الفصل الأول

مدخل إلى الفروق الفردية

- طبيعية الفروق الفردية بين الناس فى النواحى الجسمية والسيكولوچية.
- لمحة تاريخية.
- التطور التاريخى الأساسى فى علم النفس الفارق.
- مفهوم الفروق الفردية وتعريفها.
- الفروق الفردية فى الفرد نفسه.
- مدى الفروق الفرديه.
- الأنواع الرئيسية للفروق الفردية.
- الخواص العامة للفروق الفردية.
- منهج البحث فى الفروق الفردية.
- تصنيف الفروق الفردية وأثر البيئة والوراثة فيها.

الفصل الأول
مدخل إلى الفروق الفردية

مقدمة :

اهتم علماء النفس بموضوع الفروق الفردية منذ زمن بعيد الفرد يختلف عن غيره دائما وأن شخصا ما لا يشبه تماما أى شخص آخر واعتبروا أن من أهم الموضوعات التى تدخل فى نطاق عملهم محاولة الوقوف على تفسير لتلك الفروق ليهتدوا إلى أسبابها والسر فى ظهورها.

إن الإنسان فريد دائما، وكيف يكون غير ذلك وجهازه الوراثى فريد ونمو، الشخصى خاص والتأثيرات الخارجية مختلفة وكلها تحدد شخصيته. ولو قارنا بين شخص وبين من يحيطون به من الناس لتبين لنا أن هناك فروقاً فردية بين الناس وأنهم لا يختلفون فى مظهرهم فحسب بل فى قدراتهم العقلية، كذلك وأيضا فى النواحى المزاجية والسلوكية.

كما توجد فروق فردية كثيرة بين الناس فى ألوانهم وألسنتهم وفى قدراتهم البدنية والعقلية وفى قدرتهم على التعلم وفى سماتهم الشخصية المختلفة وقد لاحظ المفكرون هذه الفروق من قديم الزمان وقام علماء النفس المحدثون بوضع مقاييس دقيقة لقياسها من أجل تحقيق أهداف تربوية ومهنية حيث يمكن على أساسها معرفة هذه الفروق توجيه كل فرد إلى نوع التعليم المناسب لقدراته ووضع كل فرد فى العمل الملائم له.

وقد أشار القرآن الكريم إلى الفروق الفردية بين الناس سواء كانت فروقا فطرية وراثية أم كانت فروقا مكتسبة قال الله تعالى:

﴿ ومن آياته خلق السموات والأرض وأختلاف ألسنتكم وألوانكم إن فى ذلك لآيات للعالمين ۞ أهم يقسمون رحمة ربك نحن قسمنا بينهم معيشهم فى الحياة الدنيا ورفعنا بعضهم فوق بعض درجات ليتخذ بعضهم بعضا سخريا ﴾

،صدق الله العظيم،

وأشار الحديث أيضا إلى الفروق الفردية بين الناس فعن أبى موسى أن الرسول ﷺ قال: « **إن الله تعالى خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض فجاء بنو آدم على قدر الأرض فجاء منهم الأحمر والأسود والأبيض وبين ذلك والسهل والخزن والخبيث والطيب** ».

ويشير هذا الحديث إلى اختلاف الناس فى ألوانهم وفى طباعهم وأخلاقهم وكما توجد فى الأرض مناطق مختلفة الألوان ومناطق سهلة مستوية ومناطق وعرة صعبة الاجتياز فكذلك توجد بين الناس فروق فى اللون فمنهم الأحمر والأسود والأبيض وما بين ذلك من درجات هذه الألوان وكذلك توجد بينهم فروق فى الطباع والأخلاق والاستعدادات المزاجية والانفعالية فمنهم حسن الطبع والخلق ومنهم خشن فى تعامله مع الناس ويشير الحديث إلى أن الفروق بين الناس فى الألوان وفى الطبع والاستعدادات المزاجية والانفعالية فروق جبلية أى أنها ترجع إلى فروق فى التكوين البدنى وقد أثبتت الدراسات الحديثة إلى وجود فروق تشريحية فى بشرة الناس تسبب اختلاف ألوانهم كما أثبتت أيضاً انتقال الألوان إلى النسل وفقا لقوانين الوراثة التى توصل إليها مندل Mendel .

وكثيرا نلاحظ أن شخصا ما يكون عالما فى الرياضيات مثلا ولكننا نجده غير قادر على التعامل مع زملائه أو نجده غير موفق فى تسيير دفة حياته الزوجية ونجد شخصاً آخر أقرب إلى الأميين منه إلى المتعلمين ولكننا نجد فيه رجولة ونخوه واستعداد للبذل والمعاونة وقدرة على مواجهة الأزمات والمواقف الجديدة وقدرة على ضبط انفعالاته ومسايرة الناس وغير ذلك من الصفات الدالة على أن هناك نضجا وتحررا من الاتصال بخصائص الأطفال. ونجد أحيانا الناس يشكون مما حولهم وممن حولهم ومن الظلم الواقع بهم شأنهم فى ذلك رغم وصولهم إلى سن الخمسين أو الستين شأن الطفل الذى يبكى لأنه لم يحصل من أبيه أو من أمه أو إخوته على ما يريده.

ولئن صدق أحدهما حين قال «ما من ورقتين على أغصان الشجر فى الغابة تشبه إحداهما الأخرى شبها تاما حتى ولا وجهى التوأمين اللذين نشئا عن بويضة واحدة» ولئن صدق هذا على ملامح الوجه فهو على ملامح النفس

وسمات الطبع وصفات الخلق أصدق. ولكن كما ان أختلاف أفراد البشر لا يجب أن يمنع عالم النفس أن يدرس خصائص الأفراد وأن يصنفها فى نماذج وفئات تبعا لما بينها من وجوه الشبه والاختلاف تاركا للروائى أو الدرامى أو الشاعر أن يصور منها فردا بالذات.

والفروق بين الأفراد وبين الجماعات قد تكون بسيطة تدرك بالحس الفطرى وقد تكون معقدة لا يدركها الخبير المتمرس فالناس يتفاوتون فيما بينهم فى الطول والوزن ولون البشرة ولون العينين وفى القدرة على إنجاز عمل ما سواء من حيث الوقت اللازم لإنجازه أو من حيث الدقة فى هذا الإنجاز ويتعاونون أيضا فى المزاج فهذا انبساطى بينما الآخر أنطوائى، هذا صاحب نكتة مقبل على الحياة بينما الآخر ردودا فعاله هذه الفروق بطيئة. هذه الفروق بسيطة عامة تدرك بسهولة ويسر وهناك تفاوت بين الناس لا من حيث النوع إنما من حيث الكم.

ولقد أردك المفكرون منذ القدم أهمية الفروق الفردية فى بناء المجتمع. ولقد فطن الإغريق إلى حقائق نفسية أساسية ما زلنا نهتم بها ونستخدمها. فأفلاطون وأرسطو أدركا مفاهيم الفروق الفردية وأصرا على وجوب مراعاة التربية لها. فقد جاء فى الجمهورية «الكتاب الثانى» عند مناقشة تقسيم العمل فى الدولة القول بأننا لسنا جميعا متشابهين، فهناك تنوع كبير فى طبيعتنا، إن هذا التنوع يتلاءم مع مهن مختلفة. كما أن أرسطو يبين عند مناقشته لخصائص الخلق والانفعال أن كل متغير مستمر يقبل القسمة، فيه زيادة ونقصان وتوسط. وأن هذا يصدق على الفروق داخل الفرد وبين الأفراد، وأن هذا يصدق فى مجال الرياضة البدنية والطب والهندسة والملاحة، وفى كل مجال مهما كان نوعه، علميا أو غير علمى، فنيا، أو غير فنى.

كما أن العرب أدركوا أهمية الفروق الفردية، ظهر ذلك واضحا فى كتاب «المدينة الفاضلة» للفارابى. كما جاء على لسان الأصمعى «لا يزال الناس بخير ما تباينوا، فإذا تساووا هلكوا».

وواضح من هذه الآراء أن الفروق الفردية تحدد للأفراد الأعمال التى يصلحون لها. وبذلك يتحقق التوافق للفرد والكفاية للمجتمع. وينبغى أن نشير هنا

إلى أن إدراك الفروق الفردية ليس قاصرا على الإنسان ففى سلوك الحيوان ما يدل على هذا الإدراك. إذ يظهر فى سلوك قطعان الفيلة وغيرها من الحيوانات التى يسيطر على سلوكها غريزة القطيع، أن بعض أفرادها يقومون بدور «قيادى» مما يساعد على الحصول على الطعام وتحقيق الأمن ».

- طبيعة الفروق الفردية بين الناس في النواحي الجسمية والسيكولوجية :

يختلف الناس فى مستوياتهم العقلية أختلافا كبيرا، فمنهم العبقرى ومنهم المتوسط ومنهم الأبله، وهكذا تختلف نسبة الذكاء من فرد لآخر.

وقد فطن العرب قديما إلى معنى الفروق الفردية وأهميتها فى بناء المجتمع وفطنوا أيضا إلى أن الحدود الدنيا والعليا لهذه الفروق قد تؤدى إلى الانحراف ولذلك نادوا إلى الأعتدال فى كل شىء حتى تستقيم أمور الحياة، ومن أقوالهم المأثورة فى هذا المجال قولهم خير الناس هذا النمط الأوسط يلحق بهم التالى ويرجع إليهم العالى.

وهم بذلك قسموا الناس بالنسبة لأية صفة من الصفات البشرية المختلفة إلى ثلاثة مستويات: الأعلى، والأوسط، والأدنى.

وهذا ويمكن تقسيم كل مستوى من هذه المستويات الثلاثة إلى ثلاثة أخرى، وهكذا يستمر التقسيم حتى يصل إلى المدى الذى يصلح لقياس تلك الفروق. وبذلك يتحول التصنيف النوعى إلى تصنيف رقمى. وتتحول الملاحظات الدقيقة إلى علم موضوعى.

ولقد أدرك الإنسان منذ القدم معنى الفروق الفردية وأهميتها فى حياته وفى حياة الجماعة التى ينتمى إليها، والعشيرة التى ينحدر منها، وتجاوز إدراكه حياته البشرية إلى حياة الكائنات المختلفة التى تحيط به فوجد اختلافات جوهرية من الحيوانات التى يرعاها، والطيور التى يستأنسها حتى النباتات التى يقتات بها. وقد اكتشف فيما اكتشف المعارك الضارية التى تقوم بها الطيور فى صراع الزعامة وما تلبث هذه الطيور أن تهدأ عندما يظهر بينها زعيم يسيطر عليها.

وهكذا بدأ الإنسان يدرك الفروق الفردية بين هذه الطيور فى ظاهرة السيطرة والخضوع.

هذه الفروق هى التى تعطى للحياة معنى، وتحدد وظائف أفرادها وعندما لا تصلح جميعا إلا لمهنة واحدة، تنهار النهضة الصناعية للدولة، وعندما نولد بنسبة ذكاء واحدة، يختفى مفهوم الذكاء نفسه لأنه لن يصبح بعد ذلك صفة تميز فردا عن آخر وتحدد له آفاق وميدان نشاطه ومجال عمله.

والاختلافات الفردية ظاهرة عامة فى جميع الكائنات فمن الملاحظ أن أفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم اختلاف الأنواع بعضها عن بعض، وبقدر ما تهيأت للأنواع المختلفة أساليبها السلوكية الخاصة التى تعينها على التكيف بنجاح مع البيئة فإن كل فرد من أفراد النوع الواحد يظهر أساليبه الخاصة فى التكيف فى الحدود التى يفرضها عليه انتماؤه إلى نوع معين.

وإذا استعرضنا جميع الكائنات العضوية من أدناها مرتبة إلى أعلاها وهو الإنسان فلن نجد فردين متشابهين فى استجابة كل منهما لموقف واحد. وقد أهتم بدراسة الفروق بين الحيوانات عدد من علماء النفس على رأسهم أندرسون وتريون وكالفن هول، وتؤكد بحوثهم أن أفراد النوع الواحد يختلفون فى قدراتهم على التعليم وحلهم للمشكلات وأحوالهم الانفعالية كالخوف والعدوان ومستوى النشاط العام لديهم ودوافع سلوكهم كالجنس والاستطلاع والجوع والعطش.

ويلاحظ علماء البيولوچيا هذه الاختلافات فى جميع الأبنية -أى من الوجهة التشريحية) والوظائف (أى من الوجهة الفسيولوجية) .

ويذكر وليامز كثيرا من الأدلة الطريفة على وجود الاختلاف داخل الكائن العضوى وكذلك فى العمليات الفسيولوچية ونشاط الغدد الصماء والبناء الجسمى.

ويترتب على هذا أن أفراد النوع الواحد يختلفون تشريحيا وفسيولوچيا وكيميائيا فى كل خاصية يمكن قياسها، فأعضاء الجسم كالقلب والمعدة تختلف اختلافا واضحاً فى الحجم والشكل، كما أن التركيب الكيميائى لسوائل الجسم كاللعاب والبول يظهر اختلافات واضحة ومعدل نشاط القلب والتنفس يظهر نفس الاختلاف.

والواقع أن ظاهرة الفروق الفردية كما تتمثل فى صورتها العامة فى دراسة الشخصية وهى أرض مشتركة لاهتمامات عددكبير من العلماء من مختلف التخصصات وبالذات، البيولوچيا والأنثروبولوچيا وعلم النفس وعلم الاجتماع.

وتمثل الاهتمامات علماء الوراثة بوجه عام بكل أنواع السمات التى ترتبط ببحوثهم ونظرياتهم فى الوراثة، أما علماء الأنثروبولوجيا (من أمثال مرجريت ميد) فقد أهتموا مثل باقى علماء الاجتماع بكثير من مشكلات الفروق الفردية وخاصة المسائل التى تتعلق بأثر البيئة الاجتماعية التى يعيش فيها الأفراد فى نمو هذه الفروق (كما تتمثل فى الشخصية) فى المؤسسات الاجتماعية المختلفة.

ومن بين جميع العلوم الأساسية نجد أن علم النفس هو أكثرها اهتماما بالفروق الفردية ومشكلاتها.

فالفروق الفردية عامة فى مختلف مظاهر الشخصية فكل إنسان كائن فريد يتميز بذاته وهو لا يمكن له أن يكون كذلك إلا إذا اختلف عن الآخرين، وبالطبع فإنه يتشابه معهم فى بعض النواحى، إلا أننا لو تناولنا النمط الكلى لخصائصه نجده مختلفا عنهم.

لمحة تاريخية :

تبين للإنسان منذ خلق، وجود فروق بين الناس بعضهم وبعض كما أنه سلم بمختلف النظريات أو المعتقدات أو الخرافات كأسباب لهذه الفروق وفسرها بطرق مختلفة وفقا لمعارفه التقليدية الخاصة، ولكنه تقبل حقيقة وجودها فى كل حين.

وكثير من الجماعات البدائية تقدر الموهبة الفنية بين أفرادها وتشجع تقدم الفنانين المتخصصين، وكثيرا ما كانوا ينظرون إلى وجود أعراض هيسترية أو صرعية أو ميول هذائية وما يشابهها كدلالة على قوى دينية أو سحرية ويعاملون أصحابها تبعا لهذا الاعتقاد. ففى أى مستوى ثقافى نجد أن التخصص فى العمل يشتمل على افتراض ضمنى بوجود فروق بين الناس.

ولا يقتصر مثل هذا الاعتقاد بوجود الفروق الفردية بين الأجناس فقط بل

نلاحظه فى سلوك مادون الإنسان من خلال الوقائع أو الأساطير تقبل مجموعة من الفيلة أو الجاموس مثلا لبعض أفرادها كقادة لهم، وتعين جماعات القرود قرداً خاصاً كحارس لمراقبة الأخطار وتحذير الآخرين بصيحاته.

إن المجال الرئيسى فى علم النفس الفارقى هو البحث الكمى والكيفى للفروق الفردية فى ظواهرها السلوكية.

التطور التاريخى فى مجال علم النفس الفارق :

تعتبر **جمهورية أفلاطون** من أقدم لحظات التعرف الصريح على الفروق الفردية فمن الأهداف الأساسية فى الجمهورية المثالية الأفلاطونية وضع كل فرد فى عمل خاص يناسبه، وفى الجزء الثانى من كتاب جمهورية أفلاطون نجد العبارة التالية «لم يولد اثنان متشابهان بل يختلف كل فرد عن الآخر فى المواهب الطبيعية، فيصلح أحدهما لعمل ما بينما يصلح الثانى لعمل آخر. واقترح أفلاطون بعض العمليات التى يختبر بها القدرات الحربية لكل من يرشح أن يكون جنديا فى جمهوريته المثالية. وتعتبر هذه المحاولة أول وصف منظم عرف لاختبار القدرات الخاصة.

كذلك لم تهمل **عبقرية أرسطو** الاختلافات الفردية فقد أفاض فى مناقشة الفروق بين الجماعات بما فى ذلك الفروق بين الأجناس وكذلكالفروق بين الناحية الاجتماعية، والفروق بين الجنسين فى السمات العقلية والأخلاقية. غير أنه لم يوضح لنا معالجة شاملة لموضوع طبيعة الفروق الفردية إلا أننا نجد فى كثير من كتابات أرسطو افتراضا ضمنيا بوجود هذه الفروق. كما أنه يعتقد أن الفروق الفردية على درجة من الوضوح لا يحتاج معها إلى تذكرة خاصة. ولقد نسب هذه الفروق على الأقل بشكل جزئى إلى عوامل فطرية.

وهناك بعض الفقرات التى تتضمن الاختلافات الفردية فى مقولات أرسطو الأخلاقية المتعددة.

وفى الحركة المدرسية بالعصور الوسطى أهملت الفروق الفردية إهمالا كبيرا. وكان التعميم الفلسفى ينظر إلى طبيعة العقل خلال تفكير نظرى أكثر منه

تجريبى. لذا فقد لعبت ملاحظة الأفراد دورا ضئيلا أو متقدما فى تطور مثل هذه النظريات.

وسيكولوچية الملكات التى قدمها سانت أوجستين Augustine وتوماس أكويناس Thomas Aquinas مثل هذه «الملكات» «كالذاكرة» «والتخيل» «والإرادة» قد اعتبرت أنها مرادفات للسمات والعوامل التى تنتج تجريبيا تختلف فى نواحى هامة عن الملكات التى استنتجت فى الفلسفة المدرسية.

كما أن الصور المختلفة لنظريات الأرتباطيين التى انتعشت من القرن السابع عشر إلى الثامن عشر لم تهتم كثيرا بالفروق الفردية بل اهتمت أكثر بالعمليات التفصيلية التى ترتبط بها الأفكار بعضها ببعض لتكون عمليات عقلية معقدة. وقد كانت الحقائق التى يقررونها أسساً عامة دون التعرض للاختلافات الفردية.

إلا أن التقدم المصاحب فى النظريات التربوية نجد كتابات وطرق جماعة من التربويين «الطبيعيين» فى أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر تضم «روسو Rousseau» «وبستالوزى Pestalazzi» «وهربارت Her-bart» «وفروبل Froebel» نجد انتقالا واضحا نحو الطفل الفرد فالخطط والطرق التربوية كانت تتحدد لا تبعا لملكات خارجية، بل بملاحظات مباشرة للطفل وإمكانياته العقلية. إلا أن الاهتمام الأكبر كان موجها إلى ملاحظة الفرد على أنه نموذج للأفراد بوجه عام أكثر منه على أنه متميز عن غيره من الأفراد.

ورغم أنه توجد بين كتابات هؤلاء ما بين اختلاف الأفراد ووجوب تناسب تعليمهم مع هذه الفروق إلا أن الاهتمام كان موجها نحو التربية الحرة الطبيعية أكثر مما كان نحو الفروق الفردية نفسها.

ومن الغريب أن المقاييس المنظمة الأولى فى الفروق الفردية لم تبدأ فى علم النفس بل بدأت فى الفلك.

ففى سنة ١٧٩٦ فصل ماسيكلين Maskelyene مدير مرصد جرينتش مساعده كنبروك Kinnebrooks لأنه لاحظ الأزمنة متأخرة ثانية واحدة. وقد

كانت الطرق المتبعة فى الحصول على هذه الملاحظات هى العين والأذن. وفى سنة ١٨١٦ قرأ بيزيل Besel وهو فلكى فى كنجز بيرج Konigsberg عن حادثة كنبروك واهتم بقياس ما عرف بعد ذلك باسم المعادلة الشخصية للملاحظين المختلفين أى الفرق فى الثوانى بين تقدير ملاحظين ولقد قام الفلكيون كذلك بتحليل الشروط المختلفة التى تؤثر على مقدار المعادلة الشخصية. كما اهتم علماء النفس التجريبى الأقدمون فى دراستهم عن زمن الرجع Reachtion time بهذه المشكلة أكثر مما اهتموا بقياس الفروق الفردية.

ظهور علم النفس التجريبى :

فى خلال النصف الأخير من القرن التاسع عشر اقتحم علم النفس المعمل وبدأ الخروج من تأملاته النظرية.

ولقد كان أوائل علماء النفس التجريبى مختصين فى علم وظائف الأعضاء ثم أخذت تجاربهم بالتدرج تصطبغ بالصبغة السيكولوجية. ففى سنة ١٨٧٩ أسس فنت (Wundt) أول معمل لعلم النفس التجريبى فى ليبزج، وبالرغم من أن فيبر (Weber) وفخنر (Fechner) وهلمهلتز (Helmholts) قاموا بتجارب ذات طبيعة نفسية إلا أن معمل فنت كان الأول الذى كرس لعلم النفس كليه. كذلك قدم معاونات لتدريب الطلبة فى مناهج هذا العلم الحديث، ولقد جذب معمل فنت طلبة من جميع أنحاء العالم وهؤلاء أسسوا عند عودتهم بعد ذلك معامل فى بلادهم.

وكان مما يميز علماء النفس التجريبى الأوائل إما تجاهلهم للفروق الفردية، أو النظر لهذه الفروق على أنها لا تزيد عن نوع من الأخطاء التجريبية. فكانوا يعتبرون أنه كلما كثر اختلاف الأفراد فى ظاهرة ما قل مدى التعميمات المتعلقة بهذه الظاهرة ومدى الفروق الفردية كانت تمثل «الخطأ المحتمل» فى تطبيق المعادلات العامة.

ومن الواضح أن قيام علم النفس التجريبى قد حول الاهتمام عن الفرورق الفردية أكثر مما حوله تجاهها. وكان أحد أفضاله التى عاون بها على تقدم علم

النفس الفارقى ينحصر فى توضيحه أن الظواهر النفسية تخضع للأبحاث الموضوعية الكمية أى أن علم النفس يمكن أن يكون علما تجريبيا. وكانت هذه خطوة لازمة قبل أن تحل دراسات الفروق الفردية محل النظريات المتعلقة بالفرد.

وفى سنة ١٨٨٣ أسس جالتون Galton معمله فى لندن وجالتون أول من حاول تطبيق أسس التطور فى الاختلاف والانتقاء والتكيف فى دراسة الأفراد وكان من المهتمين بعلم الوراثة وحاول الوصول إلى تقدير للمستوى الفعلى للفرد من خلال قياس العمليات الحسية.

ولقد لاحظ جالتون على أساس اكتشاف نقص حواس ضعاف العقول أن القدرة على التمييز الحسى تكون أعلى عند القادرين عقليا. وله العديد من الاختبارات منها اختبارات التمييز الحسى واختبارات التمييز الحركى وبعض اختبارات القوة والحركة وسرعة ردود الأفعال وصفارة جالتون التى تحدد أعلى درجة للصوت يمكن سماعها، واختبار التداعى الطليق كذلك درس عملية التصور العقلى كما هو معروف وقدم لنا أول توسع فى استعمال الاستخبار Question-naire وفى هذا الاستخبار يوجه المختبر تفكيره فى «موضع محدد» مثلا وليكن مائدة الطعام ثم يضيف بدقة الصورة التى تظهر أمام عينيه، وتظهر فى تحليل الصورة فروق فردية كثيرة كما تظهر كذلك فروق جماعية.

وكان لجالتون كذلك فضل كبير فى تقدم علم النفس الفارقى وهو تقدمه بالطرق الإحصائية فى تحليل نتائج الفروق الفردية. بعد أن كان الإحصاء من قبل الوسيلة الرئيسية للمحاسبين المتمرنين والرياضيين. وأعد الكثيرون الطرق الإحصائية التى تستخدم حتى الآن.

التجارب الأولى بالاختبارات :

أما كاتل فقد كان أول من استعمل لفظ اختبار عقلى سنة ١٨٩٠ Mental test وكان تلميذا أمريكيا لفنت ـ وقد أدى جيمس مكين كاتل James Me-keen Cattel نشاطا ملحوظا فى حركة علم النفس التجريبى وفى تطور

الاختبارات العقلية وتأثر بأعمال جالتون فيما يتعلق بتكوين الاختبار والإحصاء...

ونلاحظ أن أعمال كاتل ميلا إلى الجمع بين حركتين معاصرتين له فى علم النفس وهما ظهور الطريقة التجريبية وكذلك قياس الفروق الفردية. ولقد وضع سلسلة من الاختبارات التى طبقت سنوات عديدة على المستجدين والسنوات العليا من جامعة كولومبيا بالإضافة إلى تجاربه عن زمن الرجع والانتباه والترابط المضبوط والقراءة والعلاقة السيكوفيزيقية.

وفى نفس الوقت أجرى الإخصائى النفسى الإيطالى فرارى Ferrari بحثا فى الاختبارات العقلية وكانت تحتوى على مقاييس للتسلط الحركى والمهارة الحركية ومدى الفهم ووصف الصور والتقدير الزمنى ـ ولقد ذكرت فروق فردية شائعة فى كثير من هذه الاختبارات. وبعد عدد من السنوات نشر وسلر Wissler نتائج تحليله الارتباطى للبيانات التى جمعت فى معمل كاتل واتضح عدم صلاحية الاختبارات البسيطة التى استخدمت أصلا. وخلال ما تجمع من بيانات ونظريات ظهر أول مقياس للذكاء فقد قام بينيه Binet مع سيمون Simon بنشر مقياس سنة ١٩٠٥ لاختبار الذكاء.

وتكون المقياس من ٣٠ سؤالا مرتبه حسب الصعوبة. وسنة ١٩٠٨ ظهرت أولى مراجعة بينيه لهذا المقياس حيث جمعت الأسئلة فى مستويات الأعمار وأدخل مفهوم العمر العقلى. وروجع بعد ذلك سنة ١٩١١ وهى السنة التى توفى فيها بينيه وقد ترجم اختبار بينيه إلى أغلب اللغات الأساسية وانتشر استخدامه. وظهرت له عدة مراجعات أكثرها شيوعا اختبار ستانفورد ـ بينيه الذى أعده ترمان Terman ومساعدوه فى جامعة ستانفورد واستخدم معامل الذكاء الناتج من قسمه العمر العقلى للطفل على عمره الزمنى لأول مرة سنة ١٩١٦.

وكانت آخر مراجعة لهذا الاختبار عام ١٩٣٧ (ويطبق عليها مقياس ترمان ـ ميرل) M, L Terman -- Merril اللذان يمكن استخدام أحدهما محل الآخر. ويصلحان للأعمار من سن سنتين إلى المستوى العقلى للبالغ فى سن الخامسة عشر. كما أضيف إلى ذلك ثلاثة مستويات للبالغ المتقدم «وهى متزايدة الصعوبة».

ومن أشهر المقاييس أيضا مقياس وكسلر بلفيو Wechsler Belvue الذى يتكون من اختبارات لفظية وأخرى أدائية والذى أعد لاختبار البالغين. وهو مزود بمعايير للأعمار من ١٠ : ٥٩ والميزة الأساسية لهذا الاختبار التحليل الكمى المقترح لأنماط خاصة للاستجابات يمكن إرجاعها إلى مميزات اكلينيكية تقليدية.

الاختبار الجمعى :

كان استخدام المقياس الجمعى للذكاء العامل الأساسى فى انتشار وذيوع حركة القياس العقلى. فالاختبار الجمعى قد أعد ليصلح استخدامه استخداما عاما. وليس الاعتبار فقط لا مكان قياس جماعات فى وقت واحد بل أيضا لسهولة إجرائه وتصحيحه نسبيا.

ولقد ظهرت الحاجة إلى هذه الاختبارات فى الحرب العالمية الأولى حيث استخدمت كل من ألمانيا والولايات المتحدة الاختبارات النفسية فى اختبار الجنود لمختلف الأسلحة وتدريبهم عليها كل حسب قدراته العقلية كما استخدمت فى أغراض علاجية أخرى.

كذلك قامت الولايات المتحدة فى الحرب العالمية الثانية بمجهود كبير جدا فى تصميم الاختبارات النفسية واستخدامها فى الأغراض الحربية المختلفة وخرج علم النفس من هذا المجهود بـ ١٩ مجلدا كبيرا للخدمات النفسية وقد شغلت الاختبارات وتعليماتها تسع مجلدات من المجلدات التسعة عشر. منها اختبارات لرياضى الأطفال ومستويات ما قبل المدرسة والمدارس الثانوية وطلبه الجامعات وكذلك للبالغين. واحتل القياس العقلى مركزا لم يحلم به من قبل فمدرسى المدارس اعتبروا خبيرين فى تطبيق الاختبارات الحديثة المبسطة.

إلا أن هذا الانتشار الكبير لهذه الاختبارات كان خليطا من النعمة والنقمة على تطور أداة للقياس لم تزل فى مهد طفولتها وكانت غير دقيقة الدقة الكافية وكانت نتائجها تؤخذ بعين الاعتبار على أنها نتائج نهائية ومرشدا لا يضلل. وكان تحليل نتائجها وتقويم أساليبها يقع فى المرحلة الثانوية بعد استخدامها فى المهمة الأساسية لتقسيم الناس إلى فئات.

وفى بعض الأحيان كان الخطأ ينشأ من السيكلوچيين أنفسهم فى إصدارهم تعميمات متسرعة. وسرعان ما تجمعت بيانات كثيرة عديدة من مشاكل سيكولوچية الفروق، وصدرت تعميمات قاطعة واستخدمت هذه التعميمات فى بحوث كثيرة.

بدء علم النفس الفارقى :

اتخذ علم النفس الفارقى فى نهاية القرن التاسع عشر صورة محددة ففى عام ١٨٩٥ نشر بينيه Binet وهنرى Heneri مقاله بعنوان «علم النفس الفردى» قدما فيها أول تحليل منظم لأغراض ومجال ومناهج علم النفس الفارق.

أولا: دراسة مدى وطبيعة الفروق الفردية فى الحياة النفسية.

ثانيا: اكتشاف العلاقات المتبادلة بين العمليات العقلية لدى الفرد حتى يتسنى لنا الوصول إلى تصنيف السمات وتحديد أى الوظائف أكثرها أهمية.

وفى عام ١٩٠٠ ظهرت الطبعة الأولى لكتاب شترن Stern علم النفس الفارق ويبحث طبيعة ومشاكل وطرق علم النفس الفارقى. وقد أدخل شترن ضمن مجال هذا الفرع من علم النفس الفروق بين الأفراد كذلك الفروق بين المستويات الاجتماعية والمهنية والجماعات الثقافية كذلك الفروق بين الجنسين ولقد ميز المشكلة الجوهرية لهذا العلم فى ثلاثة نواح :

١ ـ ما مدى وطبيعة الفروق فى الحياة النفسية للأفراد والجماعات؟

٢ ـ ما العوامل التى تحدد وتؤثر فى هذه الفروق؟ وذكر فى هذه المناسبة (الوراثة والمستوى الثقافى والاجتماعى والتدريب والتكيف...).

٣ ـ كيف تظهر هذه الفروق؟ هل يمكن معرفتها مثلا بالكتابة وصورة الوجه... كما ناقش شترن مفهومات النمط النفسى والفردية السوية والشذوذ. كذلك قدم تقويما لبعض طرق علم النفس الفارقى كالتأمل الباطنى والملاحظة الموضوعية واستخدام المواد التاريخية والشعرية. ودراسة الثقافة والأختبارات الكمية والتجارب.

كما عرض فى الجزء الثانى من كتابة مناقشة عامة وبعض المعلومات عن الفروق الفردية فى سمات نفسية متعددة وتتدرج هذه السمات من القدرات الحسية البسيطة إلى العمليات العقلية المعقدة والمميزات الانفعالية.

وفى عام ١٩٠٣ ظهر كتاب تومسون Thompson عن السمات العقلية للجنس ، وذلك كنتيجة لتطبيقه اختبارات متنوعة لعدة سنوات على عدد من الرجال والنساء. وكان هذا أول بحث شامل فى سيكولوچية الفروق الجنسية. كذلك طبقت أول مرة اختبارات تقيس حدة الحساسية والقدرات الحركية، وبعض العمليات العقلية البسيطة وذلك على جماعات من أجناس مختلفة ويمكننا القول أنه بعد بداية هذا القرن الماضى بوقت قصير تم وضع الأساس لكل فرع من فروع علم النفس الفارقى.

قياس الذكاء :

كانت الاختبارات الخاصة بالذكاء نتاج القرن العشرين وكانت تغلب على الاختبارات العقلية الاختبارات الحسية الحركية بجانب بساطة طبيعتها وكان هذا تمشيا مع تيار الحسية السائد فى المعامل السيكولوچية فى ذلك الحين. ولقد أشار بينيه وهنرى سنة ١٨٩٥ فى مقال لهما لأول مرة إلى الحاجة إلى اختبارات أكثر تعقيدا لقياس الذكاء. وتوصلوا إلى أن الفروق الفردية يمكن ملاحظتها أكثر من الأعمال المعقدة. وقدما عدد من الاختبارات بهدف الكشف عن أوسع قدر من الفروق الفردية (اختبارات للذاكرة، التصور العقلى، التخيل، الانتباه، الفهم، القابلية للاستهواء، التذوق الجمالى، المشاعر الأخلاقية والقوة العقلية، قوة الإرادة، القدرة الحركية، التمييز البصرى) وتتطلب كلها من ساعة إلى ساعة ونصف.

وقدم ابنجهوس Ebbnghaus سنة ١٨٩٧ نظرية مؤداها أن الذكاء هو القدرة على ربط أو تكامل أجزاء الخبرة ووضع اختبار تكميل الجمل كوسيلة فنية لقياس هذه القدرة ولقد أظهر هذا الاختبار زيادة على أكبر درجة من الانتظام فى الدرجات تبعا للسن وكان هو الاختبار الوحيد الذى فرق بوضوح بين فئات التلاميذ فى المرحلة الدراسية الواحدة وبذلك عزز رأى بينيه المتعلق بتفوق الاختبارات المعقدة فى علم النفس الفارق.

ولقد أكدت دراسة بينيه بدراستين أمريكيتين فى هذا الوقت قام بها شارب فكانت الدراسة بحثا نوعيا للنتائج التى وصل إليها هنرى وبينيه ووضعت مجموعة من الاختبارات على نسق اختبارات بينيه وهنرى.

وقد أظهرت الاختبارات التى طبقها على عدد من طلبه الدراسات العليا وجود فروق فردية كبيرة على الرغم من أن المجموعة كانت متجانسة ومنتقاه. وانتهى إلى القول ،أننا نتفق مع بينيه وهنرى فى اعتقادهما أن الفروق الجسمانية الفردية يمكن البحث عنها فى العمليات العقلية المعقدة أكثر من العمليات الأولية. وطريقة الاختيار هى أكثر الطرق صلاحية لبحث هذه العمليات.

قياس القدرات الخاصة :

لقد اكتشف علماء النفس أن اختبار الذكاء التى صممت لقياس استعدادات الأفراد العامة لا تقيس كل هذه الاستعدادات. مع أن بعض هذه الاستعدادات على درجة كبيرة من الأهمية فى حياة الفرد وكثير منها كانت تقيس القدرة اللغوية والقدرة العددية وبعض العلاقات المعنوية الرمزية.

ولهذا تبين علماء النفس أنه لابد من تصميم اختبارات خاصة بقياس القدرات الخاصة. فعملت اختبارات لقياس القدرة اللغوية وأخرى لقياس القدرة الميكانيكية والقدرة الفنية والقدرة على التعقل...

ولقد ظهر هذا التطور فى وظيفة اختبار الذكاء فى أنواع الاختبارات التى تمخضت عنها الحرب العالمية الأولى وتلك التى صممت له لسد حاجة الحرب العالمية الثانية، إذ اهتم علماء النفس فى الأولى بتصميم اختبارات الذكاء العام، واهتموا فى الحرب العالمية الثانية بتصميم وتكوين بطاريات اختبارات تقيس الاستعدادات والقدرات الخاصة على حدة.

اختبارات الشخصية :

إن قياس الشخصية يعتبر من أحدث التطورات فى القياس النفسى والحق أنه لا زال فى مرحلة الطفولة واختبار الشخصية يقيس عادة التكيف الانفعالى والعلاقات الاجتماعية والدوافع والميول والاتجاهات وغيرها.

وترجع المحاولات الأولى لقياس الشخصية عن طريق الاختبارات إلى سنة ١٨٩٢ حين حاول كريبلن Kraepelin فى ألمانيا استخدام طريقة تداعى المعانى مع مرضاه الشواذ كذلك سومر Sommer سنة ١٨٩٤ كتب عن إمكان استخدام تداعى المعانى فى التفرقة بين الاضطرابات العقلية المختلفة.

كذلك ساهم العلماء الإنجليز والأمريكيين أمثال جولتن Calton، بيرسن Pearson وكاتل Cattel فى تطوير قياس الشخصية وحاولوا تصميم مقاييس التقدير وعمل الاستفتاءات المقننة، ورغم أن الغرض من هذه الاستفتاءات لم يكن قياس الشخصية إلا أنها لا زالت تستخدم فى عمل اختبارات الشخصية المعروفة فى الوقت الحاضر.

وقد قام وودورث Woodwarth بعد الحرب العالمية الأولى بعمل استفتاء لقياس الشخصية، وحذا علماء النفس حذوه فى عمل كثير من هذه الاستفتاءات الخاصة بالتكييف الانفعالى، وقد لجأ بعضهم إلى تصنيف الاستفتاء فى اختبارات ثانوية خاصة بمواقف معينة مثل التكيف المنزلى والتكيف المدرسى والتكيف المهنى، بينما ركز البعض الآخر على نواحى أخص من السلوك مثل استجابات الفرد للمواقف الاجتماعية (التى تتأثر بالسمات الشخصية مثل ـ التعالى والخضوع) وكذلك استخدم فى قياس الميول والاتجاهات.

وتطور قياس الشخصية خطوة فاستخدمت اختبارات المواقف، وفيها يطلب من الفرد عمل قد أخفى الهدف منه وتسجل استجاباته دون أن يشعر. ومعظم هذا النوع من الاختبارات تحاكى مواقف الحياة اليومية بما فى ذلك عمل الفصل والواجبات المنزلية والرياضية والألعاب الجماعية.

كذلك استخدمت طريقة الإسقاط فى قياس الشخصية بكثرة فى العيادات النفسية والغرض الذى يتضمنه هذا الاختبار هو أن المفحوص سيسقط فى أثناء تأديته للاختبار أفكاره المميزة ومخاوفه ومظاهر قلقة كذلك اتجاهات واستجابات انفعالية أخرى (تكميل الجمل ـ بقع الحبر ـ الرسم ـ اللعب التمثيلى المرتجل) ومن التطورات الحديثة جدا فى قياس الشخصية استخدم طريقة التحليل العاملى وصممت بطارية تحتوى على عدد من الاختبارات تشبه الاختبارات الخاصة وهى

فى الغالب نوع من اختبارات الاستفتاء ثم تحلل نتائج هذه الاختبارات بعد عمل معاملات الارتباط على أن هذا التطور لا زال فى بدايته، وفى الواقع فإن مجال اختبارات الشخصية لا يزال إلى الآن فى مرحلته التكوينية وتطورها الفنى ما زال متخلفا عما وصلت إليه اختبارات القدرات الخاصة.

الاتجاهات السائدة فى علم النفس الفارق :

نلاحظ فى السنوات العشر الأخيرة من القرن التاسع عشر زيادة نمو عدد الاختبارات السيكولوچية كما تطورت وزادت دقة الطرق المستخدمة فى بناء وتطبيق الاختبارات وظهرت الاختبارات التى تناسب الاحتياجات الخاصة فى مواقف معينه وأصبحت لهذه الاختبارات قيمة تشخيصية كبيرة. كما زاد عدد الدراسات الطولية فظهر عدد من دراسات النمو لقياس السمات النفسية والأبعاد الجسمية مرات متكررة متتابعة وقد بدأ بعضها بأطفال منذ ولادتهم وبعضها دراسات تتبعية أجريت على الأطفال الموهوبين عقليا.

إن علم النفس الفارقى قد تدرج من المراحل الأولية للوصف إلى الوصول إلى أبحاث فعالة فى وضع الأسس التفسيرية وما زالت الحقائق غير المرتبطة الناتجة فى فروع مختلفة من هذا المجال تتآزر بعضها مع بعض ببطء إلا أن التطور الأوسع يحدث فى إعداد دراسات تهتم بمعرفة الشروط التى تنمو أو تعدل فيها الفروق الفردية.

وأخيرا زاد الاهتمام بالطبيعة الأساسية للسمات النفسية كما تعددت البحوث فى مكونات الذكاء والشخصية ولعل ذلك يساعدنا على أن نتنبأ بمستقبل خصب للدراسات الفارقية للظواهر السلوكية.

مفهوم الفروق الفردية تعريفها:

إذا بحثنا في معنى كلمة الفروق نجد أنها تعنى لغويا مفهوم... الاختلاف والافتراق.. والتباين.. والانحراف.

وقد لاحظنا فى جميع الظواهر التى تحيط بنا فى علم الحياة أن بين الموجودات وبعضها البعض.. اختلافا وافتراقا، وتباينا وانحرافا (بمعنى أنها تحيد عن مستوى ما).

وقد اتضح لنا ذلك فى بعض الدراسات الخاصة بسيكولوچية النمو فى أحد قوانينه التى تنص على أنه.

هناك فروقا فردية بين الأفراد بعضهم البعض من فرد إلى آخر.. ، ومن بيئة إلى بيئة ومن مجتمع إلى مجتمع، وبين الفرد ونفسه من مرحلة إلى مرحلة ومن جانب إلى جانب (جسميا، وعقليا، وانفعاليا، واجتماعيا) ومن استعداد إلى استعداد ومن قدرة إلى قدرة.

ولكن العلم لا يكتفى بمجرد تحديد مدلول اللفظ أو مفهومه ليعتبر أنه قد وصل إلى حقيقة الظاهرة أو المعلومة، وإنما يحاول أن يصل إلى مفهوم موسع.. وتعريف شامل جامع مانع، يعطى مدلولا عمليا كافيا يقاس ويمحص للتحقق من عمليته.

ونحن بمقتضى هذا سنحاول أن نتوصل إلى هذا المفهوم وذلك التعريف العلمى لموضوع دراستنا وهو الفروق الفردية. وسنضرب مثالا يوضح مفهوم الفروق علميا:

المثـــال :

إذا كان متوسط أوزان مجموعة من الأفراد يساوي ٨٠ كيلو جراماً فإن أى زيادة أو نقصان عن هذا المتوسط يعد فروقا. فمثلا إذا كان وزن أحد الأفراد يبلغ ٩٠ ك جراماً، فإن الفروق بين وزنه وبين متوسط الجماعة التى ينتمى إليها يساوى عشرة كيلو جرامات. وإذا كان وزن فرد 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 نريد دراستها، عقلية كانت أم جسمية أم غير ذلك من الصفات المختلفة. ثم نقيس مدى تفوق أو ضعف الفرد فى هذه الصفة، وعندما نحدد 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 المستويات 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 ،قد يضيق مدى هذه الفروق أو يتسع وفقا لتوزيع المستويات المختلفة فى كل صفة من الصفات التى نهتم بتحليلها أو دراستها.

فهى بهذا المعنى مقياس علمى لمدى الاختلاف القائم بين الناس فى صفة مشتركة، وهكذا يعتمد مفهوم هذه المفكرة على مفهوم التشابه والاختلاف الكمى فى درجات مستويات هذا الوجود.

ولقد دل القياس السيكولوجى على :

١) أن اختلاف الأفراد فى قدراتهم وسماتهم اختلاف كمى أى اختلاف فى الدرجة لا فى النوع أى يمكن قياسه.

٢) أن قدرات الفرد الواحد وسماته تختلف بعضها عن البعض الآخر من حيث القوة والضعف، أى أن هناك فروقا فى الفرد نفسه كما أن هناك فروقا بين الأفراد.

٣) أن القدرات والسمات موزعة بين الأفراد توزيعا طبيعيا. بمعنى أن أغلبية الناس على درجة متوسطة من القدرة أو السمه وأن قلة منهم من تعلو قدراته وسماته عن المتوسط أو تكون دونه.

٤) أن الفروق الفردية قد ترجع إلى الوراثة أو البيئة أو إليهما معا.

الفروق الفردية فى الفرد نفسه :

وكما يختلف الأفراد بعضهم عن بعض من حيث قدراتهم وسماتهم الشخصية كذلك تختلف قدرات الفرد الواحد وسماته من حيث القوة والضعف. فقد يكون الفرد رفيع الذكاء لكنه ضعيف الإرادة أو سيء الخلق أو مصابا بمرض

نفسى، وقد يكون متفوقا فى القدرة العددية ودون المتوسط فى القدرة اللغوية أو يكون ماهرا فى إدارة الآلات وغير ماهر فى إدارة الناس أو يكون شديد الميل إلى دراسة العلوم الاجتماعية بادى النفور من دراسة العلوم الرياضية أو أن يكون ذا قدرة كبيرة على احتمال الألم الجسمى، لكنه ضعيف الاحتمال للألم النفسى.

وبناء على هذا فمن يصلح لدراسة أو لعمل معين قد لا يصلح لدراسة أو لعمل آخر. ومن يفشل فى دراسة أو عمل معين لا يتحتم أن يفشل فى أعمال أخرى، ومن يكون بارزا نابها فى عمل لا يتحتم أن يحتفظ بمركزه هذا إذا نقل أو رقى إلى عمل آخر ـ وهذه حقيقة يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار فى عمليات التوجيه التعليمى والمهنى والاختيار والتدريب المهنى وفى توزيع الطلاب على الشعب الدراسية المختلفة أو على الكليات الجامعية المختلفة وكذلك فى عمليات التعيين والنقل والترقية للعمال والموظفين.

تهتم المدرسة الحديثة بدراسة الفروق الفردية والعمل على اكتشافها فى كل مرحلة من مراحل التعليم ولما كانت هذه الدراسة مهمة للمرشد النفسى وبعد اثبات أن الفروق تلعب دورا كبيرا فى ذلك أن دراسة الفروق الفردية بين التلاميذ سواء كانت تحصيلية أو مزاجية تساعد القائمين بالتربية على تكييف المناهج والطرق الدراسية ورعاية الاستعدادات والحاجات العقلية للأطفال فى كل مرحلة يهتم الموجه النفسى بدراسة الفروق الفردية بين التلاميذ حتى يساعد كل تلميذ على فهم ما لديه من قدرات واستعدادات وعلى تبين ميوله الدراسية والمهنية.

وعلى ذلك فإن إغفال ما بين الأفراد من فوارق جسمية وعقلية ومزاجية واجتماعية له أسوأ الأثر بالفرد نفسه وبالمجتمع الذى يعيش فيه فلو أغفلنا هذه الفوارق ما استطعنا أن نحفزهم على العمل أو تفاعلهم بما يستحقونه أو أن نراعى العدل فى إثابتهم أو عقابهم، بل ما استطعنا أن نحل مشاكلهم أو نوجههم إلى المهن والأعمال ونوع التعليم الذى يناسبهم أى ما استطعنا أن نضع الشخص المناسب فى المكان المناسب والنتيجة المحتومة لذلك هبوط مستوى الإنتاج واتساع نطاق الإخفاق فى الدراسة واضطراب الصحة النفسية للفرد الذى نكلفه للقيام بعمل أو بدراسة لا يقوى عليها أو لا يميل إليها، وفساد العلاقات الإنسانية، هذا

فضلا عما يصيب الاقتصاد القومى والتنظيم الاجتماعى من تبذير وخسارة وضياع.

وفى مجتمعنا اليوم نستطيع أن نساوى بين الناس فى الحقوق والفرص، لكنه من غير الممكن أن نساوى بينهم فى القدرات العقلية والسمات المزاجية بما يجعلهم قادرين على التنافس العادل المشروع بين بعضهم وبعض كما نستطيع أن نتيح لكل منهم فرصة التعلم والعمل لكننا لا نستطيع أن نساوى بينهم فى نوع التعليم أو العمل أو الأجر.

ولكن هذه الملاحظات لم تصبح علما له أصوله ومناهجه إلا عندما خضعت هذه النواحى للقياس الدقيق فى أواخر القرن الماضى وأوائل هذا القرن.

فنشأت دراسة الفروق الفردية ونشأ منها على النفس الفارق ونشأت تبعا لذلك الأصول الشخصية للقياس العقلى وبدأ العلم يحدد المستويات المختلفة للمواهب العقلية عند الأفراد المختلفين، تحديدا رقميا واضحا يدل على تلك الفروق القائمة ويدرك أهميتها المباشرة فى حياتنا اليومية.

ـ ولا يعتبر مبدأ الفروق الفردية اكتشافا علميا جديدا فقد فطن إليه الإنسان من قديم، وجاء ما يدل عليه فى القرآن الكريم وفى الأحاديث النبوية الشريفة.

﴿ورفع بعضكم فوق بعض درجات ليبلوكم فيما أتاكم﴾ [الأنعام: ١٦٥].

﴿ هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون﴾ [الزمر: ٩].

«ما أحد يحدث قوما بحديث لا تبلغه عقولهم إلا كان فتنه على بعضهم».
(حديث شريف).

ـ ولو تتبعنا آراء الفلاسفة من قديم لوجدنا اعترافا بمبدأ الفروق الفردية فإذا تصفحنا آراء الفلاسفة المسلمين عثرنا على اعترافات كثيرة بمبدأ الفروق الفردية وأهميتها.

ـ فيقول الغزالى «لو أشار على المربين بنمط واحد يجب ألا يعامل الغلمان جميعا معاملة واحدة فى التهذيب بل يعامل كلا منهم وفق مزاجه وطبائعه ويراعى استعداد كل طفل» (إحياء علوم الدين ص ٨٥).

ويقول ابن سينا: «ليس كل صناعة يروقها الصبى ممكنه له مواتية، ولكن ما شاكل طبعه وناسبه» (السياسة لابن سينا).

ويقول ابن خلدون: أن وجه التعليم مفيد فى ثلاثة تكرارات، وقد يحصل للبعض فى أقل من ذلك بحسب ما يخلق له ويتيسر عليه».

(كمال البازجى وآخر: أعلام الفلسفة العربية، بيروت، ص ١٧٥).

الأنواع الرئيسية للفروق الفردية :

الفروق أما أن تكون فى نوع الصفة وأما أن تكون فى درجة وجود الصفة فاختلاف الطول عن الوزن اختلاف فى نوع الصفة. ولذا لا يخضع مثل هذا الاختلاف إلى القياس لعدم وجود مقياس مشترك بينهما، فالطول يقاس بالأمتار، والوزن يقاس بالكيلو جرامات، والفرق بين الطول والوزن لا يقاس بالأمتار ولا بالكيلو جرامات.

واختلاف الأطوال اختلاف فى الدرجة، فالامتداد الطولى الكبير يختلف عن الامتداد الطولى القصير فى الدرجة ولا يختلف عنه فى نوع الصفة وذلك لأن الطول والقصر درجات متفاوته فى صفة واحدة. وقد يتحول الاختلاف الكبير فى الدرجة إلى اختلاف فى النوع فمثلا يتحول الماء إلى بخار يختلف فى صفاته عن صفات الماء الذى منه نشأ عندما تصل درجة حرارة الماء إلى درجة الغليان.

وعندما تصل القدرة العددية عند الفرد إلى حدها الأعلى لا يستطيع الفرد نفسه أن يتابعها فى عقله لأنه لا يكاد يدرى كيف يتأتى له أن يصبح هو نفسه أسرع من الآلات الحاسبة الحديثة فى معالجته للأرقام.

الخواص العامة للفروق الفردية :

نستطيع أن نلخص أهم الخواص العلمية للفروق الفردية إلى:

ا ــ مدى الفروق الفردية :

المدى معناه العام هو الفرق بين أعلى درجة لوجود أية صفة من الصفات المختلفة وأقل درجة لها فإذا كانت أعلى درجة لوجود صفة الطول مثلا هى ١٩٠

سم وأقل درجة هى ٦٠ سم فإن المدى فى هذه الحالة يصبح مساويا ١٣٠ سم. أى الفرق القائم بين ١٩٠ سم، ٦٠ سم.

هذا ويختلف المدى من صفة إلى أخرى، ويختلف أيضا من نوع لآخر من الأنواع الرئيسية للصفات المتعددة. فمثلا مدى الطول يختلف عن مدى الوزن. ومدى القدرة على التذكر يختلف عن مدى القدرة على الاستدلال والتذكر والاستدلال صفتان عقليتان. ويختلف مدى الصفات الجسمية عن مدى الصفات العقلية. وبذلك يختلف مدى الأنواع الرئيسية لتلك الصفات تبعا لاختلاف تلك الأنواع.

وتدل نتائج الأبحاث على أن أوسع مدى للفروق الفردية يظهر فى سمات الشخصية، وإن أقل مدى لهذه الفروق يظهر فى الفروق الجسمية وأن مدى الفروق فى النواحى العقلية يعتدل بين هذين الطرفين.

ويتأثر أيضا مدى هذه الفروق بالجنس ذكرا كان أم أنثى فمدى الفروق الفردية بين الذكور أكبر منه عند الإناث.

٢ ـ معدل ثبات الفروق الفردية :

لا تثبت الفروق الفردية فى جميع الصفات بنفس الدرجة. ولقد دلت الأبحاث العلمية على أن أكثر الفروق ثباتا هى الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحلة المراهقة المبكرة. وأن الميول تظل أيضا ثابته إلى مدى زمنى طويل وأن أكثر الفروق تغيرا هى الفروق القائمة بين سمات الشخصية وقد سبق القول بأن تلك السمات هى أيضا أكثر الميادين امتدادا فى فروقها الفردية.

وبالرغم من تواتر نتائج الأبحاث على تأكيد ثبات نسبة الذكاء وخاصة قبيل الرشد فإن بعض الأبحاث الحديثة تشير إلى احتمال زيادة هذه النسبة نتيجة للتدريب والتعليم والعوامل الأخرى التى تؤثر فى مستويات النمو العقلى للفرد.

٣ ـ التنظيم الهرمى للفروق الفردية :

تؤكد أغلب الأبحاث العلمية على وجود تنظيم هرمى لنتائج قياس الفروق الفردية وتحتل أهم 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 يمثل مكان الصدارة بالنسبة للنواحى المعرفية الأخرى. ويتمركز فى قمة التنظيم الهرمى، وتلى الذكاء فى عموميته القدرات الكبرى التى تقسم نواحى النشاط المعرفى إلى نوعين رئيسين هما القدرات التحصيلية والقدرات المهنية.

ويلى هذا المستوى 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 القدرات الأولية التى تعتبر اللبنات الأولى للنشاذ العقلى المعرفى ويستمر هذا التنظيم فى انحداره حتى يصل إلى القاعدة الأساسية التى تتكون من عدد كبير من القدرات الخاصة.

ـ هذا وتخضع الصفات المزاجية الانفعالية لنفس ذلك التنظيم الهرمى. فتمثل الانفعالات العامة قمة ذلك التنظيم ثم تليها الصفات المزاجية التى تقل فى عموميتها وتزيد عليها فى عددها ويستمر هذا الانحدار حتى نصل إلى قاعدة الهرم التى تتألف من الاستجابات الانفعالية العديدة الخاصة.

وهكذا أيضا بالنسبة للصفات الجسمية وغيرها من الصفات الأخرى التى تحدد الشخصية.

منهج البحث فى الفروق الفردية :

١ ـ دراسة العلاقات القائمة بين الاستجابات :

تختلف طريقة دراسة الفروق الفردية عن الطرق التى يتبعها علم النفس التجريبى فى دراسة الظواهر النفسية المختلفة وذلك لأن علم النفس التجريبى يهتم بدراسة العلاقات القائمة بين المثيرات والاستجابات الناتجة عنها كما فى تجارب التعلم. وتعتمد دراسة الفروق الفردية على العلاقات القائمة بين الاستجابات المختلفة مثل العلاقة بين درجات 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 فالعلاقة بين التذكر والتفكير ليست علاقة بين مثيرات واستجابات، وإنما هى علاقة بين نوعين من أنواع الاستجابات القائمة فى موقفين مختلفين.

٢ ـ المنهج الرياضي والمنهج الإحصائى:

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

ويهدف المنهج التجريبى إلى الكشف عن القوانين العامة التى تفسر الظواهر النفسية.

ولذا يعد هذا المنهج استمرارا للأبحاث التى بدأت على يد فونت فى أول معمل لعلم النفس سنة ١٨٧٩، ويهدف المنهج الإحصائى إلى معرفة نوع ودرجة الاحتمالات المختلفة التى تنتظم بها الفروق القائمة بين الأفراد.

فذلك بحث فى التشابه وهذا بحث فى الاختلاف، وللتشابه قوانين وللاختلاف نظرياته.

٣ ـ التكامل القائم بين المنهجين:

كنا إلى عهد قريب ننظر إلى هذين المنهجين نظرة التعارض والتباين وأصبحنا الأن ننظر إليهما نظرة التكامل والتناسق بالرغم من الاختلاف القائم بين مقدماتها. ولذا يجب أن تؤدى الدراسة الإحصائية الأرتباطية للفروق الفردية إلى التجارب المعملية. ويجب أن تعتمد التجارب المعملية على المنهج الإحصائى فى ضبط المتغيرات المختلفة التى تؤثر فى التجربة القائمة.

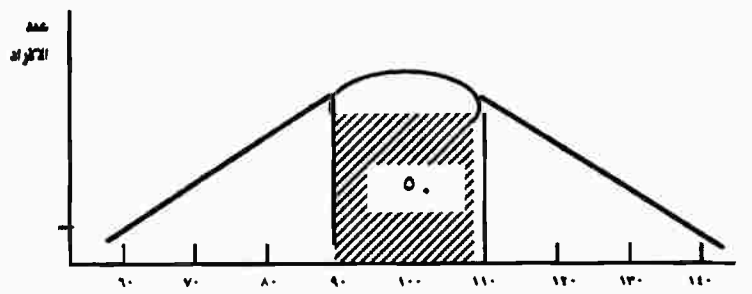
وعندما يصل علم النفس التجريبى إلى القوانين العامة التى تفسر السلوك الإنسانى فى أى مظهر من مظاهره، فإن علم النفس الفارق يبين مدى الفروق القائمة بين الأنواع المختلفة للأفراد بالنسبة لتلك القوانين.

فمثلا: قوانين التعلم التى تنطبق على الناس جميعا، لكنها بالرغم من هذا

التعميم فإنها تختلف فى بعض نواحيها عند الذكور عنها عند الإناث، وهنا يأتى دور علم النفس الفارق فى دراسة نواحى الاختلاف وتحليلها.

تصنيف الفروق الفردية وأثر البيئة والوراثة فيها:

يدلنا الإحصاء على أننا إذا قسنا أية صفة لدى مجموعة كبيرة جدا من الأفراد وجدنا أن توزيع هذه الصفة يتبع نموذجا خاصا مهما كان نوع الصفة المقيسة: جسمية كانت كالطول أو الوزن أو حدة البصر أو قوة القبضة باليد، أم عقلية كالذكاء أو القدرة اللغوية أو القدرة على تذكر الأرقام، أم خلقية كالصدق أو الأمانة، أو مزاجية كالاتزان الانفعالى أو القدرة على احتمال الشدائد، أم اجتماعية كالتعاون أو الانطواء على النفس... هذا النموذج يمثله رسم بيانى معين، يتضح منه أن أغلب الأفراد يملكون هذه الصفة بدرجة متوسطة معتدلة، ثم يقل عددهم تدريجيا كلما اتجهنا إلى طرفى الرسم وذلك كما هو مبين فى هذا الشكل الآتى:



وهو تحليل توزيع نسبة الذكاء فى مجموعة كبيرة جدا من الأفراد وما نلاحظه فى هذا الشكل أن نصف المجموعة متوسط الذكاء أى تتراوح نسبةنسبة ذكائهم بين ٩٠: ١١٠.

وأن عددا ضئيلا من المجموعة ينحط ذكاؤه عن ٦٠، ثم يزداد بعد ذلك بصورة تدريجية أيضا حتى يبلغ نهايته العظمى عند نسبة ١٠٠ يتناقص بصورة تدريجية وعلى نفس النحو الذى ازداد به حتى يصل إلى نهايته العظمى عند نسبة ١٤٠.

وبعبارة أخرى فالشطر الأكبر من المجموعة متوسط الذكاء فى حين أن النوابغ وضعاف العقول أقل المجموعة عددا وكل مثل ذلك فى سائر الصفات الإنسانية.

ويسمى هذا المنحنى المنحنى الاعتدالى، ومما يجدر ملاحظته أن التوزيع توزيع متصل يمثل جميع نسب الذكاء من أصغرها إلى أكبرها دون أن تتخلله ثغرات أى أنه يمثل الذكاء فى مختلف درجاته ومستوياته. وهذا على خلاف ما يبدو للإنسان العادى الذى يميل بطبعه إلى ألا يرى من المور إلا أطرافها: فإن ذكاء أو غباء وإما طولاً أو قصراً وأما بياضا أو سوادا وإما صحة أو مرضا أو نوما أو يقظة ولا شىء بين الطرفين.

الوراثة والبيئة وأثرهما على الفروق الفردية :

اولا : الوراثــة

ميكانيزمات الوراثة

من المعروف أن وحدات الوراثة الأساسية هى المورثات (الجينات) التى تقع الصبغيات (الكروموزومات) التى توجد بدورها فى نواة الخلية، ويفترض بعض علماء الوراثة أن الكائن العضوى الحى الأدنى يجب أن يكون مثل المورث أى قادر على تكرار نفسه تماما عن طريق الانقسام الذى يحدث بحيث أن الحيوان المنوى يحمل نصف الجزء والبويضة تحمل النصف الآخر، ودور كل مورث أن يهيىء إنتاج أنزيمه الخاص المميز له. وتلعب الأنزيمات باعتبارها منشطات كيماوية أدوارا حاسمة فى النمو الجسمى لأنها تنتج الخلايا المتخصصة التى نجدها فى الشخص المكتمل النمو. وتظهر الصبغيات وهى الأبنية التى تشبه الخيوط والتى تقع عليها المورثات فى صورة ثنائيات أو أزواج فى نواة الخلية والسؤال الآن هو.

كيف تنتقل الخصائص الوراثية إلى عظام الفرد وعضلاته وأحشائه وجهازه العصبى؟ لقد أثبتت تجارب علم الأجنة أن المادة النووية التى هى متطابقة فى صبغ الخلايا توجه نمو السيتوبلازم الذى يختلف نوعا من كل خلية عن الأخرى ويختلف اختلافاً كبيراً فى الأنسجة المختلفة. ويلعب السيتوبلازم دور المنظم والموجه العام لعملية النمو فيتحدد الأعضاء والأجهزة بينما تحدد المورثات تفاصيل أبنية هذه الأعضاء والأجهزة.

الوراثة إذن مفهوم له معناه البيولوچى ويرتبط بالخصائص الجسمية.

- إننا نعلم من دراسة السلوك Behavior أن الخصائص البنيوية لها أهميتها فى هذا الصدد من حيث أنها تفرض حدودا على تنمية السلوك كما أن لنمو أى نمط من أنماط السلوك تعد الأعضاء الصوتية والعضلات والجهاز العصبى متطلبات سابقة وهكذا يمكن القول على حد تعبير انستازى أن خصائص بنيوية معينة تعد شرطا ضروريا إلا أنها ليست شرطا كافيا لنمو أحد أنماط السلوك وأن ذلك لا يعنى أن عدم وجود نمط معين من السلوك لا يعنى نقص بنيوى، وبالمثل فإن المتغيرات السلوكية لا تعنى بالضرورة وجود متغيرات بنيوية أى أن الخصائص البنوية لمعظم الأشخاص الأسوياء تسمح بتغيرات واختلافات لا حدود لها فى نمو السلوك وتنميته. ومعظم الدراسات التى دارت حول دور الوراثة فى السلوك الإنسانى إنما نجمت عن الفشل الواضح فى التمييز بين الخصائص السلوكية والخصائص البنيوية ومعنى هذا أن العوامل الوراثية لا يمكن أن تؤثر فى السلوك بشكل مباشر وإنما يكون أثرها على نحو غير مباشر من خلال الأجهزة البنيوية فى الإنسان وينشأ عن ذلك سؤال هام وهو:

كيف تؤثر الخصائص البنيوية فى السلوك؟

ويتطلب الإجابة على هذا السؤال فحص مدى الارتباط بين خصائص السلوك وشروط البنيه مثل النقائص الغددية والظروف المرضية، والتركيب الكيميائى للدم وإلى أى حد ترتبط بسلوك الفرد.

وحين تؤكد البحوث أن شرطا بنيويا معينا يرتبط بخاصية سلوكية من نوع ما فإن السؤال الذى يثار مباشرة هو حول مدى تأثير الوراثة فى هذه الخاصية إن

الشرط البنيوى (أحد شروط المخ) فيمكن أن ينشأ من خصائص فيزيائية أو كيميائية فى بيئة ما قبل الولادة (الرحم) أو من إصابات الولادة أو غيرها من العوامل البيئة.

وحتى نميز بين الخصائص البنيوية والخصائص الوظيفية يمكن القول أن ما يتصل بالبنية يشمل كل ما هو نظرى أو عضوى أو جسمى أو له أصل فسيولوچى كما يشمل العوامل التشريحية والفسيولوچية والبيوكيميائية التى تؤثر فى نمو السلوك ومعنى هذا أن الأجهزة البنيوية يمكن دراستها على مستويات مختلفة ابتداء من التشريح الكلى إلى دراسة الخصائص داخل الخلية والخصائص الجزئية.

أما الخصائص الوظيفية فيشير إلى كل ما هو سلوكى أو خبرى أو له أصل نفسى أو سيكولوچى بالفعل .

ثانيا: البيـــئة ; Enviroment

مفهوم البيئة يصعب تعريفه بالرغم من شيوعه فالبيئة ليست هى المكان الجغرافى فليس يعنى وجود شخصين فى مكان واحد أن بيئتهما النفسية واحدة حتى ولو كانا طفلين شقيقين ربيا معا فى نفس البيت.

تعريف البيئة من الناحية النفسية: مجموع الاستثارة إلى يتلقاها الفرد من لحظة إخصاب البويضة فى الرحم حتى وفاته إلا أننا يجب أن ننبه إلى مجرد الموجود الفيزيائى للأشياء، لا تؤلف فى ذاته البيئة، وإنما لابد أن تقوم هذه الأشياء بدور المثيرات للفرد ويتسع التعريف ليشمل ما هو أكثر من البيئة بمعناها الشائع فيشمل على صور الاستثارة كما يمتد إلى حياة الفرد كلها والتى يمكن أن تصنف إلى فئتين أساسيتين هما: بيئة ما قبل الولادة، بيئة ما بعد الولادة.

وتشمل بيئة ما قبل الولادة : تغذية الأم وإفرازاتها الغدية وغير ذلك من شروطها الجسمية فالجنين يتأثر بغذاء أمه فينمو بشكل سليم إذا كان الغذاء متزنا ويلحق به الضرر إذا ما أهملت الأم غذاءها. وتناول المواد الضارة يلحق الأذى بالجنين أيضا مثل نيكوتين السجائر أو الكحول أو القلق والضيق والحزن الشديد والغضب يؤثر أيضا على الجنين تأثيرا ضارا فبذلك يكون الجنين غير معزول عن بيئة أمه الاجتماعية.

ويعد الميلاد : يواجه الطفل البيئة التي تتألف من مواقف Situations أو مركبات من مثيرات وترتيب لمحددات البيئة للسلوك Behavior لدرجة التعقد. وأبسط هذه المحددات المثيرات Stimuls يليها الأشياء Objects بمعناها العام أى ماله حدود مكانية ثم المحيط Surround ويشمل جميع الأشياء التى تؤثر فى الإنسان فى لحظة ما ولا تشمل العلاقات أو الأحداث أما المواقف فيشمل الأشياء والأحداث جميعا وهو بهذا المعنى أوسع نطاق من المحيط على الرغم من أنه لا يتضمن جميع الأشياء والبيئة أكثر اتساعا ولها صفة الدوام إذا قورنت بالمحيط أو الموقف فكلاهما مؤقت وقد يشمل الأشياء المادية المحيطة بالفرد والتى قد تؤثر فى السلوك إذا كانت قادرة على هذا التأثير.

ثالثا: طرق البحث:

موضوع الوراثة والبيئة له تاريخه الطويل فى البحوث وتوصل الباحثون إلى طرق على درجة كبيرة من الدقة والإحكام لعل أهمها التناسل الانتقائى والتحكم الوراثى إلا أن هذه الطرق لا تصلح للاستخدام فى دراسة السلوك الإنسانى وطريقة شجرة الأنساب أول من واجهها فرنسيس جالتون وهى طريقة مباشرة فى تحديد وراثة السمات وتتلخص فى فحص شجرة العائلة التى تتوافر فيها صفة ما ثم يحاول الباحث اختيار فرص الوراثة السائدة أو المتنحية أو المرتبطة بالجنس وقد وجد من بياناته أن العباقرة يحتمل كثيرا أن يكون لهم أقارب من العباقرة ومنها استنتج أن العبقرية موروثة، وقد أجريت أيضا على ضعاف العقول إلا أن هذه الطريقة لم تستخدم إلا فى حالات نادرة ويرجع ذلك إلى الصعوبات المنهجية منها أن الخصائص النفسية تتميز بتعدد العوامل الوراثية التى تسهم فى معظم سمات السلوك.

ومن البحوث التى أجريت يظهر لنا الفصل بين العوامل الوراثية والبيئية فالآباء العباقرة لا ينقلون إلى أبنائهم موروثات عبقرية ولكنهم يهيئون لهم ظروفا تستثير النمو العقلى فالذى ينشأ لوالدين من ضعاف العقول تتهيأ لهم ظروف بيئية غير ميسرة كأنخفاض المستوى الاقتصادى والاجتماعى أو نقص الرعاية الصحية

أو التخلف التعليمى إذا قورن بطفل نشأ لوالدين من ذوى القدرة العقلية أو الجسمية العالية.

بحوث التوائم :

التوائم المتطابقة تحظى باهتمام خاص فى بحوث وراثة السلوك لأنهم مزودين بمورثات متطابقة فإن كانت الوراثة وحدها هى التى تحدد المستوى العقلى للفرد فإن هؤلاء التوائم يجب أن يحصلوا فى الاختبارات على درجات متشابهة وقد اهتم الباحثون بالتوائم المتطابقة التى تربى منفصلة ويكمن وراء هذا النوع من البحوث افتراض أن التوائم التى تربى معا تنشأ فى ظروف بيئية متشابهة بينما أولئك الذين يربون منفصلين تختلف ظروفهم البيئية وأى اختلاف يدل على إسهام الاختلافات البيئية.

أما التوائم الأخوية فإنها من الوجهة الوراثية ليست أكثر تشابها من الإخوة العاديين إلا أنها ما دامت تشترك فى بيئة ما قبل الولادة وتنمو معا فإننا نتوقع أن يكونوا أكثر تشابها من الإخوة الذين يولدون فى مرات مختلفة والتشابه هذا نتيجة للعوامل البيئية المتشابهة وليست العوامل الوراثية.

ومن المهم أن نؤكد أن التمييز بين التوائم المتطابقة ليس عملاً هينا بل سيستخدم محكات مثل المظهر الخارجى ولون العين وفصيلة الدم وبصمات الأصابع.

وقد أجريت دراسات عديدة استخدمت التوائم المتطابقة التى ربيت معا أو ربيت منفصلة والتوائم الأخوية والأطفال غير الأقرباء.

ـ وبعد عرض معنى الوراثة والبيئة وطرق البحث فيها نتساءل هنا:

هل ترجع الفروق الفردية إلى الوراثة أم البيئة ؟

قبل الإجابة على هذا السؤال نود أن نشير إلى أننا إذا كنا بصدد فرد واحد أو شخص واحد فلا معنى لأن نتساءل أيهما أهم فى تعيين ذكاء أو شخصية الوراثة أم البيئة.

لأننا نكون كمثل من يتساءل أيهما أهم لحياة الفرد المعدة أم الطعام؟ وأيهما أهم للسيارة الماكينة أم البنزين؟

ذلك أننا أبناء الوراثة والبيئة فى آن واحد ومن المحال أن نفصل أثر الوراثة عن أثر البيئة إلا إذا استطعنا فصل رافدين يصبان فى نهر واحد. وتفصيل ذلك أن الإنسان منذ نشأته الأولى فى صورة بويضة مخصبة أصغر من رأس الدبوس تبدأ الموروثات (الچينات) وهى المحددات الكيماوية للوراثة البيولوچية فى تفاعل مع سيتوبلازم الخلية ـ وهذه نوع من البيئة.

ـ وحين تتكاثر الخلايا تؤثر كل خلية فى الأخرى -- وهذه بيئة خلوية أيضا.

ـ وحين تتكون الغدد الصماء فإن ما تفرزه من هرمونات فى مجرى الدم شرط ضرورى لنمو الجنين بأكمله أو بأسره هذا إلى جانب أن الجنين النامى يستمد غذاءه من الدورة الدموية للأم وهذه بيئة الرحم.

ثم يولد الإنسان فى بيئة مادية وأخرى اجتماعية تؤثران فيه ويؤثر فيهما طول حياته كالأسرة والمدرسة والزملاء والأدوار الاجتماعية التى يقوم بها هذا بالإضافة إلى طبقته الاجتماعية وثقافة المجتمع الذى يعيش فيه.

ليست البيئة إذن قوة مستقلة عن الوراثة أو قوة تضاف إليها بل قوة تتفاعل معها ومن هذا التفاعل يتم نمو الفرد وسلوكه وما يتسم به من صفات جسمية وعقلية ومزاجية واجتماعية.

فالاستعدادات الفطرية الوراثية كالاستعداد للكلام أو لمرض جسمى أو نفسى لا يمكن أن تظهر وأن يتضح أثرها بدون عوامل البيئة، فالطفل الذى ينشأ بين الحيوانات يشب كالحيوان عاجزا عن الكلام بالرغم من أنه يمتلك استعداد وراثيا للكلام يميزه عن الحيوان ولابد له من بيئة إنسانية تحول هذا الاستعداد الفطرى إلى قدرة فعلية للتعبير بالعربية أو الإنسانية، هذه البيئة الإنسانية العادية تحاول أن تحمل الحيوان على الكلام فهى غير كافية لتحويل كثير من الاستعدادات الإنسانية الكامنة إلى قدرات فعلية كالقدرة الموسيقية أو القدرة العددية، هنا يجب أن يتعلم الفرد تعلما خاصا وأن يتدرب تدريبا قد يكون طويلا -- ومن ناحية أخرى فالمهارات والاتجاهات والعادات المهنية والاجتماعية

والخلقية التى نكتسبها كالقدرة على قيادة السيارة أو حب التعاون أو الشعور بالنقص لا يمكن أن تقوم إلا على أساس من استعدادات وراثية فعادة الكلام أو المشى لابد لها من أساس فطرى وإلا لما قامت أصلا.

بعبارة أخرى فالوراثة تزود الفرد بالإمكانات والاستعدادات، والبيئة تقرر ما إذا كانت هذه الإمكانات والاستعدادات ستتحول أو لا تتحول إلى قدرات فعلية وكذلك مدى استغلالها.

وموجز القول أن كل قدرة أو سمة فطرية ومكتسبه فى آن واحد ومن اللغو أن نتحدث عن الأهمية النسبية للوراثة والبيئة فى تكوينها إذا أن كلاهما شرط ضرورى لذلك.

والعادة أننا لا نتحدث عن الأهمية النسبية لكل من البيئة والوراثة إلا إذا كنا نقارن فرد بآخر ونود أن نعرف ما الذى يجعل زيدا يفوق عمرو فى الطول أو الوزن أو الذكاء أو الشخصية؟ أهى الوراثة أم البيئة.

هنا تكون كمن يسأل هل تفوق سيارة أخرى لجودة ماكينتها أو لجود البنزين أو لهما معا.

فيكون الجواب أن الفرق بينهما قد يرجع إلى الوراثة وحدها أو إلى البيئة وحدها أو كلاهما معا.

وتفصيل ذلك أن وراثة أحدهما تختلف بدون شك عن الآخر أو أن يكونوا توأمين متماثلين لذا يرجع بعض الاختلافات إلى الوراثة.

ولا شك أيضا أن البيئة السيكولوچية لأحدهما تختلف عن بيئة الآخر حتى إن كانا يعيشان فى بيت واحد ويذهبان إلى مدرسة واحدة لذا يرجع بعض الاختلافات بينهما خاصة فى النواحى النفسية إلى البيئة - إذا فالفارق بين فردين أو أكثر يرجع عادة إلى كل من الوراثة والبيئة، لكن أيهما أكثر أهمية فى أحداث هذا الاختلاف الوراثة أم البيئة؟.

الجواب يتوقف على نوع الصفة التى نحن بصددها الآن فإذا كنا بصدد صفات جسمية كالمظهر والحيوية فأى اختلاف بينهما عند الميلاد يرجع إلى

وراثة مختلفة، غير أننا إذا كنا بصدد قدرة كالذكاء هنا تكون الوراثة عاملا هاما، لكننا لا نستطيع التأكد من ذلك كتأكدنا منه فى حالة الصفات الجسمية والطريق الوحيد لمعرفة الأثر النسبى لكل من الوراثة والبيئة فى حالة الذكاء أو الشخصية أو أى صفة أخرى هى التجارب.

وقد دلت التجارب على أن الفروق الفردية ترجع إلى :

١ ـ إما إلى الوراثة وحدها كالفروق فى لون العين أو الشعر.

٢ ـ أو إلى البيئة وحدها كالفروق فى الاتجاهات الاجتماعية والميول والصفات الخلقية.

٣ ـ أو إلى كل من الوراثة والبيئة بنسب متفاوتة كالفروق فى الذكاء إلا فى حالة التوائم المتماثلة إذ يرجع الاختلاف كله بينها إلى عوامل بيئية.