على اسلوب قياس الذكاء وهو التعريف الاجرائي مثل تعريف بورنج ( الذكاء هو امكانية الاداء الجيد القابل للقياس في اختبارات الذكاء ) او (الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء ).

**نظريات الذكاء**

اولا : نظرية سبيرمان (العامل العام )

اراد سبيرمان مؤسس مدرسة تحليل العوامل ان يتحقق عن طريق التجربة والاختبار من صحة الفرض الذي يقوله عامة الناس وهو ان الذكاء قدرة عامة يبدو اثرها في نواح شتى , فالناس يعتقدون ان الذكي في الناحية السياسية لا بد ان يكون ذكيا في ميدان التجارة او الاقتصاد او الخدمة الاجتماعية او في ميدان البحث العلمي او في معالجة مشكلات اطفاله . وقد اجرى سبيرمان عددا كبيرا من الاختبارات ىالعقلية والاختبارات الدراسية على مجموعة كبيرة من الافراد ثم قدر معاملات الارتباط بين كل واحد منها وبقية الاختبارات , وقد توصل لنتائج قادته لصياغة نظرية في الكاء يمكن ايجازها بالاتي :

1. الذكاء عامل عام او قدرة عامة تؤثر في جميع العمليات العقلية بنسب مختلفة وتشترك معه عوامل نوعية تختلف باختلاف العملية , بمعنى ان الذكاء هو جوهر النشاط العقلي كله , فهو يظهر في جميع تصرفات الفرد واوجه نشاطه المختلفة , مع وجود استعدادات نوعية الى جانبه .
2. ان الفروق في الذكاء بين الناس تبدو في اختلاف قدرتهم على استنباط العلاقات والمتعلقات .فكلما استطاع الفرد استنباط علاقات اكثر تعقيدا وتجريدا كان مستوى ذكائه رفيعا . اي ان الذكاء في جوهره هو ادراك للعلاقات الصعبة او الدقيقة .
3. ان خير الاختبارات لقياس الذكاء ما كان مشبعا بالعامل العام , اي ما تضمن استنباط العلاقات واطرافها , اي العلاقات والمتعلقات الجديدة غير المالوفة , وهذا يبدو واضحا في اسئلة اختبار الذكاء للاستاذ اسماعيل قباني (ص 399) من كتاب اصول علم النفس لراجح.

ثانيا : نظرية ثرستون ( القدرات المتعددة )

يرى ثيرستون ان ما يسميه سبيرمان بالذكاء او العامل العام يمكن تحليله الى عدد من القدرات او العوامل الاولية . فقد طبق ثيرستون عددا ضخما من الاختبارات اللفظية والعملية المنوعة على عدد ضخم من طلبة المدارس الثانوية والكليات , واظهر تحليل البيانات ما ياتي :

1. ان اختبارات الذكاء لا تقيس قدرة عامة واحدة بل سبع من القدرات العقلية او العوامل الاولية هي : أ .القدرة على فهم معاني الالفاظ . ب. الطلاقة اللفظية ,اي سهولة استرجاع الالفاظ او تاليف الكلمات من حروف معينة .ت .القدرة العددية والمتمثلة باجراء العمليات الحسابية الاربعة . ث.القدرة على التصور البصري المكاني .ويتمثل بتصور العلاقات المكانية والاشكال والحكم عليها بدقة .ج.سرعة الادراك من خلال التعرف على اوجه الشبه والاختلاف بين عدة اشياء .ح.القدرة على التذكر الاصم باسترجاع اوالتعرف المباشر على كلمات او رسوم او ارقام .خ.القدرة على الاستقراء والكشف عن مبدأ عام او قانون او نظام خاص في سلسلة من الاشياء .
2. ان هذه القدرات مستقلةعن بعضها استقلالا نسبيا لا مطلقا , بمعنى ان الرابطة بين القدرة العددية والقدرة اللفظية ضعيف مقارنة بالقدرة على الجمع وعلاقتها بالقدرة على الضرب او الطرح او القسمة .
3. تتضافر القدرات اعلاه في الانتاج العقلي خاصة المعقد منه اذ يندر ان يقوم شخص بانتاج معقد لا تؤثر فيه هذه القدرات جميعا بنسب متفاوتة .

ان الذكاء عند ثيرستون هو مركب يتالف من بضع قدرات اولية بنسب معينةمثلما هو الضوء الابيض يتالف من اضواء اولية بنسب معينة .

**الذكاء موضوع مثير للجدل** :

اختلف الاختصاصيون في موضوع الذكاء في امور متعددة بشأنه , من ذلك هل هو قدرة عامة كما يقول سبيرمان ام انه قدرات متعددة وعوامل مستقلة عن بعضها كما يقول ثيرستون . وهل الذكاء ناجم عن الوراثة لوحدها او البيئة بمفردها , ام هو نتاج تفاعل متغيرات الاثنين . وهل الذكاء قدرة معرفية بحتة ام ان للدافعية اعتبار ما في التعرف عليه .

لقد نحيت الخلافات النظرية جانبا لان المهم عند العلماء هو ابتكار المقاييس التي تفيد في التمييز بين المستويات المختلفة من الذكاء بما يضمن حسن التوزيع على المراحل الدراسية المناسبة , وهو الامر الذي قاد الى التعريف الاجرائي ( الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء ) والذكاء المقاس ( هو الاداء في موقف اختباري معين بالاعتماد على الانجازات والمهارات المكتسبة ).

**العمر العقلي و معامل الذكاء IQ**

يعود مفهوم معامل الذكاء الى عالم النفس الاميركي لويس تيرمان 1877-1956 من جامعة ستانفورد , ويراد به (دليل رقمي يصف الاداء النسبي في اختبار ما بما يساعد في المقارنة بين اداء فرد واداء آخرين من نفس العمر )

ويستخرج معامل الذكاء كما ياتي :

01 يعطى المفحوص عددا محددا من الشهور بالنسبة لكل اجابة صحيحة وتحسب النقاط المتجمعة . ويسمى مجموعها العمر العقلي MA .

02 يقسم العمر العقلي على العمر الزمني للفرد (محسوبا بالشهور )ويضرب الناتج في 100.

وعليه يكون العمر العقلي هو (الدرجة التي يحصل عليها الفرد من نجاحه في اختبارات الذكاء المخصصة لاعمار محددة ).

فاذا استطاع طفل ان يجيب على كل الاسئلة الخاصة بكل المجموعات العمرية حتى مستوى تسع سنوات يقال عندئذ ان عمره العقلي = تسع سنوات بصرف النظر عن عمره الزمني الحقيقي .

واذا بينت اختبارات الذكاء ان العمر العقلي للفرد يقترب من العمر الزمني كان الفرد متوسط الذكاء , واذا كان يزيد عليه كان ذكاءه اعلى من المتوسط , واذا كان اقل منه كان ذكاءه ادنى من المتوسط .

مثال 1 : حصل طفل ذو 5 سنوات على عمر عقلي = 6 سنوات (بمعنى انه استطاع الاجابة على اسئلة يجيب عليها عادة طفل بعمر 6 سنوات ) فما معامل ذكاءه IQ ؟

الحل :

(العمر العقلي / العمر الزمني ) \* 100

)= 6 \*12 ) / ( 5 \* 12 ) \* 100

= ( 72 / 60 ) \* 100

= 120 معامل ذكاء الطفل وهو ما يجعله ضمن المتفوقين عقليا او فوق المتوسط .

مثال 2 :

حصل طفل ذو 6 سنوات على عمر عقلي = 4 سنوات (بمعنى انه استطاع الاجابة على اسئلة يجيب عليها عادة طفل بعمر 4 سنوات ) فما معامل ذكاءه IQ ؟

الحل :

(العمر العقلي / العمر الزمني ) \* 100

)= 4 \*12 ) / ( 6 \* 12 ) \* 100

= ( 48 / 72 ) \* 100

= 66,6 معامل ذكاء الطفل وهو ما يجعله ضمن المتخلفين عقليا او دون المتوسط

**فئات الذكاء**

يقود تطبيق اي من اختبارات الذكاء على مجموعة كبيرة من الافراد الى ترتيبهم فيما يسمى ب (منحنى التوزيع الاعتدالي ) والذي يساعد في تمييز ثلاث فئات من الافراد على وفق ذكاء كل منهم , وهذه الفئات هي :

1. فئة متوسطي الذكاء ممن تتراوح معاملات ذكاء افرادها حول درجة 100 بانحراف معياري قدره درجتان (90 – 110درجة ),
2. فئة المتفوقين عقليا ممن تزيد معاملات ذكاء افرادها على 110 -130 درجة
3. فئة المتخلفين عقليا ممن تقل معاملات ذكاء افرادها عن 90 -70 درجة .

**التخلف العقلي** :

ويعرف بانه ( وظائف عقلية عامة متدنية بوضوح عن المتوسط ناتجة عن او ملازمة لضعف السلوك التكيفي ويظهر خلال عملية النمو ).

ويلاحظ ان التعريف يؤكد على جانبين :

1. انخفاض نسبة الذكاء اومعامل الذكاء عن المتوسط ( اقل من 75 درجة).
2. سوء السلوك التكيفي والمتمثل ب :

* صعوبة الحصول على عمل او الايفاء بمتطلباته.
* المشقة في التآلف مع الاخرين .
* صعوبة الاندماج مع الاخرين .

ويمكن تمييز فئات التخلف العقلي وباستخدام معامل الذكاء فقط الى ما ياتي :

1. فئة التخلف العقلي البسيط ومعامل ذكائها يتراوح بين 70 الى 55 درجة .
2. فئة التخلف العقلي المتوسط ومعامل ذكائها يتراوح بين 55 الى 40 درجة .
3. فئة التخلف العقلي الشديد ومعامل ذكائها دون درجة 40 .

**التفوق العقلي** :

يبدو التفوق العقلي بصورة مبكرة لدى الاطفال الموهوبين , وتوصل تيرمان في دراسته التتبعية الرائدة ل1500 طفل اميركي موهوب تتراوح معاملات ذكائهم بين 130-200 درجة ونسبتهم 2 % من مجموع تلاميذ المدارس , توصل الى انهم يتميزون بالسمات الاتية :

* اسرع واكثر تفوقا في التحصيل الدراسي من الاقران خاصة في الموضوعات المتصفة بالتجريد .
* اكثر اقبالا على القراءة والاهتمام بها .
* لهم ميول عقلية واجتماعية خارج المدرسة تتسم بالكثرة والتنوع .
* احتفظوا بمعامل ذكاء مرتفع الى مرحلة الرشد .
* قوة الارادة والمثابرة والرغبة في التفوق والثقة بالنفس .
* القدرة على القيادة والتزعم .
* الابتعاد عن الغرور وحب الزملاء لهم والامانة .
* اصحاء بدنيا وهيئة مقبولة وطول العمر .
* اكثر من سواهم في التوافق الزواجي والمهني .
* ينحدرون من اسر ذات مستوى اجتماعي واقتصادي عالي .
* نسبة المصابين في اسرهم بالامراض العقلية اقل من نسبتها بين الاخرين .
* وقد يصبحوا مصدر مشكلات للاهل والمدرسة والاصدقاء .