الفصل الأول

الفروق الفردية

تعريف علم النفس الفارق :

علم النفس الفارق هو الدراسة العلمية الموضوعية التجريبية لظاهرة الفروق الفردية . وهذا المعنى أحد الميادين الرئيسية لعلم النفس المعاصر .

وهو كما يهتم بدراسة الفروق الفردية القائمة بين الناس فإنه يهتم أيضا بدراسة الفروق القائمة بين الجماعات ، وقد يمتد فى آفاقه ليدرس الفروق القائمة بين الشعوب.

هذا وبالرغم من هذا الامتداد الواسع لميدانه فإنه يقوم فى جوهره على دراسة الفروق القائمة بين الأفراد على أنها الوحدة الأولى للدراسة والبحث وبذلك يصبح اهتمامه بالجماعات اهتماما ثانويا . (1)

ويهدف علم النفس الفارق إلى فهم السلوك الإنسانى عن طريق دراسة الفروق الفردية القائمة بين الناس . وهو يعتمد فى فهمه لهذا السلوك على تجميع المعلومات التى تميز تلك الفروق عن غيرها من الظواهر النفسية الأخرى ثم يحللها بإحدى الوسائل العلمية المناسبة لصيغة تلك الظواهر ويؤدى به هذا التحليل إلى فهمها وتوجيهها وإقامة البناء العلمى النظرى الذى يلخصها وينظمها فى قوانين ونظريات قصلح للتعميم والتنبؤ .

تعريف الفروق الفردية :

إذا كان متوسط أوزان مجموعة من الأفراد يساوى ٨٠ كيلو جراما ، فإن

---

(1) Anastasi, A : Differential Psychology 1958 _604

أى زيادة أو نقصان عن هذا المتوسط تعد فروقا بالنسبة له . فمثلا إذا كان وزن أحد الأفراد يبلغ ٩٠ كيلو جراما فإن الفرق بين وزنه وبين متوسط الجماعة التى ينتمى لها يساوى عشرة كيلو جرامات فى هذه الحالة . وإذا كان وزن فرداً آخر يبلغ ٦٠ كيلو جراما فإن الفرق بين وزنه وبين المتوسط يساوى ٢٠ كيلو جراما ونستطيع أن نستمر فى هذا التحليل حتى نعرف مدى زيادة أو نقصان وزن كل فرد عن متوسط الجماعة .

وتعد هذه الانحرافات عن المتوسط فروقا فردية بالنسبة لصفة الوزن .

وتعتمد عملية الكشف عن الفروق الفردية القائمة بين الناس على تحديد الصفة التى تريد دراستها ، عقلية كانت أم جسمية أم غير ذلك من الصفات المختلفة ثم نقيس مدى تفوق أوضعف الفرد فى هذه الصفة وعندما تحدد مستويات الأفراد فى صفة ما فإننا نكون بذلك قد حددنا الفروق الفردية القائمة بينهم بالنسبة لتلك الصفة .

وإذا أمكننا أن نحسب عدد الأفراد المتفوقين فى صفة ما ، وعدد المتوسطين ، وعدد الضعاف ، فإننا نكتشف بذلك أهم خاصية من خواص الفروق ، وذلك عندما نجد أن المستوى المتوسط هو أكثر هذه المتوسطات أفرادا . وأن مستوى التفوق هو أقلها أفرادا ، شأنه فى ذلك شأن المستوى الضعيف .

ويصل بنا هذا التحليل إلى تعريف الفروق الفردية على أنها الانحرافات الفردية عن المتوسط الجماعى فى الصفات المختلفة . وقد يضيق مدى هذه الفروق أو يتسع وفقا لتوزيع المستويات المختلفة لكل صفة من الصفات التى تهتم بتحليلها ودراستها .

فهى بهذا المعنى مقياس على لمدى الاختلاف القائم بين الناس فى صفة مشتركة وهكذا يعتمد مفهوم هذه الفكرة على مفهومى التشابه والاختلاف . التشابه النوعى فى وجود الصفة والاختلاف الكمى فى درجات ومستويات هذا الوجود.

أهمية الفروق الفردية فى القياس العقلى :

الحياة نفسها أكثر اختبارات الذكاء شيوعا وصدقا. فهى مقياس عقلى طويل المدى شامل للنشاط المعرفى ، يحدد المستوى العقلى للفرد بمستوى نجاحه أو فشله فى أمور حياته اليومية التى تمتد من المهد إلى اللحد .

وترجع الفروق القائمة فى مستويات النجاح والفشل إلى الفروق الفردية التى تحدد مدى اختلاف الأفراد فى سلوكهم وصفاتهم المتعددة المتباينة .

وتبدو هذه الفروق بوضوح فى المراهقة والرشد أكثر مما تبدو فى سنى المهد، والطفولة المبكرة . وهكذا تتقارب أوزان الأطفال وأطوالهم وأشكالهم ومستوياتهم العقلية ، وتتباعد هذه النواحى وتتمايز تبعا لنمو العمر الزمنى ،وذلك لأن الحياة تسير فى مسلكها الطبيعى من النواحى العامة إلى النواحى الخاصة المتمايزة ، ومن الكل إلى فروعه وأجزائه . ولذا يجد العلم مشقة فى تحديد الفروق العقلية تحديدا دقيقا فى الطفولة المبكرة ، ويسهل عليه تحديد الفروق فى أواخر الطفولة والمراهقة والمرشد .

هذا ويختلف الناس فى صفاتهم البدنية اختلافات كمية ، فتختلف أطوالهم وأوزانهم وألوان بشرتهم ، كما يختلفون فى الذكاء . والقدرات العقلية الأولية . والفروق الفردية فى أية صفة من الصفات العقلية هى فى جوهرها فروق فى الدرجة أو المستوى وليست فروقا فى النوع . فالفرق بين الغباء والعبقرية فرق فى المستوى وليس فرقا فى نوع الذكاء القائم . وتخضع هذه الفروق الكمية فى توزيعها وانتشارها بين الناس إلى ما يسمى بالتوزيع الاعتدالى الذى يسفر عن أن الدرجات أو المستويات الدنيا لأى صفة من الصفات العقلية قليلة فى انتشارها بين الناس ، شأنها فى ذلك شأن المستويات العليا لهذه المستويات . وإن أكثر المستويات انتشارا هى المستويات المتوسطة ، وهكذا ترى أن ضعاف العقول والعباقرة أقلية فى أى مجتمع وأن الأغلبية الكبرى تتمثل فى الذكاء العادى أو المتوسط .

وتعتمد مقاييس الذكاء على هذه الفروق الفردية فى تحديد المستويات العقلية المختلفة للافراد . وهى تهدف إلى تركيز احتمال النجاح أو الفشل العقلى فى زمن قصير يصلح للقياس والتنبؤ بمستويات الفرد . أى أنها تلخص حياتنا العقلية فى مواقف اختيارية لا تكاد تتجاوز دقائق قليلة فى مداها الزمنى . فهى لذلك تقوم على اختيار عينة مضبوطة مناسبة من سلوك الفرد توطئة لقياسها والحكم على النشاط العقلى كله ، كما يختار التاجر عينة من القطن ليحكم على نوعه كله ويحدد سعره ودرجته ، فالاختبارات العقلية بهذا المعنى عينة دقيقة مدرجة تمثل النشاط العقلى المعرفى للافراد وتحدد مستوياتهم . وتعتمد هـــذه العينة على المميزات الرئيسية للفروق الفردية العقلية القائمة بين الناس .

نشأة علم النفس الفارق وتطوره

(ا) نشأة مقاييس الذكاء

١ — لعل أول قياس منظم للفروق الفردية هو الذى ظهر على يد علماء الفلك فيما يعرف باسم « المعادلة الشخصية » وهى التى حددها بيزل عام ١٨١٦ بأنها مقدار الفرق بالثوانى بين تقدير ملاحظين . كما أوضح بيزل تغير هذه المعادلة من وقت إلى آخر بالنسبة للشخص الواحد .

٢ — فى عام ١٨٧٩ أنشأ فنت أول معمل لعلم النفس التجريبى فى ليبزج ، فى البداية كان البحث عن القوانين العامة ، ثم برزت الفروق الفردية فتركزت عليها الدراسات .

٣ — « اهتم جولتون » — وهو من تلاميذ دارون — بدراسة الوراثة ولكى يبين التشابه بين أفراد العائلة الواحدة كان عليه أن يبدع وسائل لقياسهم من جوانب متعددة بطريقة موضوعية .

وقد أسس جولتون عام ١٨٨٢ معمله الانثروبولوجى معمل القياس البشرى بلندن — كان يقيس فيه التمييز الحسى والقدرات الحركية وغيرها من العمليات

البسيطة . وجولتون أول من استخدم الطرق الاحصائية فى تحليل نتائج قياس الفروق الفردية .

٤ — و « كاتل » هو أول من استخدم مصطلح اختبار عقلى عام ١٨٩٠ تتلمذ على فنت وتأثر بجولتون . فاضطلع بالجمع ما بين الطريقة التجريبية وقياس الفروق الفردية . وكان يعتمد على الاختبارات (الحس — حركية) فى دراسة الفروق الفردية .

٥ — وتعددت الاختبارات وتباينت بعد ذلك ، وبدأت تخضع للتحليل الاحصائى . وظهر أول مقياس للذكاء عام ١٩٠٥ على يد بينيه وسيمون وفى عام ١٩٠٨ تم أول تعديل للمقياس وادخل عليه مفهوم العمر العقلى وتمت له سنة ١٩١١ مراجعة ثانية .

٦ — ظهرت لهذا القياس ترجمات ومراجعات فى البلاد المختلفة أشهرها مراجعة « ستانفورد — بينيه » (ترمان ومساعده) وادخل عليه عام ١٩١٦ مفهوم نسبة الذكاء وهى = العمر العقلى ÷ العمر الزمنى × ١٠٠ وهى فكرة ظهرت من قبل عند شترن .

٧ — عدل اختبار ستانفورد — بينيه عدة مرات . وآخر صورة له هى مقياس ترمان — ميريل ١٩٣٧ وهو يقيس ثلاثة مستويات للبالغ المتقدم .

٨ — وأخذت مقاييس الذكاء توسع مجالها فشملت الرضع وأطفال ما قبل المدرسة . ونذكر من ذلك مقياس ميريل بالمر ومقياس مينسيوتا لما قبل المدرسة كما تحولت هذه المقاييس من مقاييس لفظية إلى مقاييس اداء . نذكر من ذلك اختبار بنتز — باترسون ١٩١٧ ومقياس آرثر للاداء ثم صورته المعدلة ١٩٤٧ ومقياس وكسلر — بلفيو اللفظى الأداء للكبار .

٩ — وظهرت الصورة الجمعية لاختبارات الذكاء لأول مرة عام ١٩٧١ فى شكل اختبار الفا واختبار بيتا للجيش الأمريكى .

١٠ — ومنذ الحرب العالمية الأولى تعددت مقاييس الذكاء فشاع استخدامها

وكانت هذه المقاييس تستخدم فى تصنيف الناس إلى فئات وبصورة نهائية قاطعة ودون ما اهتمام كبير بتحليل النتائج . .

(ب) تطور القياس من الذكاء إلى القدرات الخاصة إلى الشخصية :

١ — فى عام ١٨٩٥ نشر بينيه وهنرى مقالا بعنوان علم النفس الفردى وقد قدما فى هذا المقال أول تحليل منظم لأغراض ومجال ومناهج علم النفس الفارق . وفى عام ١٩٠٠ ظهرت الطبعة الأولى لكتاب شترن « علم النفس الفارق » وفيه تناول شترن الفروق بين الأفراد والفروق بين الجنسين والفروق بين المستويات الاجتماعية والمهنية والفروق بين الجماعات الثقافية . وهو يبحث مشكلة الفروق من ثلاثة جوانب هى :

(ا) طبيعة ومدى الفروق السيكولوجية بين الأفراد وبين الجماعات .

(ب) العوامل التى تحدد هذه الفروق : الوراثة والتدريب والمستوى الثقافى والاجتماعى والتكيف .

(ج) المسالك التعبيرية التى تكشف فى هذه الفروق ، والمناهج المختلفة لدراستها ، ومعنى السمة والنمط والسوية والشذوذ .

٢ — تمت الاستعانة بالاختبارات فى دراسة الفروق الفردية وظهرت فكرة قياس الذكاء بالاعتماد على الاختبارات الحسية الحركية على زعم أن العمليات العقلية يمكن خفضها إلى عمليات حسية . ولكن تبين أن الاختبارات العقلية المعقدة أكثر صلاحية لقياس الذكاء وللكشف عن الفروق الفردية .

٣ — فى عام ١٩٠٤ ظهر مقال سبير مان عن نظرية العاملين وهى تستند إلى المنهج الاحصائى وقد تقدمت الطرائق الاحصائية مع تقدم قياس الذكاء جنبا إلى جنب ثم تحول الاهتمام شيئا فشيئا إلى قياس القدرات الخاصة ، بل أخـــذت اختبارات الذكاء نفسها تهتم بتمايز القدرات الخاصة ضمنها . كالقدرات اللفظية والعددية والمكانية ، فظهرت مقاييس للذكاء تعطى درجات منفصلة للقدرات الخاصة فاختبارات التصنيف العام للجيش (فى أمريكا) A . G . C . T تعطى أربع درجات منفصلة للقدرة اللفظية ، والاستدلال المكانى

والعدد الحسابى ، والاستدلال الحسابى وظهرت اختبارات أخرى تقيس القدرات الخاصة اللازمة للخدمة فى الجيش : القدرة الميكانيكية، والقدرة الحركية ، وسرعة رد الفعل ، وحدة البصر والسمع وإدراك المسافات ، وتعلم الشفرة . ورأى الخبراء أن مقاييس الذكاء ليست لها غير قيمة أولية فى التصنيف وأنها تجد ما يكملها فى مقاييس القدرات الخاصة .

٤ — وامتدت الاختبارات صاعدة إلى قياس السمات الانفعالية ، والاجتماعية فظهرت اختبارات الشخصية . ولعل أقدم صورة لاختبارات الشخصية هو اختبار التداعى المطلق لكريبلين وقد استخدمه سومر عام ١٨٩٤ لدراسة الاضطرابات العقلية . وظهرت أيضا طريقة الاستخبارات وسلالم التقدير وهذه تستند إلى الترتيب على مقياس متدرج .

ونستطيع القول فى ختام عرضنا لهذا التطور ، ان علم النفس الفارق يتسم اليوم بتزايد عدد الاختبارات السيكلوجية وإمعانها فى التفصيل بحيث تغطى قدر الاستطاعة جميع مجالات السلوك كما يتسم بالتخطيط التجريبى للاختبارات وبالعناية الشديدة بتحقق ثباتها وصحتها ، وهو يتسم اخيرا بالعناية بالدراسات الطولية والتتبعية . .

التنظيم الهرمى للفروق الفردية :

تؤكد نتائج أغلب الابحاث العلمية فى ميدان الفروق الفردية للصفات العقلية المعرفية والمزاجية والجسمية وجود تنظيم هرمى لنتائج قياس تلك الفروق .

وتحتل أعم صفة قمة الهرم ، تليها الصفات التى تقل عنها فى عموميتها ، ويستمر الانحدار حتى يصل إلى قاعدة الهرم التى تتكون من الصفات الخاصة التى لا تكاد تتعدى فى عموميتها الموقف الذى تظهر فيه . وهكذا نجد أن الذكاء وهو أعم الصفات العقلية المعرفية يحتل مكان الصدارة بالنسبة للنواحى المعرفية الأخرى ، ويتمركز فى قمة التنظيم الهرمى الذى يؤلف منها جميعا بناء متماسكا متدرجا . وتلى الذكاء فى عموميته القدرات الكبرى التى تقسم نواحى النشاط المعرفى إلى نوعين رئيسيين هما القدرات التحصيلية والقدرات المهنية ، ويلى هذا المستوى مستوى

القدرات المركبة التى تشتمل على كل نشاط معقد يقوم به الفرد مثل القدرة الميكانيكية والقدرة الكتابية . ويزداد عدد هذه القدرات كلما انحدرنا نحو قاعدة الهرم ويضيق مدى عموميتها . وبذلك يلى مستوى القدرات المركبة ، مستوى القدرات الأولية التى تعد بحق اللبنات الأولى للنشاط العقلى المعرفى . ويستمر هذا التنظيم فى انحداره حتى يصل إلى القاعدة الأساسية التى تتكون من عدد كبير جدا من القدرات الخاصة التى لا تكاد تتعدى فى عموميتها موقف الفرد فى استجابته لمثير عقلى محدد . هذا وتخضع الصفات المزاجية الانفعالية لنفس ذلك التنظيم الهرمى فتحتل الانفعالية العامة قمة ذلك التنظيم ، ثم تليها الصفات المزاجية التى تقل عنها فى عموميتها وتزيد عليها فى عددها ويستمر هذا الانحدار حتى يصل إلى قاعدة ذلك التنظيم التى تتألف من الاستجابات الانفعالية العديدة الخاصة . وهكذا أيضا بالنسبة للصفات الجسمية ، وغيرها من من الصفات الأخرى التى تحدد شخصية كل فرد من الأفراد المختلفين .

هذا وتسمى الصفات العقلية قدرات ، وتسمى الصفات المزاجية سمات ولا يسمح مجال هذا الفصل بأى استطراد بعد هذا التحليل التمهيدى للتنظيم الهرمى للفروق الفردية . وسيأتى البيان التفصيلى للتنظيم العقلى المعرفى فى تحليلنا للنتائج النهائية لنظريات التكوين العقلى .

علم النفس الفارق

فى عام ١٨٩٥ نشر بينه Binet وهنرى Henri مقالة بعنوان « علم النفس الفردى » وعرضا لمشكلتين رئيسيتين فى علم النفس الفارق هما :

أولا : دراسة مدى الفروق الفردية فى العمليات النفسية وطبيعتها .

ثانياً : اكتشاف العلاقات بين العمليات العقلية لدى الفرد وذلك بغية تصنيف السمات وتحديد أكثر الوظائف أهمية .

وفى بداية القرن العشرين تم وضع الأساس لكل فرع من فروع علم النفس الفارق أى :

١ ــ قياس الذكاء ٢ ــ قياس القدرات العقلية الخاصة ٣ ــ قياس الشخصية .

(أنواع الفروق الفردية) (١)

الفروق الفردية نوعان :

(ا) فرق فى النوع كاختلاف الطول عن الوزن وهذا الفرق لايخضع للقياس لعدم وجود صفة مشتركة بينهما يمكن قياسها بمقياس واحد .

(ب) فرق فى الدرجة كاختلاف الأفراد فى صفة جسمية كالطول أو فى سمة نفسية كالانبساط والانطواء .

تعريف الفروق الفردية : هى الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة فى صفة أو أخرى جسمية كانت أم نفسية . وقد يكون مدى هذه الفروق كبيراً أو يكون صغيراً .

الخصائص العامة للفروق الفردية :

١ — تشتت الفروق الفردية ومداها :

يظهر أوسع مـــدى للفروق الفردية وأكبر تشتت لها فى سمات الشخصية يلى ذلك مدى الفروق الفردية فى الذكاء والقدرات العقلية الخاصة ، ويظهر أقل مدى لهذه الفروق فى النواحى الجسمية .

٢ — معدل ثبـات الفروق الفردية :

يختلف معدل ثبـات الفروق الفردية باختلاف نوع الصفات . وتدل نتائج الدراسات العلمية على أن أكثر الفروق ثباتاً هى الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحلة الطفولة ، وأن الميول تظل أيضاً ثابتة عبر سنوات طويلة كما دلت على ذلك الدراسة الطويلة التى قام بها « سترونج » وأكثر الفروق تغيراً هى تلك التى توجد بين سمات الشخصية .

٣ — التنظيم الهرمى للفروق الفردية :

تؤكد نتائج معظم البحوث العلمية فى مجال الفروق الفردية للصفات العقلية

---

(١) الذكاء ومقاييسة : الدكتور جابر عبد الحميد جابر . دار النهضة العربية : يناير ١٩٧٢ من ص ٣ الى ١٤ .

المعرفية والمزاجية والجسمية وجود تنظيم هرمى لنتائج قياس تلك الفروق . فى قمة الهرم توجد أعم صفة تليها صفات أقل فى عموميتها ، وفى قاعدة الهرم نجد الصفات الخاصة التى لا تكاد تتجاوز من حيث العمومية الموقف الذى تظهر فيه .

١ — فالذكاء أعم الصفات العقلية المعرفيه وهو فى قمة الهرم .

٢ — يليه القدرات العقلية الكبرى التى تقسم النشاط المعرفى إلى قدرات تحصيلية وقدرات مهنية .

٣ — يلى هذا مستوى القدرات المركبة التى تشتمل على نشاط معقد مثل القدرة الميكانيكية والقدرة الكتابية .

٤ — يلى ذلك مستوى القدرات الأولية وهى الوحدات الأولى للنشاط العقلى المعرفى (وعددها سبعة عند ترستون) .

مظاهر الفروق الفردية :

والفروق الفردية مظهران . فنلاحظ المظهر الأول فى الفرد الواحد فى اطوار نموه المختلفة . فالطفل تعتريه تغيرات فى جميع الوظائف الجسمية والنفسية الرئيسية فى مراحل نموه المختلفة . وهذه التغيرات هى التى جعلت الملاحظة ممكنة والقياس ميسوراً . ولو كان الفرد منا يظل على حاله عند الميلاد بلا نمو ولا تغيير لما نشأت لدينا هذه الموسوعة من المعلومات التى يتضمنها علم نفس الطفل .

أما المظهر الثانى للفروق الفردية فيتمثل فى الفروق بين الأفراد فى الآراء فنحن فى حياتنا اليومية نلاحظ اختلافا بين الأطفال فى المدارس فى مختلف مراحل التعليم فى تحصيلهم وفى قدرتهم على المناقشة وفى واجباتهم اللغوية والتحريرية وفى قدراتهم الحسابية والرياضية وفى ميولهم المختلفة وفى اساليب نشاطهم المتباينة .

أما فى العمل فنحن لا نستطيع أن نقول أن جميع الأفراد الذين يعملون العمل الواحد يؤدونه بنفس الفاعلية والدقة وانما يختلفون فى أدائه . فلاحظتنا مثلا

لمجموعة من الكتاب الذين يكتبون على الآلة الكاتبة تيسر لنا ادراك الفروق المختلفة الموجودة بينهم من حيث السرعة فى الكتابة والدقة فيها .

أما فى الاختبارات النفسية وفى اختبارات القدرات فاننا نلاحظ فروقا فى نتائج هذه الاختبارات بالنسبة للافراد المختلفين.

والخلاصة أن الأفراد فى أية سن وفى أى اختبار مقنن يعبرون عن نوع من التفاوت فى آرائهم فى الاختبار الفعلى ونحن نتخذ من هذا الاختلاف فى الآراء دليلا على الاختلاف فى القدرة الكامنة وراء هذا الأداء .

كذلك الحال عندما نحاول أن نكون صورة حقيقية عن شخص أو غيره فنصف واحدا بأنه ذكى ونصف ثانيا بأنه غبى . وهذا التقسيم الثنائى مألوف فى حياتنا اليومية .

والحكم على شخص بأنه ذكى وعلى آخر بأنه غبى يفتقر إلى تحديد المعنى . كما أنه ليس مبنيا على مقاييس ثابتة ولم يصدر طبقاً لاختبارات موضوعة بل كان حكما قائما على مجرد التأثر الشخصى والهوى الذاتى . ومع ذلك فاننا لانكف عن اصدار مثل هذا الحكم فى كل وقت عن الاطفال والكبار والنساء والرجال والاميين والمتعلمين بل على الحيوانات .

وكل مايستطيع الشخص العادى أن يقوله فى هذا الشأن إن الذكاء موهبة طبيعية تظهر فى تصرفات الإنسان وفيما يقوم به من أعمال فى حياته اليومية بحيث يكون أثرها حسن التصرف أو البراعة أو ابتكار الحلول الموفقة أو سرعة الخاطر . وكلها صفات أساسية للنجاح فى الحياة يتميز بها الشخص الذى نسميه ذكيا .

وعلى العكس من ذلك نقابل اشخاصاً فى الحياة يتعثرون فى معالجتهم الأمور العادية ويعوزهم القول اللبق ولاتبدو منهم براعة فيما يؤدونه من أعمال ويقلدون أكثر مما يبتكرون وهؤلاء نطلق عليهم الأغبياء .

وهكذا يوجد فى تصرفات بعض الناس ما يشعر المشاهد بوجود خصوبة عقلية فيهم . كما يوجد فى آخرين اجداب . على أن المشاهد لايستطيع أن يرد ذلك

إلى أصول عقلية تحدد طبيعة الخصوبة أو الإجداب .

والمعلمون أكثر الناس تأثراً بهذه الفروق فى تلاميذهم إذ يميزون الأذكياء بانهم أكثر قابلية للتعلم وأوفر استيعاباً للدرس واعظم استفادة مما يقا بلونه فى بيئتهم واسرع حفظاً لمعلوماتهم . فى حين يميزون الأغبياء بالبطء فى المامهم بالحقائق وحاجتهم إلى كثير من التكرار ليفهموا ما يلقى عليهم ولا يستجيبون فى يسر للعلم . ويقولون إن الأولين ينعمون بتفوق عقلى فى حين أن الآخرين يعانون من قصور عقلى .

أهم العوامل التى تؤثر فى الفروق العقلية :

١ — الوراثة :

اهتم الباحثون بدراسة أثر الوراثة فى الذكاء وأدى هذا إلى دراسة العلاقات بين التوائم المتماثلة . والتوائم الإخوة والأشقاء وغير ذلك من الاحتمالات المختلفة للقرابة . ومدى التشابه بينهم والاختلاف فى الخصائص الجسمية أو العقلية المعرفية أو المزاجية .

ولقد قام هرندون C. N. HerndoN عام ١٩٥٤ ببحث اثبت فيه أن للوراثة أثراً فى تحديد مستوى الذكاء يتراوح ما بين ٥٠٪ إلى ٧٥٪ وأكدت أبحاث إيزيك ١٩٥١ نتيجة مماثلة بالنسبة لسمات الشخصية .

٢ — الأسرة :

وجد فرنون P. Vernon أن لعدد أطفال الأسرة علاقة بمستوى ذكاء الأطفال . فأطفال الأسر الكبيرة أقل فى مستوياتهم العقلية من أطفال الأسر الصغيرة ، غير أن النتائج النهائية لهذه الدراسات تدل على أن آباء الأسر الكبيرة أقل فى مستويات ذكائهم من آباء الأسر الصغيرة ، وثمة تفسيران آخران لهذه النتيجة :

الأول : أن وجود عدد كبير من الأطفال فى الأسرة يقلل من مقدار

الاستثارة المعرفية التى يتعرضون لها من لعب وكتب وصور . . . الخ وأهم من ذلك نقصان التفاعل بين الوالدين والطفل وهو أمر وثيق الاتصال بالنمو اللغوى عند الطفل .

والثانى : ارتباط كل من حجم الأسرة ونسبة الذكاء بالمكانة الاجتماعية الاقتصادية . فأبناء الطبقات المحظوظة اقتصادياً يميلون إلى أن يكونوا أعلى فى نسبة الذكاء وأن ينشئوا أسراً أصغر حجماً .

٣ — الريف والحضر :

فى دراسة قام بها « شابانيز » وزميل له عام ١٩٤٥ اتضح أن متوسط نسبة ذكاء الأطفال الريفيين أقل من متوسط نسبة ذكاء الأطفال الحضريين وأن هذا الفرق يتضاءل بتقدم العمل . وقد اتضح أن الردىء للأطفال الريفيين يظهر على وجه الخصوص فى الفقرات التى تتطلب سرعة وفى الفقرات اللغوية . ويحتمل أن يكون هناك تحيز فى بناء الاختبار لأن واضعه من سكان المدن ، وضعه بحيث يكون مثقلا بالفقرات والبنود التى تحابى أبناء المدن .

يضاف إلى ذلك أن هناك حركة هجرة سكانية من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية وإذا صح ما يراه البعض من أن الأعلى ذكاء من أبناء الريف والأشد طموحاً ينزح إلى المدن تاركاً وراءه ذوى المستويات الأدنى من الذكاء ، فإننا نستطيع أن نتوقع انخفاض متوسط ذكاء الأطفال الريفيين .

وليست دراسة شابانيز هى الوحيدة فى هذا الصدد فهناك دراسات أخرى ومنها تلك التى قام بها ترمان ووجد أن متوسط نسبة الذكاء لمجموعة من أبناء المدن عددها ١٩٦٤ طفلا هو ١٠٥,٧ . وأن متوسط نسبة الذكاء لمجموعة من أبناء الريف عددها ٩٤٥ طفلا هو ٩٩,٢ ، وقد استخدم فى هذه الدراسة مقياس ستانفورد — بينيه للذكاء .

٤ — العمر الزمنى :

تزداد الفروق بين الأفراد فى النواحى العقلية تبعاً لتزايد العمر .

ويعتمد التوجيه التعليمى والمهنى على هذه الحقيقة ولذلك يتأخر التوجيه المهنى والتعليمى إلى ما بعـــد المرحلة الابتدائية بل ويفضل أن يتم فى نهاية المرحلة الإعدادية .

وقد أدرك ألفرد بينيه أهمية العمر الزمنى فى قياس الذكاء وبنى اختباره المعروف على أساس المسلمة القائمة بنمو الذكاء بتقدم العمر الزمنى . واختار الفقرات ـــ التى يتكون منها اختباره ـــ التى تحقق تمايزاً واختلافاً فى الاستجابة مع تقدم العمر الزمنى .

٥ ـــ الجنس :

هناك أفكار شائعة تقرر أن الذكور أعلى ذكاء من الإناث غير أن الفروق بين الجنسين فى متوسط الذكاء تميل إلى أن تكون ضئيلة الحجم وغير متسقة فى الاتجاه (Terman Tyler 1954) .

وقد وضع اختبار ستانفورد بينيه واختبار وكسلر لقياس الذكاء وهما أكثر الاختبارات الفردية شيوعاً بحيث يحذفان الفروق بين الجنسين . ويمكن ارجاع معظم الفروق التى نحصل عليها فى اختبارات معينة إلى حقيقة هى أن الإناث يتفوقن فى بعض القدرات العقلية والذكور يتفوقون فى قدرات أخرى ، وعلى ذلك فى أى اختبار للذكاء يتألف من أنواع غير متجانسة من الفقرات أو الأسئلة فإننا نتوقع إما أن التفوق فى ناحية سيقابله ضعف فى ناحية أخرى ، وبذلك لا ننتهى بفرق بين الجنسين ، وإما أن الاختبار يميز الذكور على الإناث أو العكس نتيجة لطغيان بعض أنواع الفقرات أو الأسئلة على البعض الآخر ، وقد لوحظ على الدوام أن الذكور يمتازون فى نواحى القدرة الميكانيكية والقدرة المكانية ، وثمة احتمال فى أن الفرق يرجع إلى الخبرات الثقافية الأساسية لكل من الجنسين .

وعلى الرغم من أن الفروق بين متوسط الذكاء عند الجنسين صغيرة إلا أننا نجد عددا أكبر من الذكور فى الفئات المتطرفة ، أى أن حدوث التفوق الذهنى يكون بدرجة أكبر بين الذكور عنه بين الإناث . وينبغى هنا أن نتذكر أن

العوامل الثقافية كالتوقع الاجتماعى واستثارة الدوافع وإتاحة الفرص تكون فى صالح الذكور مما يدفع إلى ظهور هذا التفوق . كما أن من المحتمل أن يكون الآباء على إستعداد لإيداع ضعاف العقول من ابنائهم فى معاهد ضعاف العقول بدرجة أكبر من إيداع بناتهم فيها .

من بعض الابحاث التى ذكرت فى هذا المجال :

ما ذكره (أرثر جيتس) عن أثر الوراثة والبيئة فى الفروق الفردية . من أهم الدراسات التى تمت فى هذا المجال :

دراسة قام بها (بيرسن) فى عام ١٩٠٤ بتطبيق طريقة الارتباط لأول مرة على نطاق واسع فى قياس التشابه بين الاقارب فى الدم ، وبمقارنة الآباء والابناء من حيث بعض الخصائص الجسمية وجد أن الارتباط يبلغ حوالى + ٥٠و٠

ولذلك خرج (بيرسن) إلى النتيجة الآتية : وهى أن الخصائص الجسميه والعقلية تورث « بنفس الطريقة والشدة ، وذلك فى حدود واسعة » .

وبحوث أخرى قام بها (كونراد وجوتر) أيدت النتائج التى وصل إليها (بيرسن) . أما عن أثر الوراثه فى التشابه بين الاشقاء والتوائم فقد وجد أن معامل الارتباط يتراوح بين + ٣٥و٠ ، + ٥٠و٠ فى حالة الأشقاء غير التوائم . .

أما فى حالة التوائم فتنقسم إلى نوعين : توائم متحدة ، وأخرى غير متحدة فإذا كانت الوراثة هى العامل الرئيسى فلاشك أننا نتوقع أن تكون درجة التشابه بين التوائم المتحدة أى التى تتشابه وراثتهم تماما أكبر منها بين التوائم غير المتحدة .

ومن ناحية التشابه بين الأقارب الذين يعيشون منفصلين وغير الأقارب الذى يعيشون معا فقد أجريت بحوث مختلفة لمقارنة الأقارب الذين عاشوا فى بيئات مختلفة فتبين منها ظهور بعض نواحى الشبه بينهم مما يوحى بأن للوراثة تأثيرا واضحا فى إيجاد التشابه العادى بين الأقارب . .

وقد أجرى (بيركس) بحثا دقيقا على الأبناء الحقيقيين الذين يعيشون مع أبويهم، والأطفال المتبنين الذين انتقلوا للعيش مع متبنيهم، فوجد أن الارتباطات بين الآباء والأبناء الحقيقيين أعلى من الارتباطات بين الآباء وابناء التبنى . ولذلك يقدر (بيركس) أثر الوراثة بأنه يتراوح بين ٧٥٪ أو ٨٠٪ فى إحداث الفروق الفردية فى الذكاء .

وفى بحث آخرى أجراه (ليهى) وجد أن الارتباطات بين الآباء الحقيقيين وأبنائهم كانت أعلى كثيراً (حوالى ٥٠و٠) .

أما عن أثر البيئة فى الفروق الفردية فقد تبين من بعض الدراسات أن الأطفال الذين التحقوا بدور الحضانة أظهروا تقدما واضحا عند إعادة اختبارهم ومقارنتهم بغيرهم ممن لم يدخلوا هذه الدور .

وفى الدراسات التى أفضت فيها خبرات دور الحضانة إلى تقدم فى ذكاء الأطفال وجد أن هذا التقدم يزيد فى حالة صغار الأطفال فى نطاق ماقبل المدرسة عنه فى حالة الأطفال الذين يكبرونهم سناً .

وإلى جانب اختلاف البيئة المنزلية توجد اختلافات كثيرة فى البيئة الذهنية التى تتكون [1] من رفاق الأطفال ومعلميهم ومناهج دراستهم .

وقد أوضح (هو لنجورث) فى دراساته للأطفال الموهوبين أن الأذكياء من الأطفال يسبقون زملاءهم فى النمو الذهنى .

كذلك نلحظ على الأطفال فى الحياة اليومية أن الطفل قد ينفق سنوات طويلة فى صحبة من يفوقونه ذكاء ، ومع ذلك تظل نسبة ذكائه كما هى عاما بعد عام .

وفى البحث الذى اجراه (ر . ل ثورندايك) وزملاؤه قورنت نسبة ذكاء الأطفال عند دخولهم المدرسة ثم بعد قضاء عام أو عامين فيها ، ولكن مهما يكن السبب فإن هذه الزيادة لم تكن تراكمية إذ أن الزيادة بعد العام الأول كانت معادلة لمثيلتها بعد العام الثانى ..

---

١ — علم النفس التربوى ـ تأليف أرثر جيتس وآخرين (ترجمة دابراهيم حافظ وآخرين) الكتاب الأول ١٩٥٤ .

على الرغم من أن الدراسات الخاصة بتأثير الوراثة والبيئة على نسبة الذكاء ، وثبوت هذه النسبة من سنة لأخرى ، يمكن القول بأن الذكاء كما عرفنا يميل إلى الثبوت .

ويمكن القول عموما بأن التلاميذ الذين كان يعاد اختبارهم سنوياً (بعد شهر أو أكثر من بدء السنة) بوساطة مقياس بينيه كانت نسبة ذكائهم ثابتة فى حدوث عشر نقط .

وإذا أحسن استخدام اختبار الذكاء فإن نتيجته تشير إلى النطاق الصحيح نسبيا ، الذى تقع فيه نسبة ذكاء التلميذ الحقيقية . ولاشك أن معرفة هذا النطاق ذات فائدة بالغة فى تربية التلاميذ وتوجيههم .

ومن المتفق عليه الآن أن المهارة فى استخدام اختبارات الذكاء تتطلب مرانة واسعة فى علم النفس بوجه عام وفى القياس النفسى بوجه خاص ، كما تتطلب تدريبا طويلا على استخدام الاختبارات وتقويم شتى مظاهر الشخصية والسلوك.

ومما سبق عرضه يتضح أن كلا من الوراثة والبيئة يلعب دوراً هاما فى تحديد القدرات البشرية . فالإمكانيات الموروثة لاتتحقق الا عن طريق البيئة ..

منهج البحث فى الفروق الفردية

١ ــ دراسة العلاقات القائمة بين الاستجابات :

تختلف طريقة دراسة الفروق الفردية عن الطرق التى يتبعها علم النفس التجريبى فى دراسته للظواهر النفسية المختلفة وذلك لأن علم النفس التجريبى يهتم بدراسة العلاقات القائمة بين المثيرات والاستجابات الناتجة عنها ، كما فى تجارب التعلم وغيرها من التجارب الأخرى . وتعتمد دراسة الفروق الفردية على العلاقات القائمة بين الاستجابات المختلفة (١) كمثل العلاقة القائمة بين درجات

---

١ ــ الذكاء ــ الدكتور فؤاد البهى .

2 Guilford, J. P. Personality. 1959 15

الأفراد فى اختبار التذكر ، ودرجاتهم فى اختبار التفكير .

وهكذا نرى أن درجات التذكر ليست مثيرات ولكنها استجابات ، وأن درجات التفكير ليست هى الأخرى مثيرات ولكنها استجابات . إذن فالعلاقات بين التذكر والتفكير ليست علاقة بين مثيرات واستجابات . وإنما هى علاقة بين نوعين من أنواع الاستجابات القائمة فى موقفين مختلفين .

٢ — المنهج الرياضى والمنهج الاحصائى :

يعتمد علم النفس التجريبى على المنهج الرياضى فى دراسته للظواهر النفسية التى يتصدى لتحليلها . ويعتمد علم النفس الفارق على المنهج الاحصائى فى دراسته للفروق الفردية القائمة بين الناس

ويهدف المنهج التجريبى إلى الكشف عن القوانين العامة التى تفسر الظواهر النفسية . ولذا يعد هذا المنهج استمرارا للابحاث التى بدأت على يد فونت فى أول معمل لعلم النفس سنة ١٨٧٩ . ويهدف المنهج الاحصائى إلى معرفة نوع ودرجة الاحتمالات المختلفة التى تنتظم بها الفروق الفردية القائمة بين الأفراد .

ذاك بحث فى التشابه ، وهذا بحث فى الاختلاف . وللتشابه قوانينه وللاختلاف نظرياته .

٣ — التكامل القائم بين المنهجين :

قد كنا إلى عهد قريب ننظر إلى هذين المنهجين نظرة التعارض والتباين واصبحنا الآن ننظر إليهما نظرة التكامل والتناسق بالرغم من الاختلاف القائم بين مقدمتيهما .

ولذا يجب أن تؤدى الدراسة الاحصائية الارتباطية للفروق الفردية إلى التجارب العملية . ويجب أن تعتمد التجارب العملية على المنهج الاحصائى فى ضبط المتغيرات المختلفة التى تؤثر فى التجربة القائمة .

وعندما يصل علم النفس التجريبى إلى القوانين العامة التى تفسر السلوك الإنسانى فى أى مظهر من مظاهره ، فان علم النفس الفارق يبين مدى الفروق القائمة بين الأنواع المختلفة للافراد بالنسبة لتلك القوانين .

ولنضرب لذلك مثلا قوانين التعليم التى تنطبق على الناس جميعا ، لكنها بالرغم من هذا التعميم فإنها تختلف فى بعض نواحيها عند الذكور عنها عند الاناث وهنا يأتى دور علم النفس الفارق فى دراسة نواحى الاختلاف وتحليلها ويمكن أن نوضح هذه الفكرة بالقوانين العامة فى علم الطبيعة . فعندما نقرر أن جميع المعادن تتمدد بالحرارة فإننا نكون بذلك قد اتبعنا المنهج الذى يسير عليه علم النفس التجريبى فى بحثه عن العموميات ، وعندما نقرر أن معامل تمدد الحديد يختلف عن معامل تمدد النحاس فاننا نكون بذلك قد أتبعنا المنهج الذى يسير عليه علم النفس الفارق . وذلك لاننا فى الحالة الأولى نهتم بظاهرة التمدد ، وفى الحالة الثانية بالفروق القائمة بين المعادن المختلفة لتلك الظاهرة .