

بدل امتحان القبول الذي كانت تعقده في أول كل عام دراسي للطلبة الذين يرغبون الالتحاق بالكلية . ولقد نجحت هذه الطريقة نجاحاً كبيراً يدل على ذلك ما قاله الأستاذ هوكس Hawkes عميد الكلية من أن الطريقة الجديدة « تبين بوضوح ودقة أعظم عما عهدناه في أية طريقة أخرى ما إذا كان الطالب سينجح في جامعة كولومبيا أم لا ،

ثانياً - التوجيه التعليمي

يرجع ازدياد نسبة فشل الطلبة في الامتحانات لعدة أسباب منها عدم ملاءمة الدراسة لكل الأفراد ، إذ أن ما يلائم شخصاً لا يلائم الآخر ، ولقد دعت نفس هذه الفكرة في البلاد الأوروبية والأمريكية إلى امتحانات التحصيل المقتنة واختبارات الذكاء إذ يمكن من نتائج هذه الاختبارات الحكم على ملاءمة الدراسة للتلميذ أو تغييرها ثم ادماجه في دراسة أخرى أكثر موافقة لمواهبه الطبيعية

وليس هناك شك كما قلنا في أنه يوجد ارتباط وثيق بين مقدار تحصيل الطفل الدراسي وذكائه ، فالطفل الذكي هو الذي يستمر في دراسته بنجاح مطرد ، بينما الطفل الغبي هو الذي يفشل فيها ، ويرجع هذا الارتباط إلى أن الدراسة في الفرق العليا تحتاج لدرجة ذكاء عالية ، وهذا مما يجعل الأغبياء في الغالب يقفون عند حد لا يتعدونه مهما حاولوا التغلب وبذلوا من جهد . ولقد قدر الأستاذ ترمان بأن الذين يقل مستوى ذكائهم عن ٨٠ في المائة لا يتمكنون من أن يدرسوا بعد الدراسة الابتدائية ، فإذا ما انتقلت هذه الفئة إلى دراسة تحتاج لمستوى ذكاء أكبر من هذا المستوى تكرر فشلهم ، وعلى هذا يجب أن يوجهوا إلى دراسات أخرى ، وهذا هو السر في بعض حالات لا يتيسر لسوى المشتغلين بالذكاء أن يكشفوها . فكم من طالب مثلاً كان في دراسته الابتدائية ناجحاً لا يفشل في سنة من سنه الدراسية حتى يعتقد والداه والمتصون به أنه ذكي ، ومثل هذا الصنف من الطلبة إذا ذهب إلى المدارس الثانوية وجد صعوبات كثيرة في الدراسة خصوصاً الدروس المجردة والتي تحتاج إلى تفكير عميق كالجبر والرياضة . الخ إذ في الغالب تتطلب هذه المواد ذكاء أكبر من ذكائه فيتكرر رسوبه ووالداه من ذلك في دهشة ، ولكن الاختبارات كفيلة ببيان السر في ذلك وقد أجرى الأستاذ ترمان اختباره الكثيرة لتعيين المستويات التي تتطلبها الدراسات المختلفة فوجد أن الدراسة الثانوية تحتاج لنسبة ذكاء لا تقل عن ٩٠ في المائة أما الدراسة العليا فتحتاج إلى نسبة ذكاء لا تقل عن ١٠٠ ٪ وهناك تقسيم أدق من هذا للأستاذ اسماعيل القباني ؛ فن تراوح نسبة ذكائهم بين ٧٠ و ٨٠ يتأخرون في دراسة التعليم الابتدائي ولا يمكنهم إتمام الدراسة الثانوية ، وما بين ٨٠ ، ٩٠ يبرون في الدراسة الابتدائية في مدة أقل من الفريق الأول ويرجع ألا يبروا في الدراسة الثانوية ، وما بين ٩٠ و ١١٠ عاديون يتمتعون

فوائد قياس الذكاء في التربية

للاستاذ علي محمد فهمي

مدرس التربية التجريبية المساعد بمعهد التربية

تقدم قياس الذكاء منذ الحرب العظمى فذاع استعمال المقاييس في المدارس حتى أصبحت ضرورية لكل مدرسة تعنى بجعل التعليم ملائماً للأطفال . وهذه هي أهم فوائد مقاييس الذكاء والتي لها أثر في تعليم الأطفال وإرشادهم :-

أولاً - قياس الزكاء والتعليم المدرسي

تعالج عيوب الامتحانات القديمة بجعلها موضوعية بواسطة المقاييس الدراسية التي تعتبر أحسن وسيلة لقياس معلومات الطلبة وما يحصلونه من العلم والمعرفة . ومقدار التحصيل المدرسي هذا يتوقف إلى حد كبير على الذكاء ، يدلنا على ذلك التجربة التي أجراها الأستاذ سيرل برت Cyril Burt على ٦٨٩ طالباً تراوح أعمارهم بين السابعة والرابعة عشرة لاثبات العلاقة بين الذكاء والتحصيل المدرسي فوجد أن معامل الارتباط بينهما ٧٤ في المائة ، وهذا معامل عال جداً يدل على شدة الاتصال بين الذكاء والتحصيل . ومن هذا كانت معرفة ذكاء التلميذ من الأمور التي تساعد المختبر على تفهم أسباب تقدمه وتأخره . فإذا فرضنا أن تلميذاً ضعيفاً في دروسه فإن قياس ذكائه يبين لنا إذا كان ضعفه نتيجة غباوة طبيعية أو نتيجة عوامل أخرى كإهمال التلميذ أو عدم ميله للدروس أو عدم ملاءمة البيئة المنزلية للدراسة . الخ

ولاهمية مقاييس الذكاء وضرورتها لتعمل بدل الامتحانات القديمة في بعض الأحيان وتساعد الامتحانات الجديدة في بعض الأحيان الأخرى ، وعلى هذا نجد أن مقاييس الذكاء والمقاييس الدراسية بكل منهما الآخر . من أجل ذلك يتحتم على من يريد قياس التلميذ قياساً مضبوطاً ألا يكتفي بقياسه بالاختبار الدراسي فقط بل يقيسه أيضاً باختبار الذكاء . وبين حكمه على نتيجة هذين الاختبارين فيتعرف أولاً ميول الطفل الطبيعية ثم يقيس ثانياً ما اكتسبه هذا الطفل عن طريق هذه المواهب

على أنه ليس من الضروري أن نقيس ذكاء الطفل في كل مرة نقيس فيها تحصيله الدراسي ، بل يكفي أن نقيسه عند أول عهده بكل مدرسة يلتحق بها فتساعدنا هذه المعرفة على الحكم عليه .

ولقد استعاضت بعض كليات الجامعات عن امتحانات القبول باختبارات الذكاء فتستعمل الآن كلية كولومبيا اختبار ثورنديك

المدرسى (٣) البيئة المنزلية (٤) الميول والمزاج (٥) الصحة والقدرات الجسمية (من حيث القوة والسرعة والدقة)

رابعاً — تقسيم التلاميذ إلى فروع وفصول

يقسم بعض أقطار المدارس في مصر التلاميذ إلى فصول مراعية ترتيب أسمائهم حسب ترتيب الحروف الأبجدية ، ويراعى البعض الآخر أجسام التلاميذ ويرتبهم حسب أطوالهم فيضع الصغار في فصول والكبار في أخرى ، ويقسمهم البعض الآخر حسب ترتيب أعمارهم الزمنية . وقد ظهر فساد هذه الطرق بعد أن قسنا ذكاً عدداً كبيراً من التلاميذ وتبين لنا أن القوة العقلية لبعض التلاميذ في فصل من فصول السنة الثانية الابتدائية كانت تعادل قوة التلميذ المتوسط الذي عمره ١٣ سنة في حين أن القوة العقلية لتلاميذ آخرين أقل من قوة الطفل الذي عمره ٧ سنين . وفي فصل من فصول السنة الثالثة بمدرسة أخرى وجدنا تلاميذ تعادل قوتهم قوة الطفل المتوسط من سن ٨ سنوات وآخرين قوتهم العقلية تزيد على قوة التلميذ المتوسط من سن ١٤ سنة وهكذا في سائر الفصول ولا يخفى ما في هذا من الأثر السيء على كل من التلاميذ الأذكياء والأغبياء الذين يضطرون اجتماعهم في فصل واحد إلى السير إما حسب سرعة الأول ومقدرته فيعجز الأغبياء عن متابعتهم ، وإن أجهدوا أنفسهم فلن يستمروا في ذلك طويلاً حتى يضربهم الاجتهاد فثبط همهم ؛ وإما حسب سرعة الآخرين ومقدرتهم فلا يجدوا الأذى كما يستعملون فيه قواهم العقلية فثبط همهم أيضاً ، والنزعة الحديثة في التربية تميل إلى جعل المدرسة ملائمة لمقولات التلاميذ وكفاياتهم فلا يصح أن يجمع في الفصل الواحد تلاميذ أقوياء ومتوسطون وضعاف إذ يلزم أن يكون تلاميذ الفرقة متجانسين حتى يمكنهم أن يقوموا بعمل جيد . وعلى ذلك فغير طريقة لتقسيم التلاميذ إلى فصول أن نقسمهم حسب نسبة ذكائهم : فنقسم التلاميذ إلى قسمين أو أكثر حسب العمر الزمني ثم نقسم كل قسم إلى فصول حسب العمر العقلي ، فمن كان عمره العقلي متقارباً وضعوا في فرقة واحدة . فإذا عملنا بهذا نقصت نسبة الرسوب في الامتحانات إلى أدنى حد ، وبذلك نقضى على أهم عوامل الشكوى . هذا وللاحظ أن تقسيم الطلبة إلى فصول مهم جداً في القسم الابتدائي ، وتقل أهميته في الثانوية ، وهو غير مهم في القسم العالي ، وإن كانت نسبة الذكاء شرطاً هاماً في الدخول . ويتخذ التقسيم في القسم العالي حسب الملكات الخاصة

خامساً — انتقاء ضعفاء العقول

واضح من الأبحاث السيكولوجية أنه إذا اخترنا ذكاً عدد من الأشخاص نجد ثلاثة أرباع هذا العدد يقع تقريباً في وسط المنحنى العادي ويتوزع الباقي على الجانبين ، فالذين على الجانب الأيسر من المنحنى هم ضعفاء العقول والذين على الجانب الأيمن هم الأذكياء .

الدراسة الابتدائية بسهولة ويستطيعون أن يمروا في الثانوى بصعوبة ، وما بين ١١٠ - ١٢٠ يمرون في الدراسة الثانوية بسهولة ، ومن ١٢٠ فأكثر يسهل عليهم الدراسة العليا .

ثالثاً — التوجيه المهني

يجب أن نميز بين الاختيار المهني والتوجيه المهني ، فالأول هو اختيار الشخص المناسب لمهنة ما والتوجيه المهني هو اختيار المهنة المناسبة لشخص ما أو هو تسيير الشباب بين وبنات نحو المهنة التي تنفق أكثر ما يكون ومؤهلاتهم الفطرية ، وأهمية هذا التوجيه في تقدم البلاد وإسعادها لا تنكر . وليس معنى التوجيه في المهنة أنه يبدأ عند انتهاء التلاميذ من دراساتهم ، إذ أن الإرشاد التعليمي هو أول خطوة للتوجيه المهني كما أن ما ينادى به علماء العصر الحاضر هو تدريب الطالب على المهنة التي سيزاولها في المستقبل أثناء مدة الدراسة قيمة التوجيه المهني والفائدة من وضع الفرد في العمل الذي يليق به وعواضه الطبيعية لا تقتصر على الفرد نفسه بل تعود عليه وعلى الأمة بالنفع الجزيل ، وإن الحاجة للتوجيه المهني أصبحت حاجة العصر الحديث بعد الاختراعات الحديثة وانتشار الصناعة التي تتطلب الآن صفات خاصة كيف نقوم بالتوجيه المهني : تختلف المهن من حيث ما تتطلبه من ذكاء . كما دلت على ذلك الأبحاث الحديثة فيقسمها الاستاذ ترمان إلى ثلاثة أقسام : (١) مهن تحتاج لمقدار كبير من الذكاء . (٢) مهن تحتاج لذكاء متوسط . (٣) مهن لا تحتاج لذكاء . ومن الأبحاث القيمة التي تهتمنا في هذا الموضوع بحث Yerkes فقد أوجد العلاقة بين مراتب الذكاء المختلفة والمهن المتعددة وقال إن النجاح في مهنة ما لا يتيسر لكل شخص إذا كان الذكاء دون المستوى المعين . ومن هذا يتبين قيمة التوجيه المهني وكيف أنه يعمل لمصلحة الفرد والمجتمع في آن واحد . ولقد اهتم بايجاد مستويات الذكاء للمهن المختلفة كثير من العلماء . ولقد ذكر الاستاذ ترمان أنه يجب ألا يشجع أى شخص إذا كانت درجته ذكائه أقل من ١٠٠ لأن يمتن مهنة من المهن الراقية التي ذكرها وهي تشمل الأطباء وقادة الرأي والمربين والمهندسين وأصحاب المشروعات والكتاب . فالنجاح في مثل هذه المهن لا يمكن أن يحصل عليه إلا من كانت درجته ذكائهم أعلى من ١١٥ - ١٢٥ ولقد أجرى الاستاذ فلاندر Flander عدة تجارب استخلص منها أن من كان ذكاؤه يتراوح بين ٧٠ و ٨٠ يمكنهم أن يتخذوا الأعمال الآلية مهنة لهم ؛ فعلاقة الذكاء بالتوجيه المهني حيث تقع في تحديد مستوى الذكاء المهني الذي يمكن الفرد من النجاح . وهكذا نجد أن اختبارات الذكاء تفيد في تحديد العمل الذي يمكن أن يؤديه الشخص على أحسن ما يمكن . على أن هناك أشياء أخرى يجب دراستها لتوجيه الفرد توجيهاً مهنياً وهي : (١) القدرات الخاصة (٢) التحصيل

يستطيعوا . وكذلك فكرة تعليم هؤلاء الضعفاء حتى ترتقى عقليتهم إلى المستوى العادى فكرة خاطئة ، ولكن توصل بعض الأطباء إلى إعادة بعض ضعفاء العقول إلى المستوى العادى ، وذلك فى الحالات التى لا تنتمى إلى ضعف عقلى وراثى ، وإنما ترجع إلى وقوف النمو عندهم بعامل من العوامل الخارجية . ومع كل فإن هذه الحالات نادرة جداً ، كما أنه لا يمكن للمربي أن يضيف شيئاً إلى نسبة ذكاء ضعيف العقل وإنما كل ما يستطيعه المربي من تعلم ضعيف العقل هو تكوين عادات خاصة حتى لا يكون شراً ووبالاً على المجتمع ؛ وهنا نجد ضرورة تحديد نسبة الذكاء اللازمة لكل عمل أو موضوع يضعه المربي ليتأكد من أن استعداد ضعيف العقل يتمشى مع طبيعة هذا العمل الموضوع له ؛ وقد توصل بعض العلماء أخيراً إلى ذلك . وعلى العموم يجب أن يكون نظام الدراسة فى مدارس ضعاف العقول قائماً على اختيار المواد العملية النافعة والتعليم الحسن ، أما العلوم التى تستدعى التفكير المجرد النظرى ، وفهم الرموز فلا فائدة نرجى لهم منها

سأولاً - انتقاء التلاميذ الموهوبين

من النوايا من إذا وضع فى فصول عادية نجدهم متأخرين فى عملهم الدراسى ؛ ويرجع ذلك إلى أسباب كثيرة : منها الكسل مثلاً ، أو عدم الاهتمام بالدروس لسهولة المسادة وطول النرح . والواجب يقضى علينا أن نبحث عن هؤلاء النوايا وندرسهم درساً وافياً حتى يتسنى لنا تربيتهم بطرق تناسب قواهم العقلية وتهيئة الظروف لهم لايقاظ نواحي النبوغ فيهم وذلك لأنهم هم الأسس التى تبنى الأمة عليها مدينتها ، فمن بين الأطفال النوايا توجد الأرواح الحية الفعالة التى تتولى زمام المدنية وقيادتها فيما بعد ، وعلى ذلك فترية الطفل النابتة يجب أن تفصل عن غيره حتى تتمكن من توجيهه إلى ما فيه خيره وخير المجتمع الذى سيعيش فيه .

ومقاييس الذكاء هى من الاختبارات التى تكشف لنا عن هذه الفئة فلا يختار لفصول الأطفال النوايا من كان أقل من ١٤٠ . ويقول الأستاذ هورن Horn إن التلاميذ النوايا يحنون كثيراً إذا مارسوا فى كل المواضيع إلى مستوى أعمق وبطرق مفصلة أكثر من التلاميذ المتوسطين ، فالناية لا يقبل الحقائق والمعلومات كما هى وإنما يحاول أن يرجعها إلى أصولها ومسايقها وإلى النتائج المشتقة منها كما أنهم يميلون أكثر إلى المواد المعنوية .

وقد كان الرأى السائد أن الموهوب يكون عادة ضعيف الجسم أو عصبى المزاج أو يمتاز بشذوذ فى الناحية الخلقية أو العقلية ، ولكن الأستاذ ترمان كان أول من خطأ هذا الرأى باظهاره أن الأطفال الموهوبين لا يقلون عن إخوانهم العاديين سواء أكان فى الصحة أم فى الحالة المعنوية .

على محمد فهمي

وضعف العقل يقسم إلى ثلاثة أقسام : (١) عنه : وعقلية المعتوه عبارة عن عقلية طفل عادى لا تزيد سنه على ثلاث سنوات (٢) به : والابله عبارة عن شخص وقف نموه عند سن ٧ سنوات (٣) موروث : وهم الأفراد الذين وقف نموهم عند سن ١٢

ويرجع ضعف العقل إلى : (١) عوامل وراثية (٢) وعوامل مكتسبة (٣) وعوامل خارجية . والوراثة هى أهم العوامل المسببة لضعف العقل . فثلاً إذا كان الأب أو الأم مجنوناً فليس من الضروري أن يرث الشخص الجنون ، بل يجوز أن يرث ذليلة من الرذائل أو ضعف العقل . ولقد استقصى بعض الاختصاصيين ما للوراثة من تأثير فى أبناء الأسرة الواحدة ، فبذل الأستاذ جودار جهداً كبيراً فى تتبع حياة أفراد أسرة واحدة هى أسرة كاليك . وقد كان مارتن كاليك شاباً سليم العقل من أسرة كبيرة تطوع فى الحرب الأهلية الأمريكية ، وكان يردد على حانة تختلف إليها فتاة ضعيفة العقل توددت إليه فحملت منه سفاحاً وولدت له ولداً ضعيف العقل . وفى سنة ١٩١٢ استطاع الأستاذ جودار أن ينتهى من عمله فأحصى أفراد هذه الأسرة فبلغ عددهم ٤٨٠ فرداً جاءوا من ذلك الزواج غير الشرعى . وتتبع أحوالهم فوجد أن معظمهم (٩٩ / منهم) عاهر أو فاسق أو سكير أو لص . على أن تلك الحرب لم تمكدهم تنتهى حتى تزوج مارتن بفتاة أخرى سليمة العقل شريفة النسب ، وتتبع الأستاذ جودار ٩٦ شخصاً من أفراد هذه الأسرة فلم يعثر فيها على شخص ضعيف العقل وإنما وجد أن الأسرة كلها مكونة من أطباء ومحامين ومدرسين ومهندسين وتجار وغيرهم من لهم يد عاملة فى الحياة .

وضعاف العقول هؤلاء يربكون نظام التدريس فى المدرسة ويعطلون سير الدراسة ، وذلك لأنهم يختلطون فى الفرق المختلفة مع العاديين والأذكياء . أما فى المجتمع فقد اتضح لنا من نتائج الأبحاث التى قام بها الأستاذ جودار فى إصلاحية الأحداث فى الولايات المتحدة بأن سبب سلوكهم الشاذ هو كونهم ضعاف العقول . ومن هنا نجد أن ضعاف العقول يهددون كيان المجتمع ، ولذلك يجب أن نهتم بأمر تربيتهم حتى تخف وطأتهم ؛ وبقياس الذكاء يمكننا فصل هؤلاء فى فصول خاصة وتعليمهم تلميها بلام مع درجة ذكاؤهم

ونسبة الذكاء هى الأساس السيكولوجى الذى يبنى عليه المربي تعليمه لضعفاء العقول ، ويجب على المربي الذى يقوم بأمر تربيتهم أن يعين ذكاء كل واحد حتى يستطيع وضع طريقة تتفق مع قدرة كل منهم العقلية ، ويستطيع أن يعين الموضوعات التى يمكن أن يتعلمها ضعيف العقل فى هذا العمر المعين

ولا يمكن أن يعلم هؤلاء الضعفاء أى عمل يحتاج إلى درجة من الذكاء أعلى من مستواهم . وقد حاول كثير من المدرسين ذلك فلم