المحاضرة الثاني والعشرون

والواقع أن أكثر التعريفات الاجرائية شيوعا بين علماء النفس يتمثل في تعريف بورنج E. G. Boring حينما قرر أن ... الذكاء كقدرة يمكن قياسها ، ينبغي أن يعرف منذ البداية بأنه القدرة على الأداء الجيد في اختبار الذكاء. وإذاما أعدنا صياغة هذه العبارة في صورة أخري ، فإنها تصبح الذكاء هو ما تقيسة اختبارات الذكاء.

خلاصة الفصل:

حاول الفلاسفة والعلماء تحديد طبيعة الذكاء ووضع تعريف له ، وقد اختلفوا في ذلك ، نتيجة لاختلاف الزوايا التي نظروا منها إليه.

فقد اعتمد الفلاسفة في تناولهم للذكاء ، على منهج التأمل الباطني، وكان أفلاطون أول من تناول النشاط العقلي بالتحليل ، فقسم النفس الانسانية إلى تلاثة مكونات رئيسية: العقل والشهوة والغضب، أما أرسطو فقد ميز بين النشاط العقلي والإمكانية المحتملة ، وهي التي تحمل معني القدرة كما ميز بين مظهرين رئيسين للنفس : المظهر العقلي المعرفي والمظهر الخلقي الانفعالي.

أما الاتجاهات البيولوجية والفسيولوجية فقد كانت متأثرة بنظرية التطور واعتبرت الذكاء وسيلة الإنسان للتكيف مع ظروف البيئة المتغيرة ، وقد أدخل سبنسر فكرة التنظيم الهرمي للقدرات العقلية.

وقد وجد اتجاه ثالث حاول الربط بين الذكاء والحياة الاجتماعية وتأكيد أهمية النجاح الاجتماعي كمحك لذكاء الإنسان.

أما من الناحية النفسية فقد حاول كثير من العلماء تعريف الذكاء برده إلى جانب أو أكثر من جوانب النشاط الإنساني ، فقد عرف الذكاء بأنه القدرة علي التعلم ، أو بأنه القدرة على التكيف مع البيئة أو بأنه القدرة على التفكير.

إلا أنه وجهت انتقادات كثيرة إلى هذه التعريفات ، وبدأ العلماء يبحثون عن تعريف إجرائي للذكاء ، وقد قدم بورنج هذا التعريف إلي يقرر، أن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء ، وقد وجه هذا التعريف الباحثين نحو دراسة الاختبارات دراسة علمية دقيقة ، وقد أدي هذا الاتجاه إلى نظريات التكوين العقلي المختلفة.

وقد اختتمنا مناقشة التعريفات المختلفة بتقرير حقيقتين أساسيتين تتعلقان بطبيعة الذكاء وهما: أن الذكاء كما نقيسه صفه وليس شيئا موجودا وجودا حقيقيا، وأنه محصلة للخبرات التعليمية للفرد.

الفصل الرابع: طرق البحث في الذكاء

- على الرغم من أن المفكرين قد فطنوا منذ عصر الإنسانية إلى وجود الفروق الفردية بصفة عامة , والفروق بالذكاء بشكل خاص . فإن الدراسة العلمية لهذه الظاهرة , لم تصبح علما له أصوله وقواعده ومناهجه إلا عندما خضعت هذه النواحي للدراسة العلمية الموضوعية ابتداء من أواخر القرن الماضي .

- وعلى الرغم من أن هذا الاتجاه الموضوعي في دراسة الفروق الفردية في الذكاء أصبح اتجاها عاما بين علما علم النفس فإنهم مازالوا مختلفين بشأن أنسب الطرق لفهم الاختلاف هذه الظاهرة ودراستها دراسة علمية .,ويرجع هذا الاختلاف بالدرجة الأولى إلى الاختلاف في فهم الظاهرة النفسية , والمنطلقات الفلسفية التي يبدأ منها الباحث .ولعل الشيء المثير للدهشة , أن نجد أن ميول العلماء المنهجية تكاد تتوزع جغرافيا واضحا , فمعظم العلماء الأميركيين والانجليز يتبعون في دراستهم للفروق في الذكاء ما يعرف بالمنهج الإحصائي , بينما يستخدم جان بياجيه عالم النفس السويسري المشهور والذي يعتبر علامة بارزة في في تاريخ علم النفس في وسط أوربا وفرنسا منهجا مختلفا سمي بالمنهج الإكلينيكي , وفي روسيا ودول أوربا الشرقية , يميل العلماء إلى استخدام الملاحظة الموضوعية والتجربة في دراسة الذكاء والقدرات العقلية .

- أولاً: المنهج الإحصائي :

- يعتقد علماء النفس الأمريكان والانجليز أن منهج دراسة الفروق الفردية بالذكاء , يجب أن يختلف اختلافا كليا جوهريا عن المنهج التجريبي الذي تعتمد عليه الدراسة العلمية لكثير من الظاهرات النفسية الأخرى , مثل الإدراك والتعلم وغيرها . فالمنهج التجريبي يعتمد على دراسة العلاقة بين المستقلة والمتغيرات التابعة أو بين المثيرات و الاستجابات - أما حينما تصبح الفروق الفردية ذاتها هدفا للدراسة العلمية , فإن المنهج المستخدم يجب أن يختلف, على الباحث أن يستخدم المنهج الإحصائي الذي يهدف إلى دراسة ومعرفة نوع الاحتمالات المختلفة التي تنتظم بها الفروق القائمة بين الأفراد . وهو في دراسته لهذه الفروق لا يحاول الكشف عن العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات الثابتة ,أو بين المثيرات والاستجابات أنماء يدرس العلاقات القائمة بين مجموعة من المتغيرات التابعة ,أي بين مجموعة من الاستجابات المختلفة , كأن يدرس العلاقة بين أداء الأفراد على اختبار الذكاء , وبين أدائهم على اختبار للتحصيل في مادة الحاسب مثلا و وواضح أن أداء الأفراد في كل من الاختبارين , هو استجابات أو متغيرات , وليست بين مثيرات واستجابات.

- لهذا نجد أن الباحث في دراسته للذكاء باستخدام المنهج الإحصائي , يتبع عادة الخطوات التالية :

١- إعداد مجموعة من الاختبارات العقلية , التي تقيس استجابات الأفراد أو أدائهم , في مجموعة من المواقف التي تمثل النشاط العقلي , وعن طريق هذه الاختبارات يحصل الباحث على تقديرات كمية لأداء الأفراد أو استجاباتهم .

٢- يطبق الباحث هذه الاختبارات على عينات كبيرة العدد من الأفراد , تمثل المجتمع الأصل الذي يريد الباحث دراسته .

٣- يحسب الباحث العلاقات القائمة بين درجات الأفراد في هذه المتغيرات عن طريق حساب معاملات الارتباط بينهما . ومعامل الارتباط هو , مقياس كمي للعلاقة بين متغيرين , أو تقدير كمي يوضح إلى حد يرتبط التغير في أحدهما بالتغير في الآخر .

٤- تنظيم معاملات الارتباط الناتجة في جدول خاص , يعرف بمصفوفة معاملات الارتباط , ثم تخضع مصفوفة معاملات الارتباط لنوع خاص من التحليل الإحصائي يعرف بمنهج التحليل العاملي.

- فالتحليل العاملي ليس نظرية , وإنماء هو طريقة للتحليل الإحصائي يمكن استخدامها في ميادين متعددة . والعامل أساس لتصنيف المتغيرات .فإذا وجدنا مثلا أن مجموعة من الاختبارات تقيس شيئا واحدا بدرجات مختلفة . وهناء نلجاء إلى تلك الاختبارات للبحث عن الصفة المشتركة بينهما والتي تميزها عن غيرها من الاختبارات . فإذا وجدنا مثلا , أن مجموعة الاختبارات المشبعة بعامل واحد , تشابه في أنها جميعا تعتمد على التعامل مع الأعداد , بصرف النظر عن الاختلاف الموجود بينها , فيما يتعلق بنوع وطبيعة العمليات الحسابية المتضمنة فيها , و أن الاختبارات الأخرى غير المشبعة بهذه العامل لا تتضمن تعاملا مع الأعداد , فإننا نستدل من هذا , على أن العامل المسئول عن الارتباط الموجب بين مجموعة الاختبارات هو القدرة على العددية , وفي هذه الحالة نكون قد فسرنا العامل تفسيرا نفسيا .

- وعلى هذا , فالتحليل العاملي وسيلة إحصائية للحصول على وصف مختصر بسيط للظواهر , والفروق بين الأفراد فيها .

إذ أن عدد المتغيرات التي نصفها نصف ضوء النشاط العقلي , تختصر إلى عدد أصغر نسبيا من العوامل المشتركة . وبذلك يمكن وصف الفرد في ضوء درجاته في عدد قليل من العوامل . ويرى علماء النفس الأميركيين والانجليز أن لمنهج التحليل العاملي فوائد ومميزات أساسية فيما يلي , كما عبر عنها جيلفورد أحد علماء النفي الأميركيين البارزين بأنها :

١- الاقتصاد في عدد المتغيرات :

٢- يعطي قدرا أكبر من المعلومات :

٣- يعطي مفهوما أوسع لمفهوم الذكاء :
٤- تمدنا العوامل بإطار مرجعي :

-هذا المنهج الإحصائي , والذي يعتمد على أساسا على التحليل العاملي , نشأ وتطور في إطار دراسة الفروق الفردية في الذكاء . ونتيجة لاستخدامه بواسطة علماء النفس الإنجليز و الأمريكيين ظهرت عدة نظريات عن التكوين العقلي للإنسان نتناولها بشكل من التفصيل فيما بعد .