الفصل السابع

خصـــائص الذكـــاء

أسفر استخدام اختبارات الذكاء فى مختلف الميـادين التى ترتبط بنشاط هذه القدرة العامة عن توضيح الكثير من خصائصه ونتعرض فى هذا الفصل لبعض هذه الخصائص الاساسية التى تساعد على زيادة ا تعرف على الذكاء ، وبصفة خاصة تلك التى تهم المعلم ويرتبط بهـا عمله مثـل :

١ ــ نمو الذكاء •

٢ ــ توزيعـه •

٣ ــ تأثيره بالوراثة والبيئة •

٤ ــ علاقته بالتعليم المدرسى •

٥ ــ علاقته بالمهنة •

٦ ــ علاقته بالتكيف الخلقى •

ونوضح فيما يلى هذه الخصائص وصلتها بالاغـراض التعليميـة المختلفـة •

أولا : نمـو الذكـاء

سبق أن أشرنا الى أن الذكاء يزداد بزيادة العمر • وأن هذه الزيادة

هى السبب الذى جعل«بينيه»يتخذ من العمر العقلى وحدة لقياس الذكاء، كما اتخذ من نسبة هذا العمر الى العمر الزمنى دليلا على تقدم الطفل أو تأخره العقـــلى •

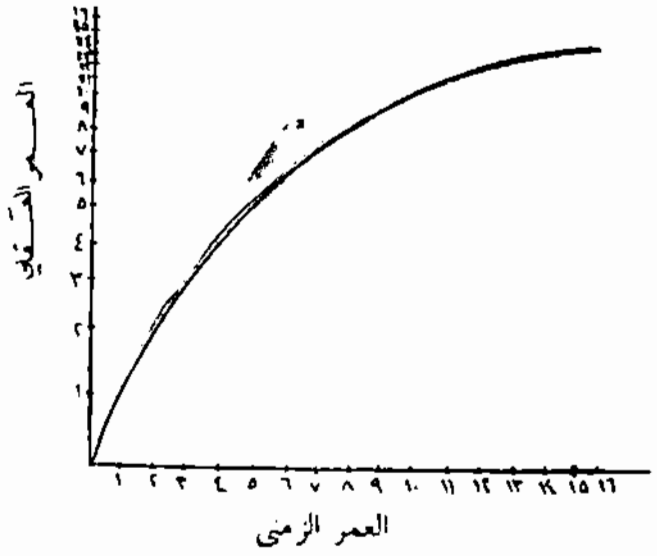
وفيما يختص بموضوع النمو العقلى أسفر استخدام اختبـارات الذكاء عن بعض الحقائق نشير اليها فيما يلى :

١ ــ أن النمو العقلى لا يزيد بمقادير ثابتة بتقدم الطفل فى العمر ، وانما يكون هذا النمو سـريعا فى السـنوات الخمس الاولى من حياة الطفل ثم يبطىء بالتدريج بعد ذلك • وملاحظاتنا العامة لاطفالنا تؤيد هذه الحقيقة العلمية • فالطفل فى الخمسة سنوات الاولى من حيـاته يكتسب أشياء كثيرة مثل اللغة ، ومعرفة الاعداد واكتساب أنماط عديدة من السلوك الاجتماعى ، والتكيف بصفة عامة مع الظروف المحيطة • وهى كلها أدلة على سرعة نموه العقلى فى هذه الفترة • ويوضح المنحنى المبين فى شكل (٧) طبيعة هذا النمو •

ويلاحظ فى هذا المنحنى أن الزيادات الثابتة فى سنوات العمر الزمنى، (الذى يمثله المحور السينى) لا يقابلها زيادات ثابتة فى العمر العقلى (الذى يمثله المحور الصادى) • وانما تـكون هـذه الزيادات كبيرة فى السنوات الاولى (وخاصة من سن الميلاد حتى سن الخامسة) ثم تقل بعد ذلك •

٢ ــ السن التى يقف عندها الذكاء :

اختلف علماء النفس فى تحديدهم السن التى يقف عندها الذكاء • فقد اعتبر «ترمان» ــ فى تقنينه لاختبار ستانفورد ــ بينيه سنة ١٩١٦



شكل رقم (٧) : منحنى نمو الذكاء

ـ أن الذكاء يصل الى أقصاه فى سن ١٦ ، ثم عاد بعدها فى تعديل ١٩٣٧ الى اعتبار سن ١٥ هو الحد الذى يمثل العمر الزمنى لأى فرد سنه ١٥ سنة فأكثر .

وفى دراسة قام بها « جونز وكونراد Jones & Conrad [1] على مجموعة كبيرة من السكان يمثلون مجموعة من القرى فى نيوانجلند يتراوح سنهم ما بين ١٠ ، ٦٠ سنة ، وجد أن هناك زيادة فى درجات الذكاء حتى سن ١٨ سنة . وكان سن ٢٠ هو السن الذى توقف عنده التحسن فى الذكاء فى الدراسات الخاصة بتقنين اختبار وكسلر ـ بلفيو للذكاء[2] .

1. Jones, H.E., & Conrad, H.S. the Growth and Decline of Intelligence, Jenet Psychol. Monog. 1933, 13 223-298.

2. Wech ler, D. The Measurement of Intelligence. Baltimore, Williams and Wilking 1944.

وفى دراسة مستمدة من واقع البيئة المصرية وجد الدكتور أحمد زكى صالح [1] ؛ نتيجة استخدام اختبار الذكاء المصور (سبق وصفه)، وهو اختبار بسيط ، أن منحنى النمو العقلى يتجه نحو الثبوت كلما اتجهنا نحو سن السابعة عشرة • وباستخدام أختبار القدرات العقلية الاولية (سبق وصفه أيضا) ، وهو أختبار مركب وجد أن النمو العقلى لا يقف عند السن السابعة عشرة وانما يمتد صعودا بعدها • واستنتج من ذلك أن النمو العقلى فى الاختبارات المركبة يعطى دلائل تختلف عن الدلائل المستخلصة من الاختبارات البسيطة •

٣ ــ بقاء نسبة الذكاء ثابتة :

احدى النتائج الاساسية التى أسفر عنها استخدام اختبارات الذكاء هى أن نسبة الذكاء تبقى ثابتة بتقدم المر • فنسبة الذكاء التى نحصل عليها لطفل فى السادسة تبقى ــ مالم تتدخل عوامل بيئية جذرية ــ كما هى فى سن السابعة والثامنة ••• الخ ، لانه اذا فرض أن هذا الطفل متوسط الذكاء فان عمره العقلى فى سن ٦ يكون ٦ سنوات ، وتكون نسبة ذكـــائه :

$$= {}^{٦}/_{٦} \times ١٠٠ = ١٠٠$$

وفى سن ٧ يكون عمره العقلى ٧ سنوات وتكون نسبة ذكائه:

$$= {}^{٧}/_{٧} \times ١٠٠ = ١٠٠$$

... ... الخ •

---

(١) أحمد زكى صالح ، الاسس النفسية للتعليم الثانوى ، مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٩ ص ١٦٥ •

وقد أيدت أغلب الدراسات التجريبية هذه الحقيقة ، وتم أغلبها عن طريق حساب الارتباط بين درجات اختبار الذكاء فى مرات تطبيقها على التلاميذ فى مراحل دراستهم المتتالية الابتدائية والثانوية والعالية • ففى أحدى هذه الدراسات مثلا ، كان معامل الارتباط بين درجات بعض الطلبة فى أختبار للذكاء أعطى لهم عند دخولهم الجامعة ، وبين درجات الذكـاء التى حصلوا عليها فى الفرقة السابعة الابتدائية (حسب نظام التعليم الاميركى) ٨ر وهو معامل ارتباط مرتفع [١] •

ولكن يجب أن ننتبه الى أن مثل هذه النتيجة تنطبق بصفة خاصة على الافراد الذين يتلقون خبرات تعليمية ثابتة ، وبالتالى يميل هـؤلاء الافراد الى الاحتفاظ بوضعهم النسبى ـ فيما يتصل بدرجات الذكاء ـ خلال فترة طويلة •

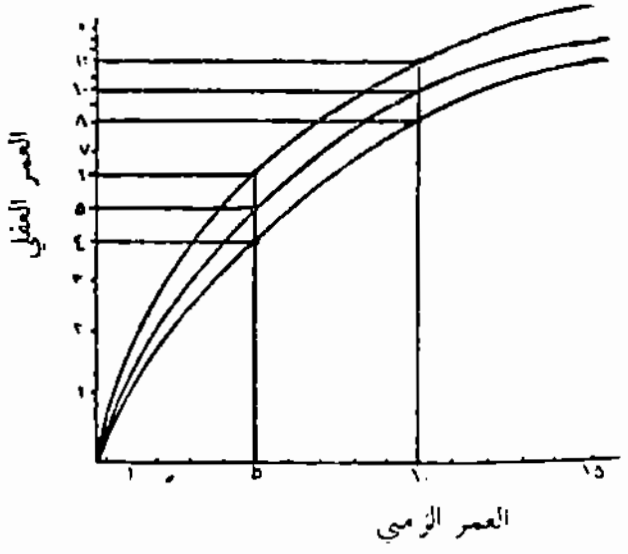
أما الافراد الذين تختلف ظروفهم التعليمية ، أو الذين تمر بهـم تغيرات بيئية تعليمية كبيرة ، كأن يشتركوا فى برنامج تعليمى خاص ؛ أو على العكس يحرموا من التعليم ، فان نتائجهم قد تتأثر تبعا لذلك •

وهناك ملاحظة هامة ثانية خاصة بثبات نسبة ذكـاء الاطفـال فى سنوات حياتهم الاولى وتغيرها بتقدم الطفل فى العمر • تشير الى هذا نتائج عدد من الابحاث [٢] التى درست أرتباط درجات اختبارات الذكاء (وبصفة خاصة اختبار ستانفورد ـ بينيه ، الذى يعد من أفضل المراجع الموضوعية للتنبؤ بالوظائف العقلية لطفل ما قبل المدرسة) عند تطبيقها على الاطفال فى سنوات حياتهم المبكرة (من سنتين فما فوق) بدرجاتهم

---

(١) اناستازى وفولى (سبقت الاشارة اليه) ص ٣٩ •
(٢) المرجع السابق ص ٣٣٩ ، ٣٤٠ •

بعد ذلك • يرجع عدم ثبات نسبة الذكاء فى هذه السن المبكرة الى أن هذه القدرة العامة مشبعة بالعامل اللفظى . ومن ثم لا يمكن قياسها بنجاح قبل أن يصل الطفل الى مستوى معين من النمو اللغوى • وأيضا الى أن غالبية الاطفال لا يتعرضون قبل دخولهم المدرسة الى خبرات كافيـــة تسمح بتمثيل كاف للوظائف العقلية تتضمنها اختبارات الذكاء •



شكل رقـــم (٨)

منحنى الذكاء لثلاثة أطفال تختلف نسبة ذكائهم [1]

هذا ويجب أن نضع فى اعتبارنا أنه ليس معنى ثبات نسبة الذكاء ، أننا نحصل على نفس النسبة تماما باستمرار ، انما الذى يحدث هو أننا نحصل على نسبة تزيد أو تنقص فى حـــدود معـــقولة (فى حـــدود ١٠ درجات) ، نتيجة تغير الظروف التى يؤدى فيها الفرد الاختبار •

---

1. From : Scinner. C. E. (editor). op. cit P. 380.

٤ ــ ان نمو الاذكياء اسرع من نمو العاديين والاغبياء :

وهذه النتيجة مترتبة على النتيجة السابقة ، وهى أن نسبة الذكاء تبقى ثابتة بتقدم الطفل فى العمر •

فبالرجوع الى الشكل رقم (٨) الذى يوضح العلاقة بين العمر الزمنى والعمر العقلى لثلاثة أطفال تختلف نسب ذكائهم ، نجد أنه فى سن الخامسة يكون :

العمر العقلى للطفل الاول ٤ سنوات ، ونسبة ذكائه

$$= ٤/٥ \times ٢٠٠ = ٨٠$$

، العمر العقلى للطفل الثانى ٥ سنوات ، ونسبة ذكائه

$$= ٥/٥ \times ١٠٠ = ١٠٠$$

، العمر العقلى للطفل الثالث ٦ سنوات ، ونسبة ذكائه

$$= ٦/٥ \times ١٠٠ = ١٢$$

وفى سن العاشرة يصبح :

العمر العقلى للطفل الاول ٨ سنوات ، ونسبة ذكائه

$$= \frac{٨}{١٠} \times ١٠٠ = ٨٠$$

، العمر العقلى للطفل الثانى ١٠ سنوات ، ونسبة ذكائه

$$= \frac{١٠}{١٠} \times ١٠٠ = ١٠٠$$

، العمر العقلى للطفل الثالث ١٢ سنة ، ونسبة ذكائه

$$= \frac{١٢}{١٠} \times ١٠٠ = ١٢٠$$

ونستنتج من ذلك أنه خلال فترة خمس سنوات زاد ذكاء الطفل الاول بمقدار أربع سنوات عقلية ، الثانى خمس سنوات عقلية وزاد الثالث ست سنوات عقلية • ومعنى هذا أن النمو العقلى للطفل الثالث (الذكى) أسرع من نمو الطفلين العادى والغبى •

٥ ــ هبوط الذكاء •

رأينا أن الذكاء ينمو حتى يصل الى سن معينة • وأن نسبة الذكاء تظل ثابتة نسبيا بعد هذه السن • ولكن هل تظل هذه النسبة ثابتة مهما تقدم عمر الانسان • تؤكد أغلب الدراسات الخاصة بهذا الموضوع هبوط نسبة الذكاء فى السنوات المتأخرة من حياة الانسان ، ولكنها لا تتفق مع السن التى يبدأ عندها الهبوط أو الاسباب التى تؤدى اليه •

ومن هذه الدراسات بحث «جونز وكونراد» (السابق الاشارة اليه) وبحث «مايلز ، ومايلز» C. C. Miles & W. R. Miles [1] الذى أعتمد على عينة من ٨٢٣ شخصا تمتد أعمارهم من ٧ ــ ٩٤ سنة ، والابحاث الخاصة بتقنين اختبار « وكسلر » والتى اعتمدت على نتائج ١٧٥١ شخصا يتدرجون فى العمر حتى سن ٦٩ سنة • وقد أوضحت هذه الابحاث وغيرها أن :

---

1. Miles, C. G. and Miles, W.R. The Correlation of Intelligenco Scores and Chronological Age from Early to Late Maturity. Amer J. Psychol. 1934, 44 — 44 78.

أ) وجود هبوط فى درجات الذكاء بتقدم الانسان بالعمر ، وخاصة بعد العقد الخامس •

ب) أن هبوط القدرة العامة (الذكاء) ليس معناه هبوط جميع القدرات التى تتضمنها • بل لوحظ أن بعض القدرات يزيد مع السن والبعض الاخر يتدهور ، بينما يبقى البعض الثالث بدون تغيير •

ففى دراسة « جونز وكونراد » مثلا أمكن الحصول على عدد من المنتجات المتباينة للعلاقة بين السن ودرجات الاختبار الفرعية لمقياس ألفا للجيش الذى اعتمدت عليه هذه الدراسة • فتوضح المنحنيات الخاصة باختبارات المعلومات العامة والاستدلال الحسابى والمتشابهات اللفظية ، زيادة فى المعلومات العامة تستمر بعد سن العشرين ، فى الوقت الذى تنخفض فيه درجة الاستدلال الحسابى ؛ وتنخفض بصورة أوضح درجات اختبار المتشابهات اللفظية •

جـ) أنه يجب أن يوضع فى الاعتبار عند دراسة هبوط الذكاء بتقدم العمر ، نوع الاختبارات المستخدمة •اذ أن أغلب اختبارات الذكاء صممت لاغراض تتصل بأفراد صغار السن ، واعتمد فى تقنينها على عينات صغيرة السن أيضا • ولذلك فأغلب محتوياتها تمثل عناصر من النوع الذى يعتمد عليها نشاط الاطفال • وربما تختلف النتائج بالنسبة لكبار السن لو صممت اختبارات تمثل نشاطهم •

د) ان الهبوط الملاحظ فى درجات اختبارات الذكاء يرتبط بعدد من العوامل مثل الزمن البعيد الذى يفصل بين كبار السن وبين فترة التعليم المدرسى ، وقلة مرانهم ، وضعف القدرة على التذكر ، وقلة الاهتمام الى غير ذلك من العوامل التى يجب أن ننتبه لتأثيراتها •

هـ) انه بتقدم العمر وزيادة خبرة الانسان بالحياة تزداد مصادر الاختلاف فى السلوك وتزداد بالتالى الفروق الفردية بين الافراد • وهى حقيقة يجب أن نتنبه لها كذلك • فاختبارات الذكاء تقيس أداء الافراد بالنسبة لعناصر أو مواقف معينة تمثلها أسئلة الاختبارات ولذلك فهى تتأثر بعوامل الخبرة والمرن واكتساب المعلومات التى ترتبط بهذه العناصر أو المواقف بدرجة أو بأخرى ، ومن ثم فى نتائج الاختبارات • وبتقدم العمر تزداد حصيلة بعض الافراد ويزداد احتكاكهم ومواقف من النوع المشار اليه ، بينما يبقى البعض الاخر بعيدا عن هذه المجالات • وتقل تبعا لذلك وبالتدريج تأثيراتها • والنتيجة هى زيادة الفروق بين الفريقين كلما تقدم بهم العمر •

ثانيا : توزيع الذكاء

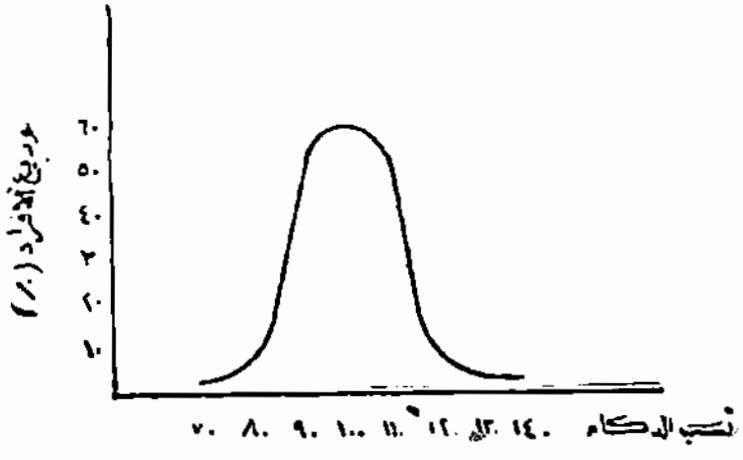
لو طبقنا اختبارا فى الذكاء فى مجتمع ما على مجموعة عشوائية من أفراد هذا المجتمع ، لوجدنا أن نسب الذكاء تتوزع بين الافراد بحيث تتركز غالبيتهم حول المتوسط ، ويتوزع الباقى على الجانبين بهذا المتوسط • فما دون المتوسط فى جانب ، وما فوقه فى الجانب المقابل ويتضاءل عدد الافراد فى كلا الجانبين كلما بعدنا عن المتوسط •

وقد أعطيت جميع الدراسات التى اتجهت الى دراسة توزيع الذكاء نفس النتيجة • ويمكن أن نمثل له بتوزيع ساندیفورد Sandiford الفرضى لافراد المجتمع العادى الموضح فى الجدول التالى (جدول رقم ١١) •

	نسبة الذكاء	التوزيع(٪)
عبقرى (أو قريب من العبقرى)	فـــوق ١٤٠	٠٫٢٥
ذكى جـــــدا	١٢٠ — ١٤٠	٦٫٧٥
ذكى	١١٠ — ١٢٠	١٣٫٠٠
عادى (متوسط)	٩٠ — ١١٠	٦٠٫٠٠
غبى (أقل من المتوسط)	٨٠ — ٩٠	١٣٫٠٠
غبى جـــدا	٧٠ — ٨٠	٦٫٠٠
ضعيف العقل	أقل من ٧٠	١٫٠٠

جدول رقم(١١) بتوزيع نسب الذكاء

والمنحنى الذى يخضع له التوزيع السابق لنسب الذكاء هو الموضح فى شكل رقم (١١) • وواضح أن له نفس خصائص المنحنى الاعتدالى[1]



شكل رقـــم (٩) توزيع نسب الذكاء

(١) راجع خصائص المنحنى الاعتدالى (الفصل الثانى) •

يتضح من التوزيع الموضح بالجدول رقم (١١) ومن الرسم البيانى الخاص بتوزيع نسب الذكاء (شكل رقم ٩) ، أن الفئة ٩٠ ــ ١١٠ التى تدل على ذكاء الطفل العادى وفقا لمصطلحات «ترمان» تمثل أغلبية التوزيع • وأن العبقرى (أو القريب من العبقرى) الذى يزيد ذكاؤه من ١٤٠ لا يمثل الانسبة ضئيلة من التوزيع • وبالمثل ضعاف العقول الذين تقل نسة ذكاؤهم عن ٧٠ ويأتون فى الطرف الاخر من التوزيع نسبتهم محدودة أيضا • وتأتى بين هاتين الفئتين المتطرفتين بقية الفئات التى تزداد نسبتها فى التوزيع كلما قربت من المتوسط •

ومعنى الكلام السابق أن الفصل المدرسى العادى ، يشتمل على مجموعة من التلاميذ يتميز بعضهم بقدرة عقلية عالية وعددهم قليل • وعدد قليل آخر من ذوى الذكاء المحدود • أما أغلبية تلاميذ الفصل فذكاؤهم عادى أو قريب من العادى • وهى حقائق يجب أن يضعها المدرس فى اعتباره ، خاصة وأن الذكاء من حيث هو قدرة عقلية عامة يرتبط بأغلب النشاط المدرسى ، ومن ثم فله علاقة وثيقة بعمل المدرس الذى يجب أن ينبنى على أساس الوقائع المستمدة من توزيع هذه القدرة بين تلاميذ الفصل •

ثالثا : الذكاء والوراثة

رأينا أن الذكاء هو القدرة العقلية العامة ، وأن نصيب الافراد من هذه القدرة العامة ليس واحدا ، بل هناك فروق فردية بينهم ، شأن الذكاء فى ذلك شأن أى صفة أخرى من الصفات القابلة للتغير يتبع توزيعها المنحنى الاعتدالى •

والرأى السائد بين علماء النفس أن الذكاء قدرة كامنة تتحدد أصلا نتيجة التكوين الوراثى الاصلى للفرد ، وأن للظروف البيئية أثرهـــا على الذكاء وعلى نموه • فهى التى تتيح لهذه القدرة الكامنة فرصـة النمو والعمل • وفى الحقيقة أن الصلة بين الوراثة والبيئة من حيث أثرهما فى الذكاء لا يمكن تحديدها بسهولة ، لاننا لا نتعرف على الذكاء الا عن طريق مظاهر أداء الافراد فى مواقف معينة تمثلها اختبارات الذكاء وهذه المظاهر نفسها تتأثر بعوامل بيئية عديدة • فأسئلة الاختبـارات هى عينة من مواقف ومشاكل بيئية لا يمكن التأكد تماما من أنها متعادلة التأثير بالنسبة للافراد الذين تقدم اليهم ، حتى يمكن الحكم بأن نتائج الاختبار تمثل القدرة الاصلية وحـدها • بل ربما يـكون بعض هؤلاء الافراد قد مروا بمواقف وخبرات مشابهة لتلـك التى تتضمنها أسئلة الاختبارات ، ومن ثم تكون نتائجهم فيها أفضل لهذا السبب • ثم أن الظروف التى تقدم فيها الاختبارات تمثل أيضا عاملا بيئيا له أثره فى الدرجة التى يحصل عليها الفرد • وبالتالى لا نستطيع أن نعزل تأثير العوامل البيئية عن الدرجة التى نحصل عليها ؛ والتى تعتمد عليها فى تقـدير الذكـــاء •

من هذه الزاوية ينظر الى تأثير العوامل البيئية على الذكاء من حيث أنها تتيح أمكانيات عديدة لهذه القدرة الكامنة لان تنمو وتعمل وتسفر عن نفسها بالشكل الذى تقيسه اختبارات الذكاء •

بيد أن هذا الرأى ليس هو الرأى الوحيد بين علماء النفس • بل يرى بعضهم أن تأثير البيئة لا يقتصر على تقدير الظـروف وتهيئـة الوسائل للقدرة الكامنة لان تنمو وتعمل وتظهر ، أو على مظاهر الاداء

ونتائج القياس ، وانما يرون أن البيئة يمكن أن تقدم أكثر من ذلك • وأنها يمكن أن تعمل على تحسين الذكاء وتطويره • وأنه عن طريقهـا (بالتعليم أو غيره من الوسائل) يمكن أزالة الفروق بين الافراد ومهما كانت طبيعة هذا الرأى ، فان المحك العلمى لصحته أو لصحة غيره من الاراء هو النتائج التى يسفر عنها التجريب • وهناك عدة طرق تستخدم عادة لدراسة هذا الموضوع هى :

١ ــ دراسة معاملات الارتباط •

٢ ــ دراسة تاريخ حياة العائلة •

٣ ــ طريقة التــوائم •

٤ ــ دراسة ذكاء أطفال الملاجىء •

ا ــ دراسة معاملات الارتباط

لدرجات ذكاء أفراد بينهم درجات مختلفة من القرابة • وفى احدى هذه الدراسات وجد « ساندیفورد » [1] أن هذه المعاملات تأخذ القيم الموضحة فيما يلى :

---

1. Sandiford, P. Educatioral Psychology, N. y. Longman, Green 1937 P. 48.

درجـــة القـــرابة	معامل الارتباط
التوائم المتحـــدون [1]	٩٠ر
التوائم غير المتحدين (والمتشابهون فى الجنس)	٨٢ر
التوائم غير المتحدين (والمتباينون فى الجنس)	٥٩ر
الاخوة والاخوات العاديون	٥٠ر
أبناء وبنات العم والخال والعمة والخالة	٢٧ر
أطفال لاقرابة بينهم	صفر

ووصل «فريمان» [2] أيضا الى نتائج مشابهة كما يأتى :

درجـــة القرابـــة	معامل الارتباط
التوائم المتحـــدون	٩ر
التوائم غير المتحدين	٦ر
الخوة والاخوات العـــاديين	٥ر
الاب وذريتـــــه	٤ر
أبناء وبنات العم والخال والعمة والخالة	٢٥ر

وواضح أن النتائج فى كلتا الدراستين متقاربة للغاية وتدل على أنه

---

(١) التوائم المتحدون (أو المتطابقـون) هم الذين ينشـأون من تلقيـح بويضة أنثية واحدة ثم تنقسم البويضة المخصبة الى جنينين أو أكثر ، أمـا التوائم غير المتحدين فينشأون من تلقيح أكثر من بويضة أنثية واحدة ، وهم اما متشابهون (ذكر وذكر أو أنثى وأنثى) أو متباينون (ذكر وأنثى) .

2. Freeman, F. N., InfUnce of Encironment on the Intelligences school Achievement and Conduct of Foster Children lllinoi, Public Scool Publishing Co. 1928.

كلما زادت القرابة أو بمعنى آخر زادت صلة الدم وزاد تأثير العوامل الوراثية زاد التشابه فى درجات الذكاء .

قد يرى البعض أن صلة القرابة هذه يمكن أن نتخذ منها دليلا أيضا على التشابه فى الظروف المعيشية والبيئة ومعنى هذا أن التشابه بين الافراد فى درجات الذكاء يمكن أن يرجع الى تأثير هذا العامل الاخير . ولكن هذا الرأى يتعارض مع الوقائع التى تدل عليها معاملات الارتباط فالاخوة والاخوات العاديون يعيشون مع بعضهم البعض ، ومع ذلك فانهم لا يتشابهون فى الذكاء كما يتشابه التوائم .

وعلى أية حال . فان كثرة المتغيرات التى ترتبط بالوراثة والبيئة ، تجعل من الممكن لاى فريق ، يأخذ وجهة نظر معينة ، أن يجد مبررا أو اكثر لتأييد وجهة نظره .

٣ ــ دراسة تاريخ العائلة :

يقصد تتبع سلالتها جيلا بعد آخر ، ومعرفة نسبة المتفوقين فى الذكاء أو العاديين أو ضعاف العقول الذين يرتبطون بالاصل الذى تنتمى اليه السلالة .

ودراسة عائلة الكاليكاك بنيوجرسى التى قام بها جودارد Goddard [1] تعطى مثالا واضحا لهذا النوع من الطرق :

تنتمى ــ هذه العائلة الى أحد جنود الثورة الامريكية . وكانت له

---

(1) Goddar, H. H. The Kallikak Family : A study ir the Heredity of Feeblemindodne s, N. y. Macmillan, 1921 .

علاقة غير شرعية بفتاة ضعيفة العقل أنجبت منه ونتج عن ذلك الفرع الاول لهذه العائلة • ثم تزوج بد ذلك من فتاة أخرى من وسطه الاجتماعى متفوقة العقل • ونتج عن هذا الزواج الفرع الثانى للعائلة •

بتتبع الفرع الاول وجد جودارد : أنه من بين ٤٨٠ فردا ينتمون الى هذا الفرع مباشرة ، كان هناك ٤٦ فردا عاديا فقط ، أما الباقون فكانوا أقل من العادى •

ويتتبع الفرع الثانى وجد ، أنه من بين ٤٩٦ فردا ينتمون اليه مباشرة ، كان الجميع عاديين باستثناء خمسة فقط •

وتؤخذ مثل هذه الدرسة حجة لتأييد وجهة النظر القائلة بأن الوراثة هى أساس الذكاء •

٣ ــ طريقة التوائم :

وتعتمد هذه الطريقة على تربية زوج من التوائم مع بعضهما وتعريضهما لظروف واحدة من التدريب وملاحظة الفروق بينهما أثناء نموهما ومقارنتهما بسلوك أفراد آخرين •

وقد استخدم هذه الطريقة جيزيل[1] ، ووجد تشابها فى نمو توأمين متحدين بالنسبة للتغيرات الانفعالية والنمو العقلى وبعض أنواع النمو الحركى (مثل تسلق السلم) • وأستمر هذا التشابه بينهما حتى بعد أن تلقى التوأمان ــ كل على حدة ــ نوعين من التدريب

---

1. Gesel, A. Maturation and Patterning of Behavier. Clark University Press. 1983.

ز على تسلق السلم وحفظ للكلمات) • وبالاضافة الى ذلك وجد جيزيل ــ وكانت قدرة التوأمين على تحصيل الكلمات أقل من العادى ــ أن كل أنواع التدريب الخــاص لم تستطع أن ترتفع بهما الى المســتوى العـــادى •

الا أن دراسة جيزيل هذه اقتصرت على هــذه العينــة الصغيرة واستمرت لفترة صغيرة من الزمن •

والسؤال الذى يبرز خاصا بهذا الموضوع هو : ما الذى يحدث اذا ربى التوائم بعيــدا عن بعضــهم البعض لفتــرات طويــلة ، وماهى الاختلافات التى تطرأ عليهم نتيجة لذلك ؟

تجيب على هذا السؤال الدراسة التى قام بهــا نيومان وفريمان وهولزنجر Newman, Freeman & Holzinger [1] ، على ١٩ زوجا من التوائم المتحدين ، أنفصل التوأمان فى كل منها لفترات تراوحت بــين أسبوعين وست سنوات • وتمت مقارنة الاختلافات بينهم فى درجات الذكاء بالاختلافات بين (٥٠) زوجا من التوائم المتحدين يعيش كل زوج منها معا (٥٠) زوجا من التوائم غير المتحدين يعيش كل زوج منها معا أيضا • وكان متوسط الاختلافات فى درجات الذكاء بين هذه الفئــات الثلاثة كما يأتى :

---

1. Newman, H.H.F.N. and Holzinger K.J. Twins: A study of Heredity and Environment, Chicago University Press 1937.

الفئـــات	متوسط الاختلافات
توائم متحدون (عاشوا منفصلين)	٨ر٢
توائم متحدون (عاشوا معـــــا)	٤ر٩
توائم غير متحدين (عاشوا معا)	٥ر٠

وتدل هذه النتـائج على زيادة اختـلاف التوائم المتحدين الذين انفصلوا عن بعضهم البعض عن أولئك الذين عاشوا معا • ويمكن أن يفسر هذا الاختلاف على أساس التغير فى الظروف البيئية •

ولكن من ناحية أخرى نجد أن هذا الاختلاف كان أقل من اختلاف التوائم المتحدين (الذين عاشوا معا) عن التوائم غير المتحدين (الذين عاشوا معا كذلك) ، والذى يمكن أن يفسر على أساس تأثير العـوامل الوراثيـــة •

وعلى أية حال فان هذه النتائج جميعها لا يمكن تفسيرها تفسيرا سليما الا على ضوء التعرف على أوجه التشابه أو الاختلاف فى الظروف البيئية • وهى ناحية يصعب تحديدها ، وليست هناك مقاييس يمـكن الاطمئنان اليها فى تحددها •

٤ ــ دراسة اطفال الملاجىء :

تتشابه فى العادة حالة الاطفال داخل الملاجىء • وعلى هـذا يمكن أن يفترض ، اذا كان للبيئة دور أساسى فى تقرير الذكاء ، أن ذكاء أطفال الملاجىء يكون أكثر تشابها من ذكاء الاطفال الذين يعيشون فى بيوتهم الاصلية ، وخاصة بالنسبة للاطفال الذين نقلوا من باكورة حياتهم الى الملاجىء وعاشوا فيها فترة طويلة •

ولكن وجد ، بالرغم من التشابه فى الظروف البيئية لاطفال الملاجىء، أنهم يظهرون اختلافات فى الذكاء قريبة من اختلافات الاطفال العاديين. كما وجد أن درجات ذكاء أطفال الملاجىء أقل بصفة عامة من درجات الاطفال الذين يعيشون فى بيوتهم الاصلية . ولعل السبب فى ذلك يرجع الى أن ظروف المعيشة داخل الملاجىء لا تقدم الحوافز الكافية للنمو العقلى للطفل .

ففى بحث قام به جيليلاند Gilliland [1] لمقارنة ذكاء أطفال الملاجىء بذكاء الاطفال العاديين ، وجد فارقا له دلالة فى صالح الاطفال العاديين . وبتحليل اجاباتهم على أسئلة اختبار الذكاء المقدم اليهم ، ظهر الفرق بوضوح فى الاجزاء المتعلقة بأنواع السلوك التى تعتمد على احتكاك الطفل بالبيئة الاجتماعية والطبيعية . ومن هنا يربط جيليلاند انخفاض درجة ذكاء اطفال الملاجىء بقلة الحوافز التى تقدمها ظروفهم البيئية والمعيشية .

وفى الحقيقة فان الصعوبات المنهجية المتعلقة بدراسة بيئة الملاجىء التفاوت الكبير بينها من حيث قربها أو بعدها من بيئة البيوت العادية ، وعدم استقرار الاطفال بها فى أحيان كثيرة لفترات كافية لاغراض الدراسة ، تجعلنا حذرين فى الخروج بنتائج محددة فيما يتصل بتأثير مثل هذا النوع من البيئات على ذكاء الطفل . وأن كان الاتجاه العام لنتائج الدراسات التى دارت حول هذا الموضوع يشير الى أن درجات

---

1. Gilliland, A.R. Environmental Influences on Infant Intelligence Test Scores, Amer, Psychol., 1948, 3, 265.

الطفل تتـأثر بنوع التربية وظروف الحياة التى يعيشها وأن العـلاقة الوثيقة بالام والاب أو من يقومون مقامها من الكبار أساسية لنمـوه العقـلى •

رابعـا : الذكاء والتعـلم المدرسى

سبق أن تعرضنا لعلاقة الذكاء بالتعلم المدرسى فى أكثر من مناسبة من هذا الكتاب • وأوضحنا أن الاتجاه العام الذى أسفرت عنه أغلب الابحاث الخاصة بهذا الموضوع ، هو امكانيـة تحسـين أداء الفرد فى اختبارات الذكاء فى حدود معقولة (١٠ درجات) نتيجة التعليم • وان كان بعض الابحاث قد وصل الى نتائج مغايرة تماما •

نقطة أخرى لها صلة بالموضوع (سبق أن أشرنا اليها كذلك) هى أن حكمنا على الذكاء يرتبط بآداء الافراد فى الاختبارات التى تقيس هذه القدرة العامة • والاختبارات المستخدمة تتكون فى حقيقتها من مجموعة من الاسئلة والمشكلات تمثل مواقف لها ما يقابلها فى بيئة الفرد وبعض هذه المواقف التى تتضمنها اختبارات الذكاء عبارة عن خبرات تشبه نوع الخبرات التى يعالجها التعلم المدرسى • وبالرغم من المحاولات التى يبذلها عادة واضعوا اختبارات الذكاء لعزل محتويات هذه الاختبارات عن تأثير هذا العامل ، الا أن اعتمادهم على درجات التحصيل المدرسى كمحكات أساسية يعتمد عليها حساب صدق اختبارات الذكاء ؛ يجعلهـ بدرجة أو بأخرى ـ يتأثرون بنوع الخبرات التى تعطيها المدرسـة لتلاميذها • ولذلك يصبح من البديهى أن تتأثر ، نتيجة لهذه العوامل ، درجات ذكاء الطفل الذى تتاح له فرصة التعليم •

والغرض من العودة الى هذا الموضوع (علاقة التعليم المدرسى بالذكاء) هو التعرف على بعض الابحاث الخاصة به ، والمناهج التى اعتمدت عليها هذه الابحاث ، والنتائج التى أسفرت عنها والتى لا يمكن فهمها على حقيقتها الا على ضوء المناهج المستخدمة والعوامل التجريبية المختلفة التى أخذت فى الاعتبار •

وقد أخذت أغلبية هذه الابحاث اتجاهين أساسيين :

الاول : دراسة احتمال رفع مستوى ذكاء ضعاف العقول والاغبياء باستخدام وسائل تعليمية خاصة •

الثانى : دراسة نتائج التعليم فى مدارس الحضانة عن طريق مقارنة نتائج أطفال هذه المدارس بنتائج الاطفال الذين لا يلتحقون بها، ويبقون فى بيوتهم •

وسنشير فيما يلى الى عدد من الابحاث التى سارت فى هذين الاتجاهين والنتائج التى أسفرت عنها •

١ ــ تعليم ضعاف العقول :

احدى الدراسات التى اتجهت هذه الوجهة هى الدراسة التى قام بها «كيفر» Kephar [1] على ١٦ شابا فى احدى مؤسسات ضعاف العقول تتراوح عمرهم بين ١٥ ، ١٨ سنة عند بدء التجربة • وتراوحت

---

1. Kephar, N. C, The Effect of a High Specialazed Program upon the I.Q. in High-Grade Mentally Difficient Boys. J. Psychoasth. 1939. 44. 216-221.

نسب ذكائهم بين ٤٨ — ٨٠ ، بمتوسط قدره ٣ر٦٦ باستخدام اختبار ستانفورد — بينيه •

ثم أعطى لهم دروسا خاصة تهدف الى اثارة نشاطهم العقلى للابتكار ووضع الخطط ، وشمل تدريبهم أيضا مواقف اجتماعية ومشكلات ملموسة ومجردة • وفى نهاية التجربة وصل متوسط ذكاء هذه المجموعة الى ٤ر٧٦ بزيادة قدرها ١ر١٠ درجة • وتمت مقارنة النتائج فى هذه التجربة بطريقتين :

الاولى : مقارنة التحسن فى درجات أفرد التجربة أنفسهم نتيجة التدريب بتحسين درجاتهم خلال فترة سابقة فقد عمل كيفر على اختبار أفراد المجموعة قبل التجربة بثمانية شهور ، ثم أعاد اختبارهم عند بدء التجربة • وكانت الزيادة فى متوسط نسبة الذكاء هى ٣ر٢ درجة فقط•

الثانية : مقارنة التحسين فى درجات أفراد التجربة بالتحسن الذى طرأ على مجموعة أخرى ضابطة مكافئة لهذه المجموعة فى السن ومن نفس المؤسسة ، ولكنها لم تأخذ التدريب الخاص • فكان تحسن المجموعة الاخيرة (الضابطة) خلال فترة التجربة هو ٩ر١ درجة فقط•

وواضح أن النتائج التى أسفرت عنها هذه الدراسة تأتى ضمن الحدود التى سبقت الاشارة اليها •

الا أن هناك درسة أخرى قامت بها « شميدت Schmidt » [1]

---

1. Schmidt, B.G., Changes in Personal, Social, and Intel-

أسفرت عن نتائج بعيدة المدى • فى تجربة أجرتها على ٢٥٤ ولدا وبنتا تراوحت أعمارهم عند بدء التجربة بين ١٢ ، ١٤ سنة ، وكان متوسط ذكائهم وفقا لاختبار ستانفورد — بينيه هو ١ر٥٢ • واستخدمت لتدريب هذه المجموعة منهجا قويا يهدف الى اثارة اهتمامهم ورفع مستواهم العقلى وتنمية عادات الحفظ والتحصيل عندهم عن طريق موضوعات أعدت خصيصا لهذا الغرض • واستمر التدريب لمدة ثلاث سنوات ، وصلت فى نهايته الى نتيجة لم يصلها بحث آخر وهى زيادة فى متوسط الدرجات قدرها ٧ر٤٠ درجة •

واستخدمت «شميدت» للمقارنة مجموعة أخرى ضابطة مكافئة لمجموعة التجربة فى السن ونسبة الذكاء والتحصيل ، ولكنها لم تستخدم معها برامج التدريب وكان متوسط ما نقصته المجموعة الضابطة خلال فترة التجربة ٦ر٣ درجة •

ولم تتوقف التجربة بانتهاء التدريب وانما استمرت « شميدت » فى تتبع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ، ووجدت أن ٧٩ شخصا من المجموعة التجريبية استمروا فى دراستهم الابتدائية ، وأن ٢٧ منهم أكملوا دراساتهم الثانوية ، وأن أفراد المجموعة (التجريبية) قد حققوا بصفة عامة تكيفا فى حياتهم الاجتماعية والمهنية • وأن الفروق بينهم وبين أفراد المجموعة الضابطة فى هذه النواحى الدراسية والاجتماعية والمهنية كان كبيرا للغاية •

---

lectual Behavior of Children Originally Classiffed as Feeb-= leminded., Psychol. Monog. 1946, 60, No. 5.

الا أن هذه النتيجة غير عادية لا يمكن الاخذ بها كما هى ، كما لا يمكن تعميمهـا على جميـع حالات التأخـر العقلى • وفى بحث[1] عن الاسباب التى أدت الى هذا التحسن الكبير فى درجات الذكاء ، تبين أن موضوعات التدريب التى اشتملت عليها هذه التجربة أختيرت بحيث تفى بالاحتياجات الفردية وتقابل أوجه النقص عند كل فرد من أفراد العينة التجريبية ، حتى يتجه التدريب مباشرة الى نواحى الضعف ويعالجها ويحقق بذلك أكبر فائدة • كما أنه من المحتمل أيضا أن يكون لعوامـل الانتقاء أثرها • فالعينـة التى أجريت عليها الدراسة أخذت من طبقـة متأخرة اجتماعيا واقتصاديا • وبالتالى لم تكن فرص النمو الطبيعى ميسرة لها قبل التجربة • فضلا عن حالات المرض الجسمى وضـعف الحواس والصعوبات اللغوية التى أكتشفت عند بعض الافراد وتـم علاجها أثناء التجربة ، وغير ذلك من العوامل التى قد تكون وراء هـذه الزيادة الغير عادية فى نسبة الذكاء •

وعلى عكس النتائج التى أسفر عنها البحث السابق ، هناك أبحاث أخرى[2] وصلت الى نتـائج مخالفة ، وبالرغم من استخدامها مناهـج مشابهة لاثارة النشاط العقلى ، وبالرغم من استمرار التدريب فيهـا لفترات وصلت فى بعضها الى اربع سنوات ، ومع هذا فانها لم تؤد الا الى تغير طفيف فى متوسط درجات نسبة الذكـاء • بل وكانت نتيجـة بعضها سلبية •

وعموما فانه مثل هذا النوع من التجارب ترتبط النتائج التى نحصل

---

(١) أناستازى وفولى (سبقت الاشارة اليه) ص ٢٩٥ ، ٢٩٦ ٠
(٢) المرجع السابق ص ٢٩٢ ، ٢٩٣ ٠

عليها أساسا بطبيعة عينة الافراد الذين تجرى عليهم التجربة ، ونوع التدريب • والاختبارات المستخدمة ومن ثم لا يمكن تفسير التحسن الناتج فى درجات الذكاء (أو عدم وجود تحسن) نتيجة التدريب ، الا على ضوء التعرف على كل المتغيرات الخاصة بالافراد ، والخاصة بالتدريب والاختبارات كذلك • فمن المحتمل أن يكون التحسن راجعا الى التشابه بين الوظائف التى يتم عليها التدريب وبين الوظائف التى تقيسها الاختبارات • كما أن التحسن يتوقف على المستوى العقلى للافراد عند بدء التدريب ، ويتوقف أيضا على نوع خبرتهم السابقة ومستواهم العقلى والاجتماعى والاقتصادى •• وغير ذلك من العوامل•

٢ ــ ذكاء اطفال الحضانة :

لدراسة أثر التحاق الاطفال بمدارس الحضانة على الذكاء ، تطبق عليهم فى العادة اختبارات الذكاء قبل التحاقهم بهذه المدارس ، وبعد التحاقهم بها بفترة معينة ، ولمراعاة تأثيرات النمو خلال الفترة بين تطبيق الاختبارات فى الحالتين ، تقارن النتائج عادة بنتائج مجموعة ضابطة لم تلتحق بمدارس الحضانة • فاذا وجدت فروق ذات دلالة بين نتائج الاطفال الذين التحقوا بمدارس الحضانة وبين أطفال المجموعة الضابطة ، فأنها تفسر على أساس تأثر الذكاء بنوع الخبرة التى تقدمها مدارس الحضانة •

وقد أحصى ولمان وبجرام Wellman & Pegram [1] ٥٠ دراسة

1. Wellman, B. L., and Pegram E., L., inet I. Q. Changes of Onphange Preschool Children : A Re-analysis, J. Icnet. Psychol., 1944, 65, 239 - 263.

أجريت على أطفال مدارس الحضانة أعتمد معظمها على اختبارات بينيه (تعديل ١٩١٦ ، ١٩٣٧) ، ووجدا أن متوسط ما أكتسبه الاطفال نتيجة التحاقهم بمدارس الحضانة كان ٤ر٥ درجة من درجات الذكاء ، بينما كان متوسط ما أكتسبه أطفال المجموعة الضابطة ٥ر٠ .

الا أن بعض الاختلافات بين نتائج أطفال الحضانة وأطفال المجموعات الضابطة فى هذه الدراسات ، كان لها دلالة احصائية تدل على تحسن حقيقى ، والبعض الاخر لم تكن لها دلالة . واذا أخذنا فى الاعتبار نتائج التغير فى درجات الذكاء بالنسبة لاطفال الحضانة وحدهم خلال فترة وجودهم بهذه المدارس ، نجد أن بعض هذه النتائج كان لها أيضا دلالة احصائية والبعض الاخر لم يكن له دلالة . أما أطفال المجموعات الضابطة فلم يكن للتحسن فى درجاتهم أى دلالة احصائية فى أغلب الابحاث [1] .

وكما سبق أن ذكرنا فى تقويم الدرسات الخاصة بتعليم ضعاف العقول ، يجب أن نتنبه بالمثل للعوامل المختلفة التى تؤثر فى نتائج الدراسات الخاصة بأطفال الحضانة . فمدارس الحضانة تضم أطفالا لهم ظروف مختلفة وينتمون لعائلات يختلف مستواها الاجتماعى والمهنى والتعليمى عادة عن الاطفال الاخرين . فالاباء الذين يقبلون على ادخال أبنائهم مدارس الحضانة هم عادة الاباء الاكثر اهتماما بالاطفال ، والاكثر تقديرا للمسئوليات الخاصة بتربيتهم ، وربما أكثر تعليما وأكثر ذكاء ... وهذه كلها عوامل تجعل عينة أطفال الحضانة تميل لان تكون عينة منتقاة .

---

(١) اناستازى وفولى (سبقت الاشارة اليه) ص ٢٩٩ .

وبالاضافة الى عوامل الانتقاء هذه ، فان مدارس الحضانة تقدم فى بعض الاحوال خدمات علاجية للاطفال الذين يعانون من نقص لغوى أو فى الحواس أو غير ذلك ، وهى عوامل لها بدورها أثرها فى النتائج التجريبية .

ومع أن أغلب الدراسات الخاصة بعلاقات التعليم المدرسى بالذكاء اتجهت الى دراسة أثر تعليم ضعاف العقول والى أطفال الحضانة ، فان هناك دراسات أخرى أجريت على أطفال من مستويات تعليمية أعلى من الحضانة ، الا أن هذه الدراسات الاخيرة فى مجموعها ، لاتدل بشكل قاطع على مدى تأثير التعليم المدرسى على الذكاء .

خامسا : الذكاء والمهنة

يحتاج النجاح فى أى مهنة لقدر من الذكاء يختلف من مهنة الى أخرى .فالمهن الراقية ، الفنية أو الادارية العليا ، تحتاج الى قدر من الذكاء أكبر من المهن التى تعتمد على الاعمال اليدوية البسيطة .

فقد دلت نتائج تطبيق اختبارات الذكاء على وجود معامل ارتباط كبير بين الذكاء وبين درجة تعقد المهنة . فهذا المعامل يكون كبيرا مثلا فى المهن الهندسية التى يتعرض أصحابها لمواقف تتطلب نوعا من التصرف يختلف من موقف الى آخر ، كالتصميم المعمارى أو فحص الالات الميكانيكية المعقدة أو مد ودراسة الشبكات الكهربائية أو نحو ذلك ، وتعتمد على عدد من القدرات كالتصور المكانى والابتكار والفهم ترتبط بالذكاء ارتباطا عاليا . وكذلك فى الطب الذى يقوم على دراسة حالات مختلفة ، والتفريق بين عدد من المظاهر الجسمية والنفسية للوصول

الى تشخيص سليم بالنسبة لكل حالة ، وعلى تصور دقيق للجسم الانسانى ومعرفة بطبيعة وظائفه وعلاقة هذه الوظائف بعضها ببعض الى غير ذلك • فلا شك أن السيطرة على هذه العلاقات المعقدة والتعامل معها يتطلب مستوى أكبر من مستوى الذكاء العادى •

وأيضا التدريس الذى يتطلب الالمام بعدد من المواد الدراسية واستخدام مادتها العلمية استخداما صحيحا ، والى عدد من المهارات تتصل بتدريسها ، والى التعامل مع أعداد من التلاميذ بينهم فروق متباينة ، والى التكيف مع المواقف المتغيرة داخل الفصل المدرسى وخارجه ، والى تكوين علاقات مع التلاميذ والمدرسين الاخرين والمشرفين وأولياء الامور ••• الخ •

فهذه الانواع من المهن تختلف مثلا عن العمل الكتابى الروتينى الذى يقوم صاحبه بعمل محدود كالكتابة على الالة الكاتبة أو الارشيف وحفظ الملفات أو أعمال المخازن أو نحو ذلك • فهذه الاعمال الاخيرة تعتمد على الذكاء ولكن فى الحدود العادية •

ومع هذا فقد تتطلب المهن الكتابية فى مستوياتها العليا ، التى يتولى اصحابها الاشراف مثلا على جماعات من الكتبة ومراجعة أعمالهم واتخاذ القرارات •• الخ ، الى درجة من الذكاء تفوق المستوى العادى [1] •

والمهن الكتابية تختلف عن المهن الالية التى لا تتطلب مهارات عقلية

---

(١) محمد عماد الدين اسماعيل ، قياس الاستعداد للمهن الكتابية ، مكتبه النهضة المصرية ص ٢ •

عالية ولا تقوم على ادراك علاقات عقلية مجردة ، مثل عمل الخبـــازين ، القصابين وعمال المزارع ••• الخ •

الا أن هذا لا يعنى وجود أصحاب المهن المعينـــة ، كل منهـــم فى المستوى المقابل لمهنته • فقد أظهرت النتائج لبعض الابحاث أن مدى درجات الذكاء فى أى طائفة من الطوائف المهنية كبير للغاية . وأنه اذا كان متوسط ذكاء الاطباء حقا أعلى من متوسط ذكاء الـــكتبة ؛ الا أن بعض هؤلاء الكتبة كان أذكى من بعض الاطباء ••• وهكذا[1] •

سادسا : الذكاء والتكيف الخلقى

ترتبط درجة تكيف الفرد مع الظروف البيئية والاجتماعيـــة التى يعيش فيها بالذكاء فعلى قدر نصيبه من هذه القدرة على قدر ما يستطيع أن يكيف نفسه لمختلف الظروف والواقع الذى يعيش فيه • نلاحظ ذلك بوضوح فى حياتنا اليومية • فالشخص الغبى (وأكثر منه ضعيف العقل) يسىء التصرف عدة فى مقابلة مشكلات الحياة اليوميـــة وفى علاقاته بالاخرين•وكلما زاد تعقد هذه المواقف التى يقابلها،كلما ظهر ضعفه نحو التكيف معها بطريقة سليمة • وهـــو السبب الذى من أجله يربط علمـــاء النفس بين الذكاء وبين هـــذه الخاصية الاساسية • تشير الى ذلك أغلب تعريفات الذكاء التى تؤكد أهمية التكيف لمواقف الحياة[2] •

ومن ثم تتبين علاقة انخفاض مستوى الذكاء بالمشاكل التى تؤدى

---

(١) ركس نايت ، الذكاء ومقاييسه (سبقت الاشارة اليه) ص ٩٢ •
(٢) راجع تعريفات الذكاء (الفصل الخامس) •

بالفرد الى الجناح أو الجريمة • فالفرد ضعيف العقل لا يستطيع أن يميز بين الطرق السوية وغير السوية فى تحقيق أغراضه • وقد ينقاد الى عوامل الاغراء من غير تبصر ، ولا يدرك النتائج التى تترتب عليها، وينتهى به الامر الى الانحراف وارتكاب الجريمة •

وقد ثبتت صحة هذا الفرض نتيجة عدد من الابحاث التى اتجهت الى دراسة العلاقة بين الذكاء وبين الانحراف الخلقى •

ومن هذه الابحاث بحث أجراه « بيرت » [1] على عدد من الاحداث الجانحين الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ — ١٥ سنة ، وتفاوتت مظاهر انحرافهم ما بين الهرب من المدرسة والسرقة والاعتداء والتخريب والانحراف الجنسى •

وجد بيرت :

ان متوسط ذكاء المجموعة كان ٨٥ درجة تقريبا •

، وأن ٨٠ ٪ من هؤلاء الجانحين كانوا أقل من المتوسط فى ذكائهم (مقابل ٢٠٪ فى التوزيع العادى) •

، وأن ٨ ٪ منهم ضعاف عقول (مقابل ١٪ فى التوزيع العادى) •

وهى نتائج تؤكد وجود صلة قوية بين انخفاض مستوى الذكاء وبين الجناح •

---

1. Burt, C., Young Delinquent, N.Y. Appleton-Century, 1929.

ومع هذا فان الضعف العقلى ليس هو السبب الوحيد لاجناح وارتكاب الجريمة ، بل قد يقع فى هذه المشاكل أيضا أطفال مستوى ذكائهم فوق المتوسط ، وان كانت هذه الحالات قليلة اذا قورنت بحالات الاغبياء وضعاف العقول • وغالبا ما يكون سبب الانحراف فى حالة الاطفال الاذكياء هو شعورهم بأنهم وضعوا فى الفصل الدراسى أو العمل الغير مناسب ، والذى لا يتفق مع مواهبهم الطبيعية ، مما يتسبب فى اتجاههم نحو النواحى غير المشروعة • فالاذكياء يميلون عادة الى اثبات تفوقهم العقلى عن طريق تحقيق مستويات لا يستطيع غيرهم أن يحققها • فاذا لم تتوافر الظروف التى تهىء لهم أسباب المنافسة التى يبغونها ، فان ذلك قد يؤدى بهم الى القيام بأعمال غير عادية يؤكدون عن طريقها تفوقهم • نلاحظ ذلك فى الفصول المدرسية عندما ينزع الاطفال الاذكياء — نظرا لسهولة الاعمال المدرسية المطلوبة منهم وفراغهم منها بسرعة — الى مشاكسة بقية التلاميذ أو مشاكسة المدرس أو التغيب عن الدراسة أو نحو ذلك • واتجاههم خارج المدرسة الى أوجه مختلفة من النشاط الغير مرغوب فيه لعدم وجود المنفذ الطبيعى الذى يمكن أن يستوعب ذكاءهم العالى ومن هنا تأتى أهمية وضع مثل هؤلاء الاطفال فى المكان المناسب ، وتهيئة ظروف عمل مناسبة لكل منهم تتفق مع مستواهم العقلى ، مع تحميلهم قدر من المسئولية حتى نتخلص من الاتجاهات العدوانية التى يشعرون بها تجاه من يعتقدون أنهم أقل منهم ذكاء •