المحاضرة الثالثة:

قياس الذكاء

Measuring intelligence

1- تمهيد

2-مفهوم الذكاء:

2-1- المفهوم الفلسفي للذكاء

2-2- المفهوم العام للذكاء

2-3- مفهوم الذكاء في علم النفس

3- تطور قياس الذكاء

4- مفاهيم مرتبطة بالذكاء

5- الذكاء والوراثة والعمر

6- نظريات الذكاء

7- أنواع اختبارات الذكاء

8- تصنيف فئات الذكاء

9- صفات فئات الذكاء

1- مفاهيم مرتبطة بالذكاء:

إذا كان الذكاء هو في الدرجة الأولى نتاج لعوامل وراثية وخصائص سيكولوجية، وما عنده من مواهب وقدرات، ومن طباع وسجايا تشكل شخصيته، ويتأثر كل ذلك بمدى التفاعل بين هذه الخصائص الوراثية، والبيئة التي يعيش فيها الفرد. فهناك سمات قريبة من الذكاء متمثلة في الموهبة والمهارة والابداع.

4-1- القدرة:

اصطلاح عام يطلق على كل ما يستطيع الفرد أن يؤديه في اللحظة الحاضرة من أعمال ذهنية أو حركية. سواء نتيجة تدريب أو بدون تدريب (حمدي عبد العظيم، 2013، ص29).

تختلف القدرة عن العملية العقلية في أن الأخيرة تتصل اتصالاً مباشراً بما يحدث للعقل ذاته، وأن الأولى تتصل بما يحدث للعقل وهو يستجيب للمثيرات المختلفة. أي أن القدرة تشمل العملية العقلية، ونوع مثيرها، والأشكال المختلفة لاستجاباتها، ثم تؤكد الناحية المهمة من هذه الأقسام. ولذلك قد تؤكد القدرة الناحية العقلية البحتة، كالقدرة الاستقرائية، وقد تؤكد نوع المثير ومادته كالقدرة العددية، وقد تؤكد شكل الاستجابة كالقدرة التي تدل على السرعة أو تدل على الصبر ومدى احتمال الفرد للأعمال العقلية الطويلة (فؤاد البهى السيد، 1956، ص208).

4-2- الاستعداد:

الاستعداد هو إمكانية أو قوة التعلم –أي طاقة اكتساب المعرفة أو المهارة وسعة التقبل للمهارات (الرياضية أو الموسيقية أو الميكانيكية). والفرق الجوهري بين الاستعداد والقدرة: أن الاستعداد إمكانية بالقوة بينما القدرة تحقيق بالفعل (كمال دسوقي، 1985، ص171)

فالاستعداد هو القدرة الكامنة للفرد على أن يتعلم بسرعة وبسهولة في مجال معين. وتختلف القدرة عن الاستعداد في أن القدرة هي ما يستطيع الفرد تأديته أما لفظ الاستعداد فيشير الى ما يستطيع الفرد أداؤه في المستقبل إذا توفرت لديه فرص التدريب والتعليم (حمدي عبد العظيم،2013، ص29).

4-3- الموهبة:

هي قدرة بيوسيكولوجية لها أهميتها في مجال حضاري، أو معرفي معين، تفوق في مستواها عند الفرد الموهوب، المستوى الذي عند غيره من الأفراد الآخرين، وهي موجودة في أي مجال

يندرج تحت مفهوم الذكاء، أو أي فرع من فروعه، فقد صنف "موزارت" أنه موهوب نظراً لما أبداه من قدرة فائقة غير عادية في حقل الموسيقى. فالموهبة يختلف نوعها باختلاف الحقل أو المجال الذي تبرز فيه، فالموهبة التي وصلت حد النبوغ في الرياضيات عند **Carl Gausse** تختلف عن تلك التي ظهرت عند الرسام البريطاني "**جون ميلياس**"(محمد عدس، 1997: 79).

ومن دراسة تتبعيه على (750) طفلاً بدرجة عالية، وجد (تيرمان، أودن) بعد 12 عاماً من اجراء الاختبار عليهم لأول مرة، أن بعضهم ظاهر النجاح، بينما الآخرون غير ناجحين في حياتهم في حين أن كلا المجموعتين مرتفعة الذكاء–فما الفرق اذاً؟ لقد وجد أن أعضاء الجماعة الناجحة أكثر ميلاً الى عملهم، وعند طلب من قرنائهم أن يضعوا تقديراً لهم، ذكروا أنهم أكثر مثابرة وثقة بالنفس وأكثر اتساقاً مع أهدافهم. ولذلك فان الأداء العقلي الممتاز (أيا ما كانت نسبة الذكاء) محتاج الى صفات شخصية معينة (أحمد عبد الخالق، 1986، ص377).

4–4– المهارة:

الفنية حركية كانت أم يدوية أم غير ذلك، فتبدو ظواهرها عند الفرد بعد أن يكون قد مضى عليه في عمله عقد من الزمن أو ما يقرب من ذلك في مجال من المجالات يتطلب العمل فيه مهارة معينة، حيث يستغرق اتقان الفرد لمهارة ما فترة من الزمن تختلف باختلاف مدى استعداد الفرد ورغبته في مزاولة العمل وميله اليه ليصل الى مستوى عال من الإنجاز (محمد عدس، 1997، ص80).

4–1– الابتكار:

للابتكار عدة تعريفات فيعرف **ويليامز Williams**(1972) جوانب الابتكار (الطلاقة – المرونة – الأصالة – الاثراء بالتفاصيل) كما يلي:

- الطلاقة هي القدرة على انتاج عدد كبير من الأفكار أو الأسئلة.
- المرونة هي القدرة على انتاج عدد متنوع من الأفكار والتحول من نوع معين من الفكر الى نوع آخر.
- الأصالة هي القدرة على التفكير بطريقة جديدة أو القدرة على التعبير الفريد والقدرة على انتاج الأفكار الماهرة أكثر من الأفكار الشائعة والواضحة.
- الاثراء بالتفاصيل هي القدرة على إضافة تفاصيل غزيرة على فكرة أو انتاج معين (محمود عبد الحليم منسي، 1987، ص9)

ويرى **هيلجارد Hilgard** (1964) أن شروط تنمية الابتكار التي ينبغي تطبيقها بعناية هي اتاحة فرص الحساسية للأفكار الجديدة وعدم تنمية القدرات النقدية التي من شأنها التقليل من أهمية الأفكار الجديدة أو غير الشائعة.

وقد فحصت العلاقة بين الابتكار والذكاء بواسطة العديد من الباحثين مثل جتزلز وجاكسون Getzels and Jackson(1962) وتورانس Torrance(1967) ووالاش وكوجان Wakkach and Kogan (1965) وجميع هذه الدراسات استخلصت أن الابتكار مستقل استقلالا نسبياً عن الذكاء (محمود عبد الحليم منسي، 1987، ص18)

وقد بين كل من والاش وكوجان Wakkach and Kogan (1965) أن للأطفال بعض الخصائص المرتبطة بالعلاقة بين الابتكار والذكاء ويمكن تصنيفها الى أربعة أنواع هي:

- ❖ الأطفال ذو الابتكار المرتفع والذكاء المرتفع: يتمتعون بالحرية الشخصية ويستطيعون التحكم في سلوكهم، فيمكنهم اظهار كلا من سلوك الراشدين وسلوك الأطفال في المواقف المختلفة.
- ❖ الأطفال ذو الابتكار المرتفع والذكاء المنخفض: يواجهون تناقضات في مدارسهم وتناقضات مع أنفسهم، انهم يشعرون بأنهم غير قادرين وعديمي القيمة، يظهرون أفضل أداء في البيئات الحرة غير المقيدة.
- ❖ الأطفال ذو الابتكار المنخفض والذكاء المرتفع: يؤدون الواجبات المدرسية ويظهرون امتيازا في التحصيل الأكاديمي التقليدي، هذه الفئة من الأطفال تعاني بشدة عند مواجهة الفشل.
- ❖ الأطفال ذو الابتكار المنخفض والذكاء المنخفض: يشغلون أنفسهم بأنشطة دفاعية متنوعة كأن يحاولوا أن يتكيفوا مع البيئة المدرسية التي يعانون من سوء التكيف لها (محمود عبد الحليم منسي، 1987، ص19)

4-2- الابداع:

الابداع حسب Gallagher (1985) "هو عملية عقلية يستطيع من خلالها الفرد الوصول إلى أفكار، أو نتاجات جديدة أو إعادة ربط أفكار ونتاجات موجودة بطريقة جديدة مبتكرة". عرفه Woolfolk, (1990) بأنه "قدرة الفرد على ابتكار، نتاجات أو خلقها تتسم بالأصالة والبراعة أو وضع حلول للمشكلات" (جامعة القدس المفتوحة، 1992، ص419).

هو صفة تبدو بوادرها لأول وهلة في أحد المجالات المعرفية أو الفنية التي تحظى بالقبول داخل المجتمع، وهناك صلة بين الابداع والمهارة الفائقة، فقد يكون الفرد فنياً وماهراً دون أن يكون مبدعاً. فالشخص المبدع هو الشخص القادر على حل المشكلات بشكل مستديم وبأسلوب منظم، وهو القادر على التحديث والتجديد في مجال من المجالات.

4-3- العبقرية:

يرى **دين كيث سايمنتن** ان مصطلح العبقرية كثيراً ما يستخدم باعتباره مرادفاً لمصطلح الموهبة، فان العبقرية تتضمن دلالات ومعاني خاصة بالندرة الاستثنائية وكذلك الإنجاز العقلي المبكر. أما الموهبة خاصة عندما تستخدم في سياقات أكاديمية ودراسية، فبعض الباحثين يؤكدون على ضرورة التمييز بين الموهبة والابداع باعتبار أن الموهبة تتعلق بنشاطات الأطفال، أما الابداع فيتعلق أكثر بنشاطات الكبار، ومن ثم لا تقتصر صفة الإنجاز العقلي المبكر على مفهوم العبقرية فقط بل تمتد لتشمل مفهوم الموهبة أيضاً. ويعرف بعض الباحثين مثل **آلبرت R.S. Albert** العبقرية تعريفاً يقوم على أساس الإنتاج، فيقول أن العبقري هو شخص يقوم بالإنتاج عبر مدى طويل من الزمن لعدد كبير من الأعمال التي يكون لها تأثيرها الواضح والكبير على الآخرين لسنوات عديدة (شاكر عبد الحميد، 1993، ص8). هي سمة يفخر بها الفرد تدل على قدرة فائقة عنده تجمع بين الفن والابداع وتكسب صاحبها شهرة عالمية، فالعالم العبقري نيوتن هو الذي يكتشف قوانين في الطبيعة لها أهميتها على المستوى العالمي. معدل ذكاؤه لا يقل في الغالب عن 150% والعبقري هو من يسبق عصره بتفوقه في مجال من المجالات وسواء أنظرنا للذكاء بأنه بعد واحد، أو ذو ابعاد متعددة، وإذا ابتدع أو ابتكر أو اخترع شيئاً جديداً لم يسبقه اليه أحد، أو أحدث تطوراً بارزاً ذا أهمية على ما سبق كان عبقرياً (محمد عدس، 1997، ص80).