الفروق السيكلوجية
بين الأفراد
للأستاذ عبد العزيز عبد المجيد

الفروق العقلية (الذكاء)

فى سنة ١٨٥٧ ولد ألفريد بينيه السيكلوجى الفرنسى الشهير ، وتخرج فى جامعة السربون . ولما نال دبلوم التاريخ الطبيعى سنة ١٨٩٠ عين مساعداً للأستاذ بونى M. Beaunis مدير معمل علم النفس وعلم وظائف الأعضاء بالسربون . وفى سنة ١٨٩٤ نال بينيه الدكتوراه، وتقاعد الأستاذ بونى فحل الأول محل الثانى فى إدارة معمل علم النفس . ومن ذلك الحين بدأ كلاهما ـ وانضم إليهما آخرون ـ فى تحرير مجلة « العام السيكلوجى » L'Année pcychologique . وكانت هذه المجلة لسان الحركة السيكلوجية الفرنسية . وفى هذه المجلة — التى سنشير إليها فى مواضع مختلفة من هذا المقال — نشر بينيه كثيراً من المقالات عن الذكاء ومقاييسه والفروق الفردية[1] . ولكن حياته الحافلة بالبحث والإنتاج لم تطل ، فقد عاجلته المنية سنة ١٩١١

بدأ بينيه تجاربه لمعرفة الفروق العقلية بين الأفراد بقياس الذكاء بالطرق التى كانت معروفة فى عهده فى معامل علم النفس ، كطرق جولتن وكاتل — التى أشرنا إليها فى مقالات سابقة — وكقياس سرعة الإحساس ، وسرعة الحركة ، وسرعة الرجع . ولكنه ما لبث أن نبذ هذه الطريقة التى سماها « طريقة الآلات النحاسية » وفكر فى طريقة لا تحتاج إلى آلات بل إلى قلم وقطعة ورق وقليل من الحبر كما يقول هو

وفى سنة ١٨٩٦ اختبر ثمانين طفلاً بعرض صور متشابهة عليهم ، ومطالبتهم بالإجابة عن أسئلة وضعها لهم . وقد وصل بتجاربه واختباراته هذه إلى أن هناك ذكاء وراثيا وثقافة مكتسبة يجب التمييز بينهما ، وأنه لقياس الذكاء الوراثى يجب أن تكون الاختبارات متعددة ومتنوعة بحيث نقيس كل مظاهر القدرة على التكييف ، تلك القدرة التى سماها الذكاء

(١) أنظر مقالة La psychologie Individuelle فى عدد سنة ١٨٩٦ من هذه المجلة

كذلك قرر بينيه أن الذكاء إنما يظهر فى التصرفات التى تحتاج إلى بناء وتركيب أي synthesis أكثر من التى تحتاج إلى تحليل analysis ، وفى معالجة الأمور التى تحتاج إلى تنظيم أكثر من إدراك هذه الأمور وتميزها « أو فى كلمة واحدة : الذكاء هو عملية تكوين وتركيب[1] » . ومن أجل ذلك استعمل بينيه لقياس هذا الذكاء اختبارات تحتاج إلى بناء وتكوين ، كأن يعطى الطفل صورة مقسمة إلى عدة قطع ويطلب إليه تكوينها، أو قطعة نثرية محذوفاً بعض أجزائها ويطلب إليه ملء الفراغ بكلمات أو جمل مناسبة

راع رجال التعليم فى باريس فى بضع السنوات الأولى من القرن الحالى كثرة عدد المتخلفين[2] فى التحصيل من تلاميذ المدارس بالمدينة . ولم تكن تظهر على هؤلاء التلاميذ علامات الغباء أو ضعف العقل . وقد حاول أولو الأمر أن يعرفوا سبب هذا التخلف ، أهو عدم الانتباه ، أو إهمال المدرسين ، أو قلة ذكاء التلاميذ حقيقة، فكونت وزارة المعارف الفرنسية سنة ١٩٠٤ هيئة ـ من أعضائها بينيه ـ لفحص الأمر سيكلوجيا، وإبعاد ضعاف العقول وإرسالهم إلى مدرسة خاصة بهم. وقد كان المتبع حتى ذلك الحين أن يعرف ضعاف العقول بطريق الفحص الطبي وآراء المدرسين

شرع بينيه فى وضع[3] مقياس موضوعى objective يعرف به درجات الذكاء بين الأفراد ، ويستطيع به تمييز شواذ العقول من غيرهم . وكان كلما وضع نوعاً من المقاييس جربه ثم عاد إلى إصلاحه وتهذيبه ودراسة النقد الموجه له . وكان أول مقاييسه ما وضعه مع زميله تيودور سيمون سنة ١٩٠٥ . ويمتاز هذا المقياس بأنه وضع ليناسب أسناناً مختلفة ، وبتدرجه فى الصعوبة وفقاً لنمو العقل . ولكى نعرف الفرق العقلى بين فردين أو أكثر يجب أولاً أن يكونا متساويين فى السن حتى نقارن نتائج اختبارهم . ويمتاز هذا المقياس أيضاً بأنه لم يقصد به قياس الاستعدادات الخاصة ، بل قياس الذكاء العام Genesse Intelligence

وفى سنة ١٩٠٨ نشر بينيه وسيمون مقياساً منقحاً للذكاء ،

(١) صفحة ٢٥ من Psychological Teris of Educable Capacity

(٢) التخلف من التلاميذ فى الفصل هو ما يسمى بالانجليزية Bachaard ، وقد استعمل ابن خلدون فى مقدمته كلمة متخلف بهذا المعنى

(٣) أنظر مجلة العام السيكلوجى المجلد الثانى سنة ١٩٠٥ من صفحة ١٦٣ إلى صفحة ٢٤٤ . وكذلك موضوع « استعمال طرق حديثة فى فحص الذكاء الوراثى عند الأطفال البادين وغير البادين فى الملاجئ والمدارس الابتدائية » صفحة ٢٤٥

نجد فيه لكل عمر مجموعة خاصة من الأسئلة. فإذا ما أجاب الطفل إجابة صحيحة عن هذه المجموعة من الأسئلة كان عمره العقلي (ع.ع) يناسب عمره الزمني (ع . ز) ، ويسمى ذكاؤه في هذه الحال متوسطاً . مثال ذلك أن يسأل المتحن الطفل : (١) ما اسمك ؟ (٢) أنت ابن أو بنت ؟ (٣) ما عمرك ؟ فإذا أجاب الطفل صحيحاً عن السؤالين الأول والثاني كان عمر الطفل العقلي (ع ع) أربع سنوات ، إذ أن تجارب بينيه المتكررة أثبتت أن الطفل متوسط الذكاء يستطيع أن يجيب مصيباً عن هذين السؤالين . ولما كان هذا المقياس عبارة عن مجموعة من الأسئلة تزداد صعوبة درجة بعد درجة كلما ازدادت سِنُّ المتحن أطلق عليه بالفرنسية échelle métrique ، أي المقياس السلمي للذكاء . وعيب هذا المقياس أنه لا يعطي أي فكرة عن العلاقة بين العمر الزمني والعمر العقلي ، فقد يتفق اثنان في عمر عقلي واحد — ست سنوات مثلاً — ويكون العمر الزمني لأحدهما خمس سنوات وللثاني عشراً .

وقد شاع هذا المقياس في أوربا وأمريكا ، فاستعمله ديكرولي في البلجيك ، وجودارد في الولايات المتحدة ، وبوبرتاج في ألمانيا ، وفيراري في إيطاليا

لم يمض على هذا المقياس ثلاث سنوات حتى نشر بينيه — باسمه وحده — مقياساً آخر منقحاً سنة ١٩١١ ، وكان هذا آخر عمل قام به في حياته . وقد احتوى هذا المقياس على أربعة وخمسين اختباراً موزعة على السنوات المختلفة من سن الثالثة إلى السادسة عشرة . وكان هذا المقياس كسابقه يعين عمر الفرد العقلي من غير تحديد للنسبة بينه وبين العمر الزمني . وقد ترجم هذا المقياس أيضاً إلى لغات أخرى ولاقى رواجاً كبيراً في أمريكا. وفي سنة ١٩١٥ نشر البروفسور ترمان — بمعونة زملائه بجامعة استنفورد — ترجمة منقحة ومهذبة ومزيدة لمقياس بينيه سيمون[1] وتعرف هذه الترجمة باسم « مقياس بينيه إستنفورد المنقح[2] » . ويحتوي هذا المقياس على تسعين اختباراً، لكل سنة ستة اختبارات عادة . وهاك بعض هذه الاختبارات :

يطلب المختبر من الطفل البالغ ثلاث سنوات :

١ — أن يشير إلى أنفه ثم عينه ثم فمه ثم شعره ، وينجح الطفل إذا عرف ثلاثة من أربعة

(١) وفي سنة ١٩١٦ نشر ترمان كتابه المشهور Measurement of Intelligence

(٢) وقد ترجم الأستاذ اسماعيل القباني هذا المقياس بتعديل يلائم المصريين

٢ — يعرض المختبر على الطفل مجموعة مكونة من (مفتاح، مليم ، مبراة مقفلة ، ساعة ، قلم رصاص) ويطلب إليه أن يذكر أسماء ثلاثة أشياء من هذه الستة

٣ — يعرض على الطفل صورة لمنزل هولندي (أو مصري) وأخرى لنهر ، وأخرى لمكتب بريد ، ويطلب منه أن يذكر أسماء الأشياء التي في الصور واحدة بعد الأخرى

٤ — أن يسأل المختبر الطفل الابن « أنت ابن أو بنت ؟ » أو يسأل البنت « أنت بنت أو ابن ؟ »

٥ — أو يسأل الطفل عن اسمه واسم أبيه أو عائلته

٦ — أن يكرر الطفل وراء المختبر ثلاث جمل بسيطة مثل : أنا عندي كلب صغير . الكلب جرى ورا القط . في الصيف الشمس سخنة

ولم أذكر هنا طريقة الاختبار ولا نسبة النجاح في كل اختبار لأن هذا مما يطول ذكره ، ولأن المقصود هنا إعطاء القارئ فكرة عن نوع الاختبارات المستعملة لقياس الذكاء[1]

ويمتاز مقياس ترمان بأنه استعمل لأول مرة نسبة الذكاء المسماة بالإنجليزية Intelligence Ouotient ، وهي عبارة عن نسبة العمر العقلي إلى العمر الزمني مضروبة في ١٠٠ ، $\frac{ع_ع}{ع_ز} \times ١٠٠$ وقد أصبحت هذه النسبة[2] معتمدة في مقياس الذكاء وبها يمكن معرفة الفرق بين ذكاء فرد وذكاء آخر مختلف عنه في العمر . ووضع علماء النفس الجدول الآتي لمعرفة نوع ذكاء الفرد بعد اختباره

نسبة الذكاء الفردي	فوق ١٤٠	١٢٠–١٤٠	١١٠–١٢٠	٩٠–١١٠	٨٠–٩٠	٧٠–٨٠	دون ٧٠
النوع	عبقري	فائق جداً	فائق	متوسط	غبي	على شفا ضعف العقل	ضعيف العقل

فإذا فرض أن عندنا طفلاً عمره العقلي ٩ سنوات وعمره الزمني — ١٠ سنوات ، وأردنا معرفة نوع ذكائه أجرينا العملية البسيطة الآتية : $\frac{٩ \times ١٠٠}{١٠} = ٩٠$ ، وهي نسبة الذكاء ، وإذا نظرنا إلى الجدول السابق وجدنا أن صاحبنا متوسط الذكاء .

« بخت الرضا — السودان » عبد العزيز عبد المجيد

(١) يستطيع القارئ الذي يريد الاستزادة أن يراجع « مقياس استنفرد وبنيه للذكاء » تصنيف الأستاذ اسماعيل القباني

(٢) صاحب فكرة نسبة الذكاء هو السيكلوجي الشهير الألماني وتزيل أمريكا الآن وليم شترن ، وقد شرحها في Zeitschript sür Angewandte Psychologie سنة ١٩١٦ . وقد أعلن هذه الفكرة سنة ١٩١٢