٢١

برامج التجميع وتتابع المسارات

جيمس أ. كوليك، جامعة ميتشيجان

JAMES A. KULIK

لقد كانت مسألة التجميع (grouping) والتتابع أو تحديد المسار(tracking) وفقًا للقدرات مسألة جدلية عندما استُعملت للمرّة الأولى في المدارس الأمريكية منذ قرن من الزمان، وبقيت هذه المسألة موضع جدل حتى يومنا هذا؛ إذ يتباحث ويتجادل أولياء الأمور والمعلمون وإداريو المدارس حول هذه الموضوعات أينما اجتمعوا. وقد كتب الخبراء حول هذه المسالة في الصحف والمجلات. كما اتخذت الجمعيات المهنية مواقف إزاء هذه الممارسات، إضافة إلى ما كتبه مراسلو الصحف حول حرب التتابع في التربية الأمريكية.

تجدر الإشارة إلى أن مسألة التجميع والتتابع لا تُعدّ مسألة جدلية فحسب، بل إنها مسألة محيرة ومربكة. فالناس لا يتفقون على ما تعنيه مثل هذه المصطلحات، إضافة إلى أنهم يتجادلون حول كثير من الحقائق، ويطرحون أسئلة عليها، مثل:

لماذا تنتهج المدرسة ممارسة التجميع والتتابع؟ وكم مرّة تقوم بذلك؟

كما أنهم يختلفون على أثر التجميع والتتابع في الطلاب، حيث يرى بعضهم أنها ذات فوائد جمة؛ إذ إنها تسعف المدرسة على تحقيق التميز في التعليم، في حين يرى بعضهم الآخر أنها ضارة؛ لأنها تحول بين المدرسة وتحقيق المساواة فيها.

وقد كتب لفليس (Loveless, 1998, 1999) وصفًا جيدًا لحروب التتابع هذه. إذ يقف على أحد الجانبين أعداء التتابع الجاهزون لتخليص المدارس الأمريكية من أشكال التجميع والتتابع كلّها، حيث ينظرون إليها بصفتها صورة من صور العزل، ويرون ضرورة التخلص منها؛ لأن التعليم في أمريكا يتجه صوب المساواة. ويقف على الجانب المقابل المعارضون لفكرة المدارس ذات المسار الواحد، ويدافعون عن برامج المدرسة التي توجه الطلاب إلى التعليم حسب المهارات والاهتمامات. ويرى معارضو التتابع أن المدارس أحادية المسار هذه لن تتمكن أبدًا من احتواء طلاب من مختلف الفئات والقدرات، أو تقديم تربية ممتازة للجميع.

وبغض النظر عن رضاهم أو عدمه، فقد أصبح معلمو الطلاب الموهوبين والنابغين متورطين في حرب التتابع. وعلى الرغم من أن تربية الموهوبين ليست مرادفة للتجميع والتتابع، إلاّ أن غالبية برامج الموهوبين تجتذب مجموعة مختارة من الطلاب ذوي الاستعداد العالي. وعادة ما يتلقى هؤلاء الطلاب علومهم على نحو منفصل عن الطلاب الآخرين. وعليه، فإن التجميع يُعدّ جزءًا من العديد من برامج الموهوبين. ويلاحظ أن هناك مَنْ يرغب في إلغاء جميع البرامج الخاصة بالموهوبين في المدارس، بحيث يدرس الطلاب جميعًا منهاجًا واحدًا بغض النظر عن الاختلافات بينهم.

ولحسن الحظ، فإن نتائج الأبحاث المتراكمة حول التجميع والتتابع على مدى ثلاثة أرباع القرن المنصرم، كانت كفيلة بإزالة التشويش والإرباك حول هذه المسالة، إلاّ أن نتائج الأبحاث لا تقود تلقائيًا إلى الفهم المطلوب. ولكي تكون نتائج الأبحاث مفيدة؛ يجب تنظيمها وتلخيصها وتحليلها بكلّ دقة وعناية.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم خلاصة وتحليل واضحين لنتائج الأبحاث الخاصة بالتجميع والتتابع. وينصب التركيز هنا على الأدلة التجريبية والتطبيقية والترابطية التي تؤثر في التجميع والتتابع. ولكن قبل تلخيص هذا الدليل وتحليله، فإن المؤلّف نظر باهتمام بالغ إلى العديد من الأسئلة الأساسية التي تتصل بمصطلح التجميع والتتابع في المدارس الأمريكية، إضافة إلى المنظور التاريخي.

تعريف المصطلحات

يُقصد بمصطلح «تجميع القدرات» وجود أشياء مختلفة لأناس مختلفين. وبعبارة أخرى، تتيح البرامج التي تُعنى بتجميع القدرات المجال لتصنيف الطلاب في مجموعات أو فصول دراسية متباينة، اعتمادًا على علامات الاختبار أو الأداء المدرسي. وعليه، فإن تجميع القدرات يُعدّ سمة لعدد من برامج المدارس المختلفة. ويحدث هذا عندما تقوم المدرسة بتصنيف الطلاب في الصفوف العليا والمتوسطة والدنيا في المراحل الابتدائية، أو تحديدهم حسب مستوى القراءة بدلاً من الصف أو العمر، أو تخصيص صفوف محدّدة لطلاب من المرحلتين؛ الثانوية، والمتوسطة في موضوعات أساسية، مثل: اللغة الإنجليزية، والرياضيات، أو تقديم حصص دراسية خاصة للموهوبين.

تجدر الإشارة إلى أن معظم الكتاب والباحثين لا يستعملون مصطلح «تجميع القدرات» ليدل على المعنى نفسه؛ إذ يشير هذا المصطلح في الدراسات القديمة إلى البرامج التي تُوزّع الطلاب المتماثلين في قدراتهم على صفوف منفصلة، بناءً على العلامات التي يحرزونها في الاختبارات. وعليه، فإن هذا المصطلح يشير إلى ما يُعرف اليوم بالتعيين في الصفوف استنادًا إلى القدرة. وقد توسع مصطلح «تجميع القدرات» ليشمل تجميع البرامج المطبقة داخل الصف، وجميع الصفوف التي أدخلت ضمن نظام التعليم الأمريكي في أثناء الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي. أمّا في الدراسات الحديثة، فيستعمل بعض الكتاب المصطلح على نحو ضيق، حيث يستعمل لفليس (Loveless, 1998) مصطلح التجميع ليشمل الغرفة الصفية التي يوضع فيها طلاب المرحلة الابتدائية ضمن مجموعات تعليمية منفصلة.

وقد استعمل المؤلف مصطلح «تجميع القدرات» على نحو أوسع. ورأى أن عدم تقييد المصطلح ببرامج الغرفة الصفية يُعزى إلى سببين، أولهما، إدخال برامج التجميع داخل الصف في نظام التعليم الأمريكي منذ خمسين عامًا، حيث استخدم هذا المصطلح في مناهج التربية والتعليم الأمريكية مدة تقارب مئة عام.

إن حصر مصطلح «تجميع القدرات» في إطار الغرفة الصفية فقط يحدّد المناقشات في الدراسات الحديثة، ويحرمنا من الدروس المهمة المستقاة من الخمسين عامًا الأولى لتجميع القدرات.

وثانيهما، أن برامج التجميع داخل الغرفة الصفية تُعدّ سمة محصورة بطلاب المرحلة الابتدائية. أمّا مساواة مجموعة القدرات ببرامج التجميع داخل الغرفة الصفية، فيحرمنا من الدروس التي قد نستفيد منها في المرحلتين؛ المتوسطة، والثانوية.

ومن الجدير بالذكر أن التجميع يختلف عن التتابع، فهما لا يشيران إلى الشيء نفسه، ومن المهم أن نعرف أوجه الاختلاف بينهما، حيث يستعمل معظم الباحثين مصطلح «التتابع» للإشارة إلى برامج المدارس الثانوية التي يختار الطلاب منها دروسًا عامة أو مهنية وفقًا لاستعداداتهم وأهدافهم؛ وذلك بهدف الإعداد والدراسة فيها مستقبلاً.

استعمل بعض الكتاب في العصر الحديث مصطلح «التتابع» على نحو أوسع، مثل أوكس (Oakes, 1985)الذي استعمل هذا المصطلح لوصف جميع البرامج التعليمية التي تُقدّم تعليمًا متباينًا للطلاب، في حين استخدم كتاب آخرون المصطلح في إشارة إلى أكثر أصناف تجميع القدرات صلابة. فعلى سبيل المثال، حصر سينجال (Singal, 1991) مصطلح «التتابع» في البرامج التي يُصنّف فيها الطلاب في مرحلة مبكرة وفقًا لعلامات اختبار الذكاء، في مسارات غير مرنة منفصلة حسب قدراتهم، ويستمرون على هذا النحو حتى نهاية المرحلة الثانوية. وقد استخدم المؤلف في هذا التقرير مصطلح «التتابع» على نحو ضيق، لكنه مقبول بصورة كبيرة. حيث استعمله للإشارة إلى برامج مدارس المرحلة الثانوية التي توفر للطلاب إعدادًا للكلية ضمن المسارين؛ العام، والمهني.

ومن الجدير بالذكر أن «تجميع القدرات» و«التتابع» يختلفان بسبب اختلاف المناهج أيضًا؛ إذ تُقدّم هذه المناهج المختلفة مساقات متنوعة للطلاب من الفئة العمرية نفسها، وحاجات تعلّمية، وخيارات مختلفة. فمثلاً، تشتمل برامج تعليم ثنائيي اللغة والتعليم الخاص على مناهج مختلفة. ومن الأهمية بمكان ملاحظة أن بعض المدارس قد تُطبّق مناهج متمايزة دون وجود تجميع للطلاب وفق قدراتهم المتباينة. فعلى سبيل المثال، تستعمل البرامج العامة والمهنية في المدارس الثانوية مناهج مختلفة، إلاّ أن الطلاب الذين يدرسونها عادة ما يحققون علامات متقاربة في اختبارات الاستعداد المدرسية. ومن المهم أيضًا ملاحظة أن تجميع القدرات قد يحدث دون اختلاف في المناهج؛ أي أن

المدارس تصف أحيانًا المساق الدراسي نفسه للمجموعات ذات القدرات؛ العليا، والمتوسطة، والدنيا.

حجم التجميع في المدارس الأمريكية

إن أكثر الاحصاءات التي يُعتد ويُستشهد بها حول التجميع في المدارس الثانوية، هي تلك المستمدة من مكتب أبحاث التربية والتعليم، والمسح الطولي التعليمي الوطني للتحسين الذي أجراه المؤلّف عام ١٩٨٨م ((Ingels et al., 1998. أمّا أكثر الإحصاءات التي يُستشهد بها بخصوص التجميع في المدارس الابتدائية والمتوسطة، فهي تلك المستمدة من مركز جونز للأبحاث حول المدارس الابتدائية والمتوسطة (Braddock, 1990; McPartland, Coldiron, & Braddock, 1987).

المدارس الثانوية

يُعدّ المسح الطولي التعليمي الوطني للتحسين، الذي أُجري عام ١٩٨٨م بمثابة مسح وطني شمل عينة من خمسة وعشرين ألف طالب في نحو ألف مدرسة (Ingels et al., 1998)، وقد تركز سؤال الباحثين في الدراسة المسحية حول وجهة نظر معلمي الطلاب المتمثلة في ما إذا كان مستوى تحصيل الطلاب أعلى من المعدل، أم ضمن المعدل، أم أقل من المعدل، أم أنه غير متجانس، مقارنة بمستوى التحصيل في المدرسة ككلّ.

وقد أفاد معلمو الصفين الثامن والعاشر بأن غالبية الطلاب قد تعلموا في صفوف متجانسة (Rees, Argys & Brewer, 1996). وقد صنف المعلمون (٨٥٪) من صفوف اللغة الإنجليزية، و(٨٩٪) من الرياضيات، و(٨٨٪) من العلوم، و(٨٢٪) من الدراسات الاجتماعية على أنها متجانسة. وعليه، فإن الفصول غير المتجانسة في المرحلة الثانوية تُعدّ قليلة نسبيًا. وقد عُدّ (٣٠٪) تقريبًا من الفصول المتجانسة فوق المعدل من حيث الاستعداد، و(٥٠٪) منها ضمن المتوسط، في حين عُدّ (٢٠٪) منها أقل من المعدل. ويتضح من هذا أن غالبية طلاب المرحلة الثانوية كانوا ضمن فصول دراسية متجانسة في معظم الأحيان، وأن الصفوف غير المتجانسة كانت هي الاستثناء لا القاعدة.

المدارس المتوسطة

في عام ١٩٨٨م، قام مركز الأبحاث الخاص بالمدارس الابتدائية والمتوسطة في جامعة جونز هوبكنز بسؤال مديري قرابة ألف وثمانمئة مدرسة متوسطة عن ممارسة التجميع (Bradock and Loveless, 1988)، وقد كان أحد الأسئلة التي شملها البحث: ما الموضوعات الأكاديمية التي حُدّد الطلاب المتجانسون فيها استنادًا إلى القدرات المتشابهة أو مستويات التحصيل؟

وقد أظهرت النتائج أن المدارس المتوسطة تقوم بتجميع الطلاب في صفوف خاصة في بعض الموضوعات لا جميعها. ففي الصف السابع على سبيل المثال، كان (٢٢٪) من الطلاب في فصول متجانسة تُدرّس فيها الموضوعات كلّها، و(٤٧٪) في فصول متجانسة تُدرّس فيها بعض الموضوعات، وكان (٣١٪) منهم في فصول غير متجانسة. وقد تمثلت المستويات المميزة في المناهج في كلّ من الرياضيات، واللغة الإنجليزية، لكنّها كانت أقل شيوعًا في كلّ من العلوم، والدراسات الاجتماعية. وبوجه عام، فقد كانت عملية التجميع أقل شيوعًا في المدارس المتوسطة منها في المدارس الثانوية، إلاّ أنها بقيت – مع ذلك- ممارسة عامة في المدارس المتوسطة.

المدارس الابتدائية

وصف كلّ من برادوك، ومكبارتلاند، وكولديرون (McPartland, Coldiron, and Braddock, 1987) أنماط التجميع، استنادًا إلى المسح الشامل للمدارس الابتدائية في ولاية بنسلفانيا، حيث وجد ماكبارتلاند وزملاؤه أن التجميع داخل الصف وفقًا للقدرات قد استعمل على نحو جيد فيما يزيد على (٩٠٪) من المدارس في المرحلة الأساسية الدنيا، و (٨٥٪) إلى (٩٠٪) في مدارس المرحلة الأساسية العليا. وقد وجدوا أيضًا أن غالبية المدارس ضمن عينتهم الدراسية (قرابة ٧٠٪) تجمع الطلاب وفقًا للمهارة في فصول دراسية منفصلة، في موضوع واحد على الأقل.

الأنماط الكلية

تفيد أفضل الأدلة المتاحة بأن غالبية المدارس في هذا البلد تستعمل بعض أشكال التجميع المتجانس لبعض الفصول على الأقل، ويصار إلى تجميع غالبية الطلاب على أساس تجانس كلّ ما يقومون بعمله أو بعضه؛ سواء داخل الصف الواحد، أو في الصفوف المنفصلة. وتُعدّ الصفوف الدراسية المنفصلة للطلاب ذوي القدرات العليا والدنيا أحد الأمور الشائعة في المدارس الثانوية، لكنّها أقل شيوعًا في

المدارس الابتدائية. ويبدو أن التجميع داخل الصف الواحد مستخدم على نحو واسع في المدارس الابتدائية، إلاّ أن الدليل على ذلك ليس دقيقًا وثابتًا، حيث إن بيانات المسح على المستويات التعليمية جميعها بحاجة إلى تحديث، كما أن بيانات المسح الإقليمية لا الوطنية، هي المتوافرة فقط فيما يخص المدارس الابتدائية.

مراجعات البحوث القديمة

لقد رسم الباحثون أربع صور على الأقل لنتائج الأبحاث ذات الصلة بالتجميع خلال العقود الأربعة في الفترة الممتدة من الثلاثينيات حتى الستينيات من القرن العشرين. وقد كانت هذه الصور مختلفة تمامًا، كما هو الحال في اختلاف العقود التي رسمت فيها.

وقد جاءت الصورة الأولى من أواخر العشرينيات من القرن العشرين، عندما كانت حركة الاختبارات العقلية في أوجها في التعليم الأمريكي. وقد شعر المراجعون في تلك الآونة بالتفاؤل إزاء حركة الاختبار، وكان لديهم بعض المشاعر الإيجابية تجاه هذه المسألة. وقد كانت النتيجة التي خلصوا إليها، وتكرر الحديث عنها في الدراسات التي أُجريت مطلع الثلاثينيات، تفيد بأن التجميع يقود إلى نتائج أفضل في المدرسة، عندما تعمل المجموعات المصنفة حسب القدرات ضمن قواعد ومواد تلائم مستوى الاستعداد لديهم (Miller & Otto, 1930; Turney, 1931).

وقد أصبحت الصورة الثانية التي برزت في الثلاثينيات من القرن العشرين على يد الفيلسوف جون ديوي، المتمثلة في التعليم التقدمي، ذات تأثير مهم في المدارس الأمريكية. وبتقدمها، بدأ الحماس حول التجميع بالتلاشي. ويؤمن المربون التقدميون بأن الروح الاجتماعية للغرفة الصفية تُقدّم للطلاب ما يُقدّمه التعليم الرسمي، وانتقدوا برامج التجميع؛ لأنها تُعزّز الشعور بانعدام الديمقراطية لدى الطلاب، كما أنها تُعزّز تعليم المحتوى التقليدي. وقد تركزت وجهات نظرهم (e.g., Keliher, 1931) حول التأثيرات السلبية للتجميع. وأفادوا بأن الطلاب يتعلمون على نحو أقل، ويتراجع لديهم مفهوم الذات ومهارات القيادة في الصفوف المجمعة وفق القدرات.

أمّا الصورة الثالثة، فقد ظهرت في الخمسينيات من القرن العشرين في أثناء الحرب الباردة بين الولايات المتحدة وروسيا في سباقهما نحو النبوغ العلمي والتكنولوجي، في وقت كان يتوقع فيه من المدارس الأمريكية أن تُسهم في هذا الكفاح والنضال، عبر تأكيد التميز في المجالين؛ الأكاديمي، والعلمي. وقد أفادت الدراسات الجديدة بأن الشباب ذوي الاستعداد العالي يحققون مكاسب ذات قيمة عندما يتعلمون في فصول دراسية خاصة بالتسريع أو الإثراء. وقد أفاد القائمون على الدراسة بأن الفصول الدراسية المستندة إلى التسريع أو الإثراء، تساعد الطلاب الموهوبين أكاديميًا، دون أن يكون لها تأثيرات مدمرة على التكيف الاجتماعي والاقتصادي لهؤلاء الطلاب.

وأخيرًا، فقد أدت حركة الحقوق المدنية في الستينيات من القرن الماضي إلى كبح عملية إعادة تقييم أخرى لأبحاث التجميع. وأفاد عدد من المراجعين للدراسات بعد فترة الستينيات،)مثل (Eash, 1961, Findley & Bryan, 1971; Heathers, 1961)) بأن تجميع القدرات لا يفيد أحدًا، وأن الطلاب في المجموعات الوسطى والدنيا يعانون، على نحو واضح، فقدان التحصيل، والدافعية الأكاديمية، واحترام الذات وتقديرها.

وهكذا، فقد أفرزت أربع حقب تعليمية أربع صور من تأثيرات التجميع، حيث رأى الباحثون شيئًا واحدًا في حقبة معينة، وشيئًا آخر يختلف اختلافًا كليًا في الحقبة التي تليها. ويلاحظ أن الباحثين والمراجعين يتمتعون بشهرة كبيرة في إيجاد الأخطاء، وفي تجاهل نتائج الدراسات التي لا تدعم وجهات نظرهم. كما أن هنالك عاملاً آخر يحول دون إجماع الباحثين والمراجعين على رأي واحد، يتمثل في أنهم كانوا ينظرون إلى أنواع مختلفة من برامج التجميع، وأنواع مختلفة من الدراسات التقويمية. ولكي تكون النتائج ذات أهمية؛ يجب أن يصار إلى التمييز الدقيق بين الأنواع المختلفة من الدراسات التقويمية، وأنواع البرامج.

وفي هذه المراجعة والدراسة، سيلقي المؤلّف الضوء على نتائج ثلاث دراسات تقويمية مختلفة؛ إذ تتفحص الدراسات التجريبية النتاجات التعليمية للطلاب المتكافئين الذين حُدّدوا في الصفوف المجمعة وغير المجمعة. أمّا الدراسات الإنثوجرافية* Ethnographic، فتُقدّم وصفًا قصصيًا للعمليات الصفية ذات العلاقة بالمهمات العليا والدنيا،

* الدراسات الإنثوغرافية هي فرع من دراسات الأنثروبولوجيا التي تتناول الوصف العلمي التفصيلي ومجتمعات عرقية إنسانية بعينها. وهي تربط بين الثقافة والسلوك الإنساني عبر فترة زمنية معينة - المترجم.

في حين تفحص التحليلات الارتباطية اختلاف الأداء في المسارات العليا والدنيا، حينما تكون خصائص الطلاب الذين يختارون المسارات مضبوطة إحصائيًا.

الدراسات التجريبية للتجميع

تُعدّ الدراسات التي أجراها روبرت سلافين (Robert Slavin) في جامعة جونز هوبكنز، التي قامت بها مجموعة البحث التابعة للمؤلف في جامعة ميتشيجان (e.g., C.-L. Kulik & J. Kulik, 1982, 1984; J. Kulik, 1992; J. Kulick & C.-L. Kulik, 1984, 1987, 1992)؛ إحدى أكثر المراجعات شمولية لتقديم دليل تجريبي عن التجميع. وقد استخدم الباحثون في جامعتي جون هوبكنز (John Hopkins)، وميتشيجان (Michigan) نسخًا من منهجية التحليل المنظاري في مراجعاتهم، حيث يقوم الباحثون الذين يتبنون منهجية التحليل هذه بتنفيذ بحث لقاعدة بيانات المكتبة بوساطة الحاسوب؛ من أجل العثور على أكبر عدد ممكن من الدراسات الحقيقية حول الموضوع، ثم يصفون سمات هذه الدراسات ونتاجاتها، مستعملين طرائق كمية وشبه كمية. بعد ذلك، يستعملون الطرائق الإحصائية بغية تلخيص نتائج الدراسات، ومن ثم مطابقة السمات مع النتاجات. وقد قام الباحثون في الجامعتين المذكورتين، من خلال العمل باستقلالية تامة، باستعمال طرائق التحليل هذه من أجل دراسة خمسة أنواع رئيسة من التجميع، هي:

أ- برامج إكس واي زد (XYZ).

ب- برامج الصفوف كلّها.

ج- برامج ضمن الصف نفسه.

د- الفصول الدراسية المتقدمة والمسرّعة.

هـ- الفصول الدراسية الإثرائية.

برامج إكس واي زد

أصبحت مدينة ديترويت (Detroit) في عام ١٩١٩م أولى كبريات المدن الأمريكية التي تُدخل خطة رسمية لتجميع القدرات في مدارسها (Courtis, 1925). ودعت خطة ديترويت هذه إلى إجراء اختبار ذكاء لطلاب المدارس كافة، بدءًا بالصف الأول الأساسي، ومن ثم وضع الطلاب في مجموعات: إكس (X)، واي (Y)، زد (Z) بناء على نتائج الاختبار، بحيث يذهب أعلى (٢٠٪) منهم إلى صفوف «إكس»، و(٦٠٪) من الطلاب المتوسطين إلى صفوف «واي»، وأقل من (٢٠٪) إلى صفوف «زد». وقد استخدمت طرائق ومواد معيارية في الصفوف جميعها، كما اختيرت مواد تناسب طلاب الصفوف كافة.

وقد اتبعت العديد من أنظمة المدارس نموذج ديترويت في السنوات اللاحقة، وقامت بتأسيس خططها الخاصة بالتجميع متعدد المستويات. وقامت مدارس أخرى بتطوير خطة (XYZ) شاملة، بحيث تبقى فيها المجموعات منفصلة طوال اليوم. في حين استعملت مدارس أخرى تجميعًا على أساس موضوع واحد. وقد اعتمدت بعض الخطط، كما في خطة ديترويت، على اختبارات الذكاء للإحلال الأولي، ولجأت قليل من المدارس إلى فصل الطلاب في سنّ مبكرة. كما لوحظ أن غالبية الخطط كانت شبيهة بخطة ديترويت في أهدافها الأساسية، حيث صُمّمت لجعل وظيفة المعلم أكثر سهولة عبر تقليص التباينات بين الطلاب في الصف الواحد، كما أنها لم تُستعمل كوسيلة لتطوير مناهج متنوعة لتجميع القدرات.

لقد غطت تحليلات جامعة ميتشيجان اثنتين وعشرين دراسة من برامج (XYZ) الشاملة، وتسعًا وعشرين دراسة لتجميع (XYZ) على أساس موضوع واحد (J. Kulik, 1992). أمّا تحليلات جامعة جون هوبكنز، فشملت ثلاثين دراسة لتجميع (XYZ) الشامل، وتسع عشرة دراسة لتجميع (XYZ) على أساس موضوع واحد (Slavin, 1987, 1990).

وكما هو حال محللين آخرين، فقد عبّر محلّلو جامعتي جونز هوبكنز وميتشيجان عن تأثيرات المعالجة على أساس أحجام التأثير، أو وحدات الانحراف المعياري. وعمومًا، فإن حساب تأثيرات الأحجام يُعدّ عملية سهلة، حيث يقوم المراجع بإيجاد الفرق بين مكاسب المجموعة التجريبية على مقياس النتاجات ومكاسب المجموعة الضابطة، ثم يقسم هذا الفرق على انحراف المجموعة المعياري المقدر. وعليه، فإن حجم التأثير هو – ببساطة – مقياس معياري لتأثير المعالجة. ويكون حجم التأثير إيجابيًا في حال إسهام المعالجة بصورة مفيدة، ويكون سلبيًا عندما يكون للمعالجة تأثير مؤذٍ. وبالمثل، يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كانت قيمته المطلقة حول (٠,٨)، ومتوسط الحجم إذا كانت قيمته حول (٠,٥)، وصغيرًا إذا كانت قيمته حول (٠,٢) (Cohen,

(1977. وقد لاحظ جلاس (Glass, 1976) أن حجم الأثر لانحراف معياري واحد يعادل تأثير وحدة صفية مكافئة واحدة (one grade-equivalent unit).

وقد تبين من تحليلات جامعة ميتشيجان أن الطلاب ذوي الاستعداد المتدني والمتوسط يتعلمون بالقدر نفسه في الصفوف المجمعة أو المختلطة. أمّا الطلاب ذوو الاستعداد المتدني والمتوسط الذين يكسبون عامًا تقريبًا على مقياس معادلة الدرجات بعد سنة في صف مختلط، فإنهم سيكسبون عامًا تقريبًا أيضًا على المقياس نفسه عند الدراسة في صفوف متجانسة. كما أظهرت تحليلات هذه الجامعة أن لتجميع(XYZ) تأثير إيجابي بسيط في تحصيل الطلاب ذوي الاستعداد العالي، وقُدّر ذلك التأثير بزيادة في علامات الاختبار بلغت نحو (٠,١٣) انحراف معياري. أمّا الطلاب ذوو الاستعداد العالي الذين كسبوا (١,٠) سنة على مقياس معادلة الدرجات في صف مختلط، فإنهم سيكسبون قرابة (١,١) سنة ضمن صفوف متجانسة.

وقد كانت نتائج جامعة جون هوبكنز مشابهة. فقد وجد سلافين تأثيرًا يُقدّر بصفر لتجميع الطلاب ذوي الاستعداد العالي والمتوسط والمتدني. كما وجد أن الطالب الذي يكسب سنة واحدة على مقياس معادلة الدرجات، بعد مرور سنة في صف مختلط، سيكسب عامًا أيضًا إذا درس في صف متجانس. وقد أثبتت تحليلات سلافين أن هذا ينطبق على الطلاب ذوي الاستعداد العالي والمتوسط والمتدني.

والسؤال الذي يمكن طرحه الآن، هو: لماذا كانت إسهامات تجميع (XYZ) في تحصيل الطلاب متواضعة جدًا؟

قد يكمن السبب في عدم تقديمها مناهج مختلفة للصفوف المقسمة إلى طبقات. ففي الوقت الذي كان فيه طاقم المدرسة حريصًا على وضع الطلاب في صفوف (XYZ) وفقًا للاستعداد، فإن المدرسة لم تُعدّل المنهاج ليتلاءم مع مستوى الاستعداد؛ إذ كانت المجموعات كلّها تتعلّم المواد نفسها، وتتبع المسار الدراسي ذاته. وعليه، فقد كانت البرامج تعتمد على الفروق في الإحلال دون أيّ اختلاف في المنهاج.

وقد نظرت بعض الدراسات إلى مدى تأثير تجميع (XYZ) في احترام الذات، حيث غطت تحليلات جامعة ميتشيجان نتائج ثلاث عشرة دراسة (J. Kulik, 1992). وقد تبين في المتوسط أن معدلات احترام الذات ارتفعت بشكل طفيف لدى المتعلمين ذوي الاستعداد المتدني، في حين بدا أن الطلاب اللامعين فقدوا قليلاً من توكيد الذات عندما وُضعوا في صفوف مع طلاب يماثلونهم في الموهبة. أمّا الطلاب ذوي التحصيل المتدني، فقد زادت ثقتهم بأنفسهم قليلاً عندما درسوا في صفوف تضم طلابًا بطيئي التعلّم.

وفي هذا السياق، كيف يمكن لنا أن نُفسّر ونُوضّح تأثيرات احترام الذات؟

ربّما يكون للعوامل الاجتماعية تأثيرها المباشر في تصورات الطالب الذاتية. ويبدو أن الطلاب يحكمون على قدراتهم عن طريق مقارنة أنفسهم بالطلاب من حولهم. وعليه، فإن نظرية المقارنة الاجتماعية تتنبأ بانخفاض درجة احترام الذات للطلاب ذوي التحصيل العالي، الذين يتعلمون ضمن مجموعات متجانسة من ذوي التحصيل العالي، حيث إنهم سيظهرون بصورة أقل في مثل هذه المجموعة. كما تتنبأ النظرية بتنامي احترام الذات لمتدنيي التحصيل الذين يتعلمون ضمن مجموعات من بطيئي التعلّم، حيث إن هؤلاء الطلاب متدنيي الاستعداد لن يُغَيّبوا في المجموعات المتجانسة. ومن جهة أخرى، فإن نظرية التصنيف أو الدلالة المُسمّاة (Labeling Theory) ترى أن درجة احترام الذات سوف ترتفع لدى الطلاب الذين يوضعون في مجموعة، يُصنّف أفرادها بأنهم من ذوي القدرات العليا، في حين أن هذه الدرجة من احترام الذات سوف تنخفض في المجموعة التي يُصنّف أفرادها باعتبارهم من ذوي القدرات الدنيا، إلاّ أن الأدلة لا تدعم التنبؤات التي ذهبت إليها نظرية التصنيف هذه؛ إذ يبدو أن هذه التصنيفات أقل تأثيرًا في تصورات الذات ممّا يستنتجه الناس بأنفسهم من خلال المقارنات التي يجرونها بمَنْ يحيط بهم.

وقد انتقد لفليس (Loveless, 1999) الدليل الذي اعتمد فيه تجميع (XYZ) على أساس العمر، مشيرًا إلى أن دراسة جامعة ميتشيجان غطّت الفكرة في الفترة الممتدة بين عامي (١٩٢٨م- ١٩٨٦م)، في حين كانت البيانات في دراسة جامعة جون هوبكنز قديمة. ويرى بعض الخبراء أن المدارس قد تجنّبت – بصورة كبيرة– تجميع برامج (XYZ) في العقود الأخيرة؛ لأن هذه البرامج لا تُكيّف المناهج وتُعدّلها لتتلاءم مع حاجات الطلاب. وبالنسبة إلى لفليس، فإن برامج (XYZ) تُعدّ قديمة، وليس بوسع أحد أن يستخلص أيّة نتائج حول برامج اليوم استنادًا إلى نتائج الأمس.

ومع ذلك، فإنني أعتقد بأن نتائج برامج (XYZ) ما تزال ترتبط بحاضرنا، فقد قدّمت إسهامات قليلة خلال العقود الستة الماضية بخصوص تطوير المدرسة. وما يزال الإداريون في المدارس يستعملون تجميع (XYZ) على الرغم من معرفتهم التامة بسجل تقويمها الضعيف. وعلى الإداريين الذين يدرسون إعادة تنظيم المدارس، إدراك أنه لا يمكن تحقيق إلاّ القليل لدى تطبيق هذا التجميع، ما لم تحدث تغييرات على المناهج.

التجميع عبر الصفوف

وعلى عكس خطط (XYZ)، تُقدّم برامج تجميع الصفوف كلّها مناهج مختلفة للطلاب حسب مستويات قدراتهم المختلفة. وتُعدّ خطة جوبلين (Joplin) أفضل منحى مشهور لتجميع الطلاب عبر الصفوف جميعها، حيث استُعمل في أثناء الخمسينيات لتعليم القراءة في مدارس جوبلين وميسوري الابتدائية. ففي أثناء الساعة المخصصة للقراءة في مدارس جوبلين، كان طلاب الصفوف؛ الرابع، والخامس، والسادس يُوزّعون إلى تسع مجموعات مختلفة للقراءة، من مستوى الصف الثاني حتى التاسع. ومن الجدير بالذكر أن الطلاب كانوا يذهبون إلى صفوف القراءة دون اعتبار لأيّ إحلال لهم في صفوفهم العادية، ثم يعودون إلى صفوفهم حسب أعمارهم، مع انتهاء زمن القراءة المُحدّد. وتشمل التقويمات الرسمية للتجميع عبر الصفوف، ضمن خطة جوبلين لتعليم القراءة، المدارس الابتدائية.

وقد وجدت تحليلات جامعتي ميتشيجان وجون هوبكنز أن التجميع عبر الصفوف في المدارس الابتدائية والمتوسطة يؤدي إلى نتائج إيجابية (Kulik, 1992; Slavin, 1987)، حيث غطّت تحليلات جامعة ميتشيجان أربع عشرة دراسة تخص تجميع الطلاب عبر الصفوف. وقد أظهرت (٨٠٪) من الدراسات تأثيرات إيجابية لهذا النمط من التجميع. ففي الوقت الذي يكسب فيه الطالب العادي في صف مختلط سنة واحدة على مقياس معادلة الدرجات، فإن الطالب العادي يكسب (١,٣) سنة في هذا النوع من التجميع. كما كانت التأثيرات إيجابية للمجموعات العليا والمتوسطة والدنيا ضمن التجميع عبر الصفوف كلّها.

لقد دعت مثل هذه النتائج سلافين لأن يجعل من مسألة تجميع الصفوف جميعها سمة أساسية في برنامج القراءة الذي أُدخل مدارس بالتيمور (Baltimore) عام ١٩٨٧م (Slavin & Madden, 2000). ويبدو أن برنامج القراءة يُعدّ واحدًا من أكثر البرامج نجاحًا ضمن الإبداعات الحديثة في المدارس الابتدائية. يستخدم برنامج سلافين المُسمّى «النجاح للجميع» في فصول القراءة من قبل نحو مليون طالب في ألف وثمانمئة مدرسة. وفيه يُجمع المشاركون من مختلف الفئات العمرية حسب مهاراتهم القرائية، بحيث يشتمل كلّ فصل قراءة على طلاب من مستويات مختلفة. بعد ذلك، تُقوّم مهارات الطلاب القرائية على نحو منتظم، ثم تُستعمل هذه التقويمات من أجل إعادة تجميع الطلاب وتأهيلهم لتعليم خاص إذا اقتضت الضرورة ذلك.

قدّم سلافين، ومادين (Slavin and Madden) نتائج نحو مئتي مقارنة لما يُسمّى «النجاح للجميع»، والمجموعات الضابطة من الصف الأول حتى الخامس. وقد بلغ معدل حجم التأثير لطلاب «النجاح للجميع» قرابة نصف انحراف معياري لمستويات الصفوف كلّها. كما كانت فوائد البرنامج عظيمة بالنسبة إلى أقل من (٢٥٪) من طلاب هذه الصفوف. أمّا نسبة التحسّن في علامات اختبار القراءة، فقد تراوحت بين انحراف معياري يقارب (١,٣) لطلاب الصف الأول، وانحراف معياري يُقدّر بنحو (١,٦٨) لطلاب الصف الرابع. وقد توصلت دراسة متابعة أجريت على مدارس بالتيمور إلى أن تأثير النتائج الإيجابية للبرنامج استمرت حتى الصفين؛ السادس، والسابع عندما كان الطلاب في المدرسة المتوسطة.

عمومًا، فإن النتائج القوية لبرنامج «النجاح للجميع» ساعدت على وضع نموذج «تجميع الصفوف» في الواجهة من جديد؛ فقد أوضحت تقويمات «النجاح للجميع» أن برامج التجميع هذه تُسهم إسهامًا مهمًا في جهود إصلاح المدارس هذه الأيام. وتكتسب تقويمات «النجاح للجميع» أهميتها بفضل هذا النمط من التجميع، الذي قد يساعد الطلاب ذوي التحصيل المتدني بصورة كبيرة.

التجميع ضمن الصف الواحد

يُقدّم التجميع ضمن الصف الواحد مناهج مختلفة للطلاب ضمن مستويات قدرات متباينة. أمّا النموذج الأكثر شيوعًا لهذا النوع من التجميع، فقد ظهر أول مرّة عام ١٩٥٠م لتدريس علم الحساب في المدارس الابتدائية.

يجب على المعلم الذي يتبع هذا النموذج استعمال علامات

الاختبار وسجلات المدرسة لتقسيم صفه إلى ثلاث مجموعات في حصص الحساب، ومن ثم استعمال كتب مدرسية من صفوف مختلفة لتعليم المجموعات؛ إذ قد تستعمل المجموعة العليا في الصف السادس، على سبيل المثال، مواد من الصفوف؛ السادس، والسابع، والثامن، في حين تستعمل المجموعة المتوسطة مواد من الصفوف؛ الخامس، والسادس، والسابع. أمّا المجموعة الدنيا، فتستعمل مواد من الصفوف؛ الرابع، والخامس، والسادس. وفي هذا النوع من الحصص، يعرض المعلم المادة مدّة خمس عشرة دقيقة تقريبًا على إحدى المجموعات قبل الانتقال إلى المجموعة الأخرى. وهنالك إمكانية لاستعمال مناح أخرى للتجميع داخل الصف، إلاّ أن الاختبارات الضابطة كلّها تكّفلت بفحص برامج التجميع ضمن الصف باستعمال هذا النموذج.

وقد تبين من تحليلات كلّ من جامعتي جون هوبكنز وميتشيجان، أن برامج التجميع داخل الصف في المدارس الابتدائية والمتوسطة عادة ما تُحقّق نتائج (Kulik, 1992; Slavin, 1987). وقد غطّت تحليلات جامعة ميتشيجان، على سبيل المثال، إحدى عشرة دراسة للتجميع داخل الصف، حيث توصلت معظم الدراسات إلى وجود نتائج إيجابية واضحة. فقد كان معدل حجم التأثير (٠,٢٥)، وكان معدل الكسب الذي يُعزى إلى التجميع داخل الصف يتراوح بين شهرين وثلاثة شهور على مقياس معادلة الدرجات. كما كانت التأثيرات متشابهة للمجموعات العليا والمتوسطة والدنيا.

يرى تقرير حديث أعدّه لينشيفيسكي، وكتسشر (Linchevski and kutscher, 1998) أن بوسع التجميع ضمن الصف أن يؤدي إلى تحسينات جوهرية في أداء المدرسة. فقد بحثا في تأثيرات برنامج التعليم الذي يشمل المجموعات المتجانسة وغير المتجانسة، وقارنا علامات تحصيل الطلاب في هذا البرنامج بتحصيل آخرين في الصفوف المتجانسة التقليدية. وبعد عامين من التعليم، خضع الطلاب جميعهم لاختبار تحصيل في الرياضيات، حيث كانت نتائج الطلاب ذوي الاستعداد المتدني والمتوسط أعلى منها لطلاب المجموعة الضابطة بنحو (٢٠٪)، وكان أداء الطلاب ذوي الاستعداد العالي مكافئًا لأداء المجموعة الضابطة. كما لوحظ أن المكاسب كانت عالية لطلاب المسارين؛ المتوسط، والمتدني.

لقد أظهرت النتائج أن التجميع داخل الصف يمكن أن يرفع من مستوى تحصيل الطلاب في مادة الحساب، وقد يكون له تأثير جوهري في أداء الطلاب بطيئي التعلّم. ويبدو أن نتائج برنامج التجميع داخل الصف توازي نتائج التجميع للصفوف كلّها. كما أن البرامج المُصمّمة بكلّ دقة وعناية، التي تستعمل التجميع ضمن الصف أو عبر الصفوف كلّها، تفيد الطلاب جميعهم، وقد تكون مفيدة للطلاب بطيئي التعلّم على نحو خاص.

الفصول الدراسية المتقدّمة والمسرّعة للموهوبين

يتمتع نظام التربية والتعليم الأمريكي بتقليد ضارب في التاريخ فيما يتعلق بتقديم فصول دراسية خاصة بالطلاب الذين تختلف حاجاتهم التعليمية عن الغالبية العظمى من الطلاب، حيث جرى تشكيل العديد من الفصول الدراسية لطلاب ذوي الحاجات الخاصة جسديًا، أو عاطفيًا، أو غير المتوافقين اجتماعيًا، أو المفتقرين إلى الكفاية في اللغة الإنجليزية، وما شابه ذلك. كما تضمنت التقاليد القديمة تقديم دروس خاصة للطلاب الموهوبين.

لقد كانت أول الفصول المبتكرة للطلاب الموهوبين بمثابة فصول تسريع (Tannenbaum, 1985)، حيث وضعت خطة مسار كامبردج (Cambridge) المزدوجة لعام ١٨٩١م الطلاب اللامعين في صفوف خاصة، تغطي أعمال ست سنوات في أربع سنوات. أمّا صفوف التقدّم الخاصة بمدينة نيويورك التي أسّست عام ١٩٠٠م، فقد سمحت للطلاب بإتمام أعمال ثلاث سنوات في سنتين. وقد تمثلت الفكرة الرئيسة لتسريع التعليم في تعديل برنامج المدرسة، بحيث يكمل الطلاب مساقات معيارية في سنّ مبكرة، أو في فترة زمنية أقل من المألوف.

ومن الجدير بالذكر أن تحليلات جامعة ميتشيجان قد شملت ثلاثًا وعشرين دراسة قورن فيها تحصيل الطلاب في صفوف التسريع بتحصيل طلاب مكافئين في صفوف غير مسرعة (ضابطة). وقد فحصت الدراسات كلّها التسارع المعتدل لطلاب الصف كافة بدلاً من التسارع لكلّ طالب. وفي كلّ مقارنة من المقارنات التي اشتملت على طلاب كانوا متكافئين في العمر والذكاء، فقد فاق أداء الطلاب في الصفوف المسارعة أداء أقرانهم في الصفوف غير المسارعة.

ويبدو أن التأثير القوي للصفوف المسارعة والمتقدمة مرده الاختلاف في المناهج. فإذا كانت اختلافات المناهج في أدنى مستوياتها في صفوف (XYZ)، فإنها في أوجها في

الصفوف المسرعة. وقد لوحظ أن الطلاب ذوي الاستعداد العالي يستفيدون من الدراسة في الصفوف المتقدمة، في حين أنهم يعانون إذا ظلوا في صفوف تُقدّم مواد تلائم الطلاب العاديين فقط.

الفصول الدراسية الإثرائية للموهوبين

لقد كانت برامج التسريع من أوائل البرامج التي وُضعت للطلاب الموهوبين في المدارس، إلاّ أنه في مطلع العشرينيات أصبح المربون قلقين من عدم تلبية برامج التسريع الحاجات العاطفية والاجتماعية للشباب الموهوبين. وقد رأى بعض الباحثين في الصفوف الإثرائية التي وضعتها ليتا هولينجوورث (Leta Hollingwotrth) في مدارس مدينة نيويورك عام ١٩١٦، البديل الجذاب للتسريع، حيث يُمضي الطلاب في مثل هذه الصفوف قرابة نصف عدد ساعات المدرسة، يعملون وفق المنهاج المقرر، فيما يتابع قرابة نصفهم الآخر الأنشطة الإثرائية.

تشتمل الأنشطة الإثرائية في الصفوف التي اقترحتها هولينجوورث للطلاب من سنّ السابعة حتى التاسعة على الجدلية الفرنسية، ودراسة السيرة الذاتية، وتاريخ الحضارات، والعلوم، والرياضيات، والتعبير باللغة الإنجليزية، إضافة إلى الموسيقى (Gray and Hollingworth, 1931).

لقد شملت دراسة جامعة ميتشيجان فوق التحليلية خمسًا وعشرين دراسة للصفوف الإثرائية للموهوبين. ووجدت اثنتين وعشرين دراسة من أصل خمس وعشرين أن تحصيل الطلاب الموهوبين يتضاعف عندما يدرسون في صفوف إثرائية بدلاً من صفوف عادية مختلطة. كما أن أداء الطلاب في هذه الصفوف الإثرائية يفوق أداء أقرانهم في الصفوف العادية المختلطة بانحراف معياري يُقدّر بنحو (٠,٤١)، بما يعادل أربعة شهور على مقياس معادلة الدرجات.

ويبدو أن تأثير الصفوف الإثرائية مدهش بالنظر إلى أهداف معظم برامج الإثراء والاختبارات المحكية المستعلمة لقياس أثرها، حيث إن معظم الصفوف الإثرائية تهدف إلى تعريض الطلاب لخبرات متنوعة لا تكون متوافرة في الصفوف العادية، وهي لا تحاول عادة إضافة مزيد من العمل إلى المهارات الأساسية.

ومن الجدير بالذكر أن اختبارات التحصيل المقننة تُستعمل لتقويم تأثير معظم برامج الإثراء، إلاّ أن هذه الاختبارات تُظهر تحيّزًا لطلاب الصفوف الإثرائية لدى مقارنتهم بأقرانهم من الصفوف العادية. وعليه، فإن الظاهر أن المناهج الإثرائية غالبًا ما تتضمن مواد تناسب الطلاب ذوي الاستعداد المتوسط فأكثر.

النتائج المستوحاة من الدراسات التجريبية

تؤثر برامج التجميع والتتابع المختلفة في تحصيل الطلاب بنسب متفاوتة. فقد أظهرت دراسات تجريبية امتدت لعقود عدّة صموية دعم التحصيل المدرسي بإدخال التجميع وفق برامج (XYZ). فقد ترتفع علامات اختبار المجموعات العليا بقدر قليل، إلاّ أن علامات اختبار المجموعات المتوسطة والدنيا تبقى ثابتة عند التحوّل من الصفوف المختلطة إلى الصفوف التي تتضمن برامج (XYZ). ويلاحظ أن للتجميع وفق برامج (XYZ) تأثيرًا قليلاً في احترام الذات. فقد يُظهر الطلاب بطيئو التعلّم ارتفاعًا قليلاً في مستوى احترام الذات، إلاّ أن الطلاب ذوي القدرات العليا غالبًا ما يُظهرون انخفاضًا قليلاً في مستوى احترام الذات، عند وضعهم في صفوف متجانسة.

تختلف نتائج التقويم كثيرًا في البرامج التي يتبع فيها المتعلمون مناهج معدلة تتناسب ومستوى مهاراتهم. وقد أظهرت دراسات التقويم أن طلاب المرحلة الابتدائية يفيدون أكاديميًا من التجميع ضمن الصف، والتجميع عبر الصفوف، في كلّ من القراءة والحساب. ووفقًا للدراسات الحديثة، فقد تكون برامج «ضمن الصف» و«عبر الصفوف» مفيدة للطلاب بطيئي التعلّم. كما أظهرت هذه الدراسات أن الصفوف الإثرائية والمسارعة والمتقدمة مفيدة جدًا للمتعلمين ذوي الاستعداد العالي.

تُقدّم الدراسات التجريبية الشاملة دليلاً قويًا على أن برامج التجميع غالبًا ما تكون فاعلة جدًا عندما تُستعمل لتقديم مواد مناسبة لطلاب ذوي حاجات تعليمية مختلفة. كما تُقدّم هذه الدراسات دليلاً قويًا على أن التجميع يُسهم في جهود تحسين التعليم قليلاً عندما يُستعمل كغاية في حدّ ذاته.

التحليلات الارتباطية لتتابع المسارات

توضح دراسة أجراها كلّ من جنكس وزملائه (Jencks, 1972) المنحى الارتباطي. ولمعرفة تأثيرات التتابع في

المدارس الثانوية، فقد غطّى جنكس وزملائه في دراستهم إحدى وتسعين مدرسة ثانوية في الولايات المتحدة، اختير طلابها (غالبيتهم من البيض) لمشروع الموهبة الخاص بالصفين؛ التاسع، والثاني عشر. وباستعمال الأساليب الإحصائية، أوضح الباحثون أن الطلاب الذين كانوا ملتحقين بمنهاج الإعداد للكلية، تمكنوا من تحقيق معدلات أعلى في اختبارات الصف الثاني عشر، مقارنة بأقرانهم من ذوي الاستعداد نفسه في المسارات الأخرى.

تحاول الدراسات الارتباطية لبيانات المسح الخاصة بالتتابع الإجابة عن سؤالين رئيسين، هما:

١- ما العوامل التي تؤثر في الطلاب وتجعلهم يلتحقون بمسارات مناهج مختلفة؟

لقد اهتم الباحثون في تقرير الدور الذي تلعبه القدرات الأكاديمية أو الوضع الاقتصادي والاجتماعي في وضع التتابع أو إحلاله.

٢- ما مدى تأثير مسارات المناهج في الطلاب؟

وقد تناول الباحثون تأثير المسارات في نتاجات التعليم، مثل التحصيل في المرحلة الثانوية، والتحصيل بعد الثانوية، إضافة إلى احترام الذات.

لقد كتب جنكس (Jenks, 1972) واحدة من أفضل الخلاصات عن نتائج السؤال الأول، وخلص إلى أربع نتائج رئيسة حول محدّدات وضع التتابع:

- يُعدّ التفضيل (الرغبة) الشخصي أحد أهم المحدّدات، وقد أظهرت المسوحات التي تناولت مسألة المساواة في الفرص التعليمية أن (٨٥٪) من أصحاب المناصب العليا في المدارس، كانوا ملتحقين بالمناهج التي يفضلون دراستها (Coleman et al., 1966).
- القدرة الأكاديمية، حيث أفاد جنكس أن الارتباط بين علامات الاختبار وتحديد المنهاج، يُقدّر بنحو (٠,٥٠).
- يبدو أن الطبقة الاجتماعية لا تلعب دورًا مهمًا في إحلال الطلاب في منهاج المرحلة الثانوية، باستثناء تأثيرها في علامات الاختبار.
- يلعب العرق دورًا صغيرًا في إحلال التتابع، حيث يمتلك السود إمكانية أعلى في الوصول إلى مسار الإعداد للكلية، أكثر من البيض المساوين لهم في الاستعداد، والوضع الاقتصادي والاجتماعي.

يمكن القول إن تأثير إحلال التتابع في تحصيل الطلاب غير واضح تمامًا. وقد قام كلّ من جاموران، وبيرندس (Gamoran and Berends, 1987) بمراجعة ست عشرة دراسة وطنية ببيانات ذات صلة. وقد وجدت بعض الدراسات أن عضوية التتابع تُعدّ مسؤولة عن عدد مهم من المتغيرات في علامات الاختبار، في حين وجدت دراسات أخرى أنها مسؤولة عن عدد غير مهم منها. وقد كان تأثير التتابع في التحصيل العلمي أكثر وضوحًا، حيث وجد جاموران، وبيرندس أن عضوية التتابع تؤثر في التحصيل العلمي بعد المرحلة الثانوية .

ومن الممكن أن نكون أكثر دقة حول حجم تأثيرات التتابع (Kulik, 1998). فقد لوحظ أن علامات اختبار طلاب المرحلة الثانوية، الذين يكملون أو لا يكملون برامج أكاديمية، تختلف اختلافًا واضحًا؛ إذ حقّق الطلاب الأكاديميون معدلاً قدره (٧١٪) في اختبار التحصيل المقنن الذي يُعطى مع نهاية المرحلة الثانوية، أو ما يعادل انحرافًا معياريًا فوق الوسط بمقدار (٠,٥٦)، في حين سجل الطلاب غير الأكاديميين معدلاً بلغ (٣٣٪)، أو ما يعادل انحرافًا معياريًا تحت الوسط بمقدار(٠,٤٤).

يُعدّ تأثير تتابع المنهاج أحد أسباب حدوث مثل هذه الفجوة في التحصيل. وقد أظهرت تحليلات الارتباط أن المسبب الرئيس لفجوة التحصيل هذه هو الاختيار الشخصي. كما أظهرت النتائج أنه إذا اختار الطلاب برامج أكاديمية وغير أكاديمية، فإن الفجوة تكون بمقدار انحراف معياري يساوي (٠,٢). وعليه، فإن (٨٠٪) من الاختلاف في علامات اختبار الطلاب الأكاديميين وغير الأكاديميين مع نهاية المرحلة الثانوية، يُعزى إلى الاختلاف في استعداد الطلاب الذين يلتحقون بالبرنامج.

لقد ناقش سلافين (Slavin,1990) المشكلات والعقبات التي تحول دون التوصل إلى نتائج من التحليلات الارتباطية للتتابع، وتوصل إلى أن هذه المشكلات تُعدّ خطيرة. فهو، قبل كلّ شيء، يعتقد أن الضوابط الإحصائية في التحليلات الارتباطية غير ملائمة، حيث إن إحدى هذه المشكلات إحصائية. فعندما تكون المجموعات متباينة جدًا في

قدراتها، ثم تقارن المجموعات عالية القدرة بالمجموعات متدنية القدرة، فإن تباينات الاختبار القبلي لانحراف معياري واحد أو اثنين تُعدّ عادية.

هنالك مشكلة أخرى تتمثل في الإخفاق في قياس جميع الفروق بين التتابع العالي والتتابع المنخفض، علمًا بأن هناك العديد من العوامل التي تُحدّد وضع التتابع، بما في ذلك مستوى التحصيل عند الطلاب، والسلوك، والمواقف، والدافعية، وما قبل اختيار المساق. تؤثر هذه العوامل في تحصيل الطلاب في كلٍّ من صفوف التتابع، وغير التتابع. ويبدو أن الباحثين لا يستطيعون قياس جميع هذه العوامل وضبطها على نحو مناسب.

وإذا كانت انتقادات سلافين صحيحة، فإن النتائج المستخلصة من تحليلات الارتباط لا يمكن الاعتماد عليها؛ لأن التحليلات غير مناسبة منهجيًا. وتظهر الدراسات ببساطة أن معظم المتغيرات في التحصيل، التي تلاحظ في فترة التخرج من الثانوية، وكانت واضحة المعالم في بدء المرحلة الثانوية، هي نتيجة التباين بين الطلاب أنفسهم. كما ترتبط بعض هذه المتغيرات في التحصيل بالمناهج المختلفة التي تُقدّمها المدارس الثانوية. ويتساوق هذا الاستنتاج مع الدليل التجريبي المتعلق بتأثيرات الفصول الدراسية المتقدمة، والتسريع، والإثراء.

تتابع المسارات

لقد ركّز الجيل الأول من الدراسات الإثنوجرافية على سلوكات المعلم والطالب في مسارات التتابع العليا والدنيا. وقد تفحّصت الدراسات الأولى من هذا النوع مدارس المسارات البريطانية (Ball, 1981; Hargreaves, 1967; Lacey, 1970)، إلاّ أن الدراسات اللاحقة ركّزت على المدارس الأمريكية. وقد تفحّصت دراسات حديثة مدى نجاح الجهود الحديثة في حركة اللاتتابع في المدارس الأمريكية (Gamoran & Weinstein, 1998; Wells & Oakes, 1996).

تُعدّ الدراسة التي أجرتها جيني أوكس (Jeannie Oakes, 1985) في كتابها «الإبقاء على التتابع» إحدى أفضل الدراسات الإثنوجرافية عن التتابع. وقد قدّمت أوكس هي والعاملون معها ملاحظات عبر (٢٩٩) حصة للغة الإنجليزية والرياضيات (٧٥) تتابعًا عاليًا، و (٨٥) تتابعًا متوسطًا، و(٦٤) تتابعًا منخفضًا، و(٧٥) صفًا غير متجانس)، ضمن عينة وطنية في (٢٥) مدرسة ثانوية وإعدادية. وقد غطّت الملاحظات محتويات المساق، ونوعية التعليم، والمناخ الصفي، واتجاهات الطلاب في كلّ صف من تلك الصفوف.

ويبدو التعليم بالنسبة إلى أوكس أفضل في التتابع الأعلى. ففي صفوف اللغة الإنجليزية، كانت نسبة الوقت المخصص في التعليم للتتابع العالي (٨١٪)، و (٧٥٪) للتتابع المتدني. أمّا في الرياضيات، فقد بلغت (٨١٪) للتتابع العالي، و(٧٨٪) للتتابع المتدني. كما أفادت أوكس بوجود اختلافات في المناهج، في صفوف التتابع العالي والمنخفض. فعلى سبيل المثال، تغطي صفوف التتابع المنخفض موضوعات أقل صعوبة، في حين تغطي صفوف التتابع العالي مواد أكثر تعقيدًا. ويبدو أن معلمي صفوف التتابع العالي يشجعون التفكير المستقل والتنافسي، فيما يؤكد معلمو التتابع المتدني مهارات المستوى المتدني، والتقيد بالقوانين والقواعد والتوقعات.

لخّص كلّ من جاموران، وبيرندز (Gamoran and Berends, 1987) النتائج الرئيسة من الدراسات الإثنوجرافية للتباينات في التتابع، حيث أفادا بأن الباحثين في مجال الإثنوجرافيا توصلوا إلى أربع نتائج رئيسة، هي:

أ- تسهيل التعليم مفاهيميًا، واتسامه بالبطء الشديد في التتابعات المتدنية.

ب- الافتقار إلى أسس ومعايير دقيقة تحكم عملية تعيين المعلمين الأكفاء والمتميزين في التتابعات العليا.

ج- نظرة المعلمين السلبية إلى طلاب التتابع المتدني، ونظرتهم الإيجابية إلى طلاب التتابع العالي.

د- وجود معظم أصدقاء الطلاب في برنامج التتابع نفسه.

وقد لاحظ كلّ من جاموران، وبيرندز (Gamoran and Berends, 1987) أن معظم فروق التتابع التي حُدّدت عن طريق الباحثين الإثنوجرافيين كانت فروقًا صغيرة جدًا؛ إذ إن فرقًا قيمته (٢٪) أو (٣٪) من وقت التعلّم أو توقّف المهمة لا يُعدّ فرقًا كبيرًا. حيث تشكّل هذه النسبة فرقًا زمنيًا يبلغ أقل من عشر دقائق يوميًا من وقت التعلّم أو توقّف المهمة بالنسبة إلى صفوف التتابع؛ العليا، والدنيا.

التدريس، أو مدى ابتعاد الطلاب عن المهمة في صفوف التتابع المنخفض مقابل صفوف التتابع العالي.

وقد لاحظ النقّاد أيضًا، أن التحليلات الإثنوجرافية لا تميز بين التأثيرات الناجمة عن التجميع، وتلك التي تسببها

خصائص الطلاب. وقد رأى سلافين (Slavin, 1990a)أن الطلاب ذوي الاستعداد العالي والمتدني قد يتباينون في المواقف التي لا تتضمن تجميعًا للطلاب على نحو أكثر منه في حال تجميعهم.

وفي العادة، فإن الوقت المحدد للمهمة يكون أقل في صفوف التتابع المتدني. وهنا، يتبادر إلى الذهن السؤال التالي:

هل يزداد احتمال أن يكون الطلاب ذوو التحصيل المتدني خارج إطار المهمة بغض النظر عن مكان وجودهم؟

وختامًا، يرى النقّاد أن الباحثين الإثنوجرافيين يسيئون تفسير بعض ملاحظاتهم، حيث كتب سلافين الملاحظات الآتية:

« فيما يتعلق بنوعية التعليم، وُجِدَ أن المتغيرات التي تميز بين صفوف التتابع العالي والمتدني، لا يمكن فصلها عن طبيعة الطلاب أنفسهم. فعلى سبيل المثال، أظهرت العديد من الدراسات أن صفوف التتابع المتدني تغطي قدرًا ضئيلاً من المحتوى فقط. ولكن، هل يُعدّ ذلك مؤشرًا على تدني النوعية؟ وهل تحتاج صفوف التتابع المتدني إلى سرعة أكثر بطئًا في التعليم؟

وعمومًا، يمكن القول إن الفكرة الكلية لتجميع القدرات تكمن في تزويد الطلاب بمستوى وسرعة من التعليم تتلاءم وحاجاتهم المختلفة».

هنالك جيل جديد من الدراسات الإثنوجرافية يركز على التقدم الذي حققه المصلحون في المدارس الأمريكية. وقد كُتبت تقارير مهمة عن عدم التتابع من قبل جامورا، ووينستين (Jamoran & Weinstein, 1998)، وويلز، وأوكس (Wells & Oakes, 1996). وقد رأت هذه التقارير أن مصلحي المدارس لا يمكن أن يحققوا أهدافهم المتمثلة في تحسين المدارس الأمريكية عن طريق إلغاء التتابع. فقد تمكنت بعض المدارس من إلغاء التتابع إلغاء تامًا. ولكن، لوحظ أنها عانت تراجعًا في نوعية التعليم نتيجة لذلك.

لقد قدّم تقرير جامورا، ووينستين (Jamoran & Wein-stein, 1998) معلومات مهمة عن هذه النقاط. فقد أجرى هذان الباحثان مقابلات عبر الهاتف مع ما يزيد على (250) مدرسة، اعتبرت من بين أكثر المدارس التي أعيد هيكلتها في الولايات المتحدة. وعلى الرغم من أن الإداريين في هذه المدارس أفادوا بأن الطلاب قد أمضوا معظم أوقاتهم ضمن مجموعات غير متجانسة، إلاّ أن الباحثيْن أصرا على أن أكثر من نصف عدد هؤلاء الطلاب قد أمضوا وقتًا كبيرًا ضمن مجموعة للقدرات، أو ضمن برنامج للتتابع. فعلى سبيل المثال، تختار المدارس الثانوية والمتوسطة عددًا من الطلاب لدراسة حصص في الرياضيات، بناء على اختبارات أو أداء المدرسة. أمّا المدارس الابتدائية، فتتباين في أنماط تجميع طلابها، في الوقت الذي تقوم فيه بعض المدارس بتجميع الطلاب وفقًا للقدرات داخل الصف.

وقد قام جامورا (Gamoran) وزملاؤه بزيارات ميدانية لعينة وصلت إلى (٢٤) مدرسة، منها ثماني مدارس ثانوية، وثماني مدارس متوسطة، وثماني مدارس ابتدائية. وقد أكدت ملاحظاتهم في المدارس الأربع والعشرين النتائج التي أظهرتها دراسات كبيرة واسعة أخرى. وكانت ثلاثًا من المدارس الثانوية فقط من بين المدارس الثمانية هي التي ألغت برامج التتابع في هذه المدارس. ويبدو أن واحدة من المدارس الثلاث كانت تُقدّم عملاً أكاديميًا يتسم بالتحدي ضمن فصول دراسية مختلطة، في حين يبدو أن التجميع وفقًا لقدرات مختلفة في المدرستين الأخريين قاد إلى فقدان القوة الأكاديمية. ومن بين المدارس المتوسطة الثماني استعملت واحدة منها فقط التجميع وفقًا للقدرات كلّها بلا استثناء. وقد أفاد الزائرون للموقع بأن العمل في هذه المدرسة نادرًا ما يقود إلى التفكير العالي أو التحليل العميق. فمن بين الست عشرة مدرسة الثانوية والمتوسطة التي زارها فريق جامورا ووينستين، قدّمت واحدة منها فقط دليلاً على تعليم متناغم وبنوعية عالية في الصفوف غير التتابعية. وقد خلص كل من جامورا، ووينستين إلى عدد من النتائج القليلة عن المدارس الابتدائية غير التتابعية؛ لأن التجميع فيها يبدو أمرًا في غاية التعقيد. وقد وجدوا أن غالبية الطلاب في المدارس الابتدائية التي جرى إصلاحها على مستوى عالٍ، وضعوا في صفوف تضمنت قدرات مختلطة معظم اليوم.

وقد زارت أوكس (Oakes) وزملاؤها عشر مدارس مختلفة جغرافيًا، ثلاث مرّات على مدار عامين؛ لتقرير ما يحدث للمدارس التي قررت تقليص عملية تجميع القدرات والتتابع فيها (Wells and Oakes, 1996). واستنادًا إلى هذين المراقبين، يبدو أن هنالك معيقين واضحين للعيان؛ أحدهما يتمثل في الحاجة إلى الاختلاف حسب رأي

أولياء الأمور، حيث يشير أولياء الأمور إلى أن الطلاب من العمر نفسه يختلفون كثيرًا من حيث إعدادهم ومهاراتهم واهتماماتهم، ويحتاجون إلى مناهج مختلفة في المدرسة. أمّا المعيق الآخر، فيتمثل في الضغط نحو التمايز من قبل مؤسسة التعليم العالي، حيث تعطي الكليات والجامعات الأفضلية للطلاب الذين يكون خيارهم الأكاديمي الدافعية والإعداد الجيد.

ورغم أن الدراسات الإثنوجرافية الأولى تثير سؤالاً حول تجميع القدرات، إلاّ أنها لا تُقدّم إجابة علمية. فقد كانت الدراسات عادية، حيث وثق الباحثون الإثنوجرافيون فروقًا سطحية بين التتابعات، إلاّ أن نتائجهم عن علاقات التتابع كانت مبالغ فيها أحيانًا، في حين كانت نتائجهم المتعلقة بأسباب تدني التحصيل في المسارات العامة والمهنية في أفضل حالاتها نظرية أو افتراضية. وقد صَمّم الباحثون الإثنوجرافيون جيلاً ثانيًا من الدراسة لمعرفة تقدّم الجهود غير التتابعية، إلاّ أن تقاريرهم تمثل قصة لم تكتمل فصولها بعد. وترى الدراسات أن التتابع مسألة معقدة وصعبة للغاية. ويرى جاموران، ووينستين أن التتابع هو في الغالب هدف يتمناه بعضنا، لكنه نادرًا ما يتحقق. وعندما يتحقق عدم التتابع، فإنه لا يضمن تعليمًا ذا نوعية جيدة لكل فرد، بل يقود - بدلاً من ذلك - إلى مستوى عام من التعليم معتدل الجودة للطلاب كافة.

الخلاصة

لقد برزت دراسات التجميع والتتابع بجميع الأشكال والأحجام. كما تباينت في المنهجية والنوعية والتفسير. وهذا يحتم على الملاحظين والمراجعين إيجاد تصور شامل لمعرفة ما يقوله الباحثون عن التجميع والتتابع. وبعد تلخيص نتائج الدراسات وتنظيمها بكل دقة وعناية، فإن النتائج تصبح جلية واضحة.

يبدو أن الدراسات الإثنوجرافية عن التجميع رفيعة في بلاغتها لا في قيمتها العلمية. فقد أفاد الباحثون الإثنوجرافيون بأن سرعة التعليم في صفوف التتابع الدنيا تكون بطيئة، وأن المنهاج لا أساس له، كما أن المعلمين يفتقرون إلى الخبرة. إلاّ أن إنعام النظر الدقيق يظهر أن الدليل على مثل هذه الأمور ما زال ضعيفًا.

إن الاختلاف في سرعة التعليم في صفوف التتابع وغير التتابع قد يُعدّ استجابة ملائمة للمعلم لإعداد الطلاب في هذه الفصول الدراسية.

ويمكن القول عمومًا إن النتائج المستقاة من التحليلات الارتباطية غير أكيدة؛ إذ تظهر التحليلات الارتباطية أن فجوة التحصيل بين الطلاب في التتابع العالي والمتدني، تُعزى في غالبيتها إلى اختيار الطالب. أمّا العامل الثاني الذي يُعدّ أقل أهمية، ويُسهم في تباينات التتابع في التحصيل، فهو عدد المساقات المتقدمة في الموضوعات الأساسية التي يأخذها الطلاب في مسارات الكلية. في حين يتمثل العامل الثالث في اختلاف طريقة تدريس المساق نفسه للطلاب. ويبدو جليًا أن التحليلات الارتباطية هذه لا تُقدّم دليلاً على العاملين؛ الثاني، والثالث.

ويبدو أيضًا أن الدراسات التجريبية ما تزال أفضل دليل على فهم تأثير التجميع في الطلاب. كما أن معظم الدراسات القصصية لا يمكن حسابها، وتُعدّ غير دقيقة، وأن نتائجها تعكس الفلسفات التربوية لذلك الزمان. أمّا مراجعة الدراسات فوق التحليلية لأدلة الخبرات، فتوفر أساسًا أكثر منطقية للوصول إلى الاستنتاجات.

تُظهر هذه الدراسات التحليلية البعدية أن تأثيرات التجميع والتتابع تختلف باختلاف البرنامج والطالب. ويبدو أن تأثيرات تجميع برامج (XYZ) تختلف عن تأثيرات برامج التجميع الأخرى؛ إذ عادة ما يكون لبرامج (XYZ) تأثيرات سطحية في تحصيل الطلاب في المجموعات المتوسطة والدنيا، وتأثيرات بسيطة في تحصيل الطلاب في المجموعات العليا. وعلاوة على ذلك، فقد يُظهر الطلاب بطيئو التعلّم تحسنًا قليلاً في احترام الذات عند ضمهم إلى آخرين من ذوي التحصيل العالي. ويُعدّ انعدام الاختلاف في المناهج، في المجموعات العليا والمتوسطة والدنيا، مسؤولاً عن التأثيرات المحدودة لبرامج (XYZ) في تحصيل الطلاب.

تجدر الإشارة هنا إلى أن نتائج التقويم تختلف كثيرًا في البرامج التي تتبع فيها المجموعات مناهج معدلة وفقًا لمستوى مهاراتهم، حيث تقوم برامج تجميع الطلاب ضمن الصف وعبر الصفوف في القراءة والحساب بتعديل المنهاج وفقًا لمهارات المجموعة، وتُسهم هذه البرامج إسهامًا مهمًا في تحصيل الطلاب. وتُعدّ عملية كسب انحراف معياري واحد في علامات الاختبار للطلاب بطيئي التعلّم أمرًا شائعًا.

إن المكاسب المرتبطة بصفوف التسريع والصفوف المتقدمة كبيرة؛ إذ إن الصفوف التي يختزل فيها الطالب الموهوب أربع سنوات في ثلاث سنوات تدعم مستويات التحصيل على نحو كبير. كما تقوي الصفوف الإثرائية تحصيل الطلاب بنسبة معتدلة، ويبلغ معدل الدعم هذا أربعة شهور على مقياس معادلة الدرجات.

تختلف هذه النتائج كثيرًا عن النتائج المعروفة ذات الصلة بالتجميع التي توصلت إليها أوكس (Oakes, 1985). فقد خلصت إلى أن طلاب التتابع العالي لا يكتسبون شيئًا من التجميع، وأن آخرين يعانون الحرمان الواضح الذي يشمل فقدان أرضية أكاديمية، واحترام الذات، إضافة إلى الطموح. كما توصلت إلى أن التتابع ليس فيه عدالة للطلاب؛ لأنه يحرمهم حقهم في منهاج عام؛ لذا، فقد دعت إلى التخلي عن التتابع في المدارس الأمريكية.

يمكن القول إن تأثيرات التتابع والتجميع تختلف كثيرًا عما ارتأته أوكس. فقد تقود جملة جارفة حول تأثيرات التجميع والتتابع إلى البلاغة لا إلى العلم. وتُظهر الدراسات الإثنوجرافية الحديثة أن إداريي المدارس الذين يحتضنون عدم التتابع كهدف، نادرًا ما كانوا قادرين على تنفيذ ذلك في مدارسهم. وأثبت المعارضون من المنتفعين والمشاركين، إضافة إلى متطلبات الكليات والجامعات الأمريكية، بأنهم عائق رئيس أمام عدم التتابع. واستنادًا إلى الزيارات الميدانية، فقد خلص الخبراء إلى أن عدم التتابع لا يضمن تعليمًا ذا جودة عالية لكل فرد، لكنه عوضًا عن ذلك، يقود الجميع إلى مستوى عام من التعليم معتدل الجودة.

أسئلة للتفكير والمناقشة

١. لخص الصور الأربع التي برزت في القرن العشرين عن التوجهات والنزعات التعليمية، وأثرت في التجميع والتتابع.

٢. ما الفروق بين الدراسات الإثنوجرافية والارتباطية والتجريبية؟

٣. ما الفرق بين تجميع (XYZ) والتجميع ضمن الصف، والتجميع عبر الصفوف، والتتابع؟

٤. ما رأيك في الدليل الذي استعملته جيني أوكس وآخرون بخصوص الجدل الدائر حول حركة عدم التتابع؟ هل تعتقد أنه منطقي ومعقول؟ هل توافق أوكس على البراهين التي قدمتها، أو على جزء منها؟

٥. استنادًا إلى مقال كوليك، وما تشعر به أنت، ما مزايا التتابع وتجميع القدرات التي تستنتجها، خاصة فيما يتعلق بالطلاب الموهوبين؟

REFERENCES

Ball, S, J. (1981). *Beachside Comprehensive: A case-study of a secondary school.* Cambridge: Cambridge University Press.

Braddock II, J. H. (1990). Tracking the middle grades: National patterns of grouping for instruction. *Phi Delta Kappan*, 71, 445-449.

Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (rev. ed.). New York: Academic Press.

Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., Wienfleld, F., & York, R. (1966). *Equality of educational opportunity.* Washington. DC: U. S. Government Printing Office.

Courtis, S. A. (1925). Ability-grouping in Detroit schools. In G. M. Whipple (Ed.), *The ability grouping of pupils. 35th Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Part I, pp. 44-47). Bloomington, IL: Public School Publishing.

Eash, M. J. (1961). Grouping: What have we learned. *Educational Leadership*, 18, 429- 434.

Ekstrom, R. B. (1961), Experimental studies of homogeneous grouping: A critical review. *School Review*, 69, 216-226.

Findley, W. G., & Bryan, M. (1971). *Ability grouping: 1970 Status, impact, and alternatives.* Athens: Center for Educational improvement, University of Georgia. (ERIC Document Reproduction Service No. Ed 060-595).

Gamoran, A., & Berends, M. (1987). The effects of stratification in secondary schools: Synthesis of survey and ethnographic research. *Review of Educational Research*, 57, 415-435.

Gamoran, A., & Weinstein, M. (1998). Differentiation and opportunity in restructured schools. *American Journal of Education*, 106, 385-415.

Class, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5, 3-8.

Goldberg, M. L. (1958). Recent research on the talented. *Teachers College Record*, 60, 150-163.

Gray, H. A., & Hollingworth, L. S. (1931). The achievement of gifted children enrolled and not enrolled in special opportunity classes. Journal of Educational Research, 24, 255-261.

Hargreaves, D. H. (1967). *Social relations in secondary school.* London: Tinling.

Heathers, G. (1969). Grouping. In R. Ebel (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (4th ed., pp. 559-570). New. York: Macmillan.

Ingels, S. J., Scott, L. A., taylor, J. R., Owings, J., & Quinn, P. (1998). *National Education Longitudinal Study of 1998 (NELS: 88), base year through second follow-up: Final methodology repor*t. Working paper series. Washington. DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, National Center for Education Statistics (ERIC Document Reproduction Service No. ED 434 129).

Jencks, C. (1972). *Inequality.* New York: Basic Books.

Keliher, A. C. (1931). *A critical study of homogeneous grouping.* New York: Bureau of Publications. Teachers College, Columbia University.

Kulik. C.-L C., & Kulik, J. A. (1982). Effects of ability grouping on secondary school students: A meta-analysis of evaluation findings. *American Educational Research Journal*, 19, 415-428.

Kulik, C.-L.C., & Kulik, J. A. (1984, August). Effects of ability grouping on elementary school pupils: A meta-analysis. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, Toronto (ERIC Document Reproduction Service No. ED 255 329).

Kulik, J. A. (1992). *An analysis of the research on ability grouping: Historical and contemporary perspectives.* Research-based decision making series, Storrs. CT: National Research Center on the Gifted and Talented. University of Connecticut (ERIC Document Reproduction Service No. ED 350777).

Kulik, J, A., & Kulik. C.-L. C. (1984), Effects of accelerated instruction on students, *Review of Educational Research*, 54, 409 – 426.

Kulik. J. A., & Kulik, C.-L. C. (1987). Effects of ability grouping on student achievement. *Equity and Excellence*, 23, 22-30.

Kulik, J. A., & Kulik, C.-L. C. (1992). Meta-analytic findings on grouping programs. *Gifted Child Quarterly* , 36, 73- 77.

Lacey, C. (I970). *Hightown Grammar.* Manchester, England: Manchester University Press.

Linchevski, L., & Kutscher, B. (1998), Tell me with whom you're learning, and I'll tell you how much vou've learned: Mixed-ability versus same-ability grouping in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29, 533-554.

Loveless, T. (1998). *The tracking and ability grouping debate.* Washington, DC: Thomas B. Foundation

(ERIC Document Reproduction Service No. ED 422 445).

Loveless. T. (I999). *The tracking wars: State reform meets school policy.* Washington, DC: Brookings Institution.

McPartland, J. M., Coldiron, J. R., & Braddock, J. H. (1987). *School structures and classroom practices in elementary, middle, and secondary schools.* Baltimore: Center for Research on Elementary and Middle Schools, Johns Hopkins University (ERIC Document Reproduction Service No. ED 291 703).

Miller, W. S., & Otto. H. J. (1930). Analysis of experimental studies in homogeneous grouping. *Journal of Educational Research*, 21, 95-102.

Oakes, J. (1985). Keeping track: How schools structure inequality. New Haven: Yale University.

Page, R. N. (1991), *Lower – track classrooms: A curricular and cultural perspective.* New York: Teachers College Press.

Passow, A. H. (1958). Enrichment of education for the gifted. in N. Henry (Ed.), *Education for the gifted.* 57th Yearbook of the National Society for the Study of Education (part II. pp. 193-221). Chicago: University of Chicago Press.

Rees, D., Argys, L. M., & Brewer, D. J. (1996). Tracking in the United State: Descriptive statistics from NELS. *Economics of Education Review*, 15(I), 83-89.

Rosenbaum, J. E. (1976). *Making inequality.* New York: Wiley.

Singal, D. J. (1991, November). The other crisis in American education. *The Atlantic Monthly*, 268, 59-74.

Slavin, R. E. (1987). Ability grouping and student achievement in elementary schools: A best evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 57, 293-336.

Slavin, R. E. (1990a). Ability grouping in secondary schools: A response to Hallinan. *Review of Educational Research*, 60, 505-507.

Slavin, R. E. (1990b). Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 60, 471-499.

Slavin, R. E., & Madden, N. A. (2000). Research on achievement outcomes of Success For All: A summary and response to critics. *Phi Delta Kappan*, 82, 38- 40, 59- 66.

Tannenbaum, A. J. (1958). History of interest in the gifted. In N. Henry (Ed.), *Education for the gifted.* 57tn Yearbook of the National Society for the Study of Education (part II, pp. 21-38). Chicago: University of Chicago Press.

Turney, A. H. (1931). The status of ability grouping. *Educational Administration and Supervision*, 17, 110- 127.

Wells, A. S., & Oakes, J. (1996). Potential Pitfalls of systemic reform: Early lessons from research on detracking. *Sociology of Education, Special Issue*, 135- 143.