الفصل السادس

مناطق اختبارات الذكاء المرتفعة

هل يتزايد الذكاء جيلاً بعد جيل؟

إذا كان حاصل اختبار الذكاء أعلى من اختبارك، فهل يعني ذلك أنني أكثر ذكاء منك؟ إذا كان الاختبار المستخدم من أحد أفضل الدلائل على عامل الذكاء العام، أو إذا كان من أحد أكثر مجموعات الاعتبارات شمولية، كأحد اختبارات ويشلر، فبإمكاننا أن نقتنع بقبول تلك النتيجة والسؤال عن معلومات أكثر. كما بإمكاننا أن نقتنع بشكل أكبر إذا كنا مرتبطين أو عشنا في ثقافة مشابهة. حيث تتطلب مجموعة المعلومات التالية السؤال عن عمل اختبار الإمكانية الذهنية عن طريق توضيح اختلافات كبيرة في نتائج الاختبار الذهني في هذه المواقف فقط حيث نتوقع وجود التشابه. كان الباحث الأساسي المعني James Flynn وهو عالم سياسي يعمل في جامعة Otago في نيوزيلندا. فقد زوَّد الباحثين في مجال الذكاء البشري بلغز علمي وصداع مشترك جماعي.

كان أول شيء جاء به فلين من أجل تدقيق علمي جاد هو أنه كان

على شركات اختبار الذهن إعادة وضع قوانين النتائج في أغلب الأوقات.

وكانت هذه المشكلة التقنية المملة مصدراً لأحد أكبر الأحجيات التي لا حل لها في مجال بحث الذكاء اليوم. لدى شرائك لاختبار ذهني من شركة نفسية تحصل على الأسئلة والأجوبة كما تحصل على التعليمات لأخذ الاختبار بطريقة قياسية بحيث يصبح كل من يأخذ الاختبار فرصة عادلة للحصول على نتيجة جيدة فيه. لكن تخيَّل الآن بأنك أعطيت هذا الاختبار لشخص ما: ستدرك أنك بحاجة إلى شيء آخر.

لا تعني نتيجة الشخص أي شيء إلاَّ إذا كان لديك دليل على حاصل سيئ أو جيد أو غير متحيِّز. وهكذا لدى شرائك للاختبار ستحصل على كتيب المقاييس أو المعايير. هذه سلسلة من الجداول التي تشير إلى كيفية تناسب أي حاصل مع نتائج السكان. يتم تقسيمهم عادة حسب العمر لأن بعض نتائج الاختبار تتغيَّر مع العمر (الفصل 2) وهكذا بإمكانك معرفة كيفية أداء الشخص المختبر لدى مقارنته بنظائره بالعمر. وعادة تخبرك الجداول أي نسبة من السكان التي من الممكن أن يكون حاصلها أفضل أو أسوأ من حاصل الشخص الذي تختبره. أولئك الذين لديهم أطفال والذين قد قاسوا ارتفاعاتهم وقاموا بمقارنتها بمعدل السكان لأعمارهم سيكونون خبراء بهذا النوع من الإشارات.

لاحظ جيمس فلين أن جداول القوانين هذه كان لا بد لها أن

تتغير كل عدة سنوات. مع قدوم أجيال جديدة، كانوا يحصلون على نتائج جيدة جداً في الاختبارات.

فقد بدا أن الاختبار أصبح أكثر سهولة بعد جيل أو اثنين من إنتاج الشركات لقوانين المعايير، كان الشخص العادي من الجيل السابق. ومثال على ذلك، أبلى 20 شخصاً في اختبارهم في الثمانينات بشكل أفضل بنفس الاختبار من 20 شخصاً في الخمسينات. كانت القوانين تصبح قديمة الطراز أثرية على حد تعبير فلين. (هناك مثال ساخر مواز لنتائج A-Level في إنكلترا، كان الأطفال يحصلون على نتائج أفضل من التي كانوا يحصلون عليها. أدّى ذلك إلى الجدل حول ما إذا كان التدريس أصبح أفضل أو أن الامتحانات أصبحت أسهل. في حالة اختبارات الذكاء، ظل المحتوى نفسه على الأقل).

كانت ردة فعل شركات الاختبار هي إعادة وضع قوانين هذه الاختبارات. فقد تبدلت جداول القوانين بحيث أصبح تحصيل نتيجة أعلى من أية نسبة معطاة لنظائرك أصعب مع مرور الوقت. وهكذا إذا حصلت على النتيجة ذاتها في الامتحان ذاته في الخمسينات والسبعينات، سيكون لديك اختبار ذكاء عملي أعلى في الخمسينات أو السبعينات وبالواقع بالإمكان رؤية ذلك بشكل أسوأ. لنفترض أنك أخذت الاختبار في آخر يوم استخدمت المؤسسة التي تختبرك فيه القوانين القديمة سوف تأخذ الاختبار.

تخضع أنت لاختبار وتكتسب محصلة ما. يقوم المختبر بإخراج

جدول المعايير ويقرِّر بأنك قد حصلت على أحسن ممن هم في عمرك وإذا أجريت نفس الاختبار في اليوم الأول لبدء معايير جديدة فإن نفس المحصلة ستضعم في مرتبة منخفضة بين نسب السكان وفي الواقع فإن شركات الاختبار لن تقوم دوماً بتعديل جداول المعايير أما المناورة التي يتخذونها فهي في جعل الاختبار أصعب بحيث يتوجب عليك أخذ اختبار جديد وأصعب للحصول على نفس النقطة لميزان السكان.

وبالاختصار بتقدم القرن العشرين فإن كافة السكان قد تحسنوا في محصلاتهم في بعض الاختبارات العقلية الشائعة مقارنة بالأجيال السابقة من نفس السن وعندما ارتفعت المعدلات عبر الأجيال بدأ العامة بالتساؤل فيما إذا كان الذكاء يزداد.

نشر فلاين Flynn في النشرة النفسية في العام 1984 مقالة علمية أعطى فيها مستخدمي اختبارات الذكاء جرس الإنذار للكارثة المحتملة. كل واحد منا يعرف بأن معايير الاختبارات يجب أن تتغيَّر بين الحين والآخر، ولكن فلاين عدَّد نتائج شرح بالتفصيل عواقبها وقد أحصى أثرها في مقالة علمية ذكية في التقصي النفسي. وقد فتش فرين في كل دراسة وجدها حيثما تتواجد مجموعة من الناس قد أجري لهم اختبار بمعايير جمعت منذ 6 سنوات كل على حدة وهذه هي الفكرة الرئيسية وقد باشر فلاين بالسؤال: ماذا ستكون قيمة الاختبارات عند مقارنتها بالمعايير السابقة أو اللاحقة؟ وقرر أخذ

عينات الأمريكان البيض حصراً ووجد 73 دراسة تتضمَّن 7500 شخص من سن 2 إلى 48 سنة وقد تضمَّنت هذه الدراسات مقاييس واختبارات ستافورد بينيه وويشلر في مركز علم اختبار الذكاء.

ووجد فرين بأن المواضيع التي تقدر وتقيم اختبارات الذكاء أعلى عند مقارنتها بالمعايير الأقدم وبعكس ذلك عند مقارنتها بالمعايير الحديثة. وفي تتبع كافة النماذج التي ضمَّنها في دراسته أصبح من الواضح بأن الأثر كان نوعاً ما ثابتاً لمدة زمنية من عام 1932 ولغاية 1978 ففي خلال تلك الفترة اكتسب الأمريكان البيض ما يزيد على 0,3 نقطة لاختبارات الذكاء في كل عام. وحوالي 14 نقطة بعد ذلك العهد ولذلك فإن مستوى ذكاء الأمريكان البيض وخلال نصف القرن العشرين قد ازداد بمقدار ضخم وقد حذرنا فلاين:

> «إذا تم معايرة اختبارين لستافورد بينيه وويشلر في أوقات مختلفة سيكون الاختبار الأخير أصعب بـ 5 أو 10 نقاط من الاختبار السابق وإن كل باحث يعتقد بأن الاختبارات كانت متكافئة فهو مخطئ».

إن هجر المعايير في اختبارات الذكاء ضروري بقدر ما نسمح للتضخم في التحاليل الاقتصادية.

إن هذا ينبغي أن يحسب له حساب ويصبح أكثر دهشة عندما يضاف الاتجاه في اختبار الذكاء السكولاتي The Scholastic Aptitude Test إلى الصورة، إن The Scholastic Aptitude Test هو اختبار عالي المستوى أُجري في نهاية المدرسة من قبل نخبة تعليمية أمريكية ومن

الموثق بأنه خلال الفترة التي كان يرتفع فيها محصلات اختبارات الذكاء كانت المحصلات الفعلية لاختبار The Scholastic Aptitude Test تتراجع. وعلى الرغم من أن هنالك علاقة تبادلية بين اختبار الذكاء IQ واختبار The Scholastic Aptitude Test فإن الثاني يتراجع والأول يزداد في خلال فترة ما. وإذا ازداد IQ خلال زمن ما فهو يعكس ارتفاعاً في الذكاء في حين أن التناقص في The Scholastic Aptitude Test هو تناقص حقيقي في المعرفة وهذا يجبرنا على استنتاج بأن الناحية في The Scholastic Aptitude Test التي لا تعتمد على الذكاء يجب أن تزال كما أن بعض العناصر الهامة التي تؤدي إلى المحصلة النهائية في The Scholastic Aptitude Test قد عانى الكثير في نفس الوقت الذي كان فيه IQ يتصاعد.

وأبرز فلاين قلقه:

> وفي هذه النقطة تحديداً يبدأ دماغ الإنسان بالتساؤل هل للكتب الوضعية أو البرامج التلفزيونية ذات المستوى المنخفض تأثير على ارتفاع الذكاء في حين تنخفض المهارات الفعلية. وهل للمعايير المتراجعة في المدارس دور في تنمية الذهن بينما تضعف العادات الدراسية وهل لظاهرة التغيب تعني بأن الطلاب مرتبطون بمهمات يتطلبها العقل عند ترك المعرفة وهل للبيئة العائلية ذات المعنويات الضعيفة دور في تعزيز مستوى الذكاء في حين تنخفض فيه الدوافع والحوافز؟

قد يكون ما سبق محتملاً على الرغم من أنه ليس بذلك السوء،

ويمكن أن تكون شركات الاختبار لا يقوم بإجراء اختباراتها على الوجه المناسب لمجموعات تمثل عامة الناس في محاولاتها لتكملة جداول النظم والمعايير. أو ربما تكون هذه الشركات قد قامت باختبار أجيال وأجيال بطريقة خاطئة ومتحيِّزة لو اتخذت عيِّنات أكثر ذكاء لأعداد معاييرها وجعلت الاختبارات أصعب لأولئك الذين اختبرتهم عن طريق المقارنة أو ربما تسرَّبت تدريجياً محتويات هذه الاختبارات إلى العامة بمرور الوقت وبذلك فالناس في الأجيال المتعاقبة أصبح لديها الخبرة الكافية للتعامل مع هذه العناصر. وهكذا فقد ارتقى جيمس فلاين في نهاية دراسته الأولية وقدم ثلاث نقاط ميَّز فيها «إحراز التقدم الكبير» الذي اكتسبته الأجيال الأمريكية المتعاقبة في محصلات مستويات الذكاء.

1 ـ الإنتاج الاصطناعي: إن التقدم المحرز من الممكن أن يكون حقيقياً، ولكن الإنتاج الاصطناعي للعينات يخطئ. وهذا يعني بأن المجموعات التي جنّدت لتقديم المعايير يمكن بمرور الوقت أن تكون متحيِّزة تجاه تضمين أناس أذكى. وهذا غير محتمل لأن يحدث ولا سيما في مثل هذه الطريقة النظامية لعمل كافة النماذج المعيارية اللاحقة ألمع من كل النماذج السابقة ولكن لو كان هذا التفسير ما زالت محصلات اختبارات الذكاء تعمل عبر عدم مقارنتها.

2 ـ تعقيد الاختبار: إن من الممكن أن لا تكون الأجيال المتعاقبة أكثر ذكاء، فمن المحتمل أنها تحرز نقاطاً أفضل في الاختبارات

لسبب ما، علينا البحث والكشف عنه. وهذا يترك لنا المشكلة الإضافية الكبيرة في تفسير المسبِّب للتراجع في اختبارات The Scholastic Aptitude Test.

3 ـ ازدياد الذكاء الحقيقي: إذا كان الاختلاف في محصلة الاختبار يمثل الازدياد الحقيقي في الذكاء فمن الصعب تفسيره وحاول فلاين أن يفحص أكثر الأسباب احتمالاً وهي التطورات السيكولوجية والاقتصادية المأخوذة في حساب الزيادة في مستويات الذكاء عبر الأجيال ومع ذلك فإن التعديل الضخم الذي قد نحتاجه في المقاييس الحياتية لحساب التغيرات في اختبارات الذكاء ليس مقبولاً ظاهرياً.

يريد جيمس فلاين أن يعرف بالتحديد مصدر الارتفاع بنقاط الاختبارات. وللتوسع في شرحه ساق لنا الأمثلة من الولايات المتحدة الأمريكية لمحصلات اختبار الذكاء والتي جمعت عبر الأجيال وها هو يصف هنا البحث:

> إن الطريقة التي جمعت بها البيانات سهلة الإعداد، استصلاح الرأي أو الاستفتاءات الشخصية والرسائل (عادة الثلاثة مجتمعين) قد أرسلت إلى كل أولئك الباحثين المهتمين في نزعات عوامل الذكاء على أسس المراسلات المدرسية وتبادل النشرات. ويتم الاتصال بمائة وخمسة وستين تلميذاً من 35 بلداً أتوا من أوروبا (من كل بلد ما عدا ألبانيا واليونان والدانمارك والبرتغال) ومن آسيا (اليابان والهند) ومن أمريكا اللاتينية (الأرجنتين والبرازيل وتشيلي وكوبا والمكسيك وفنزويلا) ودول الكاريبي (باربادوس

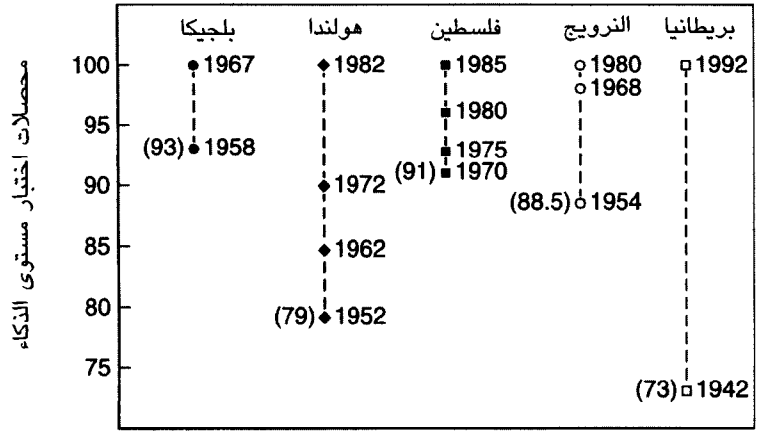
والجزر الأمريكية) ومن دول رابطة الكمنولث (أستراليا وكندا ونيوزيلندا) كانت المعلومات الأمريكية متاحة ومتوفرة من دراسة سابقة كما أن السلطات العسكرية المسؤولة عن الاختبارات النفسية قد تمَّ الاتصال بها أيضاً في كل البلدان الأوروبية بالإضافة إلى أستراليا وكندا وغرين لاند وإيسلندا ونيوزيلندا. و21 معهداً تعليمياً في أوروبا الغربية ورابطة الدول المستقلة.

مفتاح مجموعة البيانات رقم (11)

كان هذا نموذجياً بالنسبة لفلاين فهو لم يفعل شيئاً من غير ما يكفي من الانتباه والجهد. فهو ألقى بـ 20 سنة من حياته الأكاديمية في صقل البيانات للعالم لتفسير مشكلة الارتفاع في عامل الذكاء ومن بعض أقوى المعلومات التي جاء بها فلاين أتت من العينات العسكرية حيث أُجري لكافة الشباب في هذه البلدان اختبارات لعامل الذكاء عند دخولهم الخدمة العسكرية الإجبارية ويوضح الشكل 25 بعضاً من بيانات فلاين.

يمثل التدريج العمودي على الجانب الأيسر مقياس عامل الذكاء وعلى طول الخط الأفقي يوجد بعض البلدان المختلفة التي حصل منها فلاين على بياناته الجيدة وفي كل بلد وضع فلاين بياناته الحديثة على تدريجة مقياس عامل الذكاء من 100 وظهرت هذه في أعلى الخطوط الخمسة العمودية وعامل الذكاء 100 هو تعريف تحكيمي. معدل ذكاء السكان ولكل 5 بلدان في الشكل كانت الاختبارات السابقة لنفس السكان. والتواريخ في أسفل الخط المنقط تظهر كم

كانت اختبارات الذكاء منخفضة آنذاك لاحظ النقط على كل خط عمودي مع التواريخ المقابلة، هذه التواريخ هي زمان إجراء الاختبارات للسكان، وإذا قرأت ما يوافق هذه التواريخ والنقط على اليسار تستطيع قراءة مستوى الذكاء للسكان في ذلك التاريخ مقارناً المستوى 100 الذي أحرزه السكان المختبرين مؤخراً والرجاء ملاحظة بأننا نستطيع أن نتوقع بأن كافة الاختبارات سوف ترتفع إلى معدل 100 في اختبارات الذكاء الجارية وكلما اختبر السكان في مرحلة أو تاريخ مبكر كلما كانت النتائج المرافقة لمعدل مستوى الذكاء أخفض، وأن النتائج التي حصل عليها الأمريكان البيض قد وجدت وسجَّلت أيضاً في البلدان الأخرى وهذا ما دعا فلاين إلى تسمية نشرته النفسية في عام 1987 «التقدم الضخم لعامل الذكاء في 14 أمة».



25. جيل بعد جيل تحرز البلدان تقدماً في اختبارات معامل الذكاء

لنأخذ المثال من هولندا، فمنذ العام 1945 قام العسكريون الألمان باختبار معظم الأسباب في هولندا من الـ 40 إلى 60 مادة من Raven's Progressive Matrices وهذا ليس اختباراً عقلياً شفهياً ويفترض أن يكون جيداً تماماً لاختبار الذكاء العام. تفحص فلاين هذه التواريخ وسجل صحة نسبة الشباب الذين أحرزوا أكثر من 24 من المواد الـ 40. وكانت النسبة:

31,2٪ في العام 1952

46,4٪ في العام 1962

63,2٪ في العام 1972

82,2٪ في العام 1981

ووضع محصلات العام 1982 متوسط عامل الذكاء من 100 يمكن للإنسان أن يرجع ويسأل نفسه لماذا كان متوسط محصلة الذكاء في الأجيال السابقة مبنية على أساس النسبة التي أحرزت المعدلات السابقة؟ ويبين الشكل 25 بأن معدل الرجال الألمان في العام 1972 كان حوالي الـ 90 والسكان في العام 1962 ما يقارب 85 وفي العام 1952 كان المعدل تحت 80. وهنالك دليل إضافي جاء من المقارنة لأكثر من 2,800 إنسان اختبروا في العام 1981/ 1982 وآباؤهم الذين اختبروا في العام 1954 وقد أحرز الأبناء 18 نقطة أكثر من آبائهم الذين اختبروا منذ 27,5 سنة خلت. وكما نوهت في الفقرة الأولى من هذا الجزء نرى النتيجة المبهمة في الناس المرتبطين وراثياً والذين عاشوا

في نفس المجتمع البشري فإننا نتوقع محصلات متشابهة في مستوى الذكاء.

انظر ثانية إلى الشكل 25 فالبيانات الترويجية للفترة نفسها تظهر التقدم في الأجيال اللاحقة أيضاً. ولكنها أصغر من تلك التي أحرزها الألمان. وتظهر البيانات العسكرية البلجيكية ارتفاع مستوى الذكاء بـ 7 نقاط خلال فترة قصيرة نسبياً من 1958 إلى 1967 واكتسب الأطفال النيوزيلنديون معدلاً في مستوى الذكاء بـ 7,7 نقاط بين العام 1936 والعام 1968. وهنالك مجموعتان من البيانات موضحتان من بين العدد الكبير من المقارنات التي جاء بها فلاين، فالإسرائيليون اكتسبوا 11 نقطة في مستوى الذكاء خلال 15 سنة من عام 1970 إلى العام 1985 وقد سجل البريطانيون معدلاً افتراضياً في مستوى الذكاء من 73 في العام 1942 إلى 100 في العام 1992.

إن هذه الزيادات تعطي مثالاً واضحاً بأن مضمون هذه التغيرات كانت تغيرات حقيقية في مستوى الذكاء. مقارنة بالمتوسط 100 في 1992 فإن المعدل للسكان في 1942 سيكون تقريباً في المستوى الذي يبين العائق العقلي لمعدل الشخص. وفي النهاية فقد وجد فلاين بيانات معقولة في 14 بلداً ولجيل (30 سنة) ووجد تقدماً في عامل الذكاء ما بين 5 و25 نقطة أي بمعدل 15 نقطة، إن هذه البيانات مذهلة وتتحدَّى الباحثين في مجال الذكاء.

ويجب التركيز على حقيقة واحدة عندما نبدأ بالكلام بشأن نتيجة فلاين لارتفاع محصلات مستوى الذكاء وهي أن أكبر الآثار هي التي

ستحدث في ما يدعى حالياً بالاختبارات الموجزة. وهذا يعني بأن الارتفاعات التي حدثت في هذه الاختبارات تحديداً التي لا يبدو بأن لها مضامين يمكن تعلمها بسهولة. وعلى سبيل المثال Raven's Progressive Matrices هي من بين الاختبارات التي أظهرت الارتفاعات الضخمة. ومع ذلك تشترك Raven's Matrices في إيجاد الجواب الصحيح الذي يتمم نموذجاً مجرداً. فهو لا يمتلك أي كلمات وأرقام ولا شيء يمكن حقاً أن يدرس ولذلك فإن الأجيال القادمة ستكون أفضل من الأجيال السابقة.

إن إجماع الآراء بشأن أهمية التقدم المكتسب لمستوى الذكاء عبر الأجيال يعتمد على كيفية إظهار النفس في الاختبارات الثقافية الموجزة مثل Raven's هذه الاختبارات تقلّل حل المشكلة وتقلّل الحاجة لمهارات خاصة وتتآلف مع الكلمات والرموز. هنالك بيانات قوية للتقدم الكبير في الاختبارات الثقافية الموجزة في بلجيكا وهولندا والنرويج وأظهر ايدمونتون تقدماً يتراوح بين 7 إلى 20 نقطة خلال فترات من 9 إلى 30 سنة وعندما يضرب معدل التقدم بـ 30 سنة فإنه يوحي بأن الجيل الحالي قد اكتسب 12 ـ 24 نقطة في هذا النوع من الاختبارات. والبيانات التجريبية من البلدان الأخرى هي في توافق كامل. وهذا يجيب على السؤال في القضية: إن التقدم في مستوى الذكاء منذ عام 1950 يعكس الارتفاع الضخم في القدرة على حل المشكلة وهو ليس مجرد مقدار الزيادة للمحتويات الثقافية.

إن النتيجة التي توصل إليها فلاين كانت راسخة وتنعكس أهميتها

في عنوانها وفي الاهتمام الذي جذبته منذ أوائل الثمانينات. وللجمعية النفسية الأمريكية لقاء كامل بشأن هذه المسألة وأصدرت كتاباً التمس من خلاله الكثير من الخبراء جواب لها أنه سهل ودقيق للإيجاز بالقول إن الخبراء مشدوهون حياله. وهنالك إجابتان واسعتان لنتائج فلاين.

الأولى تقول بأن نتيجة فلاين حقيقية وتشكل التطور الدقيق في الطاقة الذهنية في الأجيال المتعاقبة عبر هذا القرن. والناس المعارضون لهذا الاستنتاج تقترح بأن لدينا نموذجاً جيداً في الارتفاع. فارتفاع الإنسان قد ازداد عبر القرن نتيجة التغذية الأحسن والصحة العامة ولماذا لا يصح هذا من أجل الذكاء. ولم يحبِّذ فلاين هذا الخيار وتركز عمله في المسألة هذه بالقول في بلدان مثل هولندا وفرنسا حيث كان يوجد ازدياد في مستوى الذكاء خلال الأجيال فلا بد وأن المعلمين الآن يواجهون بصفوف فيها 25٪ من الموهوبين حيث ازدادت عبقريتهم إلى 60 ضعفاً والنتيجة لا بد أن تكون نهضة ثقافية من الصعب الإفصاح عنها. وفتش فلاين في الصحف الفرنسية والألمانية وخاصة الدورية منها والمتعلقة بالتعليم من بداية الستينيات حتى الآن ولم يجد أي ذكر لأي ارتفاع كبير في إنجازات الفكر من قبل الأجيال الجديدة.

الإجابة الثانية تقول بأن نتيجة فلاين اصطناعية. وإن الحالة لا توحي بأن الناس قد أصبحوا أكثر ذكاء ولكن ما حدث هو أن الناس أصبحوا أكثر أُلفة مع مواد الاختبارات. فإن دمى الأطفال والمجلات والبرامج التلفزيونية وألعاب الكمبيوتر قد تحتوي مواد تشبه في

خصائصها تلك التي تتضمنها اختبارات الذكاء ولذلك فإن الناس أصبحوا أفضل عندما ينجزون مثل هذه الاختبارات. وهذا ما يعرف بنظرية مركز التعليم المبكر.

شيء واحد ينبغي ملاحظته بشأن استنتاج فلاين وقد أكَّد عليه فلاين بنفسه ويتلخص «على الرغم من أن الاستنتاج كان هاماً لم يقم بتسوية صلاحية محصلات الاختبارات العقلية عبر الأجيال. وبالرغم من التقدم الذي أحرزته محصلات الاختبار العقلي خلال الزمن فإنها ما زالت تحتفظ بوثوقيتها وقدرتها على التنبؤ بالنجاح التعليمي والوظيفي وبتوارثها فقط خلال كل جيل.

والنقطة الأساسية تكمن في أن شيئاً ما في البيئة للعديد من البلدان خلال سنوات منتصف القرن العشرين قادت في الأساس إلى القدرة في التحصيل المتزايد.

يقوم فلاين هنا بعمل نقطة هامة تتضمَّن في سؤاله عن الانعكاس بشأن الحقيقة التي تقول بأننا عندما نولد في جيل ما أو أن نكون منفصلين عنه يؤدي إلى التفاوت بمستوى الذكاء لـ 15 نقطة. إلاَّ أننا لا نمتلك الأسباب الموضوعية لمثل هذا التغير. إنهما أسباب مبهمة رسمياً لخَّصها فلاين على الرغم من عدم وجود إثباتات على عبقرية في إنجازات الجيل الحالي مقارنة بالجيل السابق. ويقول فلاين بأن اختبارات Raven's لمستوى الذكاء لا تقيس الذكاء إلاَّ أنها ترتبط نوعاً ما بالذكاء. والتي دعاها بالقدرة المجردة على حل المشاكل. وأصرَّ على أن الاختلاف في هذه القدرة هي 15 نقطة بين الأجيال المتعاقبة.

ولا بد أن تنشأ هذه الاختلافات في بعض العوامل البيئية. واختتم بأن الاختلافات في اختبار الذكاء لا يمكن أن تستخدم لإجراء مقارنات الذكاء، يمكن التعويل عليها لأجيال مختلفة أو مجموعات ثقافية مختلفة.

يمكن للقارئ أن يفكِّر ملياً في استنتاج فلاين ومسبباته ليس لأن بعض التفكير في هذا الأمر يمكن أن يعطي بعض العلماء في علم النفس موطئ قدم للتفكير في مشكلة ذات مزالق كثيرة. وإذا ما كان هنالك جائزة تعطى في مجال البحث بالذكاء البشري لا بد وأن تكون من نصيب الشخص القادر على شرح استنتاج فلاين بشأن مستوى الذكاء المتصاعد.

تتضمَّن مجموعة جيمس فلاين ثلاث أوراق بحث مذهلة. الورقة الأخيرة هي الأكثر انفتاحاً حيث تعطي ملخصاً مبسطاً وعاماً بشأن هذه الاكتشافات أما الجزء الثاني منها حول رؤية فلاين للعدالة الاجتماعية وكيف يمكن للاختلاف في الذكاء أن يهيئ لتلك الرؤية في عقلانيتها وإنسانيتها واستحقاق النظر إليها.

أما الورقتان السابقتان فهي مفعمة بالتفاصيل عن مجموعات البيانات من العالم ولو أنها كتبت بواسطة عالم نفساني أنا متأكد من أنها ستكون جافة كالغبار ولكن فلاين ونظراً للخلفية التي انتهجها جعل هذه الأوراق مقروءة وقد حاول فيها بشرحه المسهب أن يفند حتى المواد التقنية فليس هناك من حاجة في أن يكون القارئ عالماً في قوى العمليات العقلية لكي يتمكن من فهمها.

إن كتاب الجمعية النفسية الأمريكية الذي يخاطب الأحجية المستمرة لاستنتاج فلاين يشتمل على العديد من الآراء: من أولئك الذين يعتقدون بأن هناك ارتفاعاً في مستوى الذكاء في العقود الحديثة ممن يعزون العامل الأساسي إلى التغذية، إلى أولئك الذين يعتقدون بأن استنتاج فلاين كان اصطناعياً (الدمى والبرامج التلفزيونية التعليمية) وشيء ما أكثر تعقيداً. ما يمكن أن أقوله بأن الكتاب قد جمع في قائمة من الباحثين الدوليين لم يتمكن أي باحث منهم بتقديم شرح مقنع عن مستوى الذكاء المتصاعد.