مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة
King Salman Center For Disability Research
Science Benefiting People علم ينفع الناس
www.kscdr.org.sa

مؤشرات جودة مناهج البحث في التربية الخاصة:

الممارسات المستندة إلى البراهين

Quality Indicators of Research Methodology in Special Education: Evidence-Based Practices

إعداد و تعريب

الدكتور/ عبد الناصر الأشعل فيصل الحسيني
قسم التربية الخاصة ـ جامعة جدة

Abdulnasser A. Alhusaini, PhD
Department of Special Education – University of Jeddah

الكتاب هو عبارة عن ترجمة علمية للمقالات المنشورة في العدد الخاص ٧١ (٢) من مجلة الأطفال الاستثنائيين، والتي تناولت التأصيل النظري لمؤشرات جودة مناهج البحث في التربية الخاصة والتي قد يستخلص من نتائجها ممارسات مستندة إلى البراهين

مؤشرات جودة مناهج البحث في التربية الخاصة:
الممارسات المستندة إلى البراهين

Quality Indicators of Research Methodology in Special Education: Evidence-Based Practices

إعداد وتعريب

الدكتور/ عبد الناصر الأشعل فيصل الحسيني
قسم التربية الخاصة ـ جامعة جدة

Abdulnasser A. Alhusaini, PhD
Department of Special Education - University of Jeddah

الكتاب هو عبارة عن ترجمة علمية للمقالات المنشورة في العدد الخاص ٧١ (٢) من مجلة الأطفال الاستثنائيين، والتي تناولت التأصيل النظري لمؤشرات جودة مناهج البحث في التربية الخاصة والتي قد يستخلص من نتائجها ممارسات مستندة إلى البراهين

بسم الله الرحمن الرحيم

عـــن الكـــتاب

هـذا الكتـاب هـو عبـارة عـن ترجمـة علميـة للمقـالات المنشـورة في العـدد الخـاص ٧١ (٢) مـن مجلـة الأطفـال الاسـتثنائيين، والتـي تناولـت التأصيـل النظـري لمؤشـرات جـودة مناهـج البحـث في التربيـة الخاصـة والتـي قـد يسـتخلص مـن نتائجهـا ممارسـات مسـتندة إلـى البراهـين، وهـي:

- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., & Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Exceptional children, 71*(2), 195-207.
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C., & Innocenti, M. S. (2005). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. *Exceptional children, 71*(2), 149-164.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional children, 71*(2), 165-179.
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional children, 71*(2), 137-148.
- Thompson, B., Diamond, K. E., McWilliam, R., Snyder, P., & Snyder, S. W. (2005). Evaluating the quality of evidence from correlational research for evidence-based practice. *Exceptional Children, 71*(2), 181-194.

حيـث كان الفصـل الأول مـن هـذا الكتـاب عبـارة عـن ترجمـة لمقـال .Odom et al (2005) الـذي يقـدم تأصيـلًا تاريخيًـا ونظريًـا حـول مناهـج البحـث العلمـي في ميـدان التربيـة الخاصـة، ومؤشـرات الجـودة وكيفيـة اسـتخدامها، بينمـا كان الفصـل الثانـي عبـارة عـن ترجمـة لمقـال .Gerstenr et al (2005) والـذي يتنـاول التصاميـم التجريبيـة وشـبه التجريبيـة ومؤشـرات جودتهـا سـواء عنـد تصميـم أو تقويـم المشـاريع البحثيـة، أمـا الفصـل الثالـث فقـد كان عبـارة عـن ترجمـة لمقـال .Horner et al (2005) الـذي اسـتكمل الفريـق البحثـي مـن خلالـه الجـدل الدائـر في التصاميـم التجريبيـة وشـبه التجريبيـة، لينتقـل إلـى تقـديم مؤشـرات الجـودة الخاصـة للأبحـاث التـي تسـتخدم تصاميـم أبحـاث الحالـة الواحـدة والتبريـر لهـذا المنهـج البحثـي، كمـا يتضمـن الفصـل الرابـع ترجمـة لمقـال Thompson et al. (2005) والـذي أسـهب بشـكل رائـع في وصـف الأبحـاث العلاقيـة ومؤشـرات جودتهـا؛ وختامًـا، جـاء الفصـل الخامـس بترجمـة لمقـال .Brantlinger et al (2005) ليشـرح الأبحـاث النوعيـة بشـكل موجـز ثـم يقـدم مؤشـرات الجـودة الخاصـة بهـا.

الفهـــرس

الإهداء ١١

المقدمة ١٢

شكر وامتنان ١٤

الفصل الأول: المناهج العلمية والممارسات المستندة إلى البراهين ١٦

الملخص ١٦

المقدمة ١٧

الأساس المنطقي لمناهج البحث العلمي المتعددة في التربية الخاصة ١٨

التصور الحالي لأبحاث التربية ١٨

تعقد مجال التربية الخاصة ١٨

تاريخ أبحاث التربية الخاصة ٢٠

حاجة أبحاث التربية الخاصة إلى أكثر من منهج بحث ٢١

مؤشرات جودة مناهج الأبحاث ٢٢

الممارسة المستندة إلى البراهين ٢٣

التعرف على الممارسات المستندة إلى البراهين ٢٣

المنظمات البحثية ٢٤

الجمعيات المهنية ٢٥

أين نذهب من هنا؟ ٢٦

الخلاصة ٢٩

قائمة المراجع ٣٠

الفصل الثاني: مؤشرات الجودة لأبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية في التربية الخاصة ٣٦

الملخص ٣٦

المقدمة ٣٧

مؤشرات الجودة في تصاميم أبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية ٤٢

وضع تصور مفاهيمي للدراسة ٤٢

اعتماد تصور مفاهيمي متماسك للدراسة الحالية بحيث يستند إلى نتائج الأبحاث السابقة المصممة بشكل جيد على أن يستند منهج البحث فيها إلى تصور مفاهيمي سليم ومتماسك ومستمد من أساسيات الأبحاث العلمية ٤٢

صياغة مشكلة الدراسة الحالية بشكل مقنع ويبين أهميتها ٤٢

تقديم حجج ومبررات علمية ومعقولة تدعم عملية التدخل المقترح ومدى مناسبتها لطبيعة الأفراد في

مجموعات المقارنة ٤٢
وضوح الأسئلة البحثية وتوافقها مع أغراض الدراسة الحالية ٤٤
وصف المشاركين بالدراسة ٤٤
استخدام كافة الإجراءات المناسبة لزيادة احتمالية قابلية المشاركين في كل مجموعة للمقارنة تحت شروط الدراسة الحالية ٤٥
توثيق التباين التفاضلي بين مجموعات الدراسة بشكل دقيق ٤٥
أهمية وصف التدخل وطبيعة الخدمات المقدمة في المقارنة ٤٦
يتم وصف التدخل التربوي بوضوح ودقة متناهية ٤٦
وصف وتقويم دقة أو نزاهة التنفيذ من حيث الشكل وجودة التنفيذ ٤٧
وصف وتوثيق طبيعة الخدمات المقدمة لجميع مجموعات المقارنة ٤٨
قياس النتائج ومخرجات الدراسة ٤٩
استخدام اختبارات ومقاييس متعددة لتحقيق توازن معقول بين الأدوات المتوافقة مع التدخل والأدوات التي تقيس الأداء القابل للتعميم ٤٩
تقديم براهين وشواهد كافية على صدق وثبات الاختبارات والمقاييس المستخدمة ٥٠
قياس نتائج أثر التدخل في الأوقات المناسبة من عمر التجربة ٥١
في حال تم الاستعانة بأشخاص خارجين للملاحظة أو الاختبار يجب أن يكونوا جاهلين تمامًا بشروط الدراسة، ويكونوا على قدم المساواة في مدى معرفتهم بمجموعات الدراسة ٥١
يجب توثيق اتفاق مناسب بين المصححين أو الملاحظين ٥٢
تحليل البيانات ٥٢
ملاءمة أساليب تحليل البيانات وارتباطها بالأسئلة البحثية الرئيسة في الدراسة ٥٣
الربط بين التحليلات الإحصائية ونتائجها الرقمية بشكل واضح ودقيق ٥٣
اقتراح متواضع لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين ٥٥
قائمة المراجع ٥٨
ملاحق الفصل الثاني ٦٠

الفصل الثالث: استخدام أبحاث الحالة الواحدة لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين في التربية الخاصة ٦٤

الملخص ٦٤
المقدمة ٦٥
منهج أبحاث الحالة الواحدة ٦٦
الفرد المشارك هو وحدة التحليل ٦٦
الفرد المشارك وتفاصيل الظروف والحيز المادي ٦٧
المتغير التابع ٦٧

المتغير المستقل ٦٨
خط الأساس / حالة المقارنة ٦٩
الضبط التجريبي ٦٩
التحليل المرئي (البصري) ٧٢
الصدق الخارجي ٧٣
الصدق الاجتماعي ٧٤
أسئلة بحثية مناسبة لأبحاث الحالة الواحدة ٧٥
مؤشرات الجودة لأبحاث الحالة الواحدة ٧٥
أهمية منهج أبحاث الحالة الواحدة للبحث في التربية الخاصة ٧٧
تحديد الممارسات المستندة إلى البراهين باستخدام أبحاث الحالة الواحدة ٧٨
قائمة المراجع ٨٢
ملاحق الفصل الثالث ٨٦
الفصل الرابع: تقويم جودة البراهين في الأبحاث العلاقية للممارسات المستندة إلى البراهين ٩٠
الملخص ٩٠
المقدمة ٩١
ما البراهين العلاقية؟ ٩١
كيف يمكن للبراهين العلاقية توجيه الممارسة؟ ٩٢
الاختبار الإحصائي للنماذج السببية المتنافسة ٩٢
أساليب الاستبعاد القائمة على أساس منطقي ٩٣
حدود الأبحاث غير التجريبية ٩٤
الغرض من هذا الفصل ٩٤
القياس ٩٦
مؤشرات الجودة ٩٧
الأهمية العملية والتحليلية ٩٧
الأخطاء الشائعة ٩٩
مؤشرات الجودة ٩٩
تجنب بعض الأخطاء الشائعة في التحليل الكلي ١٠٠
الفشل في تفسير المعاملات الهيكلية ١٠٠
مؤشرات الجودة ١٠١
تحويل مستويات القياس إلى متغيرات الدراسة ١٠١

مؤشر الجودة ١٠١
طرق التحليل أحادية المتغير غير المناسبة ١٠٢
مؤشرات الجودة ١٠٣
الفشل في اختبار الافتراضات الإحصائية ١٠٣
مؤشر الجودة ١٠٣
مجال ثقة معاملات الثبات، والإحصاءات، وأحجام التأثير ١٠٤
الأخطاء الشائعة ١٠٤
مؤشرات الجودة ١٠٥
الخلاصة ١٠٦
قائمة المراجع ١٠٧
ملاحق الفصل الرابع ١١٤
الفصل الخامس: الأبحاث النوعية في التربية الخاصة ١١٦
الملخص ١١٦
المقدمة ١١٦
أهداف الأبحاث النوعية ١١٧
طبيعة الأبحاث النوعية ١١٨
إسهامات الأبحاث النوعية المعاصرة ١٢٠
الإثنوجرافيا، المنسيون: دراسة اجتماعية عن ذوي الإعاقة الفكرية من الأنجلو والشيكانو ١٢٢
تأسيس المصداقية والثقة في البحث النوعي ١٢٤
مؤشرات جودة الأبحاث النوعية ١٢٦
براهين الأبحاث النوعية للسياسات والممارسة ١٢٧
الخلاصة ١٣٠
قائمة المراجع ١٣١
ملاحق الفصل الخامس ١٣٦

الإهـــداء

إلى المهتمين بالتربية الخاصة الراغبين في غرس أصل ثابت وفرعه في السماء...

إلى القراء الأعزاء في وطننا العربي الكبير...

إلى مصدر قوتي وسعادتي الدائم:

أبي وأمي اللذين أرى نفسي مقصرًا -دائمًا- في واجباتي تجاههما...

إلى صغيرتَي اللتين أفتقدهما كثيرًا:

(تسنيم ٦ سنوات) ...

(رنيم ٤ سنوات)...

عبد الناصر

المقدمة

عندما بدأت دراستي لنيل درجة الدكتوراه في الولايات المتحدة الأمريكية، وتحديدًا في جامعة أريزونا University of Arizona خلال العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١، قمت بتسجيل مقرر: التطورات الحديثة في ميدان التربية الخاصة، مع البرفيسورة شيرين أنتيا Shirin Antia. في ذلك الوقت - تحديدًا - كان ميدان التربية الخاصة لا يزال يعاني من تضاؤل الدعم الحكومي وشبه الحكومي للأبحاث العلمية؛ نظرًا لعدم تحقق بعض متطلبات قانون عدم إهمال أي طفل (No Child Left Behind Act -2002) في أبحاث التربية الخاصة، وبروز مفهوم - حديث نسبيًا في الميدان - وهو الممارسات المستندة إلى البراهين Evidence Based Practices.

وعند الحديث عن مفهوم الممارسات المستندة إلى البراهين يجب التأكيد على أنه أحد أهم الموضوعات الساخنة التي تدور حولها النقاشات العلمية سواء بين الباحثين أو حتى الممارسين منذ منتصف العقد الماضي وحتى الآن؛ ولكي تكسبنا مهارات بحثية متطورة، قررت أستاذة المقرر البرفيسورة أنتيا أن تكلفنا بنقد ما لا يقل عن خمسة أبحاث علمية منشورة في مجلات محكمة حول ممارسة تربوية من اختياراتنا الشخصية على أن تكون تلك الممارسة مستخلصة من أبحاث ذات مناهج بحث مختلفة، وتتمتع بمؤشرات جودة عالية Quality Indicators باستخدام المؤشرات المنشورة في مجلة الأطفال الاستثنائيين Exceptional Children، منذ تلك اللحظة بدأ اهتمامي بمؤشرات الجودة وأصبحت أداة هامة وجزءًا رئيسًا من عملي الأكاديمي سواء عند تصميم أو إجراء أو تحكيم أي مشروع بحثي. وقد تكرس اهتمامي بهذه المؤشرات عندما عملت لسنوات مع البروفيسورة جون ميكر C. June Maker بمشاريع دسكيفر DISCOVER Projects للطلبة الموهوبين، حيث أصبحت أتعامل مع تلك المؤشرات بشكل دائم مما انعكس على بعض إنتاجي (Alhusaini & Maker, 2011; Maker, Alhusaini, Zimmerman & Pease, 2014; Maker, Alhusaini, Zimmerman, Pease, Schiever & Whitford, 2014; Alhusaini, 2016).

وبعد أن عدت من الولايات المتحدة الأمريكية إلى المملكة العربية السعودية في أواخر عام ٢٠١٦ بفترة وجيزة، بدأت جامعة جدة بتقديم برنامج ماجستير الآداب MA في التربية الخاصة، وهي درجة علمية رفيعة يتطلب الحصول عليها تخطي عدد من المراحل، ومنذ أن بدأ البرنامج وأنا - في الحقيقة - منهمك تمامًا في تدريس طلبته والتفاعل معهم، حيث قرأت المئات من مسودات الخطط البحثية، وعشرات الرسائل العلمية، وراجعت الكثير من المستلات البحثية؛ وفي كل لحظة مرت بي أثناء عملي الأكاديمي المعتاد، شعرت بالحاجة الماسة لترجمة مقالات مجلة الأطفال الاستثنائيين التي أصَّلت نظريًا لمؤشرات الجودة، وما نتج عنه من فتح المجال لمفهوم الممارسات المستندة إلى البراهين في التربية الخاصة، وكلي أمل في أن تنتشر بين طلبة الدراسات العليا، لعلها تسهم في إعادة توجيه بعضهم إلى استخدام مناهج بحثية خاصة في الميدان العلمي الذي ينشطون من خلاله (التربية الخاصة)، وتستهدف الطلبة ذوي الإعاقة و الموهوبين بشكل مباشر، مثل: التجريبية وشبه التجريبية، وتصاميم الحالة الواحدة، والعلاقية، والنوعية، أكثر من استخدامهم المفرط للأبحاث الوصفية، وآمل - أيضًا - أن ينعكس استخدام طلبة الدراسات العليا لمؤشرات الجودة على مهاراتهم سواء عند تصميم البحث، أو أثناء إجرائه، أو حتى في مرحلة تحكيمه، بحيث ينتجوا لنا أبحاثًا ذات جودة عالية؛ مما - قد - يسهم في ازدهار حركة البحث العلمي في عالمنا العربي.

إن إجراء ونشر أبحاث علمية ذات مؤشرات جودة عالية سيسهم - بلا شك - مع مرور الوقت في تأسيس قاعدة بيانات من الأبحاث العلمية ذات الجودة العالية التي يمكن من خلالها - مستقبلًا - استخلاص ممارسات محلية تستند إلى البراهين و تتسق بدقة مع خصوصية وثقافة أي من مجتمعاتنا العربية المختلفة. إن المتتبع لحركة النشر العلمي في اللغة العربية خلال الأعوام الثلاثة الماضية يلاحظ رواج مفهوم الممارسات المستندة إلى البراهين في الأدب التربوي وكثرة نقاشات الزملاء حوله، فمنهم من توقف عند مستوى المصطلح وتعليل الصياغات، ومنهم من بادر

وترجم بعض الممارسات الأجنبية التي تحقق لها الاعتماد ضمن قائمة الممارسات المستندة إلى البراهين في بعض المجتمعات الغربية، ومنهم من حاول أن يلطف ويبسط الإجراءات ويكرس حديثه حول الممارسات الواعدة، أو الجيدة، أو المستندة إلى الأبحاث، ومنهم من علق الجرس وأكد على أهمية إعادة ربط هذا المفهوم بأصله وسياقه كموضوع مثير ضمن موضوعات البحث العلمي. وأنا أتفق مع الرأي الثالث، فهذا المفهوم - بنظري - هو عبارة عن نتيجة لكمٍّ غزير من الأبحاث العلمية ذات الجودة العالية، فليس من المعقول أن نتناقش حول النتيجة ونتجاهل أسسها وعوامل وجودها وآليات ظهورها، وعليه، فقد رأيت أنه من واجبي أن أقدم للزملاء العرب عملًا يحاول أن يوضح هذه المفاهيم ويشرح تقاطعاتها والعلاقات فيما بينها.

وقبل أن أترككم تبحرون مع محتويات هذا الكتاب، أحب أن أقدم أسمى آيات الشكر والتقدير لطالباتي في برنامج الماجستير بقسم التربية الخاصة دفعة عام ٢٠١٩/٢٠٢٠، اللواتي حمسنني، ودعمنني، وعملن معي يدًا بيد، وتحملن دقتي، وتعديلاتي المتكررة أثناء العمل في إعداد مشروع الأنفوجرافكس الخاص في أبحاث التربية الخاصة والذي قمنا سابقًا بنشرها في مواقع التواصل الاجتماعي، (١) تمهيد لمؤشرات جودة الأبحاث والممارسات المستندة إلى البراهين، والذي شارك في إعداده الأستاذات (أمل رزق الله السلمي، وبشاير عبد الله العمري، وخلود حميدي الفارسي، وروان رداد الهذلي، ونوف علي الغامدي)، و(٢) مؤشرات الجودة في تصاميم أبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية، والذي شارك في إعداده الأستاذات (رغدة امتياز بخش، وحنان حامد الحافظي، وسمية عثمان فلاتة، وشعاع صايف العنزي، وريم سعيد بالبيد، وسارة معاوض الأحمدي)، و(٣) مؤشرات الجودة في تصاميم أبحاث الحالة الواحدة، والذي شارك في إعداده الأستاذات (أسيل محمد الشنقيطي، وأحلام أحمد زين الدين، ونادية مساعد اللقماني، ونورة صالح الزهراني، وخلود بندر الحارثي، وبشائر مشعل الحارثي)، و(٤) مؤشرات الجودة في الأبحاث العلاقية، والذي شارك في إعداده الأستاذات (أروى عطيه الجميعي، وروزان عبد السلام العمري، وسارة عبد الله الحارثي، وشذا صابر طوخي، وفاطمة ناصر الزميلي، ووجدان مبروك الدعدي)، و(٥) مؤشرات الجودة في الأبحاث النوعية، والذي شارك في إعداده الأستاذات (فاطمة سليمان الخميس، وسديم إبراهيم النقيثان، وعهد سعد العميري، ومها عبد الرحمن الطلحي، وسعاد سلمان السحيمي)، وبعد أن أنجزنا مشروع الإنفوجرافكس شجعني مجموعة من الطالبات على تجهيز محتوى هذا الكتاب ونشره على أوسع نطاق؛ وعليه، أسأل الله - عز وجل - ألا يحرمني وإياهم أجر هذا العمل ويجعله خالصًا لوجهه الكريم يعود بالأجر والمثوبة لكل من أسهم في ظهوره، ونحتسب الأجر لأنفسنا، ووالدينا، وأفراد أسرنا، وذرياتنا.

والله من وراء القصد ،،،

عبد الناصر الحسيني
جدة - المملكة العربية السعودية
الخميس ٢٠٢٠/١/٣٠م الموافق ١٤٤١/٦/٥هـ
إيميل: aalhusaini@msn.com

شكـر وامـتنان

في البداية أحب أن أقدم أسمى آيات الشكر والامتنان لمركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة الذي يضع ـ دائمًا ـ نصب عينيه تحقيق مركزٍ متميزٍ في مجال أبحاث الإعاقة ـ سعوديًا، وعربيًا، وعالميًا ـ بما ينعكس إيجابًا على حياة الأشخاص ذوي الإعاقة، فقد حقق المركز ـ خلال الثلاثين عامًا الماضية ـ الكثير من الإنجازات، والأهداف، والقفزات، والمشاريع التي من ضمنها هذا المشروع المبارك، وعليه، أكرر شكري وامتناني لمركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة ممثلًا بسعادة مديرته التنفيذية الدكتورة/ علا محي الدين أبو سكر على تبني هذا الكتاب، ومتابعة تطوره والإشراف على مراحل إعداده إلى أن رأى النور وأصبح في متناول القارئ العربي.

كما أخص بالشكر ـ أيضًا ـ زملائي الأفاضل في أقسام التربية الخاصة بجامعات جدة، والملك عبد العزيز، وأم القرى، والطائف، والملك سعود، وحائل الذين تفاوتت مساعدتهم لي عند إعداد هذا العمل من التشجيع والتحفيز، إلى مناقشة عابرة حول ترجمة بعض المصطلحات، وصولًا إلى إجراء مراجعة شاملة لترجمة أحد المقاطع أو القيام بترجمة عكسية لبعضها، وهم: الأستاذ الدكتور/ أسامة حسن معاحيني ، الأستاذ الدكتور/ بندر بن ناصر العتيبي، والأستاذ الدكتور/ نايف بن عابد الزارع، والدكتور/ سامر عبد الحميد الحساني، والدكتور/ محمد مثري الحويطي، والدكتور/ فرتاج فاحس الزوين، والدكتور/ فيصل الأشعل الحسيني، والدكتور/ فايز سليمان معاجيني، والدكتور/ ياسر عايد السميري، والدكتور/ حسن أسامة معاجيني، والدكتور/فارس حسين القحطاني، والأستاذة/ آلاء برهان خوجه، والأستاذة/ وفاء عبدالعزيز الزهراني، والأستاذة/ أحلام أحمد زين الدين، والأستاذة/ حنان حامد الحافظي، وغيرهم. أسأل الله ـ عز وجل ـ أن يجزل لهم الثواب جراء ما قاموا به من عمل نبيل.

وختامًا، أحب مرة أخرى أن أقدم شكري الجزيل لجميع طالباتي في مرحلة الماجستير دفعة عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ على تعاونهم وجهدهم المبارك، وهنا، تحديدًا أحب أن أخص بالشكر عضوات الفريق الذي عمل معي عن قرب أثناء عمليات الترجمة، والمراجعة، والتحرير، والتدقيق المتكررة، وهن الأستاذات الفاضلات: أحلام أحمد زين الدين، وحنان حامد الحافظي، ونوف علي الغامدي، وأروى عطية الجميعي، وفاطمة سليمان الخميس ورغدة امتياز بخش، أسأل الله ـ عز وجل ـ أن يجزل لهن الثواب جراء عملهن المميز، كما لا يفوتني أن أشكر شركة إس أي جي إي للمنشورات SAGE Publications الناشرة لمجلة الأطفال الاستثنائيين، ومحرر المجلة خلال العام ٢٠١٩/٢٠٢٠ الدكتور/ جون لويد Dr. John Lloyd ومنسقة حقوق النشر في المجلة الدكتورة/ ماري برايس Dr. Mary Price؛ لتسهيلهم إجراءات الحصول على حقوق ترجمة وطباعة ونشر المقالات الخمس في العالم العربي عبر مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.

الفصل الأول

الفصل الأول

المناهج العلمية والممارسات المستندة إلى البراهين
Scientific Methods and Evidence-Based Practices

SAMUEL L. ODOM
Indiana University

صموئيل ل. أودوم
جامعة إنديانا

ELLEN BRANTLINGER
Indiana University

إلين برانتلينجر
جامعة إنديانا

RUSSELL GERSTEN
Instructional Research Group

راسل غرستن
مجموعة الأبحاث التربوية

ROBERT H. HORNER
University of Oregon

روبرت هـ. هورنر
جامعة أوريغون

BRUCE THOMPSON
Texas A & M University

بروس ثومبسون
جامعة تكساس ايه اند ام

KAREN R. HARRIS
Vanderbilt University

كارين ر. هاريس
جامعة فاندربيلت

الملخص
Abstract

يحدد هذا الفصل السياق الذي تُصاغ فيه مؤشرات جودة الأبحاث وبراهين الممارسات الفعَّالة التي تقدمها مناهج البحث المختلفة، ولعله يمكن اعتبار التصور الحالي للبحث العلمي في التربية وتعقد إجراءات الأبحاث في بيئات التربية الخاصة من دوافع صياغة مؤشرات الجودة، كما تجدر الإشارة أيضًا إلى أن المشاريع البحثية في مجال التربية الخاصة تتم على عدة مراحل وهي: الانتقال من البحث الوصفي المبدئي، ثم إلى البحث التجريبي، وأخيرًا، إلى البحث الذي يتناول العمليات التي قد تؤثر على تبني واستخدام الممارسات التربوية على نطاق واسع، وتتصف الأسئلة البحثية في كل مرحلة من هذه المراحل بأنها ذات صلة بالبحث، كما أنه من المهم أن تصاغ تلك الأسئلة تبعًا لمناهج بحثية مختلفة.

المقدمة
Introduction

هل ينبغي أن يقوم العلم بتوجيه الممارسة التربوية في التربية الخاصة؟ قد يجيب معظم الأفراد عن هذا السؤال ب «نعم»، ومع ذلك يكمن السر في التفاصيل، إذ تحاول المبادرات الرئيسة في التخصصات الأخرى مثل الطب، والمهن الصحية المساعدة، وعلم النفس تحديد ونشر الممارسات المستندة إلى البراهين العلمية أي التي ثبتت فعاليتها، ففي مجال التربية والتعليم تتطلب السياسات الوطنية مثل قانون «عدم إهمال أي طفل» No Child Left Behind Act (NCLB) بأن يستخدم المعلمون ممارسات مجربة علميًا في صفوفهم الدراسية، وبالرغم من ذلك هناك قلق بشأن جودة البحث العلمي في مجال التربية والتعليم، بالإضافة إلى وجود لغط حول نوع المعلومات العلمية المقبولة كبراهين (White & Smith, 2002). ويؤكد التقرير الشهير للمجلس الوطني للأبحاث The National Research Council (NRC) على أن البحث العلمي في مجال التربية والتعليم يتكون من أنواع مختلفة من الأسئلة وأن هناك حاجة إلى مناهج بحث مختلفة لتناول هذه الأسئلة (Shavelson & Towne, 2002)، وفي المقابل ركزت الوكالات والمنظمات البحثية الأخرى (مثل مركز تبادل المعلومات التابع لوزارة التعليم الأمريكية [WWC]) بشكل أساسي على مدى فعالية الممارسات، وأشارت إلى أن «المعيار الذهبي» للإجابة على هذا السؤال يتمثل في نوع واحد من مناهج البحث وهو تصميم المجموعة التجريبية العشوائية الذي يُعرف أيضًا باسم التجارب الإكلينيكية أو المنضبطة Randomized Clinical Trials or RCTs (WWC, 2003b).

في شهر يناير ٢٠٠٣، خصص قسم الأبحاث التابع لمجلس الأطفال الاستثنائيين فريق عمل للتعامل مع تلك الممارسات وتطبيقاتها في التربية الخاصة، وقد تمثلت الافتراضات المبدئية لفريق العمل في أن الأسئلة البحثية المختلفة لها أهمية في بناء وتوثيق فعالية الممارسات، كما أن الأنواع المختلفة من مناهج البحث ضرورية لتناول هذه الأسئلة، وقد حدد فريق العمل أربعة أنواع من مناهج البحث في التربية الخاصة: (أ) الأبحاث التجريبية Experimental و(ب) الأبحاث العلاقية Correlational و(ج) أبحاث تصاميم الحالة الواحدة Single Subject و(د) الأبحاث النوعية Qualitative. وكان على فريق العمل وضع مؤشرات للجودة واقتراح آلية استخدام البراهين لكل منهج بحث للوقوف على الممارسات التربوية الفعَّالة في التربية الخاصة وفهمها. ومن المقرر أن تصف الفصول الأربعة التالية مؤشرات الجودة، وتقدم إرشادات حول آلية مساهمة كل منهج بحث في إثبات الممارسات المستندة إلى البراهين في مجال التربية الخاصة.

وعليه، سيقدم هذا الفصل السياق المنطقي لمناهج البحث العلمي، حيث يبدأ بمناقشة أهمية المناهج العلمية المختلفة في أبحاث التربية الخاصة، كذلك سيلقي نظرة على الجهود المبذولة لتحديد مناهج الأبحاث ذات الجودة العالية، ومن ثم استعراض المبادرات التي تمت في مجالات الطب والتربية والتعليم لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين، وفي الختام، يجب أن يتم التوضيح بأن الأبحاث التي تتناول الممارسات التربوية الفعَّالة وتطويرها في مجال التربية الخاصة هي عبارة عن سلسلة متصلة ومستمرة، يتم خلالها توافق كل منهج بحث مع الأسئلة التي تنشأ، وبالرغم من أن الأبحاث الأساسية تعد بمثابة أساس لصياغة ممارسات فعَّالة وذات أهمية حاسمة لعملنا في مجال التربية الخاصة، إلا أن أهمية القضايا التي يتناولها هذا الفصل ستكون أكثر صلة بالأبحاث التطبيقية.

الأساس المنطقي لمناهج البحث العلمي المتعددة في التربية الخاصة
Rationale for Multiple Scientific Research Methodologies in Special Education

يعتمد الأساس المنطقي لتبني مناهج البحث المختلفة في التربية الخاصة على التصور الحالي لأبحاث التربية وتعقد مجال التربية الخاصة، حيث إن تاريخ أبحاث التربية الخاصة وإجراءاتها التي تتبع استخدام العديد من مناهج البحث قد أدى إلى تحديد الممارسات الفعَّالة.

التصور الحالي لأبحاث التربية
Current Conceptualization of Research in Education

ينصب التركيز الأساسي في السياسات التعليمية في الوقت الحالي على تحسين نوعية التعليم المقدم لجميع الطلبة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تجبر هذه السياسات التي يجسدها قانون «عدم إهمال أي طفل» No Child Left Behind Act (NCLB) المعلمين على استخدام الممارسات التدريسية التي ثبت نجاحها (U.S. Department of Education, 2003). ومع ذلك أعرب الكثيرون عن قلقهم نحو جودة أو نوعية الأبحاث في التعليم (Levin & O'Donnell, 1999; Mosteller & Boruch, 2002). ولمواجهة هذا القلق أنشأت الأكاديمية الوطنية National Academy of Sciences (NAS) لجنة تقوم بدراسة وضع البحث العلمي في مجال التربية.

وتمثلت الفرضية الأساسية لهذه اللجنة في ضرورة أن توجه الأسئلة البحثية اختيارات الباحثين من الأساليب العلمية. وقد اقترحت اللجنة الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) إمكانية تصنيف معظم الأسئلة البحثية في مجال التربية والتعليم إلى ثلاثة أنواع (Shavelson & Towne, 2002): (أ) الوصف (ماذا يحدث؟)، و(ب) السبب (هل هناك تأثير منتظم؟). و(ج) العملية أو الآلية (لماذا أو كيف يحدث ذلك؟). وكشفت عن نقطتين مهمتين بخصوص هذه الأنواع من الأبحاث والأسئلة المرتبطة بها، وهي: (أ) يتصف كل نوع من أنواع تلك الأسئلة بالطبيعة العلمية و(ب) تتطلب أنواع الأسئلة المختلفة أنواعًا مختلفة من مناهج البحث، ويترتب على ذلك أن يتصف كل نوع من المناهج التي تتناول هذه الأسئلة بشكل إجرائي، وقوي، ومناسب للطبيعة العلمية أيضًا. ولقد أكد العلماء والفلاسفة الاجتماعيون مثل:,B. F. Skinner (1972), John Dewey (1938) and J. Habermas (1971) أن التطابق المناسب بين السؤال ومنهج البحث هو سمة أساسية للبحث العلمي.

تعقد مجال التربية الخاصة
Complexity of Special Education as a Field

في التعليق على تقرير الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) حول البحث العلمي في التربية والسياسات التي تؤكد على استخدام التجارب العشوائية المنضبطة التي يدعو إليها قانون «عدم إهمال أي طفل (NCLB) حيث أشار Berline (2002) إلى أن مثل هذا التصور العلمي يتسق مع العلوم البحتة مثل الفيزياء، والكيمياء، والبيولوجيا، كما أشار أيضًا إلى أن البحث العلمي في التربية والتعليم ليس صعبًا، لكنه «أصعب العلوم التي يمكن تناولها». وفي هذا السياق يقول Berliner: «نحن الباحثون التربويون نقوم بعلمنا في ظل ظروف يرى علماء الفيزياء أنها لا تطاق، كما نواجه بعض المشاكل ويجب أن نتعامل مع الظروف المحلية التي تحد من

التعميمات وبناء النظريات – وهي مشاكل مختلفة عن تلك التي تواجهها العلوم التي يسهل تناولها (الكيمياء، علم الأحياء، الطب)» (ص ١٨).

إن تعقد أبحاث التربية الخاصة يجعلها أصعب مهمة ضمن أكثر العلوم صعوبةً، ولعل تنوع المشاركين فيها إحدى الخصائص التي تجعلها أكثر تعقيدًا، وفي هذا الشأن يحدد قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) ١٢ فئة من فئات الإعاقة المؤهلة للحصول على خدمات التربية الخاصة (Office of Special Education and Rehabilitation Services [OSERS], 1997)، كما توجد ضمن هذه الفئات عدة شروط مختلفة يمكن تحديدها. فعلى سبيل المثال غالبًا ما يتم تصنيف اضطراب تشتت الانتباه أو فرط النشاط Attention Deficit/Hyperactive Disorder ضمن فئة صعوبات التعلم المحددة، ويُنظر الآن إلى التوحد نظرة واسعة باعتباره طيفًا يتكون من أربعة اضطرابات، كما تتباين الإعاقة الفكرية في شدتها. وأيضًا تتكون الاضطرابات الانفعالية والسلوكية من الاضطرابات الخارجية والداخلية، وتتراوح شدة الإعاقة البصرية والسمعية من إعاقة جزئية إلى الكف الكلي أو الصمم التام، كما يمكن أن يصاب الفرد بالضعف البدني وهبوط الضغط أو فرط التوتر.

وقد تتضمن بعض الإعاقات الصحية الأخرى العديد من الظروف الصحية المتنوعة مثل الربو والصرع ومرض السكري، ويمكن أن نضيف إلى هذا التباين قدرًا أكبر من التنوع العرقي واللغوي الذي يمكن ملاحظته في التربية الخاصة بسبب الإفراط في تمثيل بعض المجموعات العرقية والأقليات الثقافية (Don ovan, & Cross, 2002).

يضيف السياق التعليمي Educational Context بعدًا آخر في التعقيد، حيث تتجاوز التربية الخاصة ما هو أبعد من المفهوم التقليدي لتعليم الطلبة. وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الطلبة ذوي الإعاقة قد يداومون على الحضور في فصول التعليم العام، ومع ذلك فإن السلسلة المتصلة لسياقات التربية الخاصة هي أكبر من تلك الخاصة بسياسات التعليم العام، ففي أحد طرق هذا التسلسل الزمني يتلقى الرضع والعديد من الأطفال في سن ما قبل المدرسة خدمات في المنزل أو في مركز رعاية الأطفال الشامل خارج المدارس العامة مثل مراكز (Head Start Centers). أما بالنسبة للطلبة ذوي الإعاقة في سن المدرسة، فأحيانًا يتم وضعهم في فصول التربية الخاصة أو فصول مختلطة تضم طلبة التربية الخاصة والتعليم العام. وأخيرًا، يتم تقديم خدمات التربية الخاصة للمراهقين والشباب من ذوي الإعاقة في مؤسسات الإقامة الدائمة المجتمعية أو المهنية كخطوة تؤهلهم للانتقال من المدرسة الثانوية إلى مكان العمل.

تتعدد الآثار التي تتبع تعقيد مجال التربية الخاصة، إذ لا يكتفي الباحثون بتناول سؤال بسيط حول مدى فعالية ممارسة في التربية الخاصة؛ ولكن عليهم أيضًا أن يحددوا بوضوح لمن تكون فعالية تلك الممارسة وفي أي سياق (Guralnick, 1999). ويشكل عدم تجانس سمات الطلبة المشاركين تحديًا كبيرًا للتصاميم البحثية القائمة على وجود مجموعات متكافئة، حتى عندما يكون التوزيع العشوائي والفئوي ممكنًا. ومن جهة أخرى، فإن بعض الإعاقات لديها معدل انتشار منخفض؛ لذا قد يكون من الصعب أو ربما من غير الممكن تطبيق تلك المناهج التي تتطلب عددًا كبيرًا نسبيًا من المشاركين من أجل إضفاء القوة على التحليل. بالإضافة إلى ذلك يضمن قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات (IDEA) الحق في الحصول على تعليم عام

مناسب ومجاني، لذا قد يكون من الصعب التعامل مع بعض أسئلة الأبحاث والسياسات من خلال مناهج البحث التي تتطلب تعيينًا عشوائيًا لمجموعة ضابطة أو لتوفير شرط ضابط (مثل: هل تتمتع برامج التعليم الفردي IEPs بالفعالية في تعزيز تقدم الطلبة؟). وأخيرًا، غالبًا ما تشهد التربية الخاصة تجميعًا للطلبة ذوي الإعاقات في صفوف الدراسة، وكأعضاء في المجموعة التجريبية، وهكذا تصبح قاعة الدراسة هي الوحدة التي يستند إليها الباحثون في تحليل البيانات وتقديرات قوة البحث وليس الطالب أو الطالبة (Gersten et al., 2004).

تاريخ أبحاث التربية الخاصة

History of Special Education Research

لأبحاث التربية الخاصة تاريخ طويل في استخدام مناهج مختلفة، ففي أوائل القرن التاسع عشر بدايةَ من صدور كتاب Itard (1962) (فتى أفيرون البري The Wild Boy of Aveyron)، كانت طرق الاكتشاف، والتطوير، والتجريب، والتحقق سائدة بين الباحثين في هذا الميدان. وقد اشتق الباحثون في البداية طرق البحث المستخدمة في المجال من ميدان الطب الذي أصبح بعد ذلك مجالًا بحثيًا في التربية الخاصة، حيث كان العديد من الرواد الأوائل في تقديم الخدمات للأفراد ذوي الإعاقة أطباء مثل (Itard, Seguin, Montessori and Fernald Goldstein) ، وبالمثل، تم تقديم أول الخدمات التي تستهدف الأفراد ذوي الإعاقة في مؤسسات الإقامة الدائمة ومدارس التدريب التي تستند إلى التقاليد الطبية المتبعة لتقديم الرعاية (Scheerenberger,1983).

وأيضًا فإن علوم النفس، والاجتماع، والأنثروبولوجيا من التخصصات الأكاديمية التي قدمت ـ أيضًا ـ مناهجًا للبحث في التربية الخاصة فعلى سبيل المثال، استخدمت أعمال Skeels and Dye (1939) وأعمال Kirk (1958) في مجال التدخل المبكر والتعليم في مرحلة ما قبل المدرسة للرضع والأطفال الصغار المصابين بالإعاقة الفكرية، وقد كانت تصاميم المجموعات التجريبية وشبه التجريبية شهيرة في علم النفس، بينما استمدت أبحاث Edgerton (1967) المتعلقة بالأفراد ذوي الإعاقة الفكرية الذين انتقلوا من مؤسسات الإقامة الدائمة إلى المجتمع أساليبَ وطرقًا من علمي الاجتماع والأنثروبولوجيا. أما في الأبحاث التعليمية الأكاديمية فقد اعتمد Haring and Lovitt على منهج بحث تصميم الحالة الواحدة، وهو التصميم الذي تم تبنيه حديثًا في ذلك الوقت (Lovitt, 1976). وكانت أعمال Farber (1960) من الأعمال المبكرة الهامة التي استهدفت أسر الطلبة ذوي الإعاقة، وتبعها الأعمال التي قام بها Blacher (2001) و Dunst (2000) التي تمتد جذورها من علم الاجتماع الأسري. لذا يمكن القول بأن الكثير من مناهج البحث في التربية الخاصة لها جذورها الممتدة في التعليم العام وعلم النفس التربوي، كتلك المستخدمة الآن بشكل كبير مثل التصاميم المتطورة متعددة المتغيرات Sophisticated Multivariate Designs، وتصاميم الأبحاث النوعية Qualitative Research Designs، وتصاميم تقويم البرامج Program Evaluation Designs، ويستطيع باحثو التربية الخاصة العثور على مجموعة من مناهج البحث بفضل هذا التاريخ الخصب (Martella, Nelson & Marchand-Martella, 1999).

حاجة أبحاث التربية الخاصة إلى أكثر من منهج بحث
More Than One Research Methodology is Important in Special Education Research

تتمثل المبادرة الحالية لوزارة التعليم في الولايات المتحدة في تحسين جودة الأبحاث في مجال التربية والتعليم (Whitehurst, 2003)، مبررة ذلك بأن تحسين جودة الأبحاث سيؤدي إلى تحسين الممارسات، وبالفعل بُذلت جهود كبيرة لتحسين الجودة من خلال إنشاء معهد العلوم التربوية (IES) في عام (2003) والذي تنصب مهمته على توسيع قاعدة المعرفة الأساسية حول التعليم (Institute of Education Sciences, 2004) ، حيث يدعو المعهد إلى ضرورة تركيز الأبحاث على القضايا الهامة واستخدام طرقٍ بحثية عالية الجودة للتعامل مع الأسئلة المطروحة (Whitehurst, 2003). ويمكن القول بأن استخدام التجارب العشوائية المنضبطة هو سر نجاح منهج البحث الذي يعالج تلك القضايا (Mosteller & Boruch, 2002; WWC, 2003b). ويعترف معهد العلوم التربوية (IES) بأن المناهج المختلفة مهمة للتعامل مع مختلف أنواع الأسئلة، وأن زيادة استخدام المنهج التجريبي العشوائي المنضبط في إجراءاته بشكل جيد سيعزز بلا شك من جودة الأبحاث في التعليم والتربية الخاصة، إذ أن للأبحاث التي تستخدم التجربة العشوائية المنضبطة قدرة أكبر على مواجهة مهددات الصدق الداخلي مقارنة بالتصاميم شبه التجريبية التي غالبًا ما تُستخدم في التربية الخاصة. وبسبب هذا القدر الأكبر من الضبط التجريبي أشار Gersten et al. (2004) إلى أن التوزيع العشوائي للمجموعات التجريبية يعد أحد مؤشرات الأبحاث عالية الجودة، وأن من شأن سياسة معهد الأبحاث التربوية ووزارة التعليم تشجيع الأبحاث التجريبية العشوائية المنضبطة على أن تسهم في تقريب مجال البحث إلى الهدف المتمثل في تحديد ممارسات التربية الخاصة المستندة إلى البراهين، غير أننا نكرر مجددًا بأن هناك تفاصيلاً تتحدى الاستخدام شبه الحصري لهذا المنهج للتحقق من الممارسات الفعَّالة في التربية الخاصة.

يمكن وصف مناهج البحث الأخرى في ميدان التربية الخاصة كتصاميم الحالة الواحدة بأنها تجريبية، وقد تناسب بشكل أفضل بعض السياقات البحثية وبعض خصائص المشاركين (Horner et al, 2004). وقد يشير منهج البحث العلاقي القوي إلى وجود علاقات سببية من خلال الضبط الإحصائي للفرضيات، كما قد يكون ضروريًا لتناول الأسئلة الشبيهة بالسببية عندما لا يتمكن الباحثون من إجراء الأبحاث التجريبية أو أبحاث الحالة الواحدة (Thompson, Diamond, McWilliam, Snyder & Snyder, 2004). وقد يتطلب اكتشاف وتطوير ممارسات فعَّالة جديدة من الباحثين العمل في سياقات طبيعية عندما لا يتمكنون من ممارسة الضبط التجريبي أو تصميم تجربة ما (Cobb, Confrey, Disessa, Lehrer & Schauble, 2003)، أو إذا كانت لديهم مرونة لتغيير بعض عناصر التدخل بناءً على استجابات الطلبة.

وقد تتطلب هذه الأبحاث الموجهة نحو العملية التعليمية استخدام طرقٍ نوعية (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach & Richardson, 2004) . كما أكَّد الباحثون التربويون على أهمية المناهج المختلطة من أجل توفير مجموعة متكاملة من المعلومات التي تضيف عمقًا إلى الممارسات (أكثر من طريقة واحدة) بفعالية أكثر (Greene, Caracelli & Graham, 1989; Li, Marquart & Zercher, 2000).

مـؤشـرات جـودة مناهــج الأبحــاث
Quality Indicators of Research Methodology

تعبّر مؤشرات الجودة عن الميزات التي تصف البحث، وتدل على التطبيق الصارم للمنهج البحثي المستخدم للإجابة على أسئلة البحث، وقد تكون هذه المؤشرات بمثابة إرشادات لـ (أ) الباحثين الذين يقومون بتصميم وإجراء الأبحاث، و(ب) المراجعين/ المحكمين الذين يقوّمون «صدق» نتائج تلك الأبحاث، و (ج) المستهلكين الذين يحتاجون إلى تحديد «قابلية» نتائج تلك الأبحاث للاستخدام أو التطبيق. وتُصميم الأبحاث عالية الجودة سيسهم في استبعاد التفسيرات البديلة لنتائج الدراسات والاستنتاجات التي يستخلصها الباحثون، إذ كلما زادت جودة المنهج زادت ثقة الباحث والقارئ في نتائج الدراسة.

تصف الكتب الجامعية التي تتناول البحث التربوي المناهج التي يجب على الباحثين اتباعها، لكنها عادةً لا توفر مجموعة موجزة أو مفهومة من المؤشرات المفيدة للأفراد والممارسين الذين لم يحصلوا على تدريب على مناهج البحث بعد التخرج، ولقد وضعت العديد من المنظمات المهنية معاييرَ لوصف الأبحاث وتقويمها في بعض الحالات، كما صاغ القسم 16 التابع للجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) وجمعية علم النفس المدرسي معاييرَ لتقويم تصميم المجموعة التجريبية، وتصميم الحالة الواحدة، والأبحاث النوعية المستخدمة في أبحاث الممارسات في علم النفس المدرسي (Kratochwill & Stoiber, in press). وكذلك وضع القسم 12 الذي شكلته الجمعية الأمريكية لعلم النفس المعنية بالتدخلات النفسية في المقام الأول معاييرَ لأبحاث تصاميم المجموعات التجريبية التي تستهدف توفير الدعم لعمليات العلاج في علم النفس الإكلينيكي (Cham-bless & Hollon, 1998)، وعلم نفس الطفل الإكلينيكي (Lonigan, Elbert & Johnson 1998). وفي هذا الشأن أيضًا أسس قسم الطفولة المبكرة التابع لمجلس الأطفال الاستثنائيين إجراءات لوصف مناهج البحث التي تستخدم مناهج البحث التجريبي، والبحث باستخدام تصاميم الحالة الواحدة، والبحث النوعي (Smith et al., 2002)، وهي مناهج البحث التي تم استخدامها لتحديد الممارسات الموصى بها للتدخل المبكر أو للتربية الخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة.

وبالرغم من استخدام هذه المعايير لتحديد جودة أساليب البحث المستخدمة، لم تُنشر هذه المعايير كمؤشرات جودة يمكن للباحثين الآخرين استخدامها (Odom & Strain, 2002; Snyder, Thompson, Mc-Lean & Smith, 2002) . وضعت بعض المنظمات البحثية معاييرَ وطرقًا لتقويم جودة البحث بهدف تلخيص براهين للممارسات الفعَّالة والذي سنقوم بتناوله لاحقًا، فعلى سبيل المثال ابتكر مركز تبادل المعلومات التابع لوزارة التعليم الأمريكية أداة تقويم عرفت باسم أداة تقويم التصميم والتنفيذ Design and Implementation Assessment Device (DIAD)، يمكن للمقوّم من خلالها إجراء تقويم مفصَّلٍ للأبحاث والدراسات العلمية، وقد اقتصرت تلك الأداة على تصميم المجموعات التجريبية وشبهِ التجريبية، إلا أن تقارير المركز تفيد بإنشاء أدوات تقويم التصميم والتنفيذ ـ أيضًا ـ لتصاميم الحالة الواحدة والأبحاث النوعية (WWC, 2003b). وفي نفس الوقت توظف المنظمات البحثية الأخرى إجراءات تقويم بحثية مشابهة إلى حد ما مثل مركز Campbell Collaboration (2003) ، ومركز معلومات براهين السياسات والممارسة (EPPIC; 2003).

بالرغم من الجهود الواضحة التي تم التطرق لها والتقدم الذي أحرزته المنظمات المهنية والحكومية نحو وضع معايير لجودة الأبحاث، لم يتم حتى الآن وضع مؤشرات جودة لأبحاث التربية الخاصة على وجه

التحديد، وكما ذكرنا فإن الغرض من الجهود الذي بذلها فريق العمل هو إنشاء مجموعة من مؤشرات الجودة ذات الصياغة الواضحة والمفهومة والمتاحة بسهولة من أجل استخدامها لتحديد الأبحاث عالية الجودة في التربية الخاصة، وتتناول الفصول التالية من هذا الكتاب مؤشرات الجودة لأبحاث التربية الخاصة.

الممارسة المستندة إلى البراهين
Evidence-Based Practice

يعد نوع وحجم البراهين اللازمة للتحقق من مدى استناد الممارسة إلى البراهين قضية بارزة في جدالات البحث العلمي والممارسات التعليمية الفعَّالة، ولا شك أن هذه التفاصيل ضرورية لصانعي السياسات والممارسين والباحثين التربويين والمستهلكين، وهناك مساعٍ حالية لوضع معايير للممارسات المستندة إلى البراهين وكذلك لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين نفسها من خلال مبادرتين مختلفتين ومرتبطتين في نفس الوقت، وفي هذا القسم سيتم وصف تاريخ تحديد الممارسات الفعَّالة بإيجاز - أولًا - في مجال الطب ثم مجالات العلوم الاجتماعية الأخرى، والجهود التي تبذلها المنظمات المهنية لتحديد الممارسات الفعَّالة والجهود المماثلة التي تجريها المنظمات البحثية.

التعرّف على الممارسات المستندة إلى البراهين
Identifying Evidence-Based Practice

كما هو الحال في تطور مناهج البحث في التربية الخاصة - التي سبقت الإشارة إليها - بدأت جهود البحث عن ممارسات مستندة إلى البراهين في مجال الطب أولًا، وعلى الرغم من أن الممارسات الطبية المستندة إلى البراهين تمتد إلى منتصف القرن التاسع عشر إلا أن الحقبة الحديثة للممارسات المستندة إلى البراهين بدأت في أوائل سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي (Bennett et al, 1987). وآتت تلك الجهود ثمارها في بريطانيا في أوائل التسعينيات (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996). كما تتبعت Cutspec (2003) تطور الممارسات الطبية المستندة إلى البراهين انطلاقًا من الحركة التي بدأت بقصد إصلاح الفجوة بين الأبحاث وتوفير الرعاية الطبية للممارسين، وانتقلت إلى استخدام الأدب السابق لتعميق قرارات الممارسة ثم أصبحت نهجًا للممارسة الطبية حتى أصبحت الممارسة المستندة إلى البراهين الآن جزءًا أساسيًا من التعليم الطبي (Grad, Macaulay, & Warner, 2001)، والتعليم في مجال المهن الصحية المساعدة مثل التمريض (Newell, 2002)، والتعليم في مجال الإرشاد .(Sexton, 2000)

وقد حذا التعليم العام والتربية الخاصة حذو الممارسة الطبية في تبني البراهين العلمية كأساس مناسب لاختيار الممارسات التعليمية (Carnine, 1999; Davies, 1999; Oakley, 2002). إن الدافع للحركة الحالية المستندة إلى البراهين في التعليم يتشابه إلى حدٍ كبير مع ذلك الدافع الذي هيمن على مجال الطب، وهو القلق من عدم استخدام الممارسات التعليمية الفعَّالة في المدارس إعتماداً على ما أثبتته الأبحاث. ولا شك أن هذا الاهتمام الحالي يعكس نقاشًا طويلًا في مجال التربية الخاصة بشأن الفجوة بين البحث والممارسة

(Gersten & Smith-Jones, 2001; Greenwood & Abbott, 2001). وكرد فعل لذلك، تم تدشين عددٍ كبيرٍ من المبادرات للوقوف على الممارسات التي ستؤدي إلى نتائج إيجابية مع الطلبة (Dunst, Trivette & Cut-spec, 2002). وجدير بالذكر أن هناك نوعين من المجتمعات يقفان وراء هذه المبادرات: المنظمات البحثية والجمعيات المهنية التي تقترح معايير للممارسات.

المنظمات البحثية
Research Synthesis Organization

تقوم المنظمات البحثية بتقويم وتجميع نتائج الأدب السابق بشكل منهجي لدعم الممارسين، ولعل أضخم وأقدم مؤسسة بحثية هي مؤسسة Cochrane Collaboration (www.cochrane.org)، التي تقع في بريطانيا والتي تأسست عام 1963، وتتكون هذه المنظمة التي تركز على الأبحاث الطبية والصحية من أكثر من 50 مجموعة مراجعة تعاونية عرضت أكثر من 1300 دراسة، وباستخدام نفس هذا النموذج تأسست منظمة Campbell Collaboration (http://www.campbellcollaboration.org/FraAbout.html) في الولايات المتحدة في عام 1999 لمساعدة الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة نحو الأعمال التي تستند إلى الأبحاث، والأبحاث ذات الجودة العالية في مجالات التعليم والعلوم الاجتماعية. وفي بريطانيا في عام 1993 تم إنشاء مركز الوقاية والتدخل المبكر مع مرضى الذهان (EPPIC) في معهد التعليم بجامعة لندن (http://www.researchtoprac-tice.info/) لإجراء مراجعات منهجية للأبحاث المتعلقة بالتدخلات الاجتماعية، وقد حصلت هذه المؤسسة مؤخرًا على تمويل لإجراء مراجعات خاصة للممارسات التعليمية، التي تخطط لتوفيرها من خلال دليل البراهين البحثية في (http://eppi.ioe.ac.uk/EPPIWeb/home.aspx?page=/reel/intro.htm).

كما أنشأ معهد الأبحاث التربوية ومركز تبادل المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية (http://w-w-c.org/about.html)، والذي تشترك في إدارته Campbell Collaboration والمعاهد الأمريكية للأبحاث، حيث يقوم مركز تبادل المعلومات (WWC) بإجراء مراجعات للممارسات التعليمية التي تدعمها الأبحاث عالية الجودة، وتتاح هذه المعلومات للممارسين من خلال قواعد البيانات. وتموّل وزارة التعليم الأمريكية مركز الأبحاث والتدريب المختص بتنمية الطفولة المبكرة (www.puckett.org) (CED) الذي يجري مجموعة من الأبحاث الحساسة على الممارسات بشأن فعالية (وعدم فعالية) الممارسات التي تتم مع الرضع والأطفال الصغار من ذوي الإعاقة وأسرهم. وفي الوقت الذي تقدم فيه الجهود التنظيمية الأخرى براهينَ على فعالية الممارسات في المقام الأول، فإن مركز الأبحاث والتدريب المختص بتنمية الطفولة المبكرة قد نجح في تقديم تعريف يتصف بقدر أكبر من الإجرائية من خلال الإشارة إلى أن الممارسات المستندة إلى البراهين «يحظى بدعم الأبحاث، حيث يتم تحديد خصائص ونتائج المتغيرات بشكل تجريبي، كما تقوم بإلقاء الضوء على ما يمكن للممارس فعله لتحقيق نفس النتيجة المرجوة» (Dunst et al., 2002, p.3).

ولدراسة فعالية برامج الطلبة ذوي اضطرابات طيف التوحد، وضعت اللجنة التي شكلتها الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) إرشادات حول قوة البراهين المقدمة من الأبحاث ذات تصاميم الحالة الواحدة (Com-mittee on Educational Intervention for Children with Autism, 2001). وقد كانت أبعاد الأبحاث التي تم

تقويمها هي الصدق الداخلي Internal Validity، والصدق الخارجي External Validity، والتعميم Generalization، وتقويم قوة البراهين (أي تطبيق الأبعاد من الأول إلى الرابع) على كل دراسة.

من المزايا الرئيسة التي تتصف بها مبادرات المؤسسات البحثية تلك المعايير المنهجية التي تستهدف اختيار الأبحاث الصالحة لوضعها ضمن مجموعة من الدرسات البحثية، أو استبعاد ما لا يصلح منها. وقد حصرت معظم المنظمات براهين الفعالية في تلك الدراسات البحثية التي استخدمت منهج التجارب العشوائية المنضبطة أو التصاميم شبه التجريبية المصممة بدقة. وقد ألقى الباحثون في مركز الأبحاث والتدريب المعني بتنمية الطفولة المبكرة (CED) نظرة أوسع على العلاقة التجريبية بين الممارسة والنتيجة كما بحثوا عن وصف لعملية التدخل التي أدت إلى النتيجة، كما لاحظت قيادة مركز تبادل المعلومات (WWC) أن الأبحاث النوعية قد توفر معلومات حول التدخلات ويمكن استخدامها لإثبات «الممارسات الواعدة» «Promising Practices» في التربية والتعليم بالرغم من أنها أكدت أيضًا على أهمية التحقق من صحة الممارسات الفعَّالة بشكل واضح من خلال استخدام التجارب العشوائية المنضبطة (WWC, 2003). أما بالنسبة لمركز التدخل المبكر مع مرضى الذهان (EPPIC) فقد أفاد Oakley et al. (2002) أنهم قاموا بدمج الأبحاث النوعية في مراجعاتهم، لكنهم واجهوا مشاكل متعددة في تقويم الأبحاث للأبحاث النوعية.

الجمعيات المهنية
Professional Associations

درست الجمعيات والجماعات المهنية الأدبيات السابقة لتحديد الممارسات الفعَّالة، كما حددت هذه المجموعات في كثير من الأحيان مستوى البراهين اللازمة لوصف ممارسة ما بأنها فعَّالة. فعلى سبيل المثال، أنشأ قسم الأطفال الإكلينيكي في القسم 12 من الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) فريق العمل المختص بالتدخلات النفسية والاجتماعية المدعومة تجريبيًا والتي تستهدف الطلبة (Lonigan et al., 1998)، حيث اقترح ذلك الفريق نوع ومقدار البراهين اللازمة لوصف الممارسة بأنها (أ) راسخة (من خلال وجود دراستين أجراها باحثون مختلفون بناء على التصاميم التجريبية أو تسعة تصاميم جيدة تستخدم دراسة الحالة الواحدة)، أو (ب) ربما تكون فعَّالة (كما هو الحال في دراستين تستخدمان التصاميم التجريبية يقوم بها نفس الباحث، أو ثلاث أبحاث على الأقل تستخدم تصاميم الحالة الواحدة).

وقد أطلق قسم الطفولة المبكرة التابع لمجلس الأطفال الاستثنائيين (CEC) عملية لتحديد الممارسات الموصي بها والتي تتضمن براهين من الأدبيات السابقة (Smith et al., 2002). وكما أشرنا إليه سابقًا أجرى قسم الطفولة المبكرة (DEC) مراجعة شاملة للأدبيات السابقة للوقوف على مدى دعم الممارسات الموصى بها ولدمج المعلومات الواردة من مجموعات المناقشات المركزة من الخبراء والممارسين وأفراد الأسرة من أجل التحديد النهائي للممارسات الفعَّالة، غير أنه لم يتم تحديد مستوى أو نوع البراهين اللازمة لدعم الممارسة الموصى بها.

أشارت الجمعية الأمريكية للكلام – اللغة – السمع (ASHA; 2004)، إلى أن الأنواع المختلفة من البراهين

التي قد تكون مهمة للأنشطة الإكلينيكية المختلفة. أما بالنسبة للقضية المتعلقة بفعالية التدخل، فيرى الباحثون ضرورة توافر أطر عمل مختلفة لتقويم مستوى البراهين التي تثبت فاعليتها، وهي تقدم كمثال على ذلك الإطار الذي طوره مركز أكسفورد للطب القائم على البراهين (2001)، ويمكن استخدام هذا النظام لتصنيف الممارسات وفقًا لأربعة مستويات من البراهين:

- تُستمد البراهين من المستوى الأول من البحث التجميعي Meta-Analysis وتشمل تصميمًا تجريبيًا عشوائيًا واحدًا على الأقل أو أبحاثًا عشوائية منضبطة مصممة جيدًا.
- تشمل براهين المستوى الثاني الأبحاث المنضبطة دون العشوائية والتصاميم شبه التجريبية.
- يتكون المستوى الثالث من أبحاث غير تجريبية جيدة التصميم (أي الأبحاث العلاقية وأبحاث الحالة الواحدة).
- يشمل المستوى الرابع تقرير لجنة الخبراء، والمؤتمرات التي تنتهي بإجماع الآراء، والخبرة الإكلينيكية للسلطات المعنية. وتؤكد سياسة الجمعية الأمريكية للكلام - اللغة - السمع (ASHA) على أن الأطر الأخرى متاحة حاليًا أو تتطور ويمكن أن تحقق فائدة لبعض الأسئلة المتعلقة بفعالية التدخل.

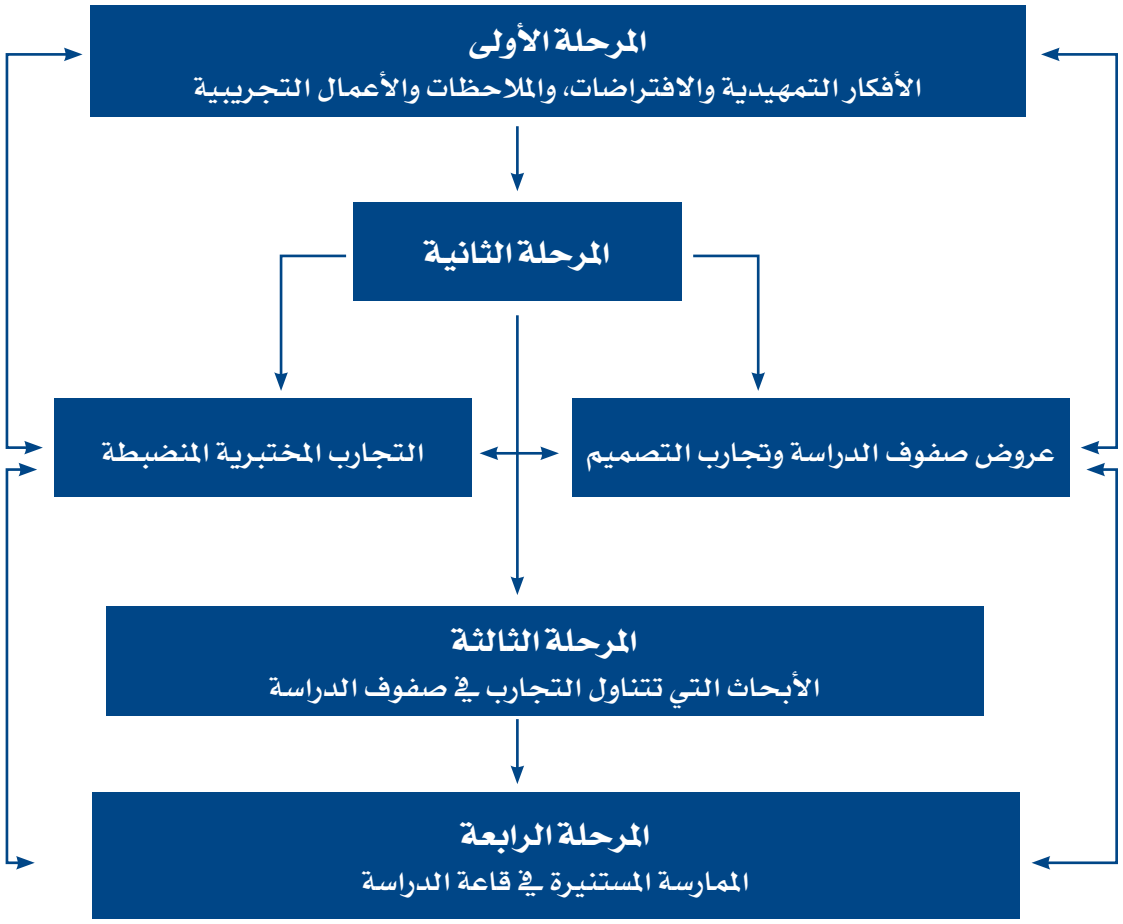
لم يقم مجتمع التربية الخاصة حتى وقتنا هذا بوضع إرشادات منهجية لتحديد أنواع ومستويات البراهين اللازمة لوصف الممارسة بأنها مستندة إلى البراهين وفعَّالة. وفي هذا الشأن، تعاون قسم صعوبات التعلم وقسم الأبحاث في نشر وثيقة بعنوان «تنبيهات Alerts»، حيث يقوم خبير من الميدان بمراجعة الأدبيات ذات الصلة بممارسة ما ويتناول ما إذا كانت تلك الممارسة مستندة إلى البراهين أو تفتقد إليها. ومع ذلك، فقد اعتمدت هذه التنبيهات على ملاحظات بعض الباحثين والمؤلفين لتلك الأدبيات، فعلى الرغم من فائدتها التي لا تنكر، قد يستخدم مؤلفون مختلفون معايير مختلفة للبراهين التي تتضمنها تلك الأدبيات. لهذا، كان الهدف الثاني لفريق العمل باحثون و الحالي وصف أنواع النتائج المنبثقة عن كل منهج بحث والتوصية بمبادئ توجيهية لاستخدام النتائج كبرهان على فعالية أو عدم فعالية الممارسات في التربية الخاصة.

أين نذهب من هنا؟
Where Do we Go from Here?

تتعرض وزارة التعليم لضغوط من أجل أن تثبت للكونجرس بوجود براهين على فعالية بعض الممارسات التعليمية، وبالتالي فإن دعم الأبحاث التربوية هو استثمار جيد للأموال العامة، فعند تحديد منهج التجارب العشوائية المنضبطة كمعيار ذهبي للبحث تستثمر وزارة التعليم الجزء الأكبر من تمويل الأبحاث في التعامل مع قضية الفعالية، وهو أمر واضح الأهمية. ومع ذلك، يحثنا Berliner (2002) على تجنب الخلط بين العلم وبين طريقة أو أسلوب ما، ومن المهم النظر إلى الهدف الأكبر المتمثل في استخدام العلم لتحسين التعليم المقدم لجميع الطلبة.

ولتحقيق هذا الهدف ربما يجدر بالبعض النظر إلى العلوم التربوية على أنها سلسلة متصلة وليست نقطة ثابتة، وفي هذا الشأن يشير Levin, O'Donnell and Kratochwill (2003) إلى أنه يمكن التفكير في برنامج للبحث التربوي على أنه يتم وفق أربع مراحل (انظر الشكل ١). تتضمن المرحلة الأولى طرق الملاحظة، والاستكشاف المركَّز، والمنهجية المرنة التي تسمح بها الأساليب النوعية والمترابطة، وتتضمن المرحلة الثانية تجاربًا معملية أو صفية منضبطة، وأبحاثًا قائمة على الملاحظة لصفوف الدراسة، بالإضافة إلى الخبرات التعاونية بين المعلم والباحث. وقد تفيد في هذه المرحلة تجربة التصاميم التي تشمل على المنهج النوعي والتصاميم ذات الحالة الواحدة، والتصميم التجريبي و شبه التجريبي والمنضبط. وتأتي بعد ذلك المرحلة الثالثة التي ستقوم بدمج المعرفة الناتجة من المرحلتين السابقتين لتصميم تدخلات موثوقة وذات فعالية جيدة من خلال أبحاث التجارب العشوائية المنضبطة التي يستطيع المشاركون العاديون (مثل المعلمين) تنفيذها في صفوفهم الدراسية أو البيئات الطبيعية الأخرى. ونرى أن أبحاث تصاميم الحالة الواحدة يمكن أن تحقق هذا الغرض أيضًا.

الشكل (1): مراحل برامج الأبحاث



From "Educational/psychological Intervention Research," by J. R. Levin, A. M. O'Donnell, & T.R. Kratochwill, 2003, in Handbook of Psychology; Vol 7: Educational Psychology (pp. 557-581), edited by W. Reynolds and G. Miller. Copyright 2003 by Wiley Publishers. Reprinted with permission.

ومع ذلك فمن المحتمل أن تفشل الحركة البحثية الفعَّالة المستندة إلى البراهين التي تتناول الممارسات التي يستخدمها المعلمون عند توقف الأبحاث عند هذه المرحلة. وتتمثل إحدى الخطوات الأخرى في عملية التطوير (المرحلة ٤) في تحديد العوامل التي تؤدي إلى تبني ممارسات فعَّالة في النظم المدرسية الاعتيادية في ظل الظروف الحالية بشكل طبيعي، وستتطلب تلك الخطوة الأخيرة البحث في العوامل التنظيمية التي تسهل أو تعرقل الإبداع في السياقات المحلية (Fullan, 2001). إن مناهج البحث التي من شأنها أن تؤدي إلى إنتاج هذه المعلومات هي على الأرجح طرق نوعية ومختلطة، بالإضافة إلى تصاميم التجارب العشوائية المنضبطة، والتصاميم واسعة النطاق، والتصاميم ذات الحالة الواحدة. وقد يستفيد من ذلك الباحثون في التخصصات الأكاديمية مثل علم الاجتماع، والعلوم السياسية، والاقتصاد، وكذلك التربية والتعليم. ومن

المتوقع أن تصل الأبحاث في هذه المرحلة إلى أفضل حالاتها من خلال التعاون بين الباحثين في مجال التربية والتعليم والباحثين من التخصصات الأخرى ووكالات التعليم المحلية والمعلمين. وتجدر الإشارة - أيضًا - إلى المبادرة التي قام بها المركز الوطني للأبحاث (Donovan, Wigdor & Snow, 2003)، والتي تقدم تبني مبادرة فدرالية واسعة تهدف إلى خلق مثل هذا التعاون.

الخلاصة
Conclusion

تتطلب مناهج البحث المختلفة المناسبة للتعامل مع الأسئلة المهمة في التربية الخاصة من المختصين في المجال ما يلي: (أ) التوفيق بين أسئلة البحث والمنهج المستخدم، و(ب) استخدام منهج بحث يمثل مستوى مرتفعًا من الجودة، و (ج) واستخدام نتائج الأبحاث لكل منهج كبرهان علمي للممارسات الفعَّالة في التربية الخاصة. وحتى الآن يوجد العديد من الأبحاث والمقالات التي تصف كل منهج بحث، لكنها لا تصف بشكل واضح كيف يساهم كل منهج في التحدي الذي يشكّله الانتقال من الأبحاث إلى الممارسات. وتحدد الفصول الأربعة التالية في هذا الكتاب مؤشرات جودة الأبحاث في التربية الخاصة، وتقترح استخدام نتائج الأبحاث كبرهان للممارسات. ففي الفصل الثاني قام (Gersten et al., 2005) بفحص مؤشرات الجودة للتصميم التجريبي والتصميم الجماعي شبه التجريبي واقترح إرشادات لاستخدام نتائج الأبحاث التجريبية لإثبات وجود ممارسات فعَّالة. وفي نفس السياق، اقترح (Horner et al., 2005) مؤشرات ومعايير جودة للممارسة المبنية على البراهين باستخدام تصميم الحالة الواحدة في الفصل الثالث. وتظهر مؤشرات الجودة المخصصة للأبحاث العلاقية وطرق إسهام نتائجها في إثبات وجود ممارسات فعَّالة في الفصل الرابع بقلم (Thompson & et al., 2004) ويقترح Brantlinger and collergues 2005. في الفصل الأخير مؤشرات الجودة للأبحاث النوعية واستخدامات البحث النوعي كبرهان على الممارسات الفعَّالة في التربية الخاصة.

References قائمة المراجع

American Speech-Language-Hearing Association. (2004). *Evidence-based practice in communication disorders: In communication disorders: An introduction (Technical Report).* Rockville, MD: Author.

Bennett, K. J., Sackett, D. L., Haynes, R. B., Neufeld, V. R., Tugwell, P., & Roberts, R. (1987). A controlled trial of teaching critical appraisal of the clinical literature to medical students. *Journal of the American Medical Association, 257*, 2451-2454.

Berliner, D. C. (2002). Educational research: The hardest science of all. *Educational Researchers*, *31*(8), 18-20.

Blacher, J. (2001). Transition to adulthood: Mental retardation, families, and culture. *American Journal on Mental Retardation, 106*, 173-188.

Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., & Richardson, V. (2004). Qualitative studies in special education. *Exceptional Children, 71*, 195-207.

Campbell Collaboration. (2003). *Campbell systematic reviews.* Retrieved November 6, 2003, from http://www.campbellcollaboration.org/Fraguidelines.ht ml.

Carnine, D. (1999). Perspective: Campaigns for moving research into practice. Remedial and *Special Education, 20*(1), 2-6.

Chambless, D. L., & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 7-18.

Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researchers, 32*(1), 9-13.

Committee on Educational Interventions for Children with Autism. (2001). *Educating children with autism.* Washington, DC: National Academy Press.

Cutspec, P. A. (2003). *Evidence-based medicine: The first evidence-based approach to best practice.* Manuscript in progress. Information retrieved September 20, 2004, from http://www.researchtopractice.info/ products.php#centerscope.

Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies,* 47, 108-121. Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry.* New York: H. Holt.

Donovan, M. S., & Cross, C. T. (Eds.). (2002). *Minority students in special education and gifted education.* Washington DC: National Academy Press.

Donovan, M. S., Wigdor, A. K., & Snow, C. E. (Eds.). (2003). *Strategic educational research partnership.* Washington, DC: National Academy Press.

Dunst, C. J. (2000). Revisiting "rethinking early intervention." *Topics in Early Childhood Special Education, 20,* 95-104.

Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Cutspec, P. A. (2002). Toward an operational definition of evidence-based practice. *Centerscope: Evidence-based approaches in early childhood development, 1*(1). Retrieved August 19, 2003, from http://www.evidencebasedpractices. org/center-

scope/centerscopevol1no1.pdf

Edgerton, R. B. (1967). *The cloak of competence: Stigma in the lives of the mentally retarded.* Berkeley, CA: University of California Press.

Evidence for Policy and Practice Information Centre. (2003). *EPPI-Centre introduction. London*: Author. Retrieved November 6, 2003, from http:// eppi.ioe.ac.uk/EPPIWeb/home.aspx.

Farber, B. (1960). *Family organization and crisis: Maintenance and integration in families with a severely mentally retarded child.* Lafayette, IN: Child Development Publications of the Society of Research in Child Development.

Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.

Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C., & Innocenti, M. (2004). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. Exceptional Children, 71, 149-164.

Gersten, R., & Smith-Jones, J. (2001). Reflections on the research to practice gap. *Teacher Education and Special Education, 24,* 356-361.

Grad, R., Macaulay, A. C., & Warner, M. (2001). Teaching evidence-based medical care: Description and evaluation. *Family Medicine, 33*, 602-606.

Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 11*(3), 255-274.

Greenwood, C. R., & Abbott, M. (2001). The research to practice gap in special education. *Teacher Education and Special Education, 24,* 276-289.

Guralnick, M. J. (1999). Second-generation research in the field of early intervention. In M. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 3-22). Baltimore, MD: Paul Brookes.

Habermas, J. (1971). *Knowledge and human interests.* Boston: Beacon Press.

Horner, R., Carr, E., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2004). The use of single-subject design research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*, 165-179.

Institute of Education Sciences. (2004). *Director's introduction.* Washington, DC: Author. Retrieved September 20, 2004, from http://www.ed.gov/ about/offices/list/ies/director.html.

Itard, J. M. (1962). *The wild boy of Aveyron.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Kirk, S. A. (1958). *Early education of the mentally retarded: An experimental study.* Urbana, IL: University of Illinois Press.

Kratochwill, T. R., & Stoiber, K. C. (in press). *Procedural and coding manual for review of evidence-based interventions.* Published by the Task Force on Evidence-Based Interventions in School Psychology. Retrieved November 1, 2004 from http://www.sp.- ebi.org/workingfiles/EBI7.pdf.

Levin, J. R., & O'Donnell, A. M. (1999). *What to do about education's credibility gaps? Issues*

in Education: Contributions from Educational Psychology, 5, 177-229.

Levin, J. R., O'Donnell, A. M., & Kratochwill, T. R. (2003). Educational/psychological intervention research. In W. Reynolds & G. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology, Vol. 7: Educational Psychology* (pp. 557- 581). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Li, S., Marquart, J. M., & Zercher, C. (2000). Conceptual issues and analytic strategies in mixed-method studies of preschool inclusion. *Journal of Early Intervention, 23,* 116-133.

Lonigan, C. J., Elbert, J. C., & Johnson, S. B. (1998). Empirically supported psychosocial interventions for children: An overview. *Journal of Clinical and Child Psychology, 27,* 138-145.

Lovitt, T. C. (1976). Applied behavior analysis techniques and curriculum research: Implications for instruction. In N. G. Haring & R. L. Schiefelbusch (Eds.), *Teaching special children* (pp. 112-156). New York: McGraw-Hill.

Martella, R. C., Nelson, R., & Marchand-Martella, N. E. (1999). Research methods: *Learning to become a critical consumer.* Boston: Allyn & Bacon.

Mosteller, F., & Boruch, R. (Eds.). (2002). *Evidence matters: Randomized trials in education research.* Washington, DC: Brookings Institute.

Newell, R. (2002). Research and its relationship to nurse education: Focus and capacity. *Nurse Education Today,* 22, 278-284.

Oakley, A. (2002). Social science and evidence-based everything: The case of education. *Educational Review, 54,* 277-286.

Odom, S. L., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention, 25,* 151-160.

Office of Special Education and Rehabilitation Services. (1997). *Individuals With Disabilities Education Act, 1997 Reauthorization.* Washington DC: Author. Retrieved October 22, 2003, from http://www.ed.gov/ offices/OSERS/Policy/IDEA/the_law.html.

Oxford Centre for Evidenced-based Medicine. (2001). *Levels of evidence and grades for recommendations.* Oxford, UK: Author. Retrieved September 21, 2004, from http://www.cebm.net/ levels of evidence.asp.

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence-based medicine: What it is and what it isn't. *British Medical Journal, 312,* 71-72.

Scheerenberger, R. C. (1983). *A history of mental retardation.* Baltimore: Paul Brookes.

Sexton, T. L. (2000). Reconstructing clinical training in pursuit of evidence-based clinical training. Counselor *Education and Supervision, 39*, 218-227.

Shavelson, R. J., & Towne, L. (Eds.). (2002). *Scientific research in education. Washington,* DC: National Academy Press.

Skeels, H. M., & Dye, H. B. (1939). A study of the effects of differential stimulation on mentally retarded children. *Proceedings and Address of the American Association on Mental Deficiency, 44, 114-136.*

Skinner, B. F. (1972). *Cumulative record: A selection of papers, 3rd ed.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Smith, B. J., Strain, P. S., Snyder, P., Sandall, S. R., McLean, M. E., Boudy-Ramsey, A., et al. (2002). DEC recommended practices: A review of 9 years of EI/ECSE research literature. *Journal of Early Intervention, 25,* 108-119.

Snyder, P., Thompson, B., McLean, M. E., & Smith, B. J. (2002). Examination of quantitative methods used in early intervention research: Linkages with recommended practices. *Journal of Early Intervention, 25,* 137-150.

Thompson, B., Diamond, K., McWilliam, R., Snyder, P., & Snyder, S. (2004). Evaluating the quality of evidence from correlational research for evidence-based practice. *Exceptional Children.,* 71, 181-194.

U.S. Department of Education. (2003). *Proven methods: Questions and answers on No Child Left Behind.* Washington, DC: Author. Retrieved October 29, 2003, from http://www.ed.gov/nclb/methods/whatworks/ doing.html.

What Works Clearinghouse. (2003b). *Standards. Washington,* DC: Author. Retrieved November 6, 2003, from http://www.w-w-c.org/standards.html.

White, E., & Smith, C. S. (Eds.). (2002). Theme issue on Scientific Research in Education. *Educational Researcher, 31*(8), 3-29.

Whitehurst, G. J. (2003). *The Institute of Education Sciences: New wine, new bottles.* Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, Los Angeles. Retrieved September 20, 2004, from http//www.ed.gov/rschstat/research/ pubs/ies.html.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

مؤشرات الجودة لأبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية في التربية الخاصة
Quality Indicators for Group Experimental and Quasi-Experimental Research in Special Education

RUSSELL GERSTEN
Instructional Research Group

راسل جيرستن
مجموعة الأبحاث التربوية

LYNN S. FUCHS DONALD COMPTON
Vanderbilt University

لين إس. فوكس دونالد كومبتون
جامعة فاندربيلت

MICHAEL COYNE
University of Connecticut

مايكل كوين
جامعة كونيتيكت

CHARLES GREENWOOD
University of Kansas

تشارلز جرينوود
جامعة كانساس

MARK S. INNOCENTI
Utah State University

مارك س. إنسونتي
جامعة ولاية يوتا

الملخص
Abstract

يتناول هذا الفصل مؤشرات الجودة الخاصة بالأبحاث التجريبية وشبه التجريبية في التربية الخاصة، ولا يقتصر الهدف من هذه المؤشرات على تقويم دراسة علمية أو مقالة بحثية مكتملة؛ ولكنها تسعى أيضًا أن تكون بمثابة مرجع للقضايا المهمة التي ينبغي الاهتمام بها عند العمل في مجال الأبحاث التجريبية. بالإضافة إلى أنه يمكن استخدام هذه المؤشرات في الكثير من الأبحاث العلمية، بدءًا من المساعدة في تصميم الخطط البحثية إلى تقويم المقترحات البحثية. كما يتناول هذا الفصل شرح إطار العمل والأساس المنطقي من خلال وصف كل مؤشر بشكلٍ وافٍ. وأخيرًا، مقترحات لمعايير للحكم على الممارسة بأنها تستند إلى البراهين أم لا. كذلك يهدف هذا الفصل إلى مراجعة المعايير والمؤشرات، وتنقيحها حسب الحاجة، ليعتمدها الباحثون في ميدان التربية الخاصة.

المقدمة
Introduction

يقدم هذا الفصل مجموعة من مؤشرات الجودة للأبحاث التجريبية وشبه التجريبية في مجال التربية الخاصة، حيث التركيز الحالي نحو زيادة عدد الأبحاث العلمية في مجال التربية والتعليم يستدعي الحاجة إلى وجود هذه المؤشرات. ولقد أشار المجلس الوطني للأبحاث National Research Council مؤخرًا (2002) في تقريره عن البحث العلمي في التعليم بأنه لا يرى أي سبب يمنع إخضاع التعليم لنفس الأساليب العلمية المستخدمة في التخصصات الأخرى كالكيمياء أو الفيزياء، وأضاف المجلس أيضًا أنه من الممكن استخدام جميع مناهج البحث في البحث التربوي: البحث الاستقصائي، والأبحاث النوعية، والأبحاث العلاقية. وفي هذا السياق، أفاد Feuer, Towne and Shavelson (2002) بالقول: «إذا كان هناك إمكانية أن تكون الفرضيات البحثية ثابتة بالرغم من التدقيق باستخدام طرق متعددة، فلا شك أن مصداقيتها ستتعزز إلى حدّ كبير؛ حيث ينهار الالتزام باستخدام أي نموذج بحثي في مواجهة هذا المبدأ الأساسي» (ص 8).

ومع ذلك، فإن تقرير المجلس الوطني للأبحاث كان واضحًا في التأكيد مرارًا على أن النماذج التي تستخدم التجارب العشوائية غير مستغلَّة حاليًا في الأبحاث التربوية؛ على الرغم من كونها «أفضل منهجية للكشف عن العلاقات بين الإجراءات والنتائج» (Feuer et al., 2002, p. 8). ومن هذا المنطلق، أعاد المجلس التأكيد على نقطة طرحها Campbell and Stanley (1966) قبل جيل من الآن أشارا فيها إلى أن: «الأبحاث التجريبية التي تجرى في البيئات الميدانية كانت هي: الوسيلة الوحيدة لتسوية المنازعات المتعلقة بالممارسة التعليمية، والطريقة الوحيدة للتحقق من التحسينات التي تطرأ على التعليم، والأداة الوحيدة لإرساء تقليد تراكمي يسمح بإدخال التحسين دون التعرض لخطر تجاهل الخبرات العريقة لصالح المستجدات الرديئة ولو لفترة قصيرة» (ص2).

وحتى وقت قريب، لم يكن هناك مجموعة محددة من المعايير أو مؤشرات الجودة لتقويم جودة البحث التدخلي التجريبي أو شبه التجريبي المقترح؛ وبالرغم من ذلك يُقدّم عدد قليل من كتب مناهج البحث المختلفة قائمة واضحة من المعايير التي تتناسب مع أساسيات الأبحاث الميدانية المعاصرة وتقدم أفكارًا جيدة في الوقت ذاته مثل (Boruch, 1997; Gall Borg & Gall, 2002; Shadish, Cook & Campbell, 2002). ولحسن الحظ أصدر مركز تبادل المعلومات التابع لوزارة التعليم الأمريكية أداة تقويم تصميم وتنفيذ الدراسة (DIAD; Valentine & Cooper, 2003). التي تهدف بشكل رئيس إلى تقويم المقالات أو الدراسات البحثية بحيث يمكن استخدامها ضمن البحث الذي يُقيّم فعالية التدخل أو المنهج.

هدفنا أكبر قليلًا هنا، حيث إننا نهدف إلى استخدام مؤشرات الجودة هذه، ليس فقط لتقويم دراسة أو مقالة بحثية مكتملة؛ ولكن أيضًا لتقويم مقترحات الأبحاث والرسائل العلمية وطلبات المنح المقدمة إلى المؤسسات الداعمة غير الربحية، كما يهدف هذا الفصل إلى إفادة الباحثين الذين يعتمدون على تصميم الدراسة، ليكون لهم بمثابة مرجع للقضايا المهمة التي تتطلب إعادة النظر.

تم اختيار النظر في مؤشرات الجودة بدلًا من عرض مجموعة من المعايير التي تتطلب الإجابة عنها

باستخدام (نعم / لا)؛ لأن تقويم تصميم البحث يتطلب تقويم مواطن القوة والضعف النسبية في مجموعة من المجالات. فنحن لا نهدف إلى توفير دليل حول كيفية تصميم دراسة بحثية ميدانية عالية الجودة، فهناك العديد من الأدبيات التربوية التمهيدية مثل (Gall et al., 2002) والنصوص المتقدمة مثل (Shadish et al., 2002) والمتاحة بشكل واسع لشرح العديد من المفاهيم المتعلقة بتصميم الأبحاث التجريبية. ونأمل في أن يتم اختبار هذه المجموعة من المؤشرات ميدانيًا ومراجعتها، ثم تحكيمها من قبل محرري المجلات العلمية ومراجعي طلبات المنح الفيدرالية. إضافةً إلى ذلك، نتوقع أن تساعد هذه المجموعة من المؤشرات الباحثين في تصميم الأبحاث وتوجيه الممارسين أثناء استخدامهم للممارسات التعليمية البديلة التي يتبنونها في فصولهم الدراسية ومدارسهم.

يعرض الجدول (1) مؤشرات الجودة لمقترحات الأبحاث التجريبية وشبه التجريبية في المقترحات البحثية، بينما يقدم الجدول (2) مجموعة من مؤشرات الجودة لتقويم جودة الأبحاث التجريبية أو شبه التجريبية المكتملة. ويتناول هذان الجدولان مشكلات متشابهة؛ إلا أنهما يختلفان في أهدافهما، ويُفرق الجدولان بين المؤشرات التي تعد ضرورية لتحقيق الجودة والمؤشرات التي تعد مطلوبة في دراسة ما.

الجدول (١): مؤشرات الجودة الأساسية والمرغوبة عند تصميم خطط أبحاث ضمن منهج المجموعات التجريبية وشبه التجريبية

Essential and Desirable Quality Indicators when Designing Research Proposals in Group Experimental and Quasi-Experimental Method

	مؤشرات الجودة
البناء المفاهيمي للدراسة **Conceptualization Underlying the Study**	١- وجود مبرر قوي يثبت أهمية البحث الذي سيتم إجراؤه، بالإضافة إلى اعتماد تصور البحث على أبحاث ذات تصميم معين، بحيث يعكس التصميم أساسيات البحث العلمي المعروفة. ٢- استناد المنهج إلى خطة جيدة مبنية على أساسيات البحث العلمي في حالة اقتراح منهج مبتكر. ٣- صياغة أسئلة بحثية واضحة ومرتبطة بأغراض الدراسة، وتقديم مبررات صادقة تدعم طبيعة التدخل بين مجموعات المقارنة.
المشاركون / العينات **Participants/Sampling**	٤- استخدام كافة الإجراءات المناسبة للتأكد من قابلية المشاركين في الدراسة للمقارنة بناءً على الخصائص المحددة لهم، ومن خلال الشروط التي تحددها عملية التدخل، وتقديم معلومات كافية ودقيقة حول المشاركين في الدراسة قبل التدخل للتأكد من أن العينات قابلة للمقارنة في ضوء خصائص المشاركين فيها في حال كانت العينة عشوائية. ٥- تقديم معلومات كافية حول حدة، وشدة، ونوع الإعاقة للمشاركين، والتأكد من صحة تلك المعلومات. ٦- استخدام الإجراءات المناسبة لزيادة احتمالية قابلية المعلمين أو التدخلات المقترحة للمقارنة في ظل شروط وظروف عملية التدخل، وتوفير الشرح الوافي والدقيق لمقدمي التدخل.

تنفيذ التدخل وطبيعة شرط (شروط) المقارنة **Implementation of the Intervention and the Nature of Comparison Condition(s)**	٧- وصف التدخل بوضوح ودقة متناهية. ٨- وصف إجراءات ضمان تقويم مصداقية ونزاهة التنفيذ Fidelity of Implementation. ٩- وصف وتوثيق طبيعة الخدمات المقدمة لجميع مجموعات المقارنة.
قياس النتائج ومخرجات الدراسة **Outcome Measures**	١٠- استخدام اختبارات ومقاييس متعددة لتحقيق توازن معقول بين الأدوات المتوافقة مع التدخل والأدوات التي تقيس الأداء القابل للتعميم. ١١- وجود دليل على صدق مقاييس النتائج، ومراعاة تلك المخرجات في حال عدم وجود دليل.
تحليل البيانات **Data Analysis**	١٢- مناسبة أساليب تحليل البيانات وارتباطها بالأسئلة والفرضيات البحثية الرئيسة. ١٣- حساب التباين في كل عينة سواءً عن طريق أساليب أخذ العينات (مثل: تقييد النطاق) أو الأساليب الإحصائية (مثل: الاستبعاد وتحليل التغاير). ١٤- استخدام تحليل القوة Power Analysis لوصف ملاءمة الحد الأدنى لحجم العينة.
مؤشرات الجودة المرغوبة **Desirable Quality Indicators**	١٥- حيادية الملاحظين تجاه شروط الدراسة، والتساوي في كمية المعلومات حول ظروف الدراسة وشروطها. ١٦- وجود ثبات الاختبار، وإعادة الاختبار، وثبات الملاحظين في تعاملهم مع مقاييس النتائج (إذا اقتضى الأمر) بالإضافة إلى ضمان صدق وثبات الاتساق الداخلي. ١٧- احتواء قياس المخرجات على رصد لتأثير التدخل على القياس البعدي الفوري. ١٨- وجود برهان على صدق المقاييس المقترحة، أو تقديرها بناءً على بيانات من الدراسة المقترحة أو باستخدام بيانات تم جمعها من عينات أخرى في حال عدم وجود البرهان. ١٩- تقويم فريق البحث لسمات أخرى بالإضافة إلى الخصائص العامة لتنفيذ دقة ونزاهة التنفيذ (مثل: عدد الدقائق المخصصة للتدخل أو للمعلم/ اتباع القائم بالتدخل للإجراءات المحددة)، واختبار الدقة والنزاهة أثناء التنفيذ. ٢٠- احتواء البحث على مقتطفات صوتية أو مقاطع فيديو حقيقية تجسد طبيعة التدخل. ٢١- قيام الباحث بإجراء تحليلات القدرة المناسبة لمستويات مختلفة من التحليل الإحصائي، فعلى سبيل المثال، إذا كان من المخطط له تحليل البيانات في حجرة الصف أو في مركز الرعاية النهارية، فيجب أن تتميز تلك التحليلات في هذا المستوى بالقدرة على كشف التأثيرات.

الجدول (٢): مؤشرات الجودة الأساسية والمرغوبة لتقويم/ تحكيم أبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية

Essential and Desirable Quality Indicators when Reviewing Group Experimental and Quasi-Exper imental Research

	مـؤشـــرات الجـــودة
وصف المشاركين **Describing Participants**	١- تقديم معلومات كافية عن الإعاقات أو الصعوبات الحالية لدى المشاركين. ٢- استخدام الإجراءات المناسبة لزيادة احتمال قابلية المشاركين في العينة للمقارنة في ظل الشروط والظروف المحددة. ٣- تقديم معلومات كافية تصف القائمين بالتدخل أو المعلمين، وتشير إلى قابلية هؤلاء الأشخاص للمقارنة في ظل شروط الدراسة.
تنفيذ التدخل ووصف شروط المقارنة **Implementation of the Intervention and Description of Comparison Conditions**	٤- وصف وتحديد التدخل بوضوح. ٥- وصف دقة ونزاهة التنفيذ وتقويمه .Fidelity of Implementation ٦- وصف طبيعة الخدمات المتاحة في ظل شروط المقارنة.
قياس النتائج ومخرجات الدراسة **Outcome Measures**	٧- استخدام مقاييس متعددة لتحقيق توازن معقول بين الأدوات المتوافقة مع التدخل والأدوات التي تقيس الأداء القابل للتعميم. ٨- قياس مخرجات رصد تأثير التدخل في الأوقات المناسبة.
تحليل البيانات **Data Analysis**	٩- ربط أساليب تحليل البيانات بشكل مناسب بالأسئلة وفرضيات البحث الرئيسة، وربطها بشكل مناسب بوحدة التحليل في الدراسة. ١٠- احتواء البحث على حسابات حجم التأثير Effect Size بالإضافة إلى الإحصاءات الاستدلالية الأخرى.

مؤشرات الجودة المرغوبة **Desirable Quality Indicators**	١١- توفر بيانات عن معدلات التسرب بين مجموعات الدراسة، وتوثيق التسرب الملحوظ، بالإضافة إلى إمكانية مقارنة التسرب بين العينات، بحيث يقل المعدل الإجمالي للتسرب عن ٣٠٪. ١٢- احتواء البحث على ثبات الاختبار وإعادة الاختبار إذا اقتضى الأمر، وثبات الملاحظين في تعاملهم مع مقاييس النتائج، بالإضافة إلى ضمان صدق وثبات الاتساق الداخلي، وحيادية من يقومون بجمع البيانات أو مقدّري الدرجات تجاه شروط الدراسة، والتساوي في كمية المعلومات حول ظروف الدراسة وشروطها. ١٣- احتواء قياس المخرجات على رصد لتأثير التدخل على القياس البعدي الفوري. ١٤-وجود دليل على صدق المعايير وصدق بناء المقاييس المستخدمة. ١٥-قيام فريق البحث بتقويم مصداقية ونزاهة التنفيذ Fidelity of Implementation، بالإضافة إلى الخصائص الأولية لتنفيذ دقة الأداء مثل: (عدد الدقائق المخصصة للتدخل، أو للمعلم/ اتباع القائم بالتدخل الإجراءات المحددة). ١٦-توثيق طبيعة التعليمات أو سلسلة الدروس الموضحة في شروط المقارنة. ١٧-وجود مقتطفات صوتية أو مقاطع فيديو حقيقية تجسد طبيعة التدخل. ١٨-تقديم النتائج بطريقة واضحة ومتماسكة.

من المتوقع أن تتمتع الدراسة بالقبول إذا اشتملت على مقاييس للأداء القابل للتعميم؛ بينما لن تحظى بالقبول إذا اقتصرت على مقاييس غير مرنة، ونقترح استخدام هذه المؤشرات لتحديد الدراسات البحثية «المقبولة» و «عالية الجودة». فحتى يكون مستوى الجودة مقبولًا، لابد أن يفي مقترح البحث أو الدراسة بجميع مؤشرات الجودة الأساسية مع استثناء مؤشر واحد، وأن يفي بمؤشر واحد على الأقل من مؤشرات الجودة الأساسية كما هو موضح في الجدولين (١) و(٢). ولكي يكون مستوى الجودة مرتفعًا، يجب على مقترح البحث أو الدراسة أن يفي بجميع مؤشرات الجودة الأساسية مع إمكانية استثناء مؤشر واحد، بينما يفي بأربعة مؤشرات على الأقل من مؤشرات الجودة الرئيسة. وتجدر الإشارة إلى أن تعريفات الجودة العالية والجودة المقبولة هي تعريفات مبدئية ويفترض أن يتم اختبارها من قبل الجامعات والهيئات التي تقوم بمراجعة طلبات المنح والمنظمات البحثية.

مؤشرات الجودة في تصاميم أبحاث المجموعات التجريبية وشبه التجريبية
Quality Indicators for Group Experimental and Quasi-Experimental Research

وضع تصور مفاهيمي للدراسة
Conceptualization of the Research Study

لن يكون للدراسة التي لا تعتمد على أساس علمي أي تأثير، ولذا فمن المهم أن يقوم الباحث بصياغة تصور مفاهيمي وتصميم واضحين للدراسة، وسيتم وصف أربعة مؤشرات تتعلق بوضع سياق الدراسة البحثية.

اعتماد تصور مفاهيمي متماسك للدراسة الحالية بحيث يستند إلى نتائج الأبحاث السابقة المصممة بشكل جيد على أن يستند منهج البحث فيها إلى تصور مفاهيمي سليم ومتماسك ومستمد من أساسيات الأبحاث العلمية:

مراجعة الأدب التربوي جزء رئيس من تصميم مفهوم الدراسة، إذ عادةً ما يتناول هذا الإجراء مراجعة الأبحاث السابقة التي تؤدي إلى التصور والتصميم الحاليين للدراسة، ولابد أن يقوم الباحث بعرض مراجعة الأدب التربوي المتوفرة Extant Knowledge ، ويبرز أهمية البحث المقترح، كما يجب أن يعكس أيضًا الدراسات البحثية الحديثة والهامة في مجال البحث؛ ممَّا يجعل القارئ على علم بطريقة ارتباط هذه الأبحاث بالدراسة البحثية المقترحة، أما إذا لم يكن هناك أبحاث حديثة، فيتعين على الباحث الكشف عن ذلك بصراحة.

على الباحثين التأكد من أن مراجعة الأدب التربوي لا تقتصر على الأبحاث المرتبطة به فحسب، بل تركز أيضًا على بعض القضايا التي تخدم الدراسة، حتى يصل الباحث إلى النتيجة النهائية والتي تتمثل بإنتاج ملخص موجز وشامل للمعرفة التي توصل إليها حول أسئلة البحث وفرضياته، إضافةً إلى ذلك لابدَّ من إلقاء الضوء على نقاط التوافق وغيرها من النقاط التي تتطلب مزيدًا من البحث، والتأكد من الفهم النظري لسبب تناول الدراسة لأي موضوع هام لم يتم التطرق إليه سابقًا، كما يجب على الباحث أيضًا أن يركز في مراجعته للأدبيات التربوية على صياغة حجج مقنعة للمنهج الذي سيتبناه، ويمهد الطريق لأسئلة البحث، سواءً قرر اقتراح منهجية مبتكرة لا تدعمها الكثير من البراهين التجريبية الحالية، أو فضَّل استخدام التدخلات التي توصف بأنها متغيرات دقيقة للممارسات المستندة إلى البراهين.

صياغة مشكلة الدراسة الحالية بشكل مقنع ويبين أهميتها:

قدم Feuer and et al. (2002) عدة براهين تؤكد على وجوب تقديم المبررات المتعلقة بأهمية أي دراسة بحثية عند كتابة أو مناقشة الأبحاث، حيث يتناول جزء من تلك البراهين تنامي ظهور الأبحاث التعليمية، فطريقة اختيار الباحثين للمواضيع التي يركزون عليها في بحوثهم أمر غاية في الأهمية، لذا يتعين عليهم إطلاع مستخدمي أو ممولي المشروعات البحثية على الأساس المنطقي لاختياراتهم.

وعليه، فقد ناقش مؤخرًا كلٌّ من Fabes, Matrin, Hanish and Updegraff (2002) قضية تقويم دلالة

الأبحاث التنموية في القرن الحادي والعشرين؛ حيث حدد هؤلاء المؤلفون أربعة أنواع جديدة من «الصدق» والتي يمكن تطبيقها في الأبحاث التربوية وهي صدق حدوث المشكلة، وصدق الأثر، والصدق العاطفي، وصدق ظهور المشكلة. ويشير صدق حدوث المشكلة إلى مدى تناول بحثٍ ما لموضوع يؤثر بشكل كبير على مجموعة كبيرة من الأفراد، أما صدق الأثر فيعني النظر إلى موضوع البحث من حيث إن له نتائج غير مرضية، ويعكس الصدق العاطفي الميل إلى الحكم على أهمية البحث بناءً على حجم ما يولده من مشاعر تعاطفيه مع الأفراد المتأثرين بمشكلة الدراسة، وأخيرًا، يعكس صدق ظهور المشكلة درجة إدراك الأفراد للمشكلة أو الموضوع، وفي هذا الشأن ذكر Fabes and et al. (2002) أنه من الصعب أن تضم دراسة واحدة أنواع الصدق الأربعة معًا، غير أنه لابدَّ أن يكون الباحثون على علم بأنواع الصدق، وأن يهتموا بنمط الصدق الذي تتناوله الدراسة المعنية، ولا شك أن هذه المفاهيم ذات أهمية بالغة عند النظر في مؤشرات الجودة.

تقديم حجج ومبررات علمية ومعقولة تدعم عملية التدخل المقترح ومدى مناسبتها لطبيعة الأفراد في مجموعات المقارنة:

من المهم وصف التدخل ووضعه في سياق مفهوم للقارئ، ولابدَّ أن يكون الأساس المنطقي للتدخل المقترح صحيحًا، وكذلك أن يستند، إلى حدٍّ ما، على الحقائق والمفاهيم المذكورة في الأدب التربوي، فإذا ما تم تطبيق عملية التدخل على المشاركين فعندئذ لابدَّ من وجود روابط واضحة تعتمد على المبررات المقدمة.

بالإضافة إلى وصف التدخل ينبغي وصف طبيعة الخبرة أو الخدمات المقدمة إلى مجموعات المقارنة (Feuer et al., 2002; Gersten, Baker & Lloyd, 2000)، حيث إنه من المحتمل أن تتوفر مجموعة من الأسباب المختلفة التي تبرر تصميم مجموعات المقارنة، ولعل أكثرها شيوعًا هو وصف منهج مبتكر ومقارنته بالمناهج التقليدية، وفي هذه الحالة يحتاج القرّاء إلى التعرف على طبيعة خبرات المشاركين في مجموعات المقارنة التقليدية، ويقارن الباحثون في بعض الأحيان التدخلات المتعارضة أو المتباينة نظريًّا، وهذا إجراء صحيح؛ خصوصًا عندما تكون المقارنة دقيقة وذات أهمية كبيرة. وهناك حالات يطرح فيها الباحث موضوعًا جديدًا ويهتم بمعرفة ما إذا كان سيؤدي هذا الموضوع إلى إحداث تغيير، وتشمل التصميمات الأكثر دقة وتعقيدًا مجموعات متعددة، يتضمَّن بعضها مقارنات دقيقة (مثل المقارنة بين طريقة تدريس القائم بالتدخّل أو المعلم، وعملية التدخل المهني مع رصد ومراقبة مستوى التقدم أو بدونه).

وضوح الأسئلة البحثية وتوافقها مع أغراض الدراسة الحالية:

تُعدّ الصياغة الموجزة للأسئلة الرئيسة التي يتم تناولها أمرًا بالغ الأهمية في معظم المقترحات البحثية، ويجب ربط هذه الأسئلة بطريقة متكاملة بصياغة الغرض من الدراسة، وتتصف معايير الأسئلة البحثية بالبساطة، وتعمل على الجمع بين مفاهيم الدراسة وتصميمها معًا، ولابدَّ من تحديد النتائج المتوقعة، ومع ذلك يجب أن يكون الباحث صريحًا حول القضايا التي لا يمكنه التنبؤ بها، كما قد يرى المراجعون ضرورة وضع أسئلة بحثية واضحة من دون فرضيات محددة.

وصف المشاركين بالدراسة
Describing Participants

تقديم معلومات كافية ودقيقة عن المشاركين في الدراسة الحالية:

تتمثل إحدى القضايا الأساسية المتعلقة بتعميم نتائج الدراسة فيما إذا كان المشاركون مصنفين ضمن أحد فئات الإعاقات أو الصعوبات التي كانت تهدف الدراسة إلى معالجتها، ولحل هذه القضية يجب أن يتجاوز الباحثون نطاق المسميات والتصنيفات التي تزودهم بها المنطقة التعليمية، كما أن التركيز على أهمية معرفة القارئ بأن الطلبة قد استوفوا المعايير التي وضعتها المنطقة لتصنيف الطلبة الذين يعانون من تأخر في النمو لا يقدم الكثير من المعلومات حول نوع أو شدة الإعاقة التي قد يعاني منها الطالب أو الطالبة؛ بل يتعين على الباحثين تقديم تعريف للإعاقات أو الصعوبات السابقة، ثم إدراج نتائج التقويم التي توثق أن الأفراد الذين شملتهم الدراسة قد استوفوا متطلبات التعريف. فعلى سبيل المثال إذا تناولت الدراسة الطلبة الذين يعانون من صعوبة في مادة الرياضيات، فمن المتوقع أن: (أ) يُعرّف الباحثون الصعوبة المرتبطة بمادة الرياضيات مثل انخفاض أداء الطالب أو الطالبة إلى ما دون المئين السادس عشر في اختبار للرياضيات، وانخفاض الأداء إلى ما دون المئين السادس عشر في اختبار للمفاهيم الرياضية (ب) وتوثيق أن كل المشاركين المُدرَجين في الدراسة قد استوفوا المعايير، ونوصي الباحثين بالسعي إلى ربط التعريفات التي توصلوا إليها بالتعريفات الواردة في الأدب التربوي، إما عن طريق تكرار التعريفات المستخدمة في البحوث المنشورة مسبقًا أو عن طريق شرح سبب التوسع في التعريف الإجرائي أو إعادة تعريفه، وتقديم وصفٍ جديدٍ لهذا التعريف البديل (لزيادة توضيح المصطلحات في البحث).

يتعين على الباحثين تقديم معلومات كافية عن المشاركين في البحث حتى يتمكن القارئ من تحديد عدد المشاركين الذين يمكن تعميم النتائج عليهم، وقد تتضمن هذه المعلومات الإضافية، مثل: نسبة الطلبة الذين يعانون من صعوبات في القراءة مع صعوبات في الرياضيات أو اضطراب نقص الانتباه، أو فرط النشاط، والبيانات الديموغرافية مثل: العمر، والعرق، والجنس، ومدى استفادة الطالب أو الطالبة من الغِذاء المُدعم، ومستوى تعلم اللغة الإنجليزية، ووضع التربية الخاصة، والتقويمات الأكاديمية ذات الصلة بالدرجات (مع إمكانية ذكر حجم التأثير أيضًا)، وكذلك نسبة طلبة المدارس المشاركة الذين يحصلون على غذاء مُدعم.

وكجزء من إجراءات وصف المشاركين لابدَّ أيضًا من عرض الفروق أو الاختلافات بين المجموعات، وفي ضوء القضايا التي تمت مناقشتها سابقًا حول اختيار المشاركين، يجب التحقق من إمكانية مقارنة المتغيرات الديموغرافية الرئيسة بين المجموعات، سواء لوصف المشاركين أو لاستخدام تلك المعلومات في التحليلات اللاحقة، ويقع على عاتق الباحثين أيضًا توثيق قابلية العينة للمقارنة من خلال القياس القبلي باستخدام مقياس له مخرجات واحدة على الأقل (أو مؤشر رئيس للنتائج)، حيث يؤدي الكشف عن مثل هذه المقارنات إلى زيادة تأثيرات الدراسة؛ بسبب الاختلافات السابقة بين مجموعات الدراسة في معايير الأداء الرئيس أو المتغيرات الديموغرافية.

استخدام كافة الإجراءات المناسبة لزيادة احتمالية قابلية المشاركين في كل مجموعة للمقارنة تحت شروط الدراسة الحالية:

يكون الاختيار العشوائي هو الطريقة المثلى لتعيين المشاركين في مجموعات البحث بناءً على شروطه، علمًا باستحالة تنفيذه في بعض الحالات، وعندئذ يقع على عاتق الباحثين مهمة وصف طريقة تعيين المشاركين في المجموعات وفقًا لشروط الدراسة (الشعور بالراحة، الفصول الدراسية المماثلة، برامج ما قبل المدرسة في المناطق التعليمية المشابهة، إلخ)، ومع ذلك يوصى الباحثون بمحاولة استخدام التعيين العشوائي، وفي ضوء الخبرة السابقة يمكن أحيانًا التفاوض مع المناطق التعليمية أو موظفي المدارس أو العيادات بشأن صورة من صور التعيين العشوائي للمشاركين، إذ دائمًا ما تكون جودة تصميم البحث أعلى عند استخدام التعيين العشوائي لكلٍّ من الطلبة والقائمين بالتدخل.

وبالرغم من ذلك ستكون هناك حالات يكون فيها التعيين العشوائي للطلبة غير ممكن، وفي هذه الحالات يكون التعيين العشوائي للمعلمين أو القائمين بالتدخل بديلًا ممتازًا في حال تم استخدامه بشكل مناسب، ويمكن القول بأن التعيين العشوائي للفصول الدراسية أو حتى للمدارس، وفقًا لشروط التدخل يُعد خيارًا قابلًا للتطبيق، وتعد جميع هذه الإستراتيجيات التصميمية محتملة للتجارب العشوائية بشرط استخدام التحليلات الإحصائية المناسبة، ومعرفة الباحثين بالقضايا التي يمكن أن تؤثر على القوة الإحصائية Statistical Power، فعلى سبيل المثال تحتاج التحليلات الإحصائية إلى مراعاة استقرار الطلبة في قاعات الدراسة؛ لذا قد يلزم إجراء تحليل حجم الأثر على مستوى الطالب أو الطالبة وعلى مستوى الصف كذلك، وتتمثل إحدى مزايا هذا النوع من التصميم في عدم الحاجة أحيانًا إلى تقويم كل طالب في الصف، حيث إن العينة المختارة عشوائيًّا غالبًا ما تكون مناسبة، ومن المزايا الأخرى أيضًا زيادة قوة التحليل في بعض الحالات نظرًا لأن الانحراف المعياري بين الصفوف يكون غالبًا أقل بكثير من الانحراف المعياري بين جميع الطلبة، لذا نوصي الباحثين بالعمل مع خبير إحصائي ماهر في مثل هذه الحالات.

تجدر الإشارة إلى أن التعيين العشوائي للمشاركين وفقًا لشروط الدراسة لا يضمن إنتاج مجموعات دراسة متكافئة من حيث الخصائص الرئيسة للمشاركين، فبالنظر إلى عدم تجانس العديد من المجموعات الفرعية لذوي الإعاقة قد يكون من الصعب إخضاع المتغيرات الرئيسة للمقارنة الأولية باستخدام التعيين العشوائي أو بدونه؛ نتيجة لذلك يستخدم التعيين العشوائي لكل فرد من المشاركين في المجموعة التي تخضع لشروط الدراسة Stratified Assignment أو لشروط المعالجة أو القيام بالتعيين الفئوي.

توثيق التباين التفاضلي بين مجموعات الدراسة بشكل دقيق:

يجب على الباحثين توثيق المعدل الإجمالي لتباين أفراد العينة والتأكد من عدم وجود اختلاف كبير في معدلات التباين بين مجموعات التدخل والمقارنة، بهدف التأكد من استمرار قابلية مجموعات الدراسة للمقارنة حتى نهاية الدراسة وتوثيق ذلك.

توفير قدر كافٍ من المعلومات التي تصف الخصائص الهامة لمقدمي التدخل، مع استخدام الإجراءات المناسبة لزيادة احتمالية قابلية مقدمي التدخلات للمقارنة في ظل شروط الدراسة:

ينبغي أن يقوم الباحثون بتقديم معلومات كافية عن مقدمي التدخل (أي المعلمين أو غيرهم من المسؤولين عن التنفيذ) حتى يفهم القرّاء خصائص الفرد الذي قد يكون قادرًا على إدارة التدخل عند استخدامه خارج سياق تلك الدراسة (أي مقدمي التدخل الذي قد يستفيدون من تعميم النتائج). وقد تشمل الخصائص ذات الصلة العمر، والجنس، والعرق، والخلفية التعليمية، والخبرات السابقة مع التدخلات ذات الصلة، والخبرات المهنية، وعدد الأطفال ذوي الإعاقات وغيرهم في الأسرة (بالنسبة للوالدين). كما قد يكون من المفيد أيضًا تقديم معلومات عن عمليات التقويم تتناول بعض المعلومات عن الموضوع المراد تدريسه، والطرق التربوية المناسبة، ومقاييس الفعالية، والمقاييس السلوكية.

يصف الباحثون أيضًا طريقة تعيين مقدمي التدخل وفقًا لشروط الدراسة المختلفة، فالتعيين العشوائي هو الطريقة المفضلة، ولكن غالبًا ما تكون الطرق الأخرى ضرورية بحسب الظروف التي أجريت فيها الدراسة. فعلى سبيل المثال، ينبغي أن يفكر الباحثون أيضًا في المواقف التي تضمن تحقيق التوازن بين مقدمي التدخلات تحت شروط الدراسة المختلفة. ويمكن القيام بذلك من خلال قيام كل مختص بتدريس مجموعة واحدة باستخدام طريقة معينة، ومجموعة أخرى باستخدام طريقة أخرى، أو عن طريق تبديل القائمين بعمليات التدخل تحت شروط الدراسة في منتصف العملية. كما يتحمل الباحثون عبء وصف طرق التعيين لتوفير الأساس المنطقي لطريقة دعم هذه الطرق وذلك لسلامة الدراسة في حالة عدم استخدام التعيين العشوائي أو تحقيق التوازن بين مقدمي التدخل.

كما يجب توثيق قابلية مقارنة التدخلات تحت شروط الدراسة المختلفة، وينبغي أن يقوم الباحثون بتحديد متغيرات خلفية مقدمي التدخل لكل شرط من شروط الدراسة بغض النظر عن استخدام طريقة التعيين العشوائي أو غيرها. وتتأكد صحة هذا الطرح خاصة إذا لم يتحقق التوازن بين مقدمي التدخل تحت شروط الدراسة المختلفة. وباستخدام هذه المعلومات، يمكن للقراء التأكد من أن تأثيرات التدخل لا ترجع إلى الاختلافات الموجودة مسبقًا بين مقدمي التدخل (بمعنى أن الآثار الإيجابية للتدخل تعزى في الواقع إلى التدخل).

أهمية وصف التدخل وطبيعة الخدمات المقدمة في المقارنة

Implementation of the Intervention and Description of Nature of Services in Comparison Conditions

يتم وصف التدخل التربوي بوضوح ودقة متناهية:

ينبغي أن يقدم الباحثون وصفًا دقيقًا للمتغير المستقل؛ لإتاحة الفرصة للتكرار المنهجي للتدخل، وتيسير عملية التوكيد أو الترميز في الطرق البحثية (Gersten, Baker & Lloyd, 2000) مثل التحليل التجميعي Meta-analysis. ولكن للأسف؛ هناك غموض أو تضليل يُحيط بالمسميات أو المصطلحات التربوية المرتبطة

غالبًا بالتدخلات والتي قد تختلف كثيرًا من دراسة إلى أخرى. فعلى سبيل المثال، في تحليل تجميعي حول تأثير الطرق التربوية المختلفة على الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم، وجد Swanson and Hoskyn (1998) أن هناك تداخلًا كبيرًا في طريقة استخدام التصاميم ذات المسميات المشابهة، وانتهيا إلى أن تصنيف أنواع التدريس باستخدام مصطلحات عامة مثل التعليم المباشر وتعليم الإستراتيجية يمثِّل إشكالية؛ لذا، فإن هناك حاجة ماسة إلى استخدام المزيد من المصطلحات والأوصاف الدقيقة للتدخلات.

ينبغي تقديم وصفٍ واضحٍ للتدخلات بناءً على عدد من الأبعاد البارزة، مثل الأسس المفاهيمية؛ والإجراءات التعليمية التفصيلية، وأفعالٍ ولغة المعلم، مثلًا: (النمذجة والتعليقات التصحيحية)؛ واستخدام المواد التعليمية (كصعوبة المهمة واختيار الأمثلة) وسلوكيات الطلبة (ما يجب على الطلبة فعله وقوله). ولقد اكتسب مطلب دقة إدارة المتغير المستقل قدرًا متناميًا من الأهمية؛ حيث أصبحت أبحاث تكرار التجربة أكثر دقة، وأصبحت إجراءات تصميم الأبحاث مثل البحث التجميعي Meta-analysis أكثر شيوعًا. وتجدر الإشارة إلى أن الغرض من التصاميم البحثية هو «اكتشاف أوجه الاتساق وتفسير التباين في الأبحاث التي تبدو متماثلة» (Cooper & Hedges, p.1994). حيث يصبح الوصف الدقيق للعمليات التعليمية أمرًا هامًا خاصة عند تحليل أوجه التشابه والاختلاف بين التدخلات التعليمية عبر أبحاث متعددة، أو عند محاولة تحديد التأثير الذي قد تحدثه التغييرات الطفيفة في التدريس على مخرجات التعلم.

وصف وتقويم دقة أو نزاهة التنفيذ من حيث الشكل وجودة التنفيذ:

تشير دقة أو نزاهة التنفيذ والتي تعرف أيضًا بنزاهة المعالجة Treatment Fidelity أو سلامة أو دقة المعالجة Treatment Integrity إلى مدى تنفيذ التدخل على النحو المنشود (Gresham, MacMillan, Bee-be-Frankenberger & Bocian, 2000). والمعلومات المتعلقة بدقة التدخل ضرورية لفهم العلاقة بين التدخل (المتغير المستقل) ومقاييس النتائج (المتغيرات التابعة) حيث يتمثل الهدف من البحث التجريبي في التربية الخاصة في إثبات أن أي تغييرات في المتغير التابع هي نتيجة مباشرة لتنفيذ تدخل ما، ومع ذلك سيكون من المستحيل إثبات هذه العلاقة بشكل تام إذا لم يكن هناك دليلٌ على تنفيذ التدخل بالفعل بالطريقة المخطط لها مسبقًا.

يهتم هذا المؤشر بما إذا كان قد تم قياس دقة المعالجة وطريقة هذا القياس، وهو إجراء ضروري، غير أنه لا يكفي أن نسجل فقط عدد أيام أو جلسات التدخل؛ ولكن على الأقل يجب على الباحثين رصد التدخل باستخدام قائمة مرجعية تحتوي على مكونات المعالجة، وتسجيل مدى تحقق الجوانب الأساسية للتدخل. ويمكن بعد ذلك الحصول على درجة الدقة عن طريق حساب نسبة مكونات المعالجة التي تم تنفيذها. كما يجب أن تتم عمليات الملاحظة بشكل دوري طوال فترة تدريس المقرر الدراسي. ويجب أن يوظف الفريق البحثي مقياسًا لثبات الملاحظين. وتتمثل بعض الميزات الرئيسة التي يجب الاهتمام بها عند تقويم هذا المعيار في:

١. إدراج السمات الرئيسة للممارسة، مثل: ضمان استخدام الطلبة لخطوات الإستراتيجيات الخمس، والتأكد من مطالبة الطلبة برسم صورة مرئية لمسألة رياضية ما، والتأكد من تقديم المعلمين للعدد المحدد من نماذج الإستراتيجية المعرفية.

٢. تخصيص الوقت الكافي اليومي أو الأسبوعي المخصص للتدخل.

٣. تغطية قدر معين من مادة المقرر الدراسي أو دليل المعلم (عند الحاجة) قد نطلق مصطلح «ظاهري» على هذا النوع من الدقة، غير أنه جزء أساسي من أي دراسة، وبالتالي له أهمية بالغة.

قد لا تكون بعض التدخلات، مثل تدخلات الزيارة المنزلية، «مرئية»؛ ولكنها لا تزال تتطلب إجراء تقويمات دقيقة، لذا قد يتطلب الأمر تسجيل الزيارات على أشرطة الفيديو. وتقوم التدخلات في بعض الأحيان بتوفير التبرير النظري لسلسلة الأسباب التي تتطلب تقويم الحلقات الوسيطة في السلسلة. فعلى سبيل المثال، قد يدل تدخل الزيارة المنزلية على أن الزائرين المنزليين الذين يعملون مع الوالدين بطريقة ما سيغيرون طريقة عمل الوالدين مع طفلهم، مما سيؤثر بدوره على سلوك الطفل؛ لذا من المهم، في هذا النوع من المواقف، تقويم العلاقة السببية أو طريقة تعامل الوالدين مع طفلهما؛ للتأكد من أن التدخل يعمل بناءً على ما هو مخطط له.

تتطلب مقاييس الدقة الأكثر تعقيدًا من الملاحظ أن يُوثّق تنفيذ خطوات هذه العملية، بالإضافة إلى استخدام التدخّل لتقنيات عالية الجودة، فعلى سبيل المثال، يستطيع الملاحظ الوقوف على ما إذا كان المعلمون يصيغون مهاراتهم وإستراتيجياتهم باستخدام لغة واضحة وأمثلة شيقة، أو ما إذا كانوا يقومون أو يقدمون تعليقات تصحيحية بشكل متسق، ولا شك أن التحقق من دقة المعالجة في هذا المستوى سيخلق فهمًا أعمق لقضايا التنفيذ، كما يمكن أن يؤدي إلى إنتاج آراء مهمة حول مكونات التدخل وسلوكيات المعلمين التي ترتبط بشكل مباشر بالنتائج المرغوبة، إضافة إلى ذلك يمكن أن يشكل عدسة تعكس مدى فهم القائمين بالتدخل للمبادئ الكامنة وراء هذا المفهوم، وتتطلب هذه المرحلة دائمًا مستوى معينًا من الاستدلال.

يمكن استخدام الملاحظات الميدانية التي تم رصدها أو الأشرطة الصوتية لبعض الجلسات المختارة لتحديد الجودة، حيث يؤدي الاستخدام الجيد للنصوص المكتوبة غالبًا إلى إثراء مقال في مجلة أو تقرير بحثي عن الدراسة من خلال إعطاء القارئ إحساسًا بالطريقة التي يتفاعل بها التدخل مع الطلبة ومواد المناهج الدراسية الفعلية (Fuchs & Fuchs, 1998; Palincsar & Brown, 1984). وأخيرًا، من المهم تقويم دقة المعالجة بطريقة تسمح للباحثين بالتحقق مما إذا كان مستوى التنفيذ يتصف بالثبات أم تتباين الدقة أو تتذبذب بين القائمين بالتدخل. يجب على الباحثين إجراء هذا النوع من التحليل لكل من التدخلات الفردية بشكل مستمر للوقوف على مدى اتساق التنفيذ طوال مدة التدخل، بالإضافة إلى اتساقه بين القائمين بالتدخل لتحديد ما إذا كان بعض المعلمين قد حصلوا على معاملة أو معالجة أفضل من الآخرين.

ويمكن أن تخدم هذه البيانات أغراضًا أخرى متعددة، فعلى سبيل المثال، إذا ما وجد الباحثون قدرًا مناسبًا من التباين كما يحدث غالبًا في الأبحاث التي تستخدم مقاييس جودة ونزاهة التنفيذ، فيمكنهم ربط درجات التنفيذ بالنتائج أو استخدام تحليل المجموعات المتناقضة لمعرفة مدى الارتباط بين جودة أو قوة التنفيذ ومقاييس النتائج. ويستطيع الباحثون أيضًا استخدام ملفات التعريف بالمشاركين للتعرف على مشاكل التنفيذ المتوقعة، وبالطبع، يمكن استخدام هذه البيانات لتطوير أو تحسين أنشطة التطوير المهني.

وصف وتوثيق طبيعة الخدمات المقدمة لجميع مجموعات المقارنة:

يعد وصف وتقويم طبيعة التعليم في مجموعة المقارنة أحد الجوانب الأكثر تهميشًا وإهمالًا في مجال الأبحاث (Gersten, Baker, & Lioyd, 2000). ومع ذلك ومن أجل فهم ما يعنيه التأثير الذي تم إحداثه، يجب أن يفهم الفرد ما حدث في قاعات الدراسة، لذا يجب على الباحثين أيضًا وصف وتقويم وتوثيق تنفيذ التدخل الذي يتم في مجموعات المقارنة.

كما يجب على الباحثين، على الأقل، دراسة مجموعات المقارنة لتحديد الأحداث التعليمية التي تقع، والكتب المستخدمة، والتطوير المهني والدعم المقدم للمعلمين. ومن عوامل التقويم الأخرى أيضًا مدى إمكانية الوصول إلى المنهج أو المحتوى المرتبط بالتدخل الذي يتم في المجموعة التجريبية، والوقت المخصص للتدريس، وطريقة توزيع الطلبة في مجموعات أثناء التدريس (Elbaum, Vaughn, Hughes & Moody, 1999). وقد يكون تقويم حالة المقارنة، في بعض الأبحاث، مشابهًا للتقويم المستخدم مع دقة المعالجة. ومن المتوقع أن تختلف كل دراسة بناءً على القضايا البحثية الخاصة بها.

قياس النتائج ومخرجات الدراسة
Outcome Measures

استخدام اختبارات ومقاييس متعددة لتحقيق توازن معقول بين الأدوات المتوافقة مع التدخل والأدوات التي تقيس الأداء القابل للتعميم:

كثيرًا ما تكون نوعية المقاييس المستخدمة لتقويم تأثير التدخل هي أضعف جزء في دراسة التدخل، إذ غالبًا ما يقضي الباحثون في التدخل وقتًا في العمل على جوانب التدخل الخاصة بالإجراءات التربوية أكثر من الوقت الذي يقضونه في العمل على المقاييس؛ ومع ذلك دائمًا ما يُضعف استخدام اختبارات الصدق غير المحدد قوة الدراسة، لذا ينبغي أن يخصص الباحث قدرًا كبيرًا من جهده لاختيار وتصميم المقاييس. وبشكل عام لا تعتمد استنتاجات الدراسة على جودة التدخل وطبيعة مجموعات المقارنة فحسب؛ بل تستند أيضًا إلى جودة المقاييس المختارة أو المصممة لتقويم آثار التدخل.

ومن الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء صياغة الدراسة اختيار المقاييس التي تتوافق بشكل جيد مع المحتوى والتدخل التربوي، وتكون في نفس الوقت شاملة وقوية من أجل: (أ) أن تتجنب النقد الموجه نحو «التدريس من أجل الاختبار Teaching the test» من خلال تدخل محدد، و(ب) أن تثبت نجاحًا في تعليم المهارات القابلة للتعميم، وقد يكون للتدخل آثار سلبية أو فوائد إضافية ينبغي للباحث أن يسعى إلى تحديدها باستخدام مقاييس الأداء القابلة للتعميم، ويجب استخدام مقاييس متعددة في الدراسة الواحدة، حيث لا يوجد مقياس دقيق، كما لا يستطيع أي مقياس أن يقوم بتقويم جميع أو معظم جوانب الأداء المهمة التي قد يؤثر عليها أي تدخل، فإذا كانت الدراسة تتناول أكثر من ظاهرة واحدة، مثلًا: (كالسرعة في العمليات الحسابية والقدرة على حل المشكلات)، فذلك يقتضي استخدام أدوات متعددة لقياس كل جانب من جوانب الأداء.

ويشترط في أبحاث التربية الخاصة التي يتم إجراؤها على فئات مختلفة من الطلبة، أن تستخدم مقاييس قادرة على تقويم أداء الطلبة ذوي الإعاقات المختلفة، وقد يتضمن ذلك استخدام تدريبات خاصة أو أشكال التدخل الأخرى مثل المقابلات التحريرية التي يكتبها الباحث عن الطلبة (Heinrichs, Mehta, &Ya-Hui, 2002; Ferretti, MacArthur, & Okolo,; Gersten, Baker, Smith-Johnson, Peterson & Dimino, in press, 2001).

تقديم براهين وشواهد كافية على صدق وثبات الاختبارات والمقاييس المستخدمة:

يعد تقدير صدق الاتساق الداخلي (والذي يشار إليه غالبًا بمصطلحات فنية مثل معامل ألفا أو ألفا كرونباخ) جانبًا مهمًّا في أي دراسة بحثية، ومع ذلك كثيرًا ما يتعرض هذا الموضوع للإهمال، وهو أمر يصعب فهم سببه؛ نظرًا لأنه من السهل حساب هذا المعامل باستخدام الأساليب الإحصائية الشائعة، كما أن المعلومات المستقاة منه غاية في الأهمية، وتجدر الإشارة إلى أن صدق الاتساق الداخلي يساعدنا على فهم مدى التوافق بين عناصر الاختبار، وكيف يؤدي توقع الأداء في عنصرٍ ما إلى التنبؤ بأداء عنصر آخر، أضف إلى ذلك تساعد هذه التحليلات الباحثين على تحديد العناصر التي لا تتناسب بشكل جيد، أو الكشف عن عنصر ضعيف الارتباط بباقي العناصر، ولذا فمن المتوقع أن تؤدي مراجعة هذه العناصر أو إسقاطها من المقياس المستخدم إلى الارتقاء بصدق الدراسة وبالتالي زيادة قوتها.

وينبغي ألا يقل الحد الأدنى لصدق معامل ألفا عن ٠,٦٠ ربما يبدو منخفضًا لكن خبراء القياس والتصميم مثل Nunnally and Bernstein (1994)، وأيضًا Shadish et al. (2002) يشيرون إلى أن هذا المستوى من الصدق مقبول لمقياس تم تصميمه حديثًا أو لمقياس في ميدان جديد وذلك لسببين أولهما: بخلاف التقويم الفردي نركز في الأبحاث التجريبية على الأخطاء المرتبطة بمتوسط الدرجة، فالخطأ المعياري في قياس المتوسط أقل بشكل ملحوظ بالنسبة لمتوسط العينة مقارنة بدرجة اختبار فردية، والآخر: يشير الاتساق الداخلي الذي يساوي ٠,٦٠ أو أعلى إلى استخدامنا لمقياس تم التحقق من صدق وثبات خصائصه السيكومترية.

يمكن تكوين حصيلة من مقاييس النتائج في دراسة ما باستخدام المقاييس التي تتمتع بالدقة أو الصحة السيكومترية وتمتلك سجلًا طويلًا من الإنجاز، مثل بطاريات Woodcock Johnson أو Walker–McConnell، مع معدل ثبات يزيد عن ٠,٨٠ وفقًا لألفا كورنباخ، مع مقاييس جديدة يصل معدل ثباتها إلى ٠,٦٠ أو نحو ذلك وفقًا لمستوى ثبات معامل ألفا، كما نوصي بإدراج البيانات التي تتناول ثبات اختبار وإعادة الاختبار، بالرغم من أنه يمكن قبول دراسة التدخل بدون هذه البيانات في الوقت الحالي.

وفي الوقت نفسه قد يتطلب الأمر أيضًا بعض المؤشرات التي تدل على الصدق التلازمي؛ إذ قد يتم الاكتفاء باستخدام البيانات المأخوذة من الدراسة مع المقاييس التي تم تطويرها مؤخرًا، وقد يُقبل أيضًا استخدام البيانات المأخوذة من دراسة لعينة مستقلة، ومع ذلك قد لا يكتفى بهذا الإجراء؛ بل يتعين على الباحث إجراء نوع من الصدق التلازمي بشكل مستقل، ويصبح الصدق التلازمي أكثر أهمية عند استخدام مقاييس لمجموعات أخرى غير تلك التي صُمِّم الاختبار من أجلها (فعلى سبيل المثال يمكن استخدام مقياس مترجم إلى اللغة الإسبانية مع ثنائيي اللغة من الطلبة الناطقين باللغة الإسبانية)، وحتى يمكن اعتبار المقياس من المقاييس المعتمدة يجب التحقق من الصدق التنبؤي للمقاييس المستخدمة بالإضافة إلى أساليب أخرى عن صدق المقياس.

قياس نتائج أثر التدخل في الأوقات المناسبة من عمر التجربة:

تستهدف أنشطة القياس في الأبحاث التجريبية اكتشاف التغييرات التي تطرأ على متغير تابع نتيجة لاستخدام متغير مستقل، وبناءً على طبيعة المتغير المستقل وأسئلة البحث الخاصة بالدراسة قد تكون هناك فترات زمنية حرجة يمكن خلالها رصد آثار التدخل من خلال جمع البيانات. وقد يكون من الأفضل في كثير من الأحيان اكتشاف آثار التدخل على الفور، فعلى سبيل المثال، إذا اهتم الباحثون بتقويم الفعالية المبدئية لتدخل مدته ٤ أسابيع يهدف إلى تقديم إستراتيجية لاستخلاص معاني الكلمات من السياق، فعندها يجب جمع البيانات في غضون بضعة أيام من نهاية التدخل، أما إذا تأخرت عملية جمع البيانات فقد تتلاشى آثار التدخل المبدئي أو قد يتسبب التعليم التالي أو الأحداث الأخرى غير الخاضعة للسيطرة في تباين النتائج.

ومع ذلك قد لا نتمكن في بعض الأحيان من اكتشاف تأثيرات التدخل بصورة فورية، فالمعلومات التي تتناول الآثار المتأخرة أو طويلة الأجل للتدخلات مهمة للغاية؛ ولكننا في الغالب لا نتناولها أو نقيسها في الدراسات البحثية، فمثلًا قد يهتم الباحثون بتحديد ما إذا كان الطلبة قادرين على تطبيق إستراتيجية استخلاص معاني الكلمات بعد ٦ أسابيع من انتهاء التدخل، وفي مثل هذه الحالات، يتعين على الباحثين تحديد توقيت أنشطة جمع البيانات لمواءمتها مع أسئلة البحث.

وقد يكون من المناسب مع بعض الأبحاث الاقتصار على جمع بيانات القياس القبلي والبعدي فقط، بينما يتعين على الباحثين في حالات كثيرة التفكير في جمع البيانات عند فترات مختلفة خلال فترة الدراسة، بما في ذلك مقاييس المتابعة. وتجدر الإشارة إلى أن بيانات القياس القبلي والبعدي والتتبعي تتيح للباحثين الفرصة لتطبيق إجراءات إحصائية أكثر دقة، مثل تحليل النمذجة الخطي Hierarchical Linear Modeling أو منحنى النمو Growth Curve، كما تسمح هذه التحليلات بفحص الأداء الفردي للطلبة بالإضافة إلى التأثيرات الجماعية الكلية Group Effects. يمكن أن تزود هذه البيانات الباحثين بصورة أكثر دقة عن نمو الطلبة بالإضافة إلى معلومات حول تأثيرات التدخل الفوري على المدى الطويل، وبالتالي سيكون على الباحثين وضع مؤشرات التصميمات البحثية المثالية هذه في عين الاعتبار، شريطة أن تكون مجموعة المقاييس منطقية.

في حال تم الاستعانة بأشخاص خارجين للملاحظة أو الاختبار يجب أن يكونوا جاهلين تمامًا بشروط الدراسة، ويكونوا على قدم المساواة في مدى معرفتهم بمجموعات الدراسة:

قد تؤثر أنشطة جمع البيانات عن غير قصد في نتائج الدراسة، وقد يتم ذلك نتيجة لدراية الملاحظين بالطالب أو الطالبة الذي شارك في المجموعة التي خضعت للمعالجة أو المجموعات الضابطة، وقد ينشأ تحيز القائم بالتجربة عن هذا الموقف إذا أثرت توقعات الباحثين بشكل غير مقصود على إجراءات التقويم أو التقدير، كما يمكن أن تتأثر نتائج الدراسة أيضًا إذا كان بعض المشاركين دون غيرهم على معرفة بالملاحظين، في هذه الحالة قد يشعر المشاركون بمزيد من الراحة مع الأفراد الذين يعرفونهم وبالتالي يؤدون بشكل أفضل أثناء الاختبار، وهكذا ينبغي أن يقوم الباحثون بتصميم وتنفيذ أنشطة جمع البيانات بطريقة تؤدي إلى الحد من هذه التهديدات التي تؤثر على الصدق الداخلي للدراسة.

ويعد توظيف الملاحظين الذين يجهلون شروط الدراسة والمفحوصين إجراءً مثاليًا لأي دراسة؛ على الرغم من استحالة تنفيذ ذلك في بعض الأوقات، ومع ذلك ينبغي تدريب الملاحظين في جميع الحالات، مع إجراء اختبارات ثبات المصحح أو المراقب أو المختبر.

يجب توثيق اتفاق مناسب بين المصححين أو الملاحظين:

يتعين على الباحثين اختيار مقاييس النتائج التي تتوافق مع الغرض من الدراسة وتتمتع بمستويات مقبولة من الصدق والثبات، ومع ذلك تعتمد جودة البيانات المستقاة من هذه المقاييس على إجراءات جمع البيانات وتقديرها، ولضمان سلامة بيانات الدراسة وقابليتها للتفسير يجب على الباحثين أيضًا التفكير مليًا في كيفية جمع البيانات وتقديرها.

على الباحثين أيضًا التأكد من أن إدارة الاختبارات وتقدير درجاتها صادقة وثابتة بين كافة الملاحظين أو المصححين، وحقيقةً فإن توثيق موافقتهم على ذلك يعد أمرًا ضروريًا خاصة عند استخدام المقاييس التي تم تصميمها مؤخرًا أو عندما ينطوي تقدير البيانات على قرارات ذاتية، ويمكن تقويم الاتفاق الذي يعقد مع المصححين من خلال الترتيب بأن يقوم عدد من الملاحظين بتنفيذ عملية التقدير لعينة عشوائية من المشاركين في الدراسة أو من خلال مراقبة بعض جلسات الاختبار، كما يمكن استخدام إجراءات مماثلة للتحقق من الالتزام بالاتفاق في تقدير البيانات، وتجدر الإشارة إلى أن أفضل معدل ثبات لعملية جمع البيانات وتقديرها هو ما يتجاوز ٠,٩٠.

تحليل البيانات
Data Analysis

سنسلط الضوء في هذه المجموعة من المؤشرات على عدة أمور أساسية. بداية من المهم ربط تحليل البيانات ووحدة التحليل بأسئلة البحث الرئيسة، إضافةً إلى أنه يجب على الباحث استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لضبط أي اختلافات في متغيرات التنبؤ البارزة. وتتمثل إحدى تلك الأمور الرئيسة في ضمان مواءمة تحليل البيانات وأسئلة البحث مع وحدة التحليل المناسبة في أي مسألة بحثية، لذا يجب على الباحثين تحديد الوحدة التي استُخدمت في التحليل الإحصائي لآثار التدخل التربوي Intervention Effects، فمثلًا قد يكون الفرد هو وحدة التحليل في تحليلٍ ما، بينما قد تكون الثنائيات هي وحدة التحليل المناسبة في الحالات التي يتم فيها تدريس الطلبة ضمن مجموعات ثنائية.

ويعتمد تحديد وحدة التحليل المناسبة بشكل كبير على فروض وأسئلة البحث، والعينة، وضبط العينة حسب الظروف التجريبية، فإذا كان الطلبة هم وحدة التحليل فعندها يكون n (حجم العينة) هو عدد الطلبة في التحليل، حيث يسهم كل طالب في التحليل بالدرجة التي حصل عليها، أما إذا كانت وحدة التحليل هي الفصول الدراسية فيشير n (حجم العينة) في هذه الحالة إلى عدد الفصول، ويُحسب متوسط درجات كل طالب ليمثِّل مجموع درجات الطلبة القيمة التي يحصل عليها الفصل، وفي حال كان الصف هو وحدة التحليل يستحسن تقويم جميع طلبة التربية الخاصة، مع مراعاة تقويم عينة عشوائية من طلبة التعليم العام.

يمكن للمعلم أيضًا أن يكون ضمن الدراسة، ففي بعض المقاييس مثل: (إلمام المعلم بالممارسات الشاملة) قد يكون المعلم هو وحدة التحليل المناسبة، وقد يكون الطالب أو الطالبة هو أفضل وحدة تحليل لبعض المقاييس الأخرى مثل: (درجة الانخراط في الأنشطة الأكاديمية مع الأقران)، ونوصي باستخدام التحليلات متعددة المستويات Multilevel Analyses عند الضرورة؛ لأنها مصممة خصيصًا للتعامل مع وحدات متعددة في إطار تحليلي واحد.

وتعد مؤشرات جودة إستراتيجيات تحليل البيانات وتصميم الأبحاث أمرًا أساسيًّا وتعد مهمة اختيار إستراتيجية تحليل البيانات المناسبة مهمة ذات صلة بالعلم والفن، حيث عادةً ما تكون الإستراتيجيات المتعددة ملائمة، وبعضها أكثر تناسقًا وتطورًا من غيرها، وقد شهد العقد الماضي تقدمًا هائلًا في هذا المجال، مع زيادة فهم محاكاة المعادلات الهيكلية Structural Equation Modeling والمحاكاة متعددة المستويات Multilevel Modeling والتوسع في استخدامها، وهذا يشير إلى وفرة الخيارات المتاحة حاليًا، لكن ذلك جعل من مهمة تحديد الإستراتيجيات تتصف بالقدر الكافي من الحساسية والقوة للكشف عن آثار التدخل، كما جعلها مهمة معقدة للبحث في الأنماط أو المواضيع الثانوية الهامة في البيانات.

ونشير في هذا القسم الموجز إلى بعض المواضيع الأساسية التي يجب على كل من يقوم بتصميم الأبحاث أو تقديم المقترحات والدراسات البحثية وضعها في الاعتبار عند اختيار طريقة تحليل البيانات.

ملاءمة أساليب تحليل البيانات وارتباطها بالأسئلة البحثية الرئيسة في الدراسة:

يجب عرض حجم التأثير Effect Size جنبًا إلى جنب مع التحليلات الإحصائية، فلا يصح إدراج كل تحليل متاح يمكن القيام به، ولكن لابدَّ من وجود مبررات مختصرة للتحليلات الرئيسة والثانوية المختارة.

حساب التباين داخل كل مجموعة عن طريق تحليل مفهومي أو إحصائي لها، ومن ثم استخدام أساليب إحصائية تعالج ذلك مثل: تحليل التغاير لضبط أهم المتغيرات الدخيلة:

تُستخدم إجراءات ما بعد التدخل لضبط الاختلافات بين المجموعات التي يزيد انحرافها المعياري عن ٠,٢٥ وفقًا لمقاييس الاختبار القبلي الهامة، وقد تستخدم المقارنات التي تم التخطيط لها عند الحاجة.

الربط بين التحليلات الإحصائية ونتائجها الرقمية بشكل واضح ودقيق:

يُقدَّم الدعم لوحدة (وحدات) التحليل فيما يتعلق بالجانب النظري والعملي لعملية التدخل، ويستخدم التحليل متعدد المستويات إذا تطلب الأمر، وعلى الرغم من إمكانية تحليل البيانات على مستويات متعددة؛ يجب على القارئ الذي يتعامل مع الاقتراح أو التقرير معرفة المستويات التي يكون التحليل فيها أكثر قوة، وما هي وحدة التحليل التي تناسب سؤالًا أو تصميمًا بحثيًّا ما. كما يوصى أيضًا بإجراء التحليلات الثانوية المناسبة (مثل اختبار فعالية التدخل لمجموعات فرعية مهمة من المشاركين أو البيئات).

يستخدم تحليل القوة لوصف مدى كفاية الحد الأدنى لحجم العينة، ويُجرى لكل وحدة من وحدات التحليل التي سيتم فحصها (فكما نحلل الطالب أو الطالبة، نحلل المدرسة والفصول أيضًا):

إذا كان التدخل فعَّالًا بالنسبة للمجموعة المستهدفة Targeted Population فإن القوة الإحصائية تدلُّ على احتمال أن يكون للاختبار الإحصائي دلالة إحصائية، وتشمل العوامل التي عُرفت بأنها «تحديد القوة الإحصائية Determining Statistical Power»: حجم العينة، وحجم الأثر المتوقع، ونوع الاختبار الإحصائي المختار. ونظرًا للاستخدام المتزايد للنماذج متعددة المستويات فيمكن إضافة التقويم كعامل إضافي يؤثر على القوة الإحصائية.

في الأبحاث الاقتصادية (وفي غالب أبحاث التدخل في التربية الخاصة)، يتم تحديد العدد المناسب من الوحدات المطلوبة في التصميم من خلال حجم التأثير Effect Size الذي يُتوقع الكشف عنه، فيشار إليه بـ (ضعيف/ متوسط/ كبير)، وقد كان المدى التقليدي لحجم التأثير الذي حدده Cohen (1988) هو: ٠,٢ = ضعيف، ٠,٥ = معتدل، و٠,٨ فما فوق = كبير، وغالبًا ما تمثل الأحجام ذات الدلالة الإحصائية (التي تصل إلى ٤٠ أو ما فوق) مستويات ذات دلالة تربوية أو سريرية متدنية (Forness, Kavale, Blum, & Lloyd, 1997; Walberg, 1986). ويحدد باحثو التربية الخاصة ذوو الخبرة عدد الوحدات المشاركة اللازمة في الدراسة باستخدام أحجام الأثر المستقاة من البيانات التجريبية باستخدام متغيرات التدخل ومتغيرات النتائج ذات الصلة، لكن يمكن تحديد حجم التأثيرات المتوقعة من الأبحاث المنشورة أيضًا لغرض إجراء تحليل القوة والتخطيط لدراسة جديدة، وينبغي دائمًا إجراء تحليلات القوة للمساعدة في تحديد الحد الأدنى اللازم من حجم العينة وعدد شروط المقارنة القابلة للتطبيق في الواقع المادي. ويجدر بالباحث في المراحل الأولى من بحثه أن يحرص على تصميم دراسة تحتوي على عينة كبيرة لزيادة فرص اكتشاف التأثيرات الصغيرة، وغالبًا ما يفيد في هذه الحالات إجراء الدراسة على مرحلتين أو ثلاث مراحل أو دورات.

في بعض الحالات، قد تكون تكاليف تصميم الدراسة القادرة على كشف التأثيرات الصغيرة – غير مشجعة، وبالتالي يمكن للباحثين استخدام وحدات أصغر من المشاركين، والمقصد هنا هو تمكين باحثي التربية الخاصة من إجراء أبحاث تحظى بقدرٍ كافٍ من الرصانة والقوة في ضوء: الموارد المتاحة، وعدد الطلبة، وأهداف البحث، مع افتراض حدوث تأثيرات (متوسطة – كبيرة)، وتقليل عدد الشروط التجريبية (أي: إجراء تصميم يتكون من مجموعتين بدلًا من ثلاث). ويبدو أن تكرار مجموعة من الأبحاث على عينات أصغر حجمًا للكشف عن التأثيرات (المتوسطة - الكبيرة) يوفر منهجية قوية لاكتشاف العلاقات السببية في المجموعات أو العينات الصغيرة.

ويتعين على الباحثين عند اقتراح دراسةٍ ما إجراء تحليل القوة على التحليلات المهمة والإشارة بشكل صريح أو ضمني إلى كيفية معالجتهم للعوامل الرئيسة التي تؤثر على قوة تصميم البحث، وبعبارة أخرى يجب عليهم توضيح حجم تأثيرات التدخل التي يتوقعونها سواء كانت ضعيفة، أو متوسطة، أو كبيرة، وكيف قاموا بمعالجة مسائل عدم تجانس العينة أو تغايرها Sample Heterogeneity/Variability في إستراتيجياتهم

التصميمية والتحليلية، وينبغي أن يشير تحليل القوة إلى أن التصميم البحثي يستلزم حجم عينة كافيًا للكشف عن التأثيرات المفترضة، كما ينبغي أن يشير الباحثون إلى تأثير عمليات التقويم على قوة تحليلاتهم.

اقتراح متواضع لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين
Determining When a Practice is Evidence-Based: A Modest Proposal

في الوقت الراهن تثار كثير من المداولات والمناقشات بشأن ما يعنيه وصف ممارسة تعليمية أو تدخل في مجال التربية الخاصة بأنه «مستند إلى البراهين»، حيث تتمثل القضايا المثيرة للجدل بصفة خاصة في قضايا الوزن النسبي في التجارب العشوائية والتجارب شبه التجريبية، ومدى إمكانية تعميم النتائج على مختلف المجموعات الفرعية من الطلبة ذوي الإعاقة، ناهيك عن مسألة رئيسة أخرى وهي كيفية البت في تنفيذ الممارسات التي تعد قائمة على البراهين لكنها منخفضة الجودة إلى الحد الذي لا يمكن معه الجزم بفاعليتها في تحسين نتائج المتعلمين.

ولم يتفق مؤلفو هذا الفصل بشكل تام مع أيٍّ من هذه القضايا، ومع ذلك قررنا – مع بعض التردد – تقديم مقترح متواضع يكون معيارًا للحكم بأن الممارسة «مستندة إلى البراهين»، وقد استقينا أفكارنا من عدة مصادر مفيدة للتوصل إلى هذا التصميم، مثل الأبحاث، والمنح الدراسية المتعلقة بتصميم الأبحاث، والبحث التجميعي Meta-analysis على مدى السنوات العشرين الماضية (Cooper & Hedges, 1994) كما تأثرنا بالأبحاث التي أجريت في مجال التربية الخاصة (Gersten, Schiller & Vaughn, 2000; Swanson & Hoskyn,1998).

١. وجود أربعة أبحاث –على الأقل– تحقق فيها الحد الأدنى من مؤشرات الجودة، أو وجود دراستين تحقق فيها الحد الأدنى من مؤشرات الجودة وتدعمان ممارسة تربوية معينة.

٢. أن يكون حجم التأثير Effect Size المتوقع أكبر بكثير من الصفر.

نؤكد مجددًا أنه كي تعد الدراسة مقبولة يجب أن تحقق جميع مؤشرات الجودة المحددة في الجدول ٢ عدا مؤشر واحد فقط على الأكثر، وأن تحقق مؤشرًا واحدًا على الأقل من مؤشرات الجودة المرغوبة، ولكي تعد الدراسة عالية الجودة فإن عليها أن تحقق جميع مؤشرات الجودة المحددة في الجدول ٢ عدا مؤشر واحد فقط على الأكثر، وأن تحقق على الأقل أربعة من مؤشرات الجودة المرغوبة.

إن السبب في تركيزنا على حجم التأثير المرجح Weighted Effect Size هو أن هذه الإحصائية تأخذ في الاعتبار (أ) عدد الأبحاث التي أجريت على الممارسة و (ب) عدد المشاركين في الأبحاث، و(ج) حجم التأثيرات واتساقها، ومن وجهة نظرنا نرى أن هذه العناصر الثلاثة بالغة الأهمية في الحكم على الممارسة بأنها مستندة على البراهين.

ولاعتبار الممارسة واعدة نقترح المعايير التالية:

- وجود أربعة أبحاث -على الأقل- تحقق فيها الحد الأدنى من مؤشرات الجودة، أو وجود دراستين تحققت فيهما مؤشرات الجودة وتدعمان ممارسة تربوية معينة.
- وجود مجال ثقة Confidence Interval ٢٠%، وحجم التأثير Effect Size الموزون أكبر من الصفر.

ولتحقيق هذه المعايير قمنا بتوجيه كل تركيزنا على جودة تصميم الأبحاث (Feuer et al., 2002; Shadish et al., 2002) ولدينا عدة مبررات لذلك؛ فقد قام مؤخرًا Simmerman and Swanson (2001) بتوثيق تأثير بعض العيوب في تصميم الأبحاث على حجم تأثير الدراسة، وذكرا أن مهددات الصدق الداخلي والخارجي تمثِّل أحد العوامل التي تحدد مصداقية الدراسة، فهي تحدد جودة الأبحاث، ولها آثار مهمة على نتائج التدخل. ولاختبار هذه الفرضية قام Simmerman and Swanson بدراسة آثار مجموعة كبيرة من مهددات الصدق الداخلي والخارجي على نتائج التدخل التربوي للطلبة ذوي صعوبات التعلم مستعينين بالأبحاث الواردة في التحليل التجميعي Meta-analysis لـ Swanson and Hoskyn (1998) المتعلقة بالتدخل التربوي وصعوبات التعلم.

وتشير النتائج إلى أن العوامل التالية تؤدي إلى انخفاض حجم التأثير: (أ) ضبط تأثيرات المعلم، و(ب) استخدام مقاييس موحدة عوضًا عن المقاييس المجربة، و(ج) استخدام الوحدة المناسبة في تحليل البيانات، (د) إعداد تقارير عن التكوين العرقي للعينة، و(هـ) توفير المعلومات السيكولوجية، و(و) استخدام معايير متعددة لتحديد العينة، وتشير نتائج Simmerman and Swanson (2001) إلى أن الأبحاث الأكثر ضبطًا تبدو أقل انحيازًا لصالح التدخل، ومما يلفت الانتباه مسألة أن استخدام التعيين العشوائي Random Assess-ment (مقابل استخدام تصاميم شبه تجريبية) قد اقترب من الدلالة الإحصائية ($p = 0.0698$) ولكنه لم يحققها.

ويبدو أن القضايا التي تتناولها مؤشرات الجودة هذه تؤثر على الاستنتاجات التي نتوصل إليها بشأن الطرق الفعَّالة في التربية الخاصة، فالأبحاث الأكثر ضبطًا (من حيث استخدام مقاييس ثبات موثقة، ومراقبة تأثير المعلمين أو مقدمي التدخل، واستخدام وحدة التحليل المناسبة في العمليات الإحصائية) تميل إلى أن تكون أقل انحيازًا، ويؤدي استخدام مقاييس موحدة للأداء الموسع Broad Performance إلى وضع تقديرات أضعف لفعالية التدخل، والدرس الأساسي الذي يمكن أن نتعلمه من تحليل Simmerman and Swanson (2001) هو أن جودة الأبحاث مهمة ولها آثار تعليمية.

وتجدر الإشارة إلى أن إجراء الأبحاث عالية الجودة أكثر كلفة من إجراء التجارب المثيرة للجدل على مختلف الأصعدة، ومن المطمئن أننا نرى دلائل على الوعي بهذه الحقيقة في كل من تقرير المجلس الوطني للأبحاث National Research Council (NRC) (2002) حول الأبحاث التربوية وفي بعض المبادرات الاتحادية الحالية، ومن المتوقع أن يتطلب إجراء أبحاث عالية الجودة بشكل دوري في المدارس العامة تحولًا في ثقافة المدارس بقدر التحول الذي حصل في ثقافة العيادات الطبية والمستشفيات قبل ٥٠ عامًا، وبرامج الرعاية

العامة منذ ٢٠ عامًا، إلا أن الأمر سيحتاج إلى دعم فعَّال من وزارة التعليم في الولايات المتحدة، وهذا ما يبدو أنه يتماشى مع التركيز الحالي على الأبحاث القائمة على أسس علمية. ونشير إلى أن مجموعة المعايير التالية ليست إلا خطوة أولى، ونتوقع أن تكون الخطوات التالية ذات أهمية كبيرة:

- الاختبار الميداني لنظام المؤشرات هذا من قبل الأفراد المختصين أثناء مراجعة طلبات المنح وغيرها من المقترحات والمخطوطات البحثية المقدمة إلى المجلات لنشرها.
- إجراء تنقيحات تستند إلى الاختبار الميداني في كل من مجالي مراجعة المقترحات البحثية وتصميم الأبحاث.
- مراعاة اعتماد مجلات التربية الخاصة أو وكالات التمويل مثل معهد العلوم التربوية ومكتب برامج التربية الخاصة لهذه الأبحاث.
- إجراء اختبار ميداني رصين حول تأثير مؤشرات الجودة على الممارسة المستندة على البراهين، حيث ينبغي النظر إلى مسألة دمج النتائج المستمدة من مختلف أنواع الأبحاث (مثل الأبحاث العلاقية، وتصاميم الحالة الواحدة، والأبحاث النوعية) كجزء من جهود الاختبار الميداني.

قد تكون هذه مهمة مناسبة يمكن أن يضطلع بها قسم الأبحاث بمجلس الأطفال الاستثنائيين [ذوي الإعاقة والموهوبين] Council for Exceptional Children (CEC) في المستقبل القريب بالاشتراك مع الوكالات الاتحادية المعنية، وباقي الأقسام في مجلس الأطفال الاستثنائيين، بل وربما وكالات مراجعة طلبات المنح البحثية في مجال التربية الخاصة أيضًا.

References قائمة المراجع

Boruch, R. F. (1997). *Randomized experiments for plan- ning and evaluation: A practical guide.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Bottge, B. A., Heinrichs, M., Mehta, Z. D., & Ya-Hui, H. (2002). Weighing the benefits of anchored math in-struction for students with disabilities in general educa- tion classes. *Journal of Special Education, 35*, 186 -200.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research.* Boston, MA: Houghton Mifflin.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behav- ioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cooper, H., & Hedges, L. V. (Eds.). (1994). *Handbook of research synthesis.* New York: Russell Sage Foundation.

Elbaum, B., Vaughn, S., Hughes, M., & Moody, S. W. (1999). Grouping practices and reading outcomes for students with disabilities. *Exceptional Children, 65*, 399–415.

Fabes, R. A., Matrin, C. L., Hanish, L. D., & Updegraff, K. A. (2000). Criteria for evaluating the significance of developmental research in the twenty-first century: Force and counterforce. *Child Development, 71*, 212–221.

Ferretti, R. P., MacArthur, C. D., & Okolo, C. M. (2001). Teaching for historical understanding in inclu- sive classrooms. *Learning Disability Quarterly, 24,* 59-71.

Feuer, M. J., Towne, L., & Shavelson, R. J. (2002). Sci- entific culture and educational research. *Educational Re- searcher,* 31, 4–14.

Forness, S., Kavale, K. A., Blum, I. M., & Lloyd, J. W. (1997). Mega-analysis of meta-analyses: What works in special education and related services. *TEACHING Ex- ceptional Children, 29*, 4–9.

Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1998). Researchers and teach- ers working together to adapt instruc- tion for diverse learn- ers. *Learning Disabilities Research & Practice, 13,* 126–137.

Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (2002). *Educa- tional research*: *An introduction* (7th ed.). White Plains, NY: Pearson/Allyn & Bacon.

Gersten, R., Baker, S., & Lloyd, J. W. (2000). Designing high quality research in special education: Group experi- mental design. *Journal of Special Education, 34*, 2–18.

Gersten, R., Baker, S., Smith-Johnson, J., Peterson, A., & Dimino, J. (in press). Eyes on the prize: Teaching his- tory to students with learning disabilities in inclusive set- tings. *Exceptional Children.*

Gersten, R., Schiller, E. P., & Vaughn, S. (Eds.). (2000). *Contemporary special education research: Syntheses of the knowledge base on critical instructional issues.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gresham, F. M., MacMillan, D. L., Beebe-Franken- berger, M. E., & Bocian, K. M. (2000). Treatment in- tegrity in learning disabilities intervention research: Do we really know how treatments are

implemented? *Learn- ing Disabilities Research & Practice, 15,* 198–205.

National Research Council. (2002). *Scientific research in education.* (R. J. Shavelson & L. Towne, Eds.), Commit-tee on Scientific Principles for Educational Research. Washington, DC: National Academy Press.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psycholmetric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teach- ing of comprehension-fostering and comprehension-mon- itoring activities. *Cognition and Instruction, 1*, 117–175.

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for general causal inference.* Boston: Houghton Mifflin.

Simmerman, S., & Swanson, H. L. (2001). Treatment outcomes for students with learning disabilities: How important are internal and external validity? *Journal of Learning Disabilities, 34*, 221–236.

Swanson, H. L., & Hoskyn, M. (1998). Experimental intervention research on students with learning disabili- ties: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research*, *68*, 277–321.

Valentine, J. C., & Cooper, H. (2003). What Works Clearinghouse Study Design and Implementation Assess- ment Device (Version 1.0). Washington, DC: U.S. De- partment of Education.

Walberg, H. J. (1986). Synthesis of research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teach- ing* (3rd ed., pp. 214–229). New York: Macmillan.

ملاحق الفصل الثاني

ملحق (١): قائمة لتقويم جودة الأبحاث التي تستخدم تصاميم المنهج التجريبي وشبة التجريبي

		مؤشرات الجودة	متوفر	إلى حد ما	غير متوفر
البناء المفاهيمي للدراسة	١	اعتماد تصور مفاهيمي متماسك للدراسة الحالية بحيث تستند إلى نتائج الأبحاث السابقة المصممة بشكل جيد، على أن تستند منهجيتها إلى تصور مفاهيمي سليم ومتماسك ومستمد من أساسيات الأبحاث العلمية.			
	٢	صياغة مشكلة الدراسة الحالية بشكل مقنع ويبين أهميتها.			
	٣	تقديم حجج ومبررات علمية ومعقولة تدعم عملية التدخل المقترح Intervention ومدى مناسبتها لطبيعة الأفراد في مجموعات المقارنة.			
	٤	وضوح الأسئلة البحثية وتوافقها مع أغراض الدراسة الحالية.			
وصف المشاركين بالدراسة	٥	تقديم معلومات كافية ودقيقة عن المشاركين في الدراسة الحالية.			
	٦	استخدام كافة الإجراءات المناسبة لزيادة احتمالية قابلية المشاركين في كل مجموعة للمقارنة تحت شروط الدراسة الحالية.			
	٧	توثيق التباين التفاضلي بين مجموعات الدراسة بشكل دقيق.			
	٨	توفير قدر كاف ودقيق من المعلومات التي تصف الخصائص الهامة لمقدمي التدخل.			
تنفيذ التدخل ووصف طبيعة الخدمات المقدمة	٩	يتم وصف التدخل التربوي بوضوح ودقة متناهيه.			
	١٠	وصف وتقويم دقة ونزاهة التنفيذ Fidelity of Imple-mentation من حيث الشكل وجودة التنفيذ.			
	١١	وصف وتوثيق طبيعة الخدمات المقدمة لجميع مجموعات المقارنة.			

قياس النتائج ومخرجات الدراسة	١٢	استخدام اختبارات ومقاييس متعددة لتحقيق توازن معقول بين الأدوات المتوافقة مع التدخل والأدوات التي تقيس الأداء القابل للتعميم.			
	١٣	تقديم براهين ومؤشرات كافية على صدق وثبات المقاييس والاختبارات المستخدمة.			
	١٤	قياس نتائج أثر التدخل في الأوقات المناسبة من عمر التجربة.			
	١٥	في حال تم الاستعانة بأشخاص خارجيين للملاحظة أو الاختبار، يجب أن يكونوا جاهلين تمامًا بشروط الدراسة، ويكونوا على قدم المساواة في مدى معرفتهم بمجموعات الدراسة.			
	١٦	يجب توثيق اتفاق مناسب بين المصححين أو الملاحظين			
تحليل البيانات	١٧	ملاءمة أساليب تحليل البيانات وارتباطها بالأسئلة البحثية الرئيسة في الدراسة.			
	١٨	حساب التباين داخل كل مجموعة عن طريق تحليل مفهومي أو احصائي لها ومن ثم استخدام أساليب إحصائية تعالج ذلك مثل تحليل التغاير لضبط أهم المتغيرات الدخيلة.			
	١٩	الربط بوضوح ودقة بين التحليلات الإحصائية ونتائجها الرقمية.			
	٢٠	استخدام تحليل القوة Power Analysis لوصف مدى كفاية الحد الأدنى لحجم العينة.			

ملحق (٢): قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في تصاميم المجموعات التجريبية وشبه التجريبية

قواعد لاعتبار الممارسات مستندة الى البراهين في تصاميم المجموعات التجريبية وشبه التجريبية			تحقق	لم يتحقق
الممارسات المستندة الى البراهين	١	وجود أربع دراسات -على الأقل- معقولة وتحقق فيها أهم مؤشرات الجودة، أو وجود دراستان تحقق فيها الحد الأدنى من مؤشرات الجودة تدعمان ممارسة تربوية معينة.		
	٢	أن يكون حجم الأثر Effect Size المتوقع أكبر بكثير من الصفر.		
الممارسات الواعدة	١	وجود أربع دراسات -على الأقل- تحقق فيها الحد الأدنى من مؤشرات الجودة، أو دراستان تحقق فيها مؤشرات الجودة وتدعمان ممارسة تربوية معينة.		
	٢	وجود مجال ثقة Confidence Interval بنسبة ٢٠٪ وحجم الأثر الموزون أكبر من الصفر.		

الفصل الثالث

الفصل الثالث

استخدام أبحاث الحالة الواحدة لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين في التربية الخاصة

The Use of Single-Subject Research to Identify Evidence-Based Practice in Special Education

ROBERT H. HORNER
University of Oregon

روبرت هورنر
جامعة أوريغون

EDWARD G. CARR
State University of New York at Stony Brook

إدوارد كار
جامعة ولاية نيويورك في ستوني بروك

JAMES HALLE
University of Illinois

جيمس هالي
جامعة إلينوي

GAIL MCGEE
Emory University

جيل ماكغي
جامعة إموري

SAMUEL ODOM
Indiana University

صمويل أودوم
جامعة إنديانا

MARK WOLERY
Vanderbilt University

مارك وولري
جامعة فاندربيلت

الملخص
Abstract

تلعب أبحاث الحالة الواحدة دورًا مهمًا في تطوير الممارسات المستندة إلى البراهين في ميدان التربية الخاصة؛ وسيتم في هذا الفصل عرض مميزات وخصائص أبحاث الحالة الواحدة، كما سيتم استعراض مساهماتها في التربية الخاصة، كذلك سيتم تقديم اقتراحات محددة لاستخدام أبحاث الحالة الواحدة؛ بهدف توثيق الممارسات المستندة إلى البراهين. وسيتمكن القارئ بعد قراءة هذا الفصل من تحديد متى يمكن الحكم على دراسة بأنها من أبحاث الحالة الواحدة بشكل دقيق وموثوق، والتأكد من وجود إجراءات، أو تطبيقات، أو ممارسات عملية يمكن وصفها على أنها «مستندة الى البراهين» عن طريق أبحاث الحالة الواحدة.

المقدمة
Introduction

تُعبّر أبحاث الحالة الواحدة عن منهج علمي صارم، وتُستخدم لتحديد المبادئ الأساسية للسلوك، وتأسيس الممارسات المستندة إلى البراهين. ولهذا المنهج تاريخ طويل ومثمر حيث قدمت أبحاث الحالة الواحدة إستراتيجيات مفيدة جدًا في ميدان التربية الخاصة (Kennedy, in press; Odom & Strain, 2002; Tawney & Gast, 1984; Wolery & Dunlap, 2001) .

تم استخدام هذا المنهج لأول مرة منذ أكثر من أربعين عامًا (Sidman, 1960). كما أظهرت أبحاث الحالة الواحدة أهمية خاصة في تحديدها للممارسات التربوية الإيجابية على مستوى التعليم الفردي، فقد استفاد منها المختصون في مجال بناء الخطط التربوية الفردية، مستفيدين من منهج التحليل التجريبي الذي تعتمد عليه تصاميم أبحاث الحالة الواحدة (Dunlap & Kern, (1997 .

ومن بين أهم الخصائص القيّمة لأبحاث الحالة الواحدة قدرتها على توفير مستوى كبير من الدقة التجريبية، بشكل يتجاوز تلك الموجودة في دراسة الحالة التقليدية. ومع أن أبحاث الحالة الواحدة تقوم على مبدأ الضبط التجريبي Experimental Control للمتغيرات المستقلة؛ إلا أنها طريقة تشبه إلى حد كبير تصاميم المجموعة الضابطة العشوائية Randomized Control–Group Designs والتي من الممكن استخدامها لتأطير الممارسات المستندة إلى البراهين (Shavelson & Towne, 2002).

كما توفر طرق دراسة أبحاث الحالة الواحدة تحليلًا منهجيًا مفصَّلًا لعينة الدراسة، الأمر الذي استقطب الكثير من الباحثين، ليس فقط في ميدان التربية الخاصة، بل في التخصصات العلمية الأخرى، لتقدم أكثر من ٤٥ مجلة علمية مُتخصّصة تقاريرَ دورية حول أبحاث الحالة الواحدة (American Psychological Association, 2002 Anderson, 2001).

علاوة على ذلك، هناك مجموعة كبيرة من التدخلات الفعَّالة التي ظهرت من خلال أبحاث الحالة الواحدة ولا تزال قيد الاستخدام، كتلك التدخلات القائمة على مبدأ التعزيز. ولعل علم النفس السلوكي هو المجال الرئيس الأكثر استفادة من منهج أبحاث الحالة الواحدة. وما يجدر التنويه إليه أنه تم إثبات فعالية مبدأ التعزيز لضمان تكرار السلوك بشكل تجريبي ضمن سياق منهج بحث الحالة الواحدة منذ أكثر من سبعين عامًا.

ومع ذلك، فليس مستبعدًا وجود علاقة ارتباطية وثيقة بين التحليل الفعَّال للسلوك الإنساني Oper-ant Analysis of Human Behavior وأبحاث الحالة الواحدة التجريبية. بمعنى أنه يمكن تقويم العديد من الإجراءات التي تقوم على مناهج نظرية متنوعة للسلوك الإنساني ضمن حدود أبحاث الحالة الواحدة. فالتدخلات المستمدة من نظريات التعلم الاجتماعي، والمجال الطبي، وعلم النفس الاجتماعي، والعمل الاجتماعي، واضطرابات التواصل، هي ليست سوى عينة من الإجراءات المتعددة التي يتم تحليلها من خلال التصميم المنهجي لأبحاث الحالة الواحدة (cf., Hersen & Barlow, 1976; Jayaratne & Levy, 1979 McReynolds & Kearns,1983) .

بشكل عام يهدف الفصل الحالي إلى ما يلي:

(أ) تقديم الملامح المحددة لمنهج دراسة الحالة الواحدة.

(ب) توضيح مدى ملاءمة الطرق المستخدمة في أبحاث الحالة الواحدة في ميدان التربية الخاصة.

(ج) تقديم معايير موضوعية لتحديد كفاءة نتائج أبحاث الحالة الواحدة بهدف توثيق الممارسات المستندة إلى البراهين.

وتحتوي الأبحاث التالية على مقدمات موضوعية متميزة لمخرجات دراسة الحالة الواحدة: (Hersen & Barlow, 1976; Kazdin,1982; Kratochwill & Levin, 1992; Richard, Taylor, Ramasamy & Richards, 1999; Tawney & Gast, 1984). مع التأكيد على أن الهدف هنا لا يكمن في تقديم موضوعي لأبحاث الحالة الواحدة؛ بل في توضيح كيفية استخدام أبحاث الحالة الواحدة للتأسيس المعرفي في ميدان التربية الخاصة، وتحديد الدعم التطبيقي اللازم لتوثيق الممارسات المستندة إلى البراهين.

منهج أبحاث الحالة الواحدة

Single-Subject Research Methodology

تُعبّر أبحاث الحالة الواحدة عن المنهج التجريبي، ولا تُعبّر عن المنهج الوصفي أو المنهج المقارَن، والغرض منها يكمن في توثيق العلاقات الوظيفية أو السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة. كما تُستخدم أبحاث الحالة الواحدة المقارنات داخل المجموعات، وبين المجموعات؛ لضبط المتغيرات الدخيلة التي تهدد الصدق الداخلي Internal Validity، الأمر الذي يتطلب تكرارًا منهجيًا لتعزيز الصدق الخارجي External Validity (Martella, Nelson & Marchand-Martella, 1999). وتبرز العديد من الخصائص التي تميز هذا المنهج؛ لذا سيتم وصف كل خاصية من هذه الخصائص ثم عرضها في جدول خاص بمؤشرات الجودة التي يمكن استخدامها لتقويم ما إذا كانت الدراسة نموذجًا مقبولًا لأبحاث الحالة الواحدة.

الفرد المشارك هو وحدة التحليل

The Individual Participant Is the Unit of Analysis

قد تتضمن تصاميم الحالة الواحدة مشاركًا واحدًا فقط، ولكنها عادة ما تشتمل على عدة مشاركين (من ٣ إلى ٨) في الدراسة الواحدة، حيث يأخذ كل مشارك دوره في الملاحظة والمراقبة؛ بحيث تتم مقارنة الأداء القبلي بالأداء أثناء و/أو بعد التدخل. وفي معظم الحالات يكون المشارك فردًا؛ ولكن من الممكن أن يكون المشارك مجموعة من الأفراد الذين يخضع أداؤهم لفترة قياس واحدة (على سبيل المثال: معدل سلوك المشكلة الذي يؤديها جميع الطلبة داخل الصف الدراسي خلال فترة ٢٠ دقيقة).

الفـرد المشـارك وتفاصيل الظروف والحيز المادي
Participant and Setting Description

تتطلب أبحـاث الحالـة الواحـدة وصفًـا عمليًـا -إجرائيًـا- للمشـاركين، ووصـف ظـروف الحيـز المـادي، ووصـف العمليـة التـي تم مـن خلالهـا اختيارهـم (Wolery & Ezell, 1993) بشـكل يمكّـن الباحثـين الآخريـن بـأن يكونـوا قادريـن علـى اسـتخدام وصـف المشـاركين، ووصـف إعدادهـم لاختيـار مشـاركين آخريـن يُمثّلـون نفـس الظـروف للقيـام بنفـس التدخـل. فعلـى سـبيل المثـال: يتطلـب الوصـف الإجرائـي للمشـاركين مـن الأفـراد ذوي الإعاقـة تحديـد نـوع الإعاقـة (علـى سـبيل المثـال، اضطـراب طيـف التوحـد، ومتلازمـة وليامـز)، وتحديـد الأدوات أو العمليـات المسـتخدمة في تقـويم الفـرد ذي الإعاقـة (علـى سـبيل المثـال، مقابلـة الفـرد التوحـدي – مراجعـة الوثائـق الخاصـة بـه)، علمًـا بـأن الأوصـاف العامـة مثـل تحديـد المشـاركين علـى أنهـم يعانـون مـن إعاقـة في النمـو ليسـت كافيـة ضمـن هـذا الإطـار.

المتغـير الـتابع
Dependent Variable

تسـتخدم أبحـاث الحالـة الواحـدة واحـدًا أو أكثـر مـن المتغيـرات التابعـة الّتـي يتـمّ تعريفهـا وقياسـها. وفي معظـم الحـالات يكـون المتغيـر التابـع في أبحـاث الحالـة الواحـدة شـكلًا مـن أشـكال السـلوك الـذي يمكـن ملاحظتـه، مـن هنـا فـإن التطبيـق المناسـب لمنهـج أبحـاث الحالـة الواحـدة يتطلـب متغيـرات تابعـة تتميـز بالتالـي:

أولًا: يتم تعريف المتغيرات التابعة إجرائيًا عندما:

(أ) تسمح بتقويم صحيح ومُتّسق للمتغيرات التابعة.

(ب) تسـمح بتكـرار عمليـة التقـويم، ومـن المسـتحسـن اسـتخدام المتغيـرات التابعـة التـي تسـمح بالملاحظـة المباشـرة (علـى سـبيل المثـال: قـراءة الكلمـات بشـكل صحيـح لـكل دقيقـة؛ عـدد مـرات ضربـات الـرأس لـكل دقيقـة، عـدد الثوانـي بـين الطلـب وبـدء الامتثـال للطلـب). مـع ملاحظـة أن هنـاك متغيـرات تابعـة غيـر مقبولـة كالمتغيـرات التـي يتـم تعريفهـا بشـكل شـخصي (مثـل تكـرار سـلوك المسـاعدة Helping Behaviour، مـع عـدم وجـود تعريـف «المسـاعدة») أو التـي يتـم تقديمهـا بشـكل عـام (مثـل تكـرار السـلوك «العدوانـي»).

ثانيًا: يتم قياس المتغيرات التابعة بشكل متكرر أثناء مراحل التدخل الخاضعة للملاحظة عندما تسمح بـ:

(أ) تحديد أنماط الأداء قبل التدخل.

(ب) مقارنة أنماط الأداء أثناء مراحل التدخل.

كمـا يُعـد القيـاس المتكـرر للسـلوكيات الفرديـة أمـرًا بالـغ الأهميـة؛ لمقارنـة أداء كل مشـارك بأدائـه السـابق ضمـن المرحلـة التجريبيـة، وهنـاك حاجـة ماسـة إلـى إجـراء تقويمـات كافيـة لتحديـد النمـط العـام لـلأداء، مثـل: (المسـتوى، والاتجـاه، والتبايـن). كمـا ويسـمح قيـاس سـلوك الفـرد عبـر المراحـل أو الظـروف المتنوعـة بمقارنـة أنمـاط الأداء في ظـل ظـروف بيئيـة مختلفـة.

ثالثًا: تسجيل المتغير التابع لتقويم اتساق التدخلات أثناء التجربة Assessed for Consistency Through-out the Experiment، وذلك من خلال الرصد المتكرر لاتفاق الملاحظين على سبيل المثال: النسبة المئوية لظهور السلوك والتي يوافق عليها الملاحظون أو ما يعادلها. كما يجب أن يسمح قياس الاتفاق بين الملاحظين بإجراء تقويم لكل متغير عبر كل مشارك في الدراسة؛ ولا يمكن رصد الإتفاق بين الملاحظين لحالة خط الأساس فقط بل لجميع تدابير الدراسة.

رابعًا: يتم اختيار المتغيرات التابعة تبعًا لأهميتها وصلاحيتها الاجتماعية؛ حيث يتم اختيار المتغير التابع الذي يسمح بتقويم النظرية المفاهيمية لدى المشارك، المهم بالنسبة إليه، أو بالنسبة لمن يتصلون به، أو بالنسبة للمجتمع.

المتغير المستقل
Independent Variable

يمثل المتغيِّر المستقل في أبحاث الحالة الواحدة –في العادة– الممارسةَ أو التدخل أو الآلية السلوكية Be-havioral Mechanism قيد الدراسة. ويتم تعريف المتغيرات المستقلة في هذه الأبحاث إجرائيًا: بأنّها الإجراءات التي تسمح بالتفسير الصحيح للنتائج وتكرار الإجراءات ووصفها بدقة. والوصف المحدد عادة ما يشتمل على توثيق الأدوات والمواد المستخدمة في التقويم (مثل: بطاقة ٧,٥ × ١٢,٥ سم) بالإضافة إلى الإجراءات (مثل: قام المدرسون بتنفيذ منهاج القراءة في سياق واحد لواحد، ٣٠ دقيقة في اليوم، ثلاثة أيام في الأسبوع). والأوصاف العامة لإجراءات التدخل المعرضة للتغيرات والتقلبات العالية في التنفيذ (مثل «اللعب التعاوني») لن تفي بتوقعات الوصف الإجرائي للمتغير المستقل.

ولتوثيق الضبط التجريبي يتم التعامل مع المتغير المستقل في أبحاث الحالة الواحدة بشكل فعّال وليس سلبيًا. إذ يجب على الباحث تحديد متى وكيف سيتغير المتغير المستقل، فعلى سبيل المثال: إذا قام أحد الباحثين بفحص أثر العمل المدرسي الشاق مقابل العمل السهل (متغير مستقل) على مُعدّلات ظهور المشكلة السلوكية (المتغير التابع)، فمن المتوقع أن يقوم الباحث بتعريف وتحديد ما هو العمل المدرسي الشاق والعمل المدرسي السهل بشكل منهجيّ، وتقديمه بشكل إجرائي؛ بدلًا من مجرد ملاحظة السلوك على مدار اليوم بشكل طبيعي؛ بسبب اختلاف الجهد المبذول في الواجب المدرسي. كما يجب توثيق عملية التطبيق القائمة على المتغير المستقل في أبحاث الحالة الواحدة بشكل مستمر؛ حيث تُعد الدقة والنزاهة في التنفيذ مصدرًا لقلق كبير في أبحاث الحالة الواحدة؛ لكون المتغير المستقل يتم تطبيقه بشكل دائم مع مرور الوقت. نتيجةً لذلك، فمن المتوقع توثيق دقة ونزاهة التنفيذ بشكل كافٍ، إما من خلال القياس المباشر المستمر للمتغير المستقل، أو بما يعادلها (Gresham, Gansel & Kurtz, 1993).

خط الأساس / حالة المقارنة
Baseline/Comparison

عادةً ما تقارن التصاميم في أبحاث الحالة الواحدة بين الأداء القبلي (خط الأساس) وأثر التدخل في الأداء البعدي. وحالة خط الأساس مشابهة لحالة التدخل المعتاد في تصاميم المجموعات. حيث تُقارن التصاميم في أبحاث الحالة الواحدة الأداء الذي يمثل خط الأساس مع الأداء بوجود التدخل، ويتطلب التركيز على المقارنة أثناء قياس ووصف خط الأساس (أو المقارنة) وتقديم وصفٍ مفصلٍ له. كما يجب أن يكون وصف حالة خط الأساس دقيقًا بما يكفي للسماح بتكرار التجربة من قِبل باحثين آخرين.

كذلك يجب أن يتم قياس المتغير التابع أثناء المقارنة؛ حتى يكون نمط الاستجابة المرصود متسقًا بشكل كافٍ للتنبؤ بالاستجابة المستقبلية. وعادةً ما يتطلب توثيق النمط القابل للتنبؤ به خلال عملية المقارنة نقاط بيانات متعددة (خمس نقاط أو أكثر) على الرغم من أن عددًا أقل من نقاط البيانات يعد مقبولًا في بعض الحالات بدون تحديد اتجاهها أو مع تحديد اتجاهها نحو الاتجاه المعاكس لأثر التدخل، كما ويُلاحَظ أنه إذا كانت البيانات الموجودة في خط الأساس توثق اتجاهًا نحو الاتجاه الذي تنبأ به التدخل، عندها ستكون القدرة على توثيق أثَرِ التدخل في خطر.

الضبط التجريبي
Experimental Control

توفر التصميمات في أبحاث الحالة الواحدة ضبطًا تجريبيًا لمعظم المهددات التي يتعرض لها الصدق الداخلي، وبالتالي فهي تسمح على تأكيد وجود علاقة وظيفية بين تدخلات المتغير المستقل والتغير الحاصل في المتغير التابع. وفي معظم الحالات، يظهر الضبط التجريبي عندما يوثق التصميم ثلاثة عروض توضيحية لأثر التجربة في ثلاث نقاط مختلفة في نفس الوقت مع مشارك واحد (التكرار المتماثل داخل الحالة الواحدة Within Subject Replication)، أو عبر مشاركين مختلفين (التكرار المتماثل بين الحالات المختلفة Inter Sub-ject Replication). ويظهر التأثير التجريبي عندما يحدث التغير المتوقع في المتغيرات التابعة مع التلاعب في المتغير المستقل (على سبيل المثال: مستوى تقلب مجموعة البيانات في مرحلة ما عندما ينفذ التدخل للحد من السلوك، أو في مستوى تقلب مجموعة البيانات في مرحلة ما عندما يتم سحب التدخل للحد من السلوك). ويتحقق توثيق الضبط التجريبي من خلال ما يلي:

أ. إدخال وسحب (أو عكس) المتغير المستقل.

ب. الإدخال المتدرج للمتغير المستقل في نقاط زمنية مختلفة (مثل خط الأساس المتعدد).

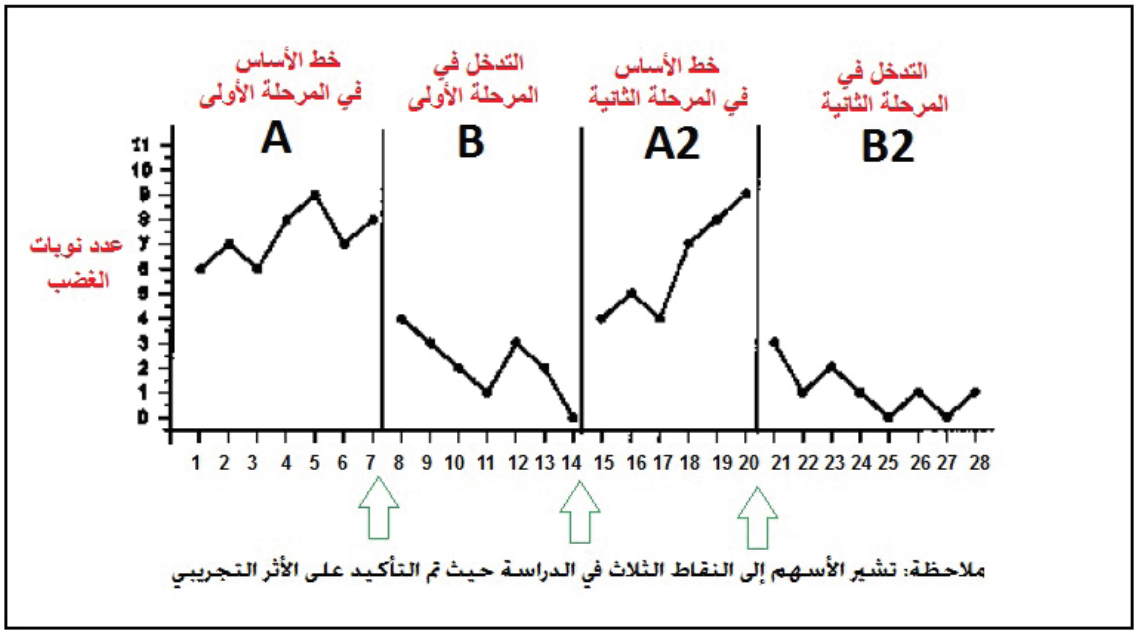
ج. التلاعب التكراري للمتغير المستقل (أو مستويات المتغير المستقل) عبر فترات الملاحظة (مثل تصميمات التدخل بالتناوب).

على سبيل المثال: يعرض الشكل رقم (2) نموذجًا للتصميم التجريبي لأحد أبحاث الحالة الواحدة لنوبات الغضب حيث تمثل الرموز ما يلي: (A خط الأساس في المرحلة الأولى)، (B التدخل في المرحلة الأولى)،

(A2 خط الأساس في المرحلة الثانية)، (B2 التدخل في المرحلة الثانية). من هنا تنشأ ثلاثة مظاهر للأثر التجريبي في ثلاث نقاط في الوقت المناسب. ويصف الشكل التوضيحي التغيير الحاصل في السلوك عند التلاعب بالمتغير المستقل (تقديم أو إزالة) بين مرحلتي خط الأساس والتدخل.

شكل (٢) : مثال لتصميم أبحاث الحالة الواحدة يوضح الضبط التجريبي

Example of Single-Subject Design Demonstrating Experimental Control



يُلاحَظ من الشكل السابق أنه تم توثيق ثلاثة مظاهر للأثر التجريبي التي توضحها الأسهم حيث يلاحظ:

أ. انخفاض أولي في أنماط الاستجابة (مثال: نوبات الغضب) بين خط الأساس في المرحلة الأولى والتدخل في المرحلة الأولى.

ب. تغيير ثانٍ في أنماط الاستجابة بين أنماط خط الأساس الأول مع إعادة إدخال شروط خط الأساس الثاني.

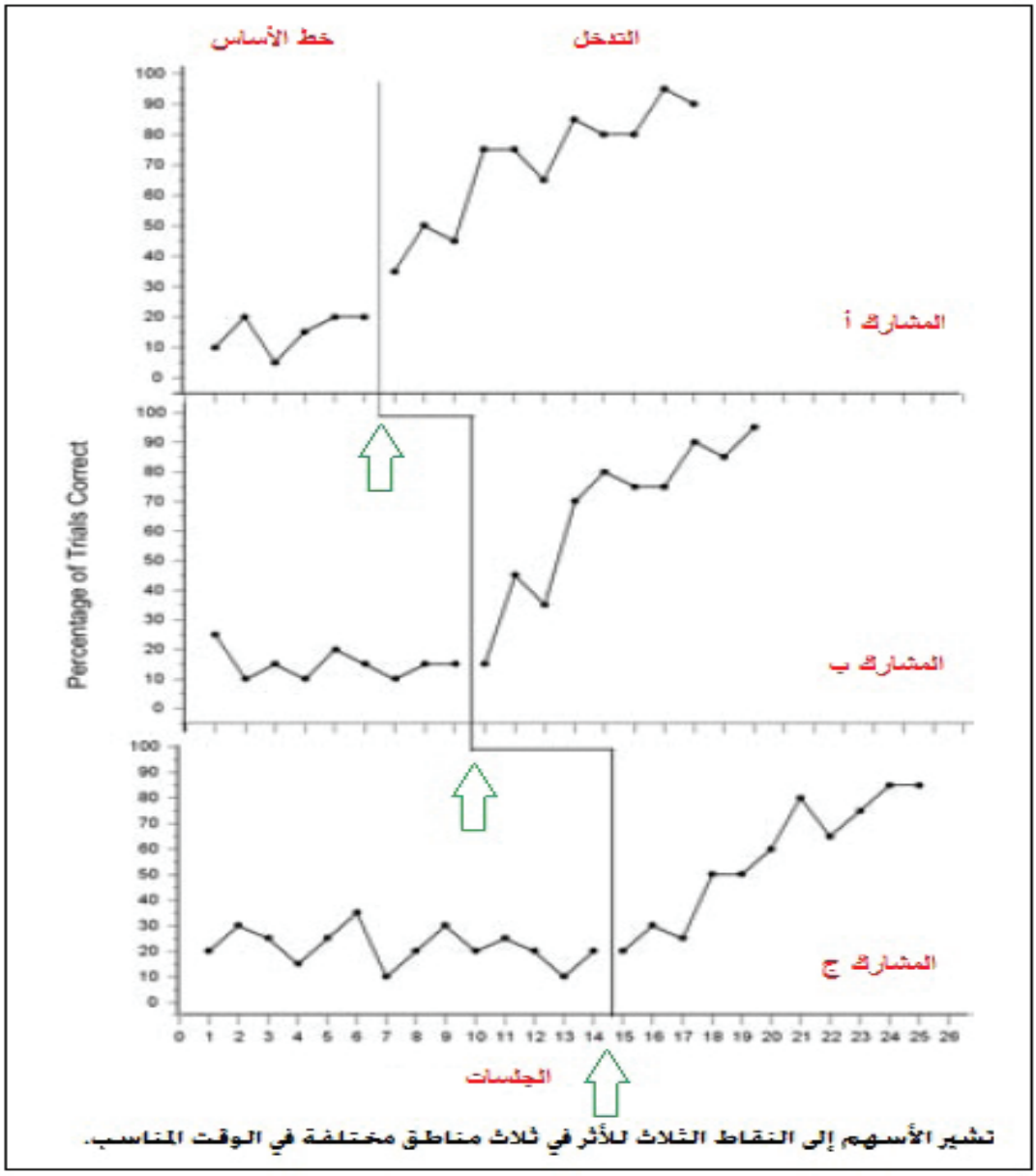
ج. تغيير ثالث في أنماط الاستجابة (مثال: انخفاض نوبات الغضب) مع إعادة التدخل في المرحلة الثانية.

وهناك منطق مشابه لتوثيق الضبط التجريبي للتصاميم متعددة خطوط الأساس، مع ثلاث سلاسل بيانات أو أكثر؛ حيث تتيح البيانات المتقاطعة للتدخل في التصميم الأساسي المتعدد عرضًا للأثر التجريبي؛ ليس فقط داخل كل سلسلة بيانات، ولكن أيضًا عبر سلسلة البيانات في أوقات التدخل المتقاطعة.

ويعرض الشكل (3) تصميمًا يتضمن ثلاث سلاسل، مع إدخال التدخل في وقت مختلف لكل سلسلة؛ حيث توثق نتائج الضبط التجريبي من خلال إظهار التباين بين التغيير في أنماط السلوك وإدخال التدخل في ثلاث سلاسل مختلفة في ثلاث نقاط مختلفة في الوقت المناسب.

شكل (٣) : مثال لتصميم خط الأساس المتعددة عبر الحالات المشاركة يوضح الضبط التجريبي

Example of a Multiple Baseline Design Across Participants That Demonstrates Experimental Control



هناك مجموعة من الأبحاث المتميزة التي اجريت وفق تصاميم المجموعات المتعددة التي تسمح بتوثيق الضبط التجريبي ضمن أبحاث الحالة الواحدة وهي أبحاث كل من: (Hersen & Barlow, 1976; Kazdin, 1982, 1998; Kennedy, in press; Kratochwill & Levin, 1992; McReynolds & Kearns, 1983; Richard, et al., 1999; Tawney & Gast, 1984).

كما توفر التصاميم ضمن أبحاث الحالة الواحدة وثائق تجريبية، للعلاقات الواضحة التي لا لبس فيها بين تدخلات المتغيرات المستقلة والتغييرات الحاصلة في المتغيرات التابعة. وما يجدر التنويه إليه أنه يجب تجاهل الفرضيات المتناقضة (مثل مرور الوقت وتأثيرات القياس، والمتغيرات غير الخاضعة للملاحظة) لتوثيق الضبط التجريبي. عمومًا، قد توفر دراسة الحالة التقليدية أو الأبحاث التي تحتوي خط أساس متبوعًا بالتدخل فقط معلومات مفيدة ضمن هذا المجال؛ ولكنها لا توفر ضبطًا تجريبيًا كافيًا كما توفره أبحاث الحالة الواحدة.

التحليل المرئي (البصري)
Visual Analysis

يمكن تفسير نتائج أبحاث الحالة الواحدة باستخدام التحليلات الإحصائية (Todman & Dugard, 2001)؛ ومع ذلك، فإن النهج التقليدي لتحليل بيانات أبحاث الحالة الواحدة ينطوي على مقارنة منهجية ومرئية قائمة على شكل رسوم بيانية للاستجابة داخل وعبر الظروف المختلفة للدارسة (Parsonson & Baer, 1978). وتوثيق الضبط التجريبي يتطلب تقويم جميع الظروف داخل ذلك التصميم. على سبيل المثال: الانعكاس Reversal، خط الأساس المتعدد Multiple Design، تغيير المعيار Changing Criterion، التدخل Alternating Treatments حيث يتطلب كل تصميم نمطًا محددًا من البيانات التي تدلّ على أن التغيير الحاصل في المتغير التابع هو فقط نتيجة للتدخل الذي تم على المتغير المستقل.

ويتضمن التحليل المرئي تفسيرًا لمستوى واتجاه تغيُّر الأداء الذي يحدث أثناء تحديد خط الأساس وأثناء التدخل؛ حيث يشير المستوى إلى متوسط الأداء خلال أي مرحلة من مراحل الدراسة. كما ويشير اتجاه الخط المستقيم وميله إلى معدل الزيادة أو النقصان في المتغير التابع، وهو ما يُعبَّر عنه بـ (الميل)، ويشير التباين إلى الدرجة التي يتقلب فيها الأداء حول المتوسط أو الميل خلال مرحلة ما.

وكذلك يمكن أن يحكم القارئ من خلال التحليل المرئي على ما يلي:

أ. مدى سرعة التأثيرات التي تلي بدء التدخل أو الانسحاب منه.

ب. نسبة نقاط البيانات في المراحل المجاورة المتداخلة في نفس المستوى.

ج. حجم التغييرات الحاصلة في المتغير التابع.

د. اتساق أنماط البيانات عبر العروض المتعددة للتدخل وشروط عدم التدخل.

كما يتم استخدام البيانات بشكل شمولي ضمن التقويمات والمقارنات المتعددة، لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة وظيفية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة. من هنا فإن توثيق العلاقة الوظيفية يتطلب عرضًا مقنعًا للأثر التجريبي (Parsonson & Baer, 1992).

ويتم توضيح العلاقة الوظيفية عندما:

أ. يكون هناك زمن انتقال (فترة كمون) بين التلاعب بالمتغير المستقل والتغير الحاصل في المتغير التابع.

ب. يعني أن التغيُّرات عبْر الظروف تكون صغيرة أو مشابهة للتغيرات داخل الشروط.

ج. لا تتوافق الاتجاهات مع تلك المتوقعة بعد إدخال المتغير المستقل.

وفيما يلي مجموعة من الأبحاث التي اتبعت منهج التحليل الشمولي ضمن أبحاث الحالة الواحدة وهي أبحاث كل من: (Busk & Serlin, 1992; Didden, Duker, & Korzilius, 1997; Faith, Allison & Gorman, 1996 Hershberger, Wallace, Green & Marquis, 1999; Marquis et al., 2000). ومنهج التحليل الشمولي هذا له قيمة خاصة في توثيق الاتجاهات المقارنة في عدة مجالات.

الصدق الخارجي
External Validity

تُستخدم تصاميم الحالة الواحدة فيما يلي:

أ – اختبار النظرية المفاهيمية.

ب – تحديد التدخلات الإكلينيكية الفعَّالة والتحقق من صحتها.

ولعل مصدر القلق الرئيس هنا يكمن في مدى إحداث نفس الأثر المثبت في إحدى الأبحاث على عيّنات أخرى مختلفة عن تلك المحددة في الدراسة. عمومًا، يتم تعزيز الصدق الخارجي لنتائج أبحاث الحالة الواحدة من خلال تكرار الأثر باختلاف المشاركين، أو الظروف، أو باختلاف المقاييس المستخدمة في تقويم المتغير التابع. وعلى الرغم من أن الدراسة قد تتضمن مشاركًا واحدًا فقط، إلا أن خصائص الصدق الخارجي لدراسة الحالة الواحدة قد تتحسن إذا تضمنت عدة مشاركين وظروفًا ومواد و/أو سلوكيات كافية. ومن المعتاد أن تظهر أبحاث الحالة الواحدة الأثر التجريبي لثلاثة مشاركين مختلفين على الأقل. ومن المتوقع أيضًا أن تحدد الدراسة أي تدخل لا يعبر عن أبحاث الحالة الواحدة من خلال التكرار المنهجي للأثر التجريبي عبر أبحاث متعددة أجريت في مواقع متنوعة وعبر باحثين مختلفين (Birnbrauer, 1981).

كما يتم أيضًا تعزيز الصدق الخارجي في أبحاث الحالة الواحدة من خلال الوصف الإجرائي لـ:

أ. المشاركين.

ب. السياق الذي أجريت فيه الدراسة.

ج. العوامل التي تؤثر على سلوك المشارك قبل التدخل (على سبيل المثال: أنماط التقويم والاستجابة الأساسية).

ومن مهددات الصدق الخارجي لأبحاث الحالة الواحدة تحيز الباحث في الاختيار، والحد من الأمثلة بين مجموعة الأمثلة المتاحة للتحليل (على سبيل المثال: اختيار مشاركين معينين فقط أو نشر أمثلة ناجحة فقط) (Durand & Rost, in press). ومع ذلك، فإن وجود معايير اختيار محددة والإبلاغ عنها، يساعد في تحديد: مَن ولِمَن وتحت أي ظروف، من المرجح أن يؤدي المتغير المستقل إلى تغييرات محددة في المتغيرات التابعة. ويمثل الاستنزاف تهديدًا قويًا آخر، لكل من الصدق الداخلي والخارجي في أبحاث الحالة الواحدة، حيث ينبغي إدراج نتائج أي مشارك واجه ظروفَ عمليتَيْ تحديد خط الأساس والتدخل ضمن تقارير تلك الدراسة.

الصدق الاجتماعي
Social Validity

لا تُستخدم أبحاث الحالة الواحدة ضمن الإطار التربوي لتحديد المبادئ الأساسية للسلوك فقط؛ ولكنها تستخدم أيضًا لتوثيق التدخلات (المتغيرات المستقلة) المتعلقة بالتغييرات، والمخرجات الاجتماعية المهمة من الناحية الوظيفية (Wolf, 1978). وقد أدى التركيز على التدخلات إلى حدوث قلق كبير حول الصدق الاجتماعي، أو التطبيق العملي لإجراءات البحث والنتائج. عمومًا، يتم تعزيز الصدق الاجتماعي لأهداف وإجراءات ونتائج أبحاث الحالة الواحدة من خلال ما يلي:

- التركيز على اختيار المتغيرات التابعة التي لها أهمية اجتماعية مرتفعة.
- إظهار أن المتغيرات المستقلة يمكن تطبيقها بفاعلية من خلال وكلاء تدخّلٍ نموذجيِّينَ (مثل المعلمين وأولياء الأمور) في سياقات التدخل النموذجية عبر فترات زمنية ممتدة.
- إظهار أن التدخل قد نتج عنه أثرٌ يلبي الاحتياجات الإكلينيكية التي تم تحديدها.
- توضيح أن وكلاء التدخل النموذجيِّين يقومون بما يلي:
  أ. الإبلاغ عن الإجراءات المقبولة.
  ب. الإبلاغ عن الإجراءات لتكون مجدية في حدود الموارد المتاحة.
  ج. الإبلاغ عن الإجراءات الفعَّالة.
  د. اختيار الاستخدام المتواصل لإجراءات التدخل أو إزالة الإجراءات بحسب معطيات الدعم المقدم. فعلى سبيل المثال: إن الإجراء الفعَّال المصمم للاستخدام من قِبل الآباء والذي يتناسب مع نشاطات الأسرة اليومية سيكون له صلاحية اجتماعية جيدة؛ في حين أن التدخل الذي يعطل الروتين العائلي ويضعف قدرة الأسرة على العمل لن يكون له صلاحية اجتماعية جيدة.

وضمن إطار التربية الخاصة تم استخدام أبحاث الحالة الواحدة لدراسة إستراتيجيات زيادة التحصيل الدراسي كأبحاث كل من: (Greenwood, Tapia, Abbott & Walton, 2003; Miller, Gunter, Venn, Hummel, & Wiley, 2003; Rohena, Jitendra & Browder, 2002)، وتحسين السلوك الاجتماعي والحد من المشكلات السلوكية كأبحاث (Carr et al., 1999; Koegel & Koegel, 1986, 1990)، وتعزيز مهارات المعلمين كدراسة (Moore et al., 2002) وتعزيز مهارات الأسر التي تنفذ التدخلات كأبحاث (Cooper, Wacker, Sasso, Reimers & Donn, 1990; Hall et al., 1972).

وكذلك يمكن استخدام أبحاث الحالة الواحدة للتأكيد على الفروق المهمة بين أبحاث الفعالية (من خلالها يمكن الحصول على الأثر التجريبي في ظل ظروف يتم التحكم فيها بعناية)، وأبحاث الفاعلية/الكفاءة (من خلالها يمكن الحصول على الأثر التجريبي في ظل ظروف نموذجية) والتي قد تؤثر على نطاق واسع في الإجراءات وفي عملية التنفيذ (Flay, 1986).

أسئلة بحثية مناسبة لأبحاث الحالة الواحدة

Research Questions Appropriate for Single-Subject Research Methods

ينبغي أن تسترشد أي منهجية بحث علمية بسؤال أو أكثر من أسئلة للدراسة. ومن المهم معرفة أنه لا يوجد طريقة مناسبة لجميع أسئلة الدراسة، ومن المهم أيضًا توضيح أنواع أسئلة الدراسة التي يتم تنظيم أي طريقة بحث لمعالجتها. ويتم تصميم أبحاث الحالة الواحدة بهدف تقديم تحليل دقيق ومتسلسل زمنيًا للتغييرات الحاصلة في المتغيرات التابعة عبر التلاعب المنتظم في المتغيرات المستقلة. إذًا فهي مناسبة بشكل خاص عندما يرغب الشخص في فهم أداء فرد معين بموجب مجموعة معينة من الشروط، والأسئلة البحثية التي تم تناولها بشكل مناسب لأبحاث الحالة الواحدة هي التي تقوم على:

١. فحص العلاقات السببية أو الوظيفية من خلال فحص الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (التدخل) على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة.

٢. التركيز على التأثيرات التي يؤديها تغيير أحد مكونات المتغير المستقل متعدّد المكونات (مثل حزمة التدخلات) على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة.

٣. التركيز على التأثيرات النسبية لاثنين أو أكثر من التدخلات للمتغيرات المستقلة (على سبيل المثال: التدخلات البديلة) على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة.

ومن أمثلة الأسئلة البحثية التي تم تناولها بطريقة مناسبة لأبحاث الحالة الواحدة ما يلي:

- هل التدريب على التواصل الوظيفي يقلل من المشكلات السلوكية؟
- هل تزيد إجراءات التدريس من المبادرات الاجتماعية للطلبة الصغار المصابين بالتوحد؟
- هل تأخير الوقت في المطالبة أو التسلسل الهرمي من الأقل إلى الأكثر فعالية يساعد في تعزيز مهارات المساعدة الذاتية للطلبة الصغار ذوي الإعاقة؟
- هل تزيد سرعة تعلم القراءة من معدل اكتساب مهارات القراءة لطلبة الصف الثالث؟
- هل يؤدي استخدام دواء جديد إلى زيادة الانتباه المتواصل لدى لطلبة المصابين باضطراب تشتت الانتباه المصاحب للنشاط الزائد؟

مؤشرات الجودة لأبحاث الحالة الواحدة

Quality Indicators for Single-Subject Research

تعبر الأبحاث العلمية عن عملية تقريبية بحكم طبيعتها، والخصائص المذكورة سابقًا تحدد العناصر الأساسية لمنهج أبحاث الحالة الواحدة؛ لكننا ندرك أن هذه المميزات سيتم تحقيقها بمستويات مختلفة من الدقة، كذلك هناك شروطاً تكون فيها الاستثناءات مناسبة؛ لذا فمن المهم تقديم إرشادات لتقويم الدرجة التي تم تطبيق أبحاث الحالة الواحدة بها بشكل كافٍ، ومعيار موضوعي لتحديد ما إذا كانت الدراسة مقبولة بصورة تسمح بتفسير النتائج كحد أدنى.

توجد جهود واضحة لتحديد دقة منهج أبحاث الحالة الواحدة مثل أبحاث (Busk & Serlin, 1992; Kra-

(tochwill & Stoiber, 2002). وبالعودة إلى الخصائص السابقة، يقدم الجدول (٣) المعلومات المناسبة لتحديد ما إذا كانت الدراسة تُلبّي الدِّقة المنهجية «المقبولة» اللازمة لتكون مثالًا موثوقًا به على أبحاث الحالة الواحدة.

الجدول (٣) مؤشرات الجودة لأبحاث الحالة الواحدة

Quality Indicators Within Single-Subject Research

	مؤشرات الجودة
وصف المشاركين بالدراسة	١. وصف الأفراد المشاركين في الدراسة بتفاصيل كافية تسمح للآخرين بإعادة إجراء الدراسة من خلال اختيار أفراد تتشابه خصائصهم مع الأفراد المشاركين في الدراسة الحالية من حيث (العمر، والجنس، والإعاقة، والتشخيص). ٢. وصف عملية اختيار الأفراد المشاركين في الدراسة بدقة، بحيث يمكن مستقبلًا إعادة إجراء الدراسة باستخدام نفس العملية. ٣. وصف جميع الاعتبارات والظروف الخاصة بالحيز المادي بدقة كافية تسمح بتكرار التجربة بشكل مماثل.
المتغيرات التابعة	٤. وصف المتغيرات التابعة بطريقة إجرائية ودقيقة. ٥. قياس كل متغير تابع بإجراءات قابلة للقياس الكمي. ٦. قياس المتغير التابع بطريقة مناسبة ودقيقة قابلة للتكرار. ٧. قياس المتغيرات التابعة بشكل متكرر وأوقات مختلفة. ٨. تم جمع البيانات حول ثبات أو نسبة اتفاق الملاحظين Inter-Observer Agreement (IOA) لكل متغير تابع، ونسبة الاتفاق بين الملاحظين كانت ضمن الحد الأدنى من النسبة المقبولة (على سبيل المثال: نسبة الاتفاق بين الملاحظين Kappa ٪ 80 IOA) ٪ 60.
المتغيرات المستقلة	٩. وصف المتغير المستقل بطريقة إجرائية ودقيقة. ١٠. التعديلات التي جرت على المتغير المستقل Manipulation تمت بشكل منهجي وتحت سيطرة الباحث. ١١. تم قياس مستوى الدقة والنزاهة في التنفيذ Fidelity of Implementation للمتغير المستقل.
خط الأساس Baseline	١٢. خط الأساس يقدم نتائج لقياسات متكررة للمتغير التابع، ويؤسس لنمط من الاستجابات التي يمكن أن تستخدم للتنبؤ بالأداء المستقبلي في حال تم تقديم أو إجراء بعض التعديلات أو لم يتم ذلك على المتغير المستقل. ١٣. وصف ظروف خط الأساس وخصائصه بطريقة إجرائية قابلة للتكرار.

الضبط التجريبي/ الصدق الداخلي	١٤. التصميم يوفر ثلاثة عروض -على الأقل - للأثر التجريبي في ثلاثة أوقات مختلفة. ١٥. التصميم يضبط أهم المهددات الشائعة التي تهدد الصدق الداخلي. ١٦. توثّق النتائج لنمط يوضح الضبط التجريبي في الدراسة.
الصدق الخارجي	١٧. تم إعادة أثر التجربة وإثباته من خلال المشاركين في الدراسة وترتيباتها المادية الأخرى لإثبات الصدق الخارجي.
الصدق الاجتماعي	١٨. المتغير التابع مهم اجتماعيًا. ١٩. حجم التغيير في المتغير التابع الناتج عن التدخل مهم اجتماعيًا. ٢٠. تنفيذ المتغير المستقل عملي وفعَّال ويستحق التكلفة. ٢١. الصدق الاجتماعي يتم تعزيزه من خلال تنفيذ المتغير المستقل على فترات زمنية ممتدة، وعن طريق منفذي التدخل أنفسهم وفي نفس الظروف الاجتماعية والمادية.

أهمية منهج أبحاث الحالة الواحدة للبحث في التربية الخاصة

Importance of Single-Subject Research Methods for Research in Special Education

توفر طرق دراسة أبحاث الحالة الواحدة عددًا من المميزات التي تجعلها مناسبة للاستخدام في ميدان التربية الخاصة بشكل خاص. فالتربية الخاصة مجال يركز على: (أ) فردية الطالب أو الطالبة كوحدة الاهتمام The Individual Student Is the Unit of Concern، و(ب) التدخل النشط Active Intervention، و(ج) الإجراءات العملية النموذجية التي يمكن استخدامها في السياقات المدرسية والمنزلية والمجتمعية.

وبما أن التربية الخاصة أحد المجالات التي تركز على حل المشكلات، فذلك يلزم إجراء أبحاث مستمرة في البيئات التطبيقية. ووفقًا لما سبق تتطابق أبحاث الحالة الواحدة مع احتياجات التربية الخاصة بالطرق الآتية:

أولًا: أبحاث الحالة الواحدة تركز على الفرد: حيث يمكن تحديد العلاقات السببية أو الوظيفية من دون الحاجة إلى الافتراضات اللازمة للتحليل الكمي (مثل التوزيع الطبيعي للقدرات العقلية). وغالبًا ما تركز أسئلة الدراسة في أبحاث التربية الخاصة على حالات نسبة انتشارها قليلة، وهي في ذات الوقت غير متجانسة، وبالتالي قد تكون المعلومات المتعلقة بمتوسط الأداء لهذه المجموعات ذات قيمة أقل من تطبيقها بشكل فردي، وكذلك تسمح طرق أبحاث الحالة الواحدة بالتحليل المستهدف في وحدة «الفرد»، وهي الوحدة نفسها التي سيتم إجراء التدخل عليها.

ثانيًا: أبحاث الحالة الواحدة تسمح بالتحليل المفصَّل للأفراد المستجيبين للتدخل والأفراد غير المستجيبين؛ حيث تفرز تصميمات المجموعة الضابطة نتائج حول تعميم آثار التدخل، من حيث صلتها بالمتوسطات الحسابية للمجموعة؛ وليس من حيث علاقتها بأفراد محددين.

وحتى في أنجح التصاميم الجماعية، هناك أفراد لا يزال سلوكهم متأثرًا أو يزداد سوءًا بسبب التدخل (مثل الأفراد غير المستجيبين). من هنا توفر تصاميم أبحاث الحالة الواحدة طريقة صارمة تجريبيًا لتحليل خصائص هؤلاء الأفراد، وبالتالي تعزيز المعرفة حول احتمال وجود مجموعات فرعية ووصف التفاعل بين الحالة والتدخل التربوي. كما يسمح تحليل الأفراد غير المستجيبين أيضًا بتحديد التكييف اللازم للتدخل للوصول إلى النتائج المرجوة مع مجموعة واسعة من المشاركين.

ثالثًا: توفر أبحاث الحالة الواحدة منهج بحث عملي لاختبار التدخلات السلوكية والتربوية؛ حيث تسمح أساليب أبحاث الحالة الواحدة بتحليل لا لبس فيه للعلاقة بين التدخلات الفردية والتغييرات التي تم الحصول عليها، بسبب تلك التدخلات من خلال تكرار التجربة بشكل متماثل، كما يسمح المنهج أيضًا باختبار صلاحيتها الخارجية وتعميم النتائج على عينات أخرى.

رابعًا: توفر أبحاث الحالة الواحدة منهجية بحث عملية، لتقويم الآثار التجريبية في ظل ظروف تربوية نموذجية؛ حيث يقوّم تصميم الحالة الواحدة التدخلات (المتغيرات المستقلة) في ظل ظروف مماثلة لتلك المُوصَى بها لمعلمي التربية الخاصة، مثل التطبيقات المتكررة لنفس الإجراء مع مرور الوقت، وهذا يسمح بتقويم عملية التغيير وكذلك نتائج التغيير، وبالتالي يسهل تحليل عملية التدخل وكذلك تحليل الآثار الأولية.

خامسًا: يسمح تصميم أبحاث الحالة الواحدة باختبار النظرية المفاهيمية: حيث يمكن استخدام تصاميم أبحاث الحالة الواحدة لاختبار صحة النظريات السلوكية التي تتنبأ بالظروف التي يحدث فيها تغير في السلوك وتلك التي لا ينبغي أن يحدث فيها تغير في السلوك.

سادسًا: تعد أبحاث الحالة الواحدة طريقة فعَّالة من حيث التكلفة لتحديد التدخلات التربوية والسلوكية المناسبة على نطاق واسع؛ حيث يمكن استخدام تصاميم الحالة الواحدة عند تطبيقها عبر أبحاث متعددة، لتوجيه السياسات التربوية على نطاق واسع. كما يمكن استخدام أبحاث الحالة الواحدة بفعالية من حيث التكلفة لإنتاج مجموعة من البراهين الموثوقة والمقنعة، التي تبرر الاستثمار في مجموعة كبيرة من التدخلات، والتي غالبًا ما تكون مكلفة وعشوائية. ويمكن أيضًا استخدام تصاميم مجموعات الضبط لإثبات نتائج الصلاحية الخارجية التي تم إنشاؤها عبر منهجية أبحاث الحالة الواحدة.

التعرف إلى الممارسات المستندة إلى البراهين باستخدام أبحاث الحالة الواحدة
The Identification of Evidence-Based Practices Using Single-Subject Research

تشدد التشريعات والسياسات التربوية الحالية على الالتزام بالممارسات المستندة إلى البراهين والتحقق من صحة تلك الممارسات بطرق علمية (Shavelson & Towne, 2002). وهناك قلق واضح يدور حول الاستثمار في الممارسات التي تفتقر إلى الدعم التجريبي الكافي، والتي قد تؤدي إلى استنزاف الموارد التربوية المحدودة في كثير من الأحيان، وقد تؤدي في بعض الحالات إلى استخدام ممارسات لا تخدم مصلحة الطلبة (Beutler, 1998; Nelson, Roberts, Mathur, & Rutherford 1999; Whitehurst, 2003).

ولدعم الاستثمار في الممارسات المستندة إلى البراهين، من المهم لأي طريقة بحثية تحديد المعايير الموضوعية التي سيستخدمها صنَّاع القرار لتحديد ما إذا كانت الممارسة مستندة إلى البراهين أم لا. (Chambless & Hollon, 1998; Chambless & Ollendick, 2001; Odom & Strain, 2002; Shernoff, Kratochwill & Toiber, 2002 وهذه المهمة مع أنها منطقية إلا أنها ليست سهلة (Christenson, Carlson, & Valdez, 2002).

وفي هذا الفصل سيتم عرض سياق منهجي لاستخدام أبحاث الحالة الواحدة بهدف توثيق الممارسات المستندة إلى البراهين في ميدان التربية الخاصة والمستمدة مباشرةً من توصيات فرق العمل المختصه بالتدخلات المستندة إلى البراهين في مجال علم النفس المدرسي (Kratochwill & Stoiber, 2002) ومن لجنة العلوم والممارسة التابعة للرابطة الأمريكية لعلم النفس (Weisz & Hawley 2002).

وتشير الممارسة المستندة على التدخل السلوكي، أو المستندة على المنهج التربوي المصمم للاستخدام من قبل الأسر أو المعلمين أو الطلبة إلى أن تنفيذها سيؤدي إلى فائدة تربوية أو اجتماعية أو سلوكية أو جسدية قابلة للقياس. وقد تكون الممارسة تدخلًا محددًا (مثل: دراسة التدريب على الاتصال الوظيفي) (Carr & Durand, 1985) وقد يكون إجراءً لتوثيق إستراتيجيات السيطرة (مثل: دراسة استخدام الطلبات لإنشاء قوة دفع سلوكية) (Mace et al., 1988) أو برنامج أكبر مع مكونات متعددة (مثل: دراسة التعليمات المباشرة) (Gettinger, 1993).

وضمن أساليب أبحاث الحالة الواحدة، كما هو الحال مع أساليب البحث الأخرى، بدأ هذا المجال في عملية تحديد المعايير المهنية التي تسمح بعرض الممارسات المستندة إلى البراهين (Kratochwill & Stoiber, 2002). ومن المهم اقتراح معايير أولية تُستمد من التطبيقات الحالية في هذا المجال (على سبيل المثال: التدريب على الاتصال الوظيفي الذي يتم قبوله باعتباره ممارسة تستند إلى البراهين). وهنا يمكن اقتراح خمسة معايير يمكن تطبيقها لتقويم ما إذا كانت نتائج أبحاث الحالة الواحدة توثق للممارسات المستندة إلى البراهين. حيث تم استخلاص هذه المعايير من المنطق المفاهيمي لطرق أبحاث الحالة الواحدة (Kratochwill & Stoiber)، ومن المعايير المقترحة لتحديد الممارسات المستندة إلى البراهين باستخدام تصاميم المجموعات (Shavelson & Towne, 2002).

توثق أبحاث الحالة الواحدة للممارسات المستندة إلى البراهين من خلال ما يلي:

- يتم تعريف الممارسة عمليًا.
- يتم تعريف السياق الذي ستستخدم فيه الممارسة بوضوح.
- يتم تنفيذ الممارسة بشكل جاد.
- نتائج أبحاث الحالة الواحدة المتعلقة بالممارسة لا بد أن ترتبط وظيفيًا بالتغييرات في التدابير المستندة.
- يتم تكرار الآثار التجريبية عبر عدد كاف من الأبحاث والباحثين والمشاركين للوصول إلى نتائج موثوقة.

وقد تم وضع جميع المعايير في القائمة الآتية:

أولًا: تعريف الممارسة عمليًا: حيث يجب وصف الممارسة بدقة كافية تمكن الأفراد الآخرين من تكرارها

بشكل دقيق.

ثانيًا: يتم تعريف السياق والنتائج المرتبطة بالممارسة بوضوح؛ فنادرًا ما يتوقع أن تنتج الممارسات جميع الفوائد المُمكنة لجميع الأفراد في جميع الظروف. ولكي تعد الممارسة مستندة إلى البراهين، يجب تحديدها في سياق ما.

هذا يعني الوصف العملي لمايلي:

١. الشروط المحددة التي يجب أن تستخدم فيها هذه الممارسة.
٢. الأفراد المؤهلين لتطبيق هذه الممارسة.
٣. تحديد عدد الأفراد وخصائصهم الوظيفية وتحديد الذين يتوقع أن تكون الممارسة فعَّالة من أجلهم.
٤. المخرجات المحددة (المتغيرات التابعة) التي تتأثر بالممارسة، حيث تعد الممارسات فعَّالة وذات قيمة خاصة ضمن إعدادات الأداء النموذجية مثل: المنزل، والمدرسة، والمجتمع، ومكان العمل.

ثالثًا: يتم تنفيذ هذه الممارسة بشكل جاد: حيث ينبغي أن توفر أبحاث الحالة الواحدة وثائق كافية تفيد بأن هذه الممارسة قد تم تنفيذها بإخلاص وجديّة.

رابعًا: الممارسات ترتبط وظيفيًا بالتغيرات القيمة للمخرجات: حيث يجب أن توثق أبحاث الحالة الواحدة العلاقة السببية أو الوظيفية بين استخدام الممارسة والتغير الحاصل في المتغير التابع ذي الأهمية الاجتماعية وذلك من خلال ضبط أثر المتغيرات الخارجية.

خامسًا: يظهر الضبط التجريبي عبر مجموعة كافية من الأبحاث والباحثين والمشاركين للوصول إلى نتائج موثوقة للتدخل التجريبي؛ فعادةً ما يتطلب توثيق الممارسة المستندة إلى البراهين أبحاثًا موضوعية متعددة.

من هنا يمكن اقتراح المعايير التالية للحكم على الممارسة بأنها مستندة إلى البراهين:

١. يتم نشر ما لا يقل عن خمسة أبحاث منفردة لموضوع استوفى المعايير المنهجية المقبولة.
٢. الأبحاث أجراها ثلاثة باحثين على الأقل في ثلاثة مواقع جغرافية مختلفة على الأقل.
٣. تشمل مجموعة الأبحاث الخمسة ٢٠ مشاركًا على الأقل.

وخير مثال لتطبيق هذه المعايير ظهر من خلال تقويم الأدب التربوي السابق؛ وهو يتلخص في التدريب على التواصل الوظيفي كممارسة، حيث تضمّن التدريب على التواصل الوظيفي كممارسة ما يلي:

١. استخدام إجراءات التقويم الوظيفي لتحديد المثيرات التي تعمل كمعززات للسلوك غير المرغوب فيه.
٢. تعليم سلوك بديل مقبول اجتماعيًا وله نفس القدر من الفعالية لينتج عنه نفس النتيجة التي يؤديها السلوك غير المرغوب فيه.
٣. تقليل تعزيز السلوك غير المرغوب فيه.

أخيـرًا، تم توثيـق هـذه الممارسـات كقواعـد مسـتندة إلـى البراهـين مـن خـلال الاستشـهادات التاليـة مـع الإشـارة إلـى أنهـا توضـح الآثـار التجريبيـة في ثمانيـة أبحـاث تمـت مراجعتهـا عبـر خمـس مجموعـات بحثيـة رئيسـة و٤٢ مشاركًا وهذه الأبحاث هي: (Bird, Dores, Moniz & Robinson, 1989; Brown et al., 2000; Carr & Durand, 1985; Durand & Carr, 1987, 1991; Hagopian, Fisher, Sullivan, Acquisto, & LeBlanc, 1998; Mildon, Moore & Dixon, 2004; Wacker et al., 1990).

الخـلاصـة
Conclusion

قـدَّم هـذا الفصـل وصفًـا موجـزًا للخصائـص التـي تميّـز أبحـاث الحالـة الواحـدة، ووصفًـا للمؤشـرات التـي يمكـن اسـتخدامها للحكـم علـى جـودة هـذا النـوع مـن الأبحـاث، والمعاييـر المسـتخدمة في تحديـد مـا إذا كان التدخل أو الممارسـة قـد تم التحقـق مـن صحتهـا بالاسـتناد إلـى البراهـين في أبحـاث الحالـة الواحـدة. كمـا تمـت الإشـارة إلـى أن أبحـاث الحالـة الواحـدة تقـدم منهجيـة فعَّالـة لتحسـين الممارسـات المفيـدة للأفـراد ذوي الإعاقـة ولأسـرهم. بنـاءً علـى ذلـك فـإن أي سياسـة منهجيـة لتعزيـز التنميـة أو العمـل علـى نشـر الممارسـات المسـتندة إلـى البراهـين في الميـدان التربـوي ينبغـي أن تشـتمل علـى أبحـاث الحالـة الواحـدة باعتبارهـا منهجيـةً مشـجّعة وداعمـة.

References قائمة المراجع

American Psychological Association. (2002). Criteria for evaluating treatment guidelines. *American Psychologist, 57*, 1052-1059.

Anderson, N. (2001). *Design and analysis:* A new approach. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Beutler, L. (1998). Identifying empirical supported treatments: What if we didn't? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 113-120.

Bird, F., Dores, P. A., Moniz, D., & Robinson, J. (1989). Reducing severe aggressive and self-injurious behaviors with functional communication training: Direct, collateral, and generalized results. *American Journal on Mental Retardation, 94,* 37-48.

Birnbrauer, J. S. (1981). External validity and experimental investigation of individual behavior. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 1,* 117- 132.

Brown, K. A., Wacker, D. P., Derby, K. M., Peck, S. M., Richman, D. M., Sasso, G. M. et al. (2000). Evaluating the effects of functional communication training in the presence and absence of establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33,* 53-71.

Busk, P., & Serlin, R. (1992). Meta-analysis for singleparticipant research. In T. R. Kratochwill & J. R. Levin (Eds.), Single-case research design and analysis: *New directions for psychology and education* (pp. 187-212).

Mahwah, NJ: Erlbaum. Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18,* 111-126.

Carr, E. G., Levin, L., McConnachie, G., Carlson, J. I., Kemp, D. C., Smith, C. E. et al. (1999). Comprehensive multisituationl intervention for problem behavior in the community. *Journal of Positive Behavior Interventions, 1*, 5-25.

Chambless, D., & Hollon, S. (1998) Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 7-18.

Chambless, D., & Ollendick, T. (2001). Empirically supported psychological interventions: Controversies and evidence. *Annual Review of Psychology, 52,* 685-716.

Christenson, S., Carlson, C., & Valdez, C. (2002). Evidence-based interventions in school psychology: Opportunities, challenges, and cautions. *School Psychology* Quarterly 17, 466-474.

Cooper, L. J., Wacker, D. P., Sasso, G. M., Reimers, T. M., & Donn, L. K. (1990). Using parents as therapists to evaluate appropriate behavior of their children: Application to a tertiary diagnostic clinic. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 285- 296.

Didden, R., Duker, P. C., & Korzilius, H. (1997). Meta-analytic study on treatment effectiveness for problem behaviors with individuals who have mental retardation. *American Journal on Mental Retardation, 101*, 387-399.

Dunlap, G., & Kern, L. (1997). The relevance of behavior analysis to special education. In J. L. Paul, M. Churton, H. Roselli-Kostoryz, W. Morse, K. Marfo, C. Lavely, & D. Thomas (Eds.), *Foundations of*

special education: Basic knowledge informing research and practice in special education (pp. 279-290). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Durand, V. M., & Carr, E. G. (1987). Social influences on "self-stimulatory" behavior: Analysis and treatment application. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20,* 119-132.

Durand, V. M., & Carr, E. G. (1991). Functional communication training to reduce challenging behavior: Maintenance and application in new settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24,* 251-264.

Durand, V. M., & Rost, N. (in press). Selection and attrition in challenging behavior research. *Journal of Applied Behavior Analysis.*

Faith, M. S., Allison, D. B., & Gorman, B. S. (1996). Meta-analysis of single-case research. In R. D. Franklin, D. B. Allison, & B. S. Gorman (Eds.), *Design and analysis of single-case research* (pp. 256-277). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Flay, B. R. (1986). Efficacy and effectiveness trials (and other phases of research) in the development of health promotion programs. *Preventive Medicine, 15,* 451- 474.

Gettinger, M. (1993). Effects of invented spelling and direct instruction on spelling performance of secondgrade boys. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26,* 281-291.

Greenwood, C., Tapia, Y., Abbott, M., & Walton, C. (2003). A building-based case study of evidence-based literacy practices: Implementation, reading behavior, and growth in reading fluency, K-4. *The Journal of Special Education 37,* 95-110.

Gresham, F. M., Gansel, K. A., & Kurtz, P. F. (1993). Treatment integrity in applied behavior analysis with children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26,* 257- 263.

Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquisto, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31,* 211-235.

Hall, V. R., Axelrod, S., Tyler, L., Grief, E., Jones, F. C., & Robertson, R. (1972). Modification of behavior problems in the home with a parent as observer and experimenter. *Journal of Applied Behavior Analysis, 5,* 53- 64.

Hersen, M., & Barlow, D. H. (1976). *Single-case experimental designs: Strategies for studying behavior change. New York: Pergamon.*

Hershberger, S. L.,Wallace, D. D., Green, S. B., & Marquis, J. G. (1999). Meta-analysis of single-case designs. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 109-132). Newbury Park, CA: Sage.

Jayaratne, S., & Levy, R. L. (1979). *Empirical clinical practice.* New York: Columbia University.

Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings.* New York: Oxford University Press.

Kazdin, A. E. (1998). *Research design in clinical psychology* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Kennedy, C. H. (in press). *Single case designs for educational research.* Boston: Allyn & Bacon.

Koegel, L. K., & Koegel, R. L. (1986). The effects of interspersed maintenance tasks on academic performance in a severe childhood stroke victim. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19,* 425-430.

Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 119-127.

Kratochwill, T., & Levin, J. R. (1992). *Single-case research design and analysis:* New directions for psychology and education. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Kratochwill, T., & Stoiber, K., (2002). Evidence-based interventions in school psychology: Conceptual foundations for the procedural and coding manual of Division 16 and Society for the Study of School Psychology Task Force. *School Psychology Quarterly, 17,* 341-389.

Mace, F. C., Hock, M. L., Lalli, J. S., West, B. J., Belfiore, P., Pinter, E. et al. (1988). Behavioral momentum in the treatment of non-compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 123-141.

Marquis, J. G., Horner, R. H., Carr, E. G., Turnbull, A. P., Thompson, M., Behrens, G. A. et al. (2000). A meta-analysis of positive behavior support. In R. M. Gerston & E. P. Schiller (Eds.), *Contemporary special education research: Syntheses of the knowledge base on critical instructional issues* (pp. 137-178). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Martella, R., Nelson, J. R., & Marchand-Martella, N. (1999). *Research methods: Learning to become a critical research consumer.* Boston: Allyn & Bacon.

McReynolds, L. V., & Kearns, K. P. (1983). *Single-subject experimental designs in communicative disorders.* Baltimore: University Park Press.

Mildon, R. L., Moore, D. W., & Dixon, R. S. (2004). Combining noncontingent escape and functional communication training as a treatment for negatively reinforced disruptive behavior. *Journal of Positive Behavior Interventions, 6,* 92-102.

Miller, K., Gunter, P. L., Venn, M., Hummel, J., & Wiley, L. (2003). Effects of curricular and materials modifications on academic performance and task engagement of three students with emotional or behavioral disorders. *Behavior Disorders, 28,* 130-149.

Moore, J. W., Edwards, R. P., Sterling-Turner, H. E., Riley, J., DuBard, M., & McGeorge, A. (2002). Teacher acquisition of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 73-77.

Nelson, R., Roberts, M., Mathur, S., & Rutherford, R. (1999). Has public policy exceeded our knowledge base? A review of the functional behavioral assessment literature. *Behavior Disorders, 24,* 169-179.

Odom, S., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention, 25,* 151-160.

Parsonson, B., & Baer, D. (1978). The analysis and presentation of graphic data. In T. Kratochwill (Ed.), *Single-subject research: Strategies for evaluating change* (pp. 105-165). New York: Academic Press.

Parsonson, B., & Baer, D. (1992). Visual analysis of data, and current research into the stimuli

controlling it. In T. Kratochwill & J. Levin (Eds.), *Single-case research design and analysis: New directions for psychology and education* (pp. 15-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Richard, S. B., Taylor, R., Ramasamy, R., & Richards, R. Y. (1999). *Single-subject research: Applications in educational and clinical settings.* Belmont, CA: Wadsworth.

Rohena, E., Jitendra, A., & Browder, D. M., (2002). Comparison of the effects of Spanish and English constant time delay instruction on sight word reading by Hispanic learners with mental retardation. *Journal of Special Education, 36,* 169-184.

Shavelson, R., & Towne, L. (2002). *Scientific research in education.* Washington, DC: National Academy Press.

Shernoff, E., Kratochwill, T., & Stoiber, K. (2002). Evidence-based interventions in school psychology: An illustration of task force coding criteria using single-participant research designs. *School Psychology Quarterly, 17,* 390-422.

Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology.* New York: Basic Books.

Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). *Single-subject research in special education.* Columbus, OH: Merrill.

Todman, J., & Dugard, P. (2001). *Single-case and smalln experimental designs: A practical guide to randomization tests.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wacker, D. P., Steege, M. W., Northup, J., Sasso, G., Berg, W., Reimers, T. et al. (1990). A component analysis of functional communication training across three topographies of severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23,* 417- 429.

Weisz, J. R., & Hawley, K. M (2002). *Procedural and coding manual for identification of beneficial treatments.* Washington, DC: American Psychological Association, Society for Clinical Psychology Division 12 Committee on Science and Practice.

Whitehurst, G. J. (2003). *Evidence-based education* [PowerPoint presentation]. Retrieved April 8, 2004, from http://www.ed.gov/offices/OERI/presentations/evidencebase.ppt

Wolery, M., & Dunlap, G. (2001). Reporting on studies using single-subject experimental methods. Journal of Early Intervention, 24, 85-89.

Wolery, M., & Ezell, H. K. (1993). Subject descriptions and single-subject research. *Journal of Learning Disabilities, 26,* 642-647.

Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis, 11,* 203-214.

ملاحق الفصل الثالث

ملحق (٣): قائمة لتقويم جودة الأبحاث التي تستخدم منهج تصميم الحالة الواحدة

		مؤشرات الجودة	متوفر	إلى حد ما	غير متوفر
وصف المشاركين بالدراسة	١	وصف الأفراد المشاركين في الدراسة بتفاصيل كافية تسمح للآخرين بإعادة إجراء الدراسة من خلال اختيار أفراد تتشابه خصائصهم مع الأفراد المشاركين في الدراسة الحالية من حيث (العمر، والجنس، والإعاقة، والتشخيص).			
	٢	وصف عملية اختيارالأفراد المشاركين في الدراسة بدقة بحيث يمكن مستقبلا إعادة إجراء الدراسة باستخدام نفس العملية.			
	٣	وصف جميع الاعتبارات والظروف الخاصة بالحيز المادي بدقة كافية تسمح بتكرار التجربة بشكل مماثل.			
المتغيرات التابعة	٤	وصف المتغيرات التابعة بطريقة إجرائية ودقيقة.			
	٥	قياس كل متغير تابع بإجراءات قابلة للقياس الكمي.			
	٦	قياس المتغير التابع بطريقة مناسبة ودقيقة قابلة للتكرار.			
	٧	قياس المتغيرات التابعة بشكل متكرر وأوقات مختلفة.			
	٨	تم جمع البيانات حول ثبات أو نسبة اتفاق الملاحظين Inter-observer Agreement (IOA) حول كل متغير تابع، ونسبة الاتفاق بين الملاحظين كانت ضمن الحد الأدنى من النسبة المقبولة (على سبيل المثال: نسبة الاتفاق بين الملاحظين (80% IOA Kappa%60).			
المتغيرات المستقلة	٩	وصف المتغير المستقل بطريقة إجرائية ودقيقة.			
	١٠	التعديلات التي جرت على المتغير المستقل تمت بشكل منهجي وتحت سيطرة الباحث.			
	١١	تم قياس مستوى الدقة والنزاهة في التنفيذ للمتغير المستقل.			

خط الأساس Baseline	١٢	خط الأساس يقدم نتائج لقياسات متكررة للمتغير التابع، ويؤسس لنمط من الاستجابات التي يمكن أن تستخدم للتنبؤ بالأداء المستقبلي في حال تم تقديم أو إجراء بعض التعديلات Manipulation أو لم يتم ذلك على المتغير المستقل.			
	١٣	وصف ظروف خط الأساس وخصائصه بطريقة إجرائية قابلة للتكرار.			
الضبط التجريبي / الصدق الداخلي	١٤	التصميم يوفر ثلاثة عروض -على الأقل - للأثر التجريبي في ثلاثة أوقات مختلفة.			
	١٥	التصميم يضبط أهم المهددات الشائعة التي تهدد الصدق الداخلي.			
	١٦	توثّق النتائج لنمط يوضح الضبط التجريبي في الدراسة.			
الصدق الخارجي	١٧	أثر التجربة تم إعادته وإثباته من خلال المشاركين في الدراسة وترتيباتها المادية الأخرى لإثبات الصدق الخارجي.			
الصدق الاجتماعي	١٨	المتغير التابع مهم اجتماعيًا.			
	١٩	حجم التغيير في المتغير التابع الناتج عن التدخل مهم اجتماعيًا.			
	٢٠	تنفيذ المتغير المستقل عملي وفعَّال ويستحق التكلفة.			
	٢١	الصدق الاجتماعي يتم تعزيزه من خلال تنفيذ المتغير المستقل على فترات زمنية ممتدة، وعن طريق منفذي التدخل أنفسهم وفي نفس الظروف الاجتماعية والمادية.			

ملحق (٤): قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في تصاميم أبحاث الحالة الواحدة

		قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في تصاميم أبحاث الحالة الواحدة	تحقق	لم يتحقق
أولًا: يجب وجود خمسة أبحاث أو أكثر لتصاميم الحالة الواحدة على أن تلتزم بالمعايير الآتية:	١	تعريف الممارسة بطريقة إجرائية.		
	٢	وصف الحالة والنتائج بشكل واضح.		
	٣	تنفيذ الممارسة بشكل دقيق مع توثيق دقة ونزاهة التنفيذ.		
	٤	ربط الممارسة بالنتائج بشكل وظيفي (عملي).		
ثانيًا: هذه الأبحاث يجب أن تكون منشورة في مجلات علمية محكمة.				
ثالثًا: هذه الأبحاث يجب أن تكون قد أجريت بواسطة ثلاثة باحثين مختلفين في ثلاثة مواقع جغرافية مختلفة.				
رابعًا: يجب أن تضم مجموعة الأبحاث ٢٠ مشاركًا أو أكثر.				

الفصل الرابع

الفصل الرابع

تقويم جودة البراهين في الأبحاث العلاقية للممارسات المستندة إلى البراهين
Evaluating the Quality of Evidence from Correlational Research for Evidence-Based Practice

BRUCE THOMPSON
Texas A&M University and Baylor College of Medicine

بروس تومبسون
جامعة تكساس إي آند إم وكلية طب بايلور

KAREN E. DIAMOND
Purdue University

كارين دياموند
جامعة بوردو

ROBIN MCWILLIAM
Vanderbilt University

روبن مكويليام
جامعة فاندربيلت

PATRICIA SNYDER
University Health Science Centre Louisiana State

باتريا سنايدر
مركز العلوم الصحية بجامعة ولاية لويزيانا

SCOTT W. SNYDER
University of Alabama

سكوت دبليو سنايدر
جامعة الاباما

المخلص
Abstract

وحدها التجارب الحقيقية هي التي تقدم لنا دليلًا قاطعًا على الاستدلالات السببية؛ إلا أنه من غير الممكن إخضاع جميع الإجراءات أو التدخلات التربوية للتجريب؛ ومع ذلك، فإن البراهين العلاقية قادرة بشكل مبدئي على الأقل أن تقوم بتوجيه وإرشاد الممارسات المستندة إلى البراهين عند استخدام الأساليب والنماذج السببية أو الاستبعاد. وتجدر الإشارة إلى أن البراهين المستخلصة من الأبحاث العلاقية لها القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من المعلومات بشرط اتّباع الممارسات النموذجية التي تتعلق بـ:

أ. القياس.

ب. التأثيرات الكمية.

ج. تجنب أخطاء التحليل الشائعة.

د. استخدام مجال الثقة لتوضيح مجال الآثار المحتملة ودقة تقديرات حجم الأثر.

المقدمة
Introduction

تساءل عدد من الباحثين مثل Feuer, et al. (2002) في مقالة حديثة لهم نُشرت في مجلة الباحث التربوي Educational Researcher Journal عن أكثر الوسائل فعاليةً لتحفيز إنتاج المزيد من الأبحاث العلمية التربوية ذات الجودة العالية، وهي تلك الأبحاث التي ينبغي أن ينصبّ تركيزها الرئيس على رعاية وتعزيز الثقافة العلمية للأبحاث التعليمية والتربوية. وقد عرّف هؤلاء الباحثون الثقافة العلمية بأنها «مجموعة من القواعد والممارسات والأخلاقيات والصراحة والتأمل المستمر، بالإضافة إلى الحكم على جودة البحث» (Feuer, Towne & Shavelson, 2002, p. 4,).

وقد نجحت الحركات الحديثة التي أكدت على الممارسة المستندة إلى البراهين في ميدان الطب Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg and Haynes (2000) وعلم النفس، والتربية (Chambless, 1998) في عكس الحاجة إلى استخدام المعايير التي يمكن من خلالها تقويم البراهين البحثية، بما في ذلك البراهين المستمدة من الأبحاث العلاقية (Mosteller & Boruch, 2002; Shavelson & Towne, 2002).

ما البراهين العلاقية؟
What Is Correlational Evidence?

يمكن تعريف الأبحاث العلاقية بطرق متعددة، فمن ناحية تبحث جميع التحليلات عن علاقات ارتباطية (Cohen, 1968; Knapp, 1978; Thompson, 2000)؛ وعليه، فإن كل التحاليل التقليدية المستخدمة على نطاق واسع مثل: (اختبارات t-Test، وتحليل التباين ANOVA، وتحليل التغايرANCOVA) هي تحليلات ارتباطية أو علاقية (Bagozzi, Fornell & Larcker,1981).

وعليه، يمكن القول بأن كل دراسة كمية تحاول في النهاية أن تقدم براهين ارتباطية. ومن الجدير بالذكر أن التمييز بين أنواع البراهين من خلال التركيز على نوع التحليل لا يعد إجراءً مفيدًا؛ لأنه في ظل هذا التعريف الشامل تندرج جميع تلك البراهين تحت هذه المظلة الواحدة. علاوة على ذلك، يمكن توظيف التحليل بشكل صحيح (مثل تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression) لتحليل البيانات المستمدة من عدة نماذج (مثل التجربة الحقيقية أو السببي المقارن). ويمكن القول بأن ما يميز هذه البراهين حقًا هو عدم اقتصارها على التحليل فحسب؛ بل تركيزها أيضًا على منهج الدراسة الذي يؤدي للوصول إلى نفس البراهين.

والأبحاث العلاقية هي نماذج كَمّية متعددة المواضيع، ولا يتمّ فيها تعيين المشاركين عشوائيًا وفقًا لشروط التدخل التربوي، بل عادةً ما يتم استخدام الأساليب التحليلية مع هذه النماذج مثل تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression، وتحليل الارتباط المُقنن Canonical Correlation Analysis، والنمذجة الخطية الهرمية Hierarchical linear Modelling، ونمذجة المعادلة الهيكلية Structural Equation Modelling. فعلى سبيل المثال يُمكن للأبحاث العلاقية أن تبحث في مستويات التحصيل التفاضلي للطلبة الملتحقين بفصول مختلفة الكثافة،

حيث لم يتم تعيين الطلبة عشوائيًا في فصول ذات كثافة معينة، أو قد يقوم الباحثون بجمع البيانات المتعلقة بعدد المرات التي يقوم فيها المعلمون بالثناء على الطلبة، وذلك لدراسة العلاقات بين هذه السلوكيات ومفهوم الذات لدى الطلبة والمواظبة على الدراسة.

كيف يمكن للبراهين العلاقية توجيه الممارسة؟
How Can Correlational Evidence Inform Practice?

لا يمكن التوصل إلى استنتاجات سببية نهائية في الأبحاث الكمية إلا باستخدام التجارب الحقيقية، ومن ثم يتعين على الباحثين التربويين إجراء تجارب أكثر واقعية، ومع ذلك كان استخدام العشوائية نادرًا جدًا في ميادين العلوم الاجتماعية على مدار التاريخ (Ludbrook & Dudley, 1998)، ولأسباب مختلفة يمكن اعتبار البراهين المستمدة من أنواع الأبحاث غير التجريبية تحليلية عشوائية ذات صلة بالممارسات المستندة إلى البراهين.

من الضروري أن تتسق الأسئلة البحثية مع التصاميم البحثية؛ حيث الإجابة على بعض الأسئلة عن طريق استخدام تصاميم غير تجريبية. فعلى سبيل المثال، قد تتطلب الأسئلة التي تتعلق بثقافة المدرسة أو الفصول الدراسية أساليب نوعية، بينما قد تتطلب تلك الأسئلة التي تنطوي على دراسة مكثفة لديناميكيات التعلم لدى بعض الطلبة لتصاميم الحالة الواحدة.

وقد لا تكون التجارب العشوائية مناسبة حتى عندما تكون الأساليب الكمية الجماعية الأخرى مناسبة، خصوصًا إذا كانت قاعدة البيانات التي تتناول مشكلة ما غير مكتملة وغير مقنعة لإنفاق الأموال التي يحتاجها إجراء تلك التجارب. إضافةً إلى ذلك، قد تثير التجارب التحليلية في بعض الحالات قضايا أخلاقية تتعلق بحرمان المشاركين في المجموعة الضابطة من الخدمات اللازمة، علاوة على ذلك، لن تتمكن التجارب التحليلية من تناول جميع المتغيرات والأبعاد؛ لذا من غير المقبول التوسع في استخدامها على نطاق واسع بلا داعٍ، حيث إن انتقال الأثر المتبادل بين المشاركين في التجارب المختلفة قد يضر بالنتائج.

ولا تقدم النماذج العلاقية براهين قوية تتعلق بالعلاقات السببية، ومع ذلك يمكن استخدام البراهين العلاقية بطريقتين؛ على الأقل لدعم التدخلات السببية وتعزيز الممارسات المستندة إلى البراهين، حيث تتصف الطريقة الأولى بطبيعتها الإحصائية، وتشمل الاختبار الإحصائي للنماذج السببية البديلة، حتى وإن كان النموذج الأصلي علاقيًا. أما الطريقة الثانية، فتعتمد على المنطق، وتقوم على تطبيق المنطق والنظريات على البيانات غير التجريبية لمحاولة استبعاد جميع التفسيرات البديلة المعقولة من أجل الوصول إلى الاستدلال السببي المنطقي.

الاختبار الإحصائي للنماذج السببية
Statistical Testing of Causal Models

ظهرت الأساليب التحليلية أو ما نُطلق عليها اليوم «نمذجة المعادلة الهيكلية» Structural Equation Model-

ling (SEM) أو «تحليل بنية التغاير» بدايةً في أدبيات (Karl Jöreskog 1978, 1971, 1970, 1969)، بالإضافة إلى البرنامج الحاسوبي LISREL (تحليل العلاقات الهيكلية الخطية) الذي صممه (e.g., Jöreskog & Sörbom, 1989). وكثيرًا ما كان يُطلق على هذه الأساليب التي نشأت في الستينيات والسبعينيات «النمذجة السببية» Causal Modelling والتي تشير إلى إمكانيات «نمذجة المعادلة الهيكلية» (SEM) في تعزيز الاستدلالات السببية Causal Inferences.

تُوظّف «نمذجة المعادلة الهيكلية» (SEM) النماذج العاملية أو المقاييس التي تستند إلى الطرق التحليلية التي اقترحها Spearman (1904) والنموذج الهيكلي الذي يربط هذه المتغيرات الكامنة بناء على الطرق التحليلية التي اقترحها Wright (1921, 1934). وهكذا قد يختبر المحللون في إطار النموذج الهيكلي ما يلي:

أ. هل المتغيران الكامنان (س، ص) متغايران أم مترابطان؟

ب. هل المتغير س سبب لحدوث المتغير ص؟

ج. هل المتغير ص سبب لحدوث المتغير س؟

د. هل المتغيران (س، ص) سبّب أحدهما حدوث الآخر؟

تتمثل إحدى مزايا «نمذجة المعادلة الهيكلية» (SEM) في إمكانية اختبار النماذج السببية (Thompson, 2000b). فإذا توافق نموذج واحد فقط من هذه النماذج الأربعة مع البيانات التي تم جمعها (مثل النموذج الذي ينص على أن س هو سبب حدوث ص)، فإن هذا يعني وجود بعض البراهين على وجود علاقة سببية.

وقد تم استخدام البيانات التي ساقها Bagozzi (1980) في عدة تقارير لتسليط الضوء على هذا التطبيق (Jöreskog & Sörbom, 1989, pp. 151–156; Thompson, 1998b, pp.37-39)، حيث تناولت دراسة Bagozzi الرضا والأداء الوظيفي لدى ١٢٢ عاملًا. وفيما يتعلق بهذه البيانات، يبدو أن النموذج الذي يفترض أن الأداء الوظيفي يُؤدّي إلى تحسين الرضا الوظيفي هو نموذج يناسب البيانات بشكل أكبر من تلك النماذج التي تفترض أن الرضا الوظيفي يؤدي إلى الأداء الوظيفي أو أن بين الرضا والأداء صله متبادلة.

أساليب الاستبعاد القائمة على أساس منطقي
Logically Based Exclusion Methods

سنظل قادرين على الوصول إلى استدلالات سببية صادقة إلى حد ما؛ حتى في تلك الحالات التي لا تُجرى فيها تجارب حقيقية، أو في حالة عدم استخدام النمذجة الهيكلية. وجدير بالذكر أن القدرة على استنباط المعلومات السببية من الأبحاث غير التجريبية (مثل أبحاث التدخل التي لا تستخدم التعيين العشوائي للمجموعات) تقوم بتحويل قدرتنا على تحديد ما إذا كان بالإمكان استبعاد جميع الاختلافات التي كانت موجودة قبل عملية التدخل وتلك التهديدات التي تؤثر على ثبات التصميم (على اعتبار أنه ليس لها صلة في الأساس). لنفترض مثلًا أن هناك مجموعتين من طلبة التربية الخاصة (لم تتعرضا للتعيين العشوائي) تدرسان مادة القراءة بمنهجين مختلفين، ونريد إنتاج بعض التفسيرات السببية للاختلافات التي تظهر بعد عملية التدخل في مهارة القراءة في الحالتين، قد نقوم بمراعاة أي الفروق بين الطلبة قبل عملية التدخل قد

تكون لها صلة بالنتائج في المستقبل (مثل الدرجات التي حصل عليها الطلبة في مهارة القراءة قبل التدخل، والوضع الاجتماعي والاقتصادي). وقد نحاول أيضًا التأكد من عدم وجود عوامل خارجية قد تؤثر بشكل دال على تأثير التدخلات (مثل التأكد من امتلاك المعلمين لخبرة سابقة متشابهة في كلتا الحالتين، وتدريس المناهج الدراسية بطريقة جيدة). في حال تمكنا من استبعاد جميع هذه المتغيرات، فقد يكون لدينا على الأقل بعض البراهين المنطقية التي تشير إلى أن أحد المنهجين الدراسيين يتفوّق على الآخر؛ على الرغم من أننا لم نقم بإجراء تجربة حقيقية، أو اختبار النماذج السببية إحصائيًا.

يتمثل التحدي الذي يواجه تلك الجهود في عدم تأكدنا تمامًا من الاختلافات السابقة لعملية التدخل أو التهديدات المتعلقة بصدق النموذج في الدراسة. وتجدر الإشارة إلى أن للتجارب الحقيقية مزايا لعل من أهمها ما يوفره قانون الأعداد الضخمة من المختبرين the Law of Large Numbers من ضمانة تحقيق التكافؤ بين المجموعات في جميع المتغيرات السابقة لعملية التدخل، حتى في تلك المتغيرات التي لا ندرك أنها ضرورية لضبط التجربة. هذا وقد تكون أساليب الاستبعاد ضرورية في بيئة لا يمكن فيها استخدام التجارب الحقيقية لتناول جميع الأسئلة المهمة المتعلقة بالتدخل. وباتساع القاعدة المعرفية لدينا نصبح أكثر قدرة على تحديد أهم الفروق السابقة للتدخل أو أهم آثار التدخلات التربوية.

حدود الأبحاث غير التجريبية
Limitations of Nonexperimental Research

تتطلب كل من النمذجة الإحصائية Statistical Modelling وأساليب الاستبعاد المنطقي Logical Exclusion Methods أن تكون النماذج «محددة بشكل صحيح»، أي أن تكون النتائج التحليلية صحيحة نتيجةً لما يلي:

- استخدام جميع المتغيرات الصحيحة فقط ضمن النماذج التي تم اختبارها.

- تحديد الديناميكيات الصحيحة (مثل التوسط والاعتدال) ضمن النماذج المختبرة (أي استخدام التحليل الصحيح). يقول Pedhazur (1982, p. 229) «إننا غالبًا لا نستطيع الحصول على النموذج الحقيقي». ويضيف Duncan (1975, 101.P) قائلًا: «قد لا نحتاج إلى المزيد من التفصيل لنثبت أننا لن نحصل على النموذج الصحيح بالمعنى الفعلي للكلمة»؛ ولذلك قد يتطلب الأمر استخدام كلا الأسلوبين بحذر عند التعامل مع البراهين العلاقية للمساعدة في إثراء الممارسات المستندة إلى البراهين. ومع ذلك فإن البراهين العلاقية مثل غيرها من البراهين غير التجريبية لها علاقة بالممارسات التي تستند إلى البراهين.

الغرض من هذا الفصل
Purpose of the Present Chapter

أحيانًا ما تتعرض الأبحاث التربوية للانتقاد بسبب عدم جودتها(Gall, Borg & Gall, 1996, p.151) . فعلى سبيل المثال قامت الأكاديمية الوطنية للعلوم بتقويم الأبحاث التربوية بشكل عام واكتشفت «أبحاثًا ذات مناهج بحث ضعيفة، وأبحاثًا غير جيدة ومتحيزة»، بما يترتب على ذلك من تشتت للجهود (Atkinson &

(Jackson, 1992, p. 20) . ومع ذلك قد نحصل على بعض المعلومات المفيدة حتى من الأبحاث غير الجيدة، ومن ناحية أخرى، قد تكون بعض العيوب في الأبحاث المنشورة فادحة؛ فتسقطها تمامًا من دائرة الاهتمام. غير أنه هناك دائمًا بعض الاستثناءات لهذا التعميم في الأبحاث التي استخدمت أساليب متدرجة (Snyder, 1991) . وفي هذا الشأن يقول Huberty (1994, p. 261) : «من الشائع جدًا أن تجد ذِكرًا للتحليلات المتدرجة في مقالات المجلات العلمية التي تتناول الأبحاث التجريبية».

وأضاف Thompson (1995-2001) قائلًا: إن الأساليب المتدرجة لا تحدد بشكل صحيح مجموعة المؤشرات الأفضل؛ بل تؤدي إلى نتائج قد تكون غير قابلة للتكرار، وتميل إلى ارتكاب أخطاء من النوع الأول (Cliff, 1987, p.185) . وقد يرجع ذلك إلى أن معظم البرمجيات تُخطئ في حساب درجات الحرية للتحليلات المتدرجة. ويشير Huberty (1994) إلى أنه عندما يضطر الباحثون إلى اختيار مجموعة من المتغيرات من مجموعة أكبر من الخيارات «جميع الفئات المحتملة والمتاحة في تلك البرمجيات»، عندها فقط يمكن الحصول على نتائج معقولة. ويمكن الإشارة إلى بعض مؤشرات الجودة لتقويم الأبحاث العلاقية في الجهود المبذولة لإثراء الممارسة المستندة إلى البراهين، غير أنه ربما يجدر بنا أن نؤكد على أن معظم هذه الأبحاث لم تصل بعد إلى مرحلة الكمال، كما أنها تتباين في جودة البراهين التي تقدمها، ربما بسبب التحديات المرتبطة بالأبحاث التربوية (Berliner, 2002).

مؤشرات الجودة المقترحة ليست جديدة، لكنها ربما لم تحظ بالقبول اللائق في الممارسة التحليلية المعاصرة، فعلى سبيل المثال تقترح الأبحاث التربوية منذ عقود طويلة إحصاءات مختلفة لحجم الأثر (Huberty, 2002). ومع ذلك كشفت الأبحاث على أنه لم يرد تناول لحجم الأثر في أكثر من نصف المقالات المنشورة في مختلف المجلات ومختلف التخصصات (Thompson, 1999b; Vacha-Haase, Nilsson, Reetz, Lance & Thompson, 2000) . وبالمثل دأبت الأبحاث التربوية على التوصية بمجالات الثقة على مدار سنوات (Chandler,1957). غير أن الأبحاث التجريبية تشير إلى ضعف تناولها في أبحاث العلوم الاجتماعية المنشورة (Kieffer, Reese, & Thompson, 2011) وتنتمي مؤشرات الجودة المقترحة إلى أربع مجموعات:

أ. القياس.

ب. الدلالة العملية والإكلينيكية.

ج. تجنب بعض الأخطاء التحليلية الشائعة.

د. مجالات وفترات الثقة لتحديد صدق المعامِلات والإحصاءات ومدى التأثير.

وهذه ليست المؤشرات الوحيدة فقط التي يمكن توضيحها؛ ولكن الفئات الحالية ستساعد بشكل معقول في التمييز بين بعض السمات المعروفة للأبحاث العلاقية. ورغم قيود المكان التي تحول دون إجراء تجارب متعمقة؛ إلا أن هناك الكثير من المراجع المفيدة التي تقدم المزيد من التفاصيل.

القـــياس
Measurement

تقتصر جودة الممارسة المستندة إلى البراهين بطبيعتها على صحة بيانات القياس، التي يتم تحليلها في دراسة معينة. وعلى أرض الواقع، تنطوي قضايا القياس على اعتبارين أساسيين هما: صدق النتائج وثباتها، ومع ذلك تقدم بعض نظريات القياس الحديثة رؤية موحدة لهذين الاعتبارين؛ بحيث يتم دمج الصدق والثبات (Brennan, 2001). ويُمكن فهم الثبات بالإجابة على التساؤل «هل تشير النتائج إلى شيء ما؟» (للتأكد من أن النتائج لم تكن عشوائية)؛ بينما يجيب الصدق على هذا السؤال «هل تشير النتائج إلى الشيء الصحيح الذي من المفترض أن تقيسه؟» (Thompson, 2003). وجدير بالذكر أن الثبات يعد شرطًا ضروريًا في طرق القياس التقليدية؛ ولكنه غير كافٍ للتأكد من صدق النتائج.

يدرك الباحثون منذ زمن طويل أن صدق النتائج لن يكون ثابتًا حتى مع استخدام نفس المقياس، فقد يؤدي المقياس الواحد إلى نتائج صادقة مع بعض الأهداف والمشاركين، وإلى نتائج أخرى غير صادقة في حالة اختلاف الأهداف، والاستدلالات، والمشاركين (Schmidt & Hunter, 1977). وفي الآونة الأخيرة أدرك المزيد من الباحثين أن الاختبار الواحد قد لا يتصف هو الآخر بالثبات المستمر. ولاحقًا صرَّح Wilkinson (1999) وفريق العمل التابع للرابطة الأمريكية للأبحاث النفسية (APA) حول الاستدلال الإحصائي بالقول: «علينا أن نتذكر بأن الاختبار قد يفتقد إلى الثبات، وبالتالي يجب على الباحثين استخدام معاملات ثبات للنتائج التي يتم تحليلها؛ حتى إذا لم يكن محور أبحاثهم القياس النفسي» (Wilkinson, 1999, p. 596).

ولكن للأسف يتضح في الأبحاث التجريبية الحديثة المنشورة أنه لم يرد ذكر الثبات في الغالبية العظمى من تلك الأبحاث؛ بل إن الأمر أكثر سوءًا في تقارير البيانات التي يتم تحليلها بالفعل (Vacha-Haase Henson & Caruso, 2002) وقد تنشأ هذه الممارسات عن مفاهيم خاطئة مفادها أن الاختبارات ثابتة وأنه بمجرد أن يتم تحقيق الثبات في عينة ما فليس هناك مجال للنقاش (Thompson, 2003; Vacha-Haase, 1998). ومن الممارسات الخاطئة أيضًا أن يتم «استنباط» معامل الثبات من دراسة سابقة أو من دليل اختبار (Vacha-Haase et al., 2002). علمًا بأن استنباط معامِلات الثبات السابقة يؤدي للأسف إلى:

أ. تشابه العينات في مكوناتها.

ب. تساوي النتائج تقريبًا في انحرافاتها المعيارية باختلاف الأبحاث (Crocker & Algina, 1986, p.144).

وللأسف تشير الأبحاث التجريبية إلى أنه غالبًا لا يمكن تبرير مثل هذا الاستنباط أو الاستخدام بشكل صريح، فضلًا عن عدم ملاءمة المعاملات في غالبية الحالات (Vacha-Haase, Kogan, & Thompson, 2000; Whittington, 1998). ومن غير المقبول أيضًا تبني معاملات ثبات النتائج أو الأبحاث السابقة أو دليل الاختبار إذا لم يكن هناك دليل واضح على أن مكونات العينة والانحرافات المعيارية قابلة للمقارنة بين الدراسة السابقة والدراسة الحالية.

مـؤشـرات الجـودة
Quality Indicators

- معاملات ثبات النتائج لجميع المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات يتم ذكرها بدقة من خلال الاستشهاد بدراسة سابقة أو دليل الاختبار مع ذكر مبررات معقولة تتعلق بـ (أ) حجم وطبيعة العينة، و(ب) نوع وجودة النتائج.
- قد تم ذكر ثبات النتائج لجميع المقاييس المستخدمة لقياس جميع المتغيرات بدقة بناء على الدراسة الحالية.
- براهين ومؤشرات دقيقة مستمدة من دراسة سابقة أو دليل الاختبار تشير إلى صدق النتائج واتساقها مع استنتاجات الدراسة الحالية.
- يتم التحقق من صدق النتائج من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الحالية.
- الأخذ بعين الاعتبار- بشكل مفصل - تأثير ثبات وصدق النتائج ومدى انعكاسها على تفسيرات واستنتاجات الدراسة الحالية.

الأهمية العملية والإكلينيكية
Practical and Clinical Significance

تقدر الدلالة الإحصائية درجة احتمالية تحقق نتائج العينة في ظل حجم العينة الحالي والافتراض بأن العينة جاءت من مجتمع يمكن وصفه الفرضي صفري (Cohen,1994; Thompson, 1996). وقد أصبحت أهمية الدلالة الإحصائية في تخصصات متنوعة مثل علوم الحياة البرية وعلم النفس موضع جدل في السنوات الأخيرة (للاطلاع على ملخصات شاملة بحجج كلا الجانبين، انظر Anderson, Burnham & Thompson, 2000; Harlow, Mulaik & steiger & Nickerson, 2000). وفي الواقع سيشمل العدد القادم من مجلة الاقتصاد الاجتماعي (انظر Thompson، في الطبعة b) تعليقًا من العديد من الاقتصاديين الحائزين على جائزة نوبل بشأن هذا الموضوع.

وتجدر الإشارة إلى أن الدلالة العملية تقوم بتقويم الأهمية العملية المحتملة لنتائج الدراسة من خلال تحديد درجة اختلاف نتائج العينة عن الفرض الصفري (Snyder & Lawson, 1993). وغالبًا ما يشار إلى هذه الأرقام عمومًا باسم «درجات حجم الأثر»، حيث توجد العشرات من إحصاءات درجة حجم الأثر (Kirk, 1996). ويمكن تصنيف العديد من هذه الخيارات ضمن الفئات التالية: (أ) الفروق المعيارية Standardized Differences (مثل Glass's Cohen's d Δ لقياس حجم الأثر Effect Size) (ب) «التباين المفسر غير المصحح» Uncorrected Variance-Accounted (مثل: معامل التحديد، وR^2 ومربع إيتا η^2) و(ج) «التباين المبرر المصحح» Corrected Variance-Accounted (مثل: معامل التحديد R^2 المعدل، ومربع أوميجا ω^2) (انظر Thompson, 2002a). ويستعرض كلٌّ من Thompson and Kirk (in press-a)، و(1996) Snyder and Lawso (1993) الخيارات العديدة المتاحة.

تقيس الدلالة الإكلينيكية مدى عدم استيفاء المعايير التشخيصية لمتلقي التدخل (مثل صعوبات التعلم أو الاكتئاب)، وبالتالي لم يعودوا بحاجة إلى تدخل متخصص (Jacobson, Roberts, Berns & McGlinchey, 1999; Kendall, 1999). وجدير بالذكر أن أهمية الدلالة الإكلينيكية تبرز في حالة إمكانية تفسير المتغير الناتج باستخدام معايير تشخيص مقبولة (كأن يكون معدل الكوليسترول أكبر من ٢٠٠ ملليغرام).

وقد أكدت الطبعة الخامسة من دليل نشر الجمعية الأمريكية للأبحاث النفسية American Psychological Association (2001، p20-26) على ضرورة استخدام قيمة حجم الأثر أو قوة العلاقة، والمبدأ العام الواجب اتباعه هو تزويد القارئ ليس فقط بمعلومات حول القيمة الإحصائية ولكن أيضًا بمعلومات كافية لتقويم درجة حجم الأثر أو العلاقة الملحوظة. ويصف الدليل (ص٥) أيضًا الفشل في تحديد درجات حجم الأثر على أنه «خلل»، غير أن محرري ٢٣ مجلة تجاوزوا دليل نشر الرابطة وقاموا بنشر إرشادات للمؤلفين تطالب بتحديد حجم الأثر (Fidler, 2002).

كما قدّم Jacob Cohen في كتبه المختلفة حول تحليل القدرة Power Analysis، مقاييسَ لدرجات حجم الأثر التي عدها منخفضة ومتوسطة ومرتفعة، حيث صاغها بناءً على انطباعاته عن مجموعة درجات حجم الأثر القياسية في العلوم الاجتماعية. وقد تردد في تقديم مثل هذه المعايير؛ لأنه شعر بأنه يجب تفسير قيم تلك الآثار بناءً على معايير الباحث والآثار ذات الصلة الواردة في الأدبيات السابقة؛ ومع ذلك، فقد فضل تقديم هذه المعايير القياسية لأنه شعر أن الباحثين سيكونون أكثر رغبة في تحديد درجات حجم الأثر في حال وجود بعض المعايير التي يمكن أن تقوم بتفسيرها ريثما يتم تحديد تلك الدرجات لتصبح أمرًا روتينيًا في الأدبيات. ولكن «إذا فسر الناس درجات حجم الأثر [باستخدام المقاييس الثابتة] وباستخدام نفس المعادلة ٠,٥ =α المطبقة في الاختبارات الإحصائية، فسوف نبدوا أمامهم سذج إذا ما استخدمنا مقياسًا آخرًا» (Thompson, 2001, p. 48-83).

ويقول McGaw and Smith Glass (1981, p104): «لا توجد حكمة على الإطلاق في محاولة ربط منطق قياس حجم الأثر بالصفات المستخدمة لوصف الدرجات مثل «منخفض» أو «معتدل» أو «مرتفع»، «وما شابه ذلك». وقد يكون الاستثناء الوحيد لهذه القاعدة تلك المحاولات الاستقصائية الرائدة والتي قد لا تحتاج إلى إجراء أي أبحاث سابقة أو قد تتطلب عددًا محدودًا من الأبحاث، وفي هذه الحالة قد تكون معايير كوهين Cohen مفيدة كدليل تقريبي.

وفي الواقع ليست المشكلة في استخدام كلمات وصفية مثل مرتفع أو منخفض ولكن المشكلة تكمن في استخدام معايير ثابتة وعامة لإصدار هذه الأحكام بدلًا من الرجوع إلى درجات حجم الأثر في الأبحاث ذات الصلة. فدلالة أو أهمية نتائج الدراسات تعتمد على ما تُسهم به في الأدبيات التربوية، على الرغم من أن نتائج دراسة واحدة تؤدي في بعض الأحيان إلى تغيير التفكير في ظاهرة ما (Thompson, in press-a). وعند مقارنة درجات حجم الأثر مع تلك الواردة في الأبحاث السابقة، يتمكن الباحثون من تقويم اتساق النتائج في الأبحاث. ويمكن تعزيز هذه النظرة القوية لجميع الأبحاث الكمية باعتبارها تتطلب «التفكير التحليلي» (Cumming & Finch, 2001; Thompson, 2002)، من خلال تفسير النتائج التي تم الحصول عليها

من الأبحاث. وتلفت هذه المقارنات المباشرة انتباه الباحثين للنتائج غير المتسقة، والتي تركز على المتغيرات الدخيلة أو المواقف التي تختلف فيها النتائج باختلاف المجموعات السكانية المختلفة.

الأخطاء الشائعة
Common Mistakes

يظل تحديد درجة حجم الأثر استثناء وليس قاعدة أو معيارًا؛ حتى مع وجود ٢٣ مجلة اليوم (McLea, & Kaufman, 2000; Snyder, 2000) تطالب بتحديدها انظر (Thompson, 1999b; Vacha-Haase, Nilsson et al, 2000) ولا شك أن ذلك يجعل تفسير حجم الأثر أمرًا صعبًا في دراسة معينة عن طريق المقارنة المباشرة والصريحة مع درجات حجم الأثر التي كشفت عنها الأبحاث السابقة؛ نظرًا لأنه يجب حساب أو تقدير تلك الدرجات التي لم يحددها الباحثون في الأبحاث السابقة.

وتجدر الإشارة إلى أنه يتعين تحديد درجات حجم الأثر لجميع نتائج الدراسة الأولية، حتى وإن لم تكن النتائج ذات دلالة إحصائية (Thompson, 2002b). إذ من شأن هذا التحديد أن ييسر من دمج التحليل المستقبلي لتلك الدراسة في مجموعة الأدبيات التربوية. علاوة على ذلك، يقوم بعض الباحثين بتحديد درجات حجم الأثر دون تفسيرها (Vacha- Haase, Nilsson et al, 2000). وذلك يَحُول دون الاستفادة من تلك الدرجات في تفسير النتائج بالكامل.

من الأخطاء الأساسية والشائعة جدًا في نفس الوقت ما يتعلق بالفشل في تمييز نوع الأثر الذي تم تحديده. ونظرًا لاختلاف درجات حجم الأثر بشكل كبير (Kirk,1996)، والتي يمتلك البعض منها مجالات وخصائص مختلفة، يصبح من الضروري تحديد إحصاءات الأثر التي تم الكشف عنها بشكل صريح. أخيرًا، من المهم أيضًا أن ندرك أن درجات حجم الأثر غير قادرة على تفادي القيود أو الافتراضات التحليلية لبعض التحليلات (Olejnik & Algina, 2000)، لذا يجب اعتبار هذه القيود والافتراضات جزءًا من تفسير النتائج.

مؤشرات الجودة
Quality Indicators

- ذكر الباحثون واحدة أو أكثر من إحصاءات حجم الأثر لكل نتيجة أساسية في الدراسة مع تحديد نوع التحليل المستخدم والنتيجة الإحصائية بوضوح.
- فسر الباحثون حجم الأثر لجميع الممارسات المختارة عن طريق مقارنة نتائج الدراسة بشكل مباشر وواضح مع تلك الواردة في الأبحاث السابقة ذات الصلة.
- راعى الباحثون بشكل دقيق الحدود ونقاط الضعف في تصميم الدراسة الحالية وحجم الأثر باعتباره جزءًا من تفسير النتائج ومناقشتها.

تجنب بعض الأخطاء الشائعة في التحليل الكلي
Avoidance of Some Common Macro- Analytic Mistakes

من الملفت للنظر وجود مجموعة كبيرة من الأخطاء التحليلية في الأبحاث، حيث يقتصر البعض منها على استخدام طريقة معينة. فعلى سبيل المثال، من الشائع أن يخلط الباحثون بين التحليل التمييزي الوصفي Descriptive Discriminant Analysis، وبين التحليل التمييزي التنبؤي Predictive Discriminant Analysis، وبالتالي فهم يسيئون تفسير نتائج تحليلهم التمييزي (Hu–berty, . 1994; Kieffer et al, 2001). كما أن هناك أخطاءً تحليلية أخرى تحدث بشكل عام في الاختيارات التحليلية.

ومن المتوقع أن تكون الاستفادة من البراهين البحثية أكبر في حالة تجنب هذه الأخطاء، ويمكن أن نشير إلى أربعة من الأخطاء التحليلية العامة الشائعة، والتي يمكن أن تحدث في طريقتين أو أكثر، أو في بعض الحالات في جميع الطرق التحليلية العلاقية.

الفشل في تفسير المعاملات الهيكلية
Failure to Interpret Structure Coefficients

في النموذج الخطي العام the General Linear Model (GLM) يتم استخدام الأوزان، إما بشكل صريح (كما في الانحدار والتحليل التمييزي الوصفي Regression Descriptive Discriminant Analysis) أو ضمنيًا (مثل اختبارات تحليل التباين t-Tests, ANOVA) المطبقة على المتغيرات التي تم قياسها من أجل تقدير الدرجات على المتغيرات الكامنة التي هي في الواقع محور التحليل (Thompson, 2000). وتحصل هذه الأوزان على أسماء مختلفة في التحليلات (مثل، أوزان بيتا، معاملات النمط العاملي، معاملات الوظيفة التمييزية) حيث تعمل هذه بالتعتيم على وجود النموذج الخطي العام.

غالبًا ما يستخدم الباحثون – عند اكتشافهم آثارًا ملحوظة – هذه الأوزان كجزء من عملية تحديد مصادر الآثار المكتشفة، ومع ذلك لن تكون هذه الأوزان في العادة معاملات ارتباط للتنبؤ بمتغيرات النتائج، فقد يكون معامل التنبؤ أكبر وزنًا غير صفري في التحليل حتى وإن كان غير مرتبط تمامًا بالمتغير الناتج (Thompson & Borrello, 1985). وتعد المعاملات الهيكلية (أي ارتباط المتغيرات التي تم قياسها مع المتغيرات الكامنة التي يتم تحليلها بالفعل مثل درجات الانحدار) ضرورية أيضًا لتصحيح التفسير (Courville & Thompson, 2001; Dunlap & Landis, 1998)، فعلى سبيل المثال تم وصف المعاملات الهيكلية بأنها ضرورية للتفسير الصحيح لتحليل الانحدار المتعدد (Courville & Thompson, 2011)، والتحليل العاملي الاستكشافي (Gorsuch, 1983, p. 207)، والتحليل العاملي التوكيدي (Graham, Guthrie & Thompson, 2003)، والتحليل التمييزي الوصفي (Huberty, 1994)، وتحليل الارتباط التوافقي (Thompson, 1984).

مـؤشـرات الجـودة
Quality Indicators

- تعكس أوزان النمـوذج الخطـي العـام (General Linear Model مثـل أوزان بيتـا beta) وتسـتخدم لتفسـير الارتبـاط بـين متغيـرات التنبـؤ ومتغيـرات النتائـج في حالـة اسـتثنائية وهـي التـي تكـون فيهـا الأوزان بالفعـل معامـلات ارتبـاط.
- عنـد ظهـور نتائـج ملحوظـة يتـم اختبارهـا والبحـث في آثارهـا مـن خـلال اختبـار المعامـلات البنائيـة Structure Coefficients لهـا.

تحويل مستويات القياس إلى متغيرات الدراسة
Converting Intervalley Scaled Variables to Nominal Scale

قـد يلجـأ الباحثـون إلـى تحويـل متغيـر أو أكثـر مـن متغيراتهـم المسـتقلة أو متغيـرات التنبـؤ إلـى مقيـاس اسـمي، باسـتخدام طـرق تحليـل مثـل تحليـل التبايـن (Pedhazur, 1982, pp. 452-453). فعلـى سـبيل المثـال يمكـن للباحثيـن أخـذ بيانـات الاختبـار الخـام ذات المسـتوى النسـبي (درجـات معـدل الـذكاء مثـلًا) وتوصيـف المشـاركين علـى أنهـم ذوو كفـاءة تعليميـة منخفضـة أو مرتفعـة؛ حيـث يـؤدي هـذا التقسـيم إلـى:

أ. استبعاد المعلومات، أي تجاهل التغير في الدرجات(Kerlinger, 1986, p.558) .

ب. التقليل من ثبات الدرجات التي يجري تحليلها.

ج. تشويه توزيع المتغيرات.

د. تشـويه العلاقـات بـين المتغيـرات (Thompson, 1986)، وبالتالـي التقليـل مـن صـدق وثبـات نتيجـة التحليـلات.

قدمت Hester (2000) في دراستها الشاملة عن Monte carlo مزيدًا من التفاصيل حول عواقب مثل هذه الاختيارات التحليلية غير المدروسة، حيث إنه من المتوقع أن تَحُول عواقب هذه التحويلات إلى بناء أدبيات تربوية غير متكاملة؛ حينما يستخدم عدة باحثين مختلفين عوامل متغايرة (مثل استخدام طريقة تقسيم العينات) لتنفيذ تلك التحويلات. فعلى سبيل المثال، لو قام الباحث أحمد باستخدام المتوسط 95 لتقسيم بيانات اختبار الذكاء لعينته، واستخدم الباحث صالح المتوسط 105 للعينة، فإننا لن نعرف أبدًا ما إذا كانت نتائج تحليل التغاير الأحادي Univariate Methods أو تحليل التغاير المتعدد Multiple Regression Analysis هي نتاج لاستخدام تقسيمات بقيم مختلفة، أو أنها تمثل فشلًا في تكرار النتائج.

مؤشـر الجـودة
Quality Indicator

- لا يمكن تحويل البيانات الفترية Interval أو النسبية إلى مقياس اسمي Nominal إلا إذا تم تبرير هذا الإجراء بناءً على التوزيع غير الطبيعي لها مع اعتبار نتائج التحويل جزءًا من تفسير النتائج.

طرق التحليل أحادية المتغير غير المناسبة
Inappropriate Univariate Methods

تستخدم الأساليب أحادية المتغير Univariate Methods (أي التحليلات التي فيها متغير تابع واحد) بشكل شائع في الأبحاث التربوية (Kieffer et al, 2001)، وهي طرق قد تناسب بعض الأبحاث، ومع ذلك فهناك حالتان تكون فيها الأساليب باستخدام متغير تابع واحد غير مناسبة.

أولًا: في حالة وجود عدة متغيرات عند استخدام الأساليب أحادية المتغير Univariate Methods في دراسة تحتوي على عدة متغيرات فمن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى زيادة احتمالية حدوث أخطاء من النوع الأول، وكذلك إلى عدم الاعتراف بحقيقة أن متغيرات النتائج يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض وتظهر نتائج فريدة من نوعها أكثر من الأجزاء الرئيسة المكونة لها (Fish, 1988).

وفيما يتعلق بالمسألة الثانية، قدم Thompson (1999) مجموعة بيانات إرشادية، ففي مجموعة بياناته التي ساقها كمثال لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطين على المحورين س وص (حيث كان مستوى الدلالة في تحليل التغاير 0,774)، علاوةً على ذلك تم حساب أحجام أثر (مربع إيتا) لتحليل التغاير وكانت عند مستوى 0.469، وبالتالي لم تكن نتائج تحليل التغاير ذات دلالة إحصائية، حيث اشتمل كلاهما على آثار منخفضة للغاية. ومع ذلك أسفر تحليل التغاير متعدد المتغيرات أو التحليل التمييزي الوصفي (DDA) لنفس البيانات عن قيمة الاحتمالية المحسوبة عند 0.0002، بينما كان (مربع إيتا) متعدد المتغيرات عند 62.5٪ .

ذلك يعني أن التصحيح الذي أجراه Bonferroni في وجود مجموعة من متغيرات النتائج غير مناسب لأسباب متعددة؛ (أ) يؤدي هنا التصحيح إلى تقليل مقاومة التحليل لأخطاء من النوع الثاني، و(ب): لا تستخدم التحليلات الواقع البيئي الذي يقضي بأن جميع المتغيرات بما في ذلك النتائج يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض لإنشاء تأثيرات فريدة لا يمكن اكتشافها إلا في التحليل متعدد المتغيرات، و(ج) استخدام الأساليب أحادية المتغير Univariate Methods (مثل تحليل التغاير) بعد إجراء اختبارات متعددة المتغيرات غير مناسب، وإن كان شائعًا (Kieffer et al, 2001)، وحقيقةً فإن تحليل التغاير متعدد المتغيرات والعديد من تحليلات التغاير أحادية المتغير تستخدم نفس متغيرات النتائج التي يجرى قياسها وتختبر تأثيرات مختلفة تمامًا لا يمكن الربط بينها؛ نظرًا لأن تحليل التغاير أحادي المتغير لا يأخذ العلاقات بين النتائج بعين الاعتبار، على الرغم من أنها علاقات أساسية في التحليلات متعددة المتغيرات كما هو موضح في المثال (Thompson,1999a).

وعلى حد تعبيرBorgen and Seling (1978) «عندما تكون البيانات متعددة المتغيرات صحيحة، كما هو موضح في تطبيق تحليل التغاير متعدد المتغيرات، تصبح طريقة المتابعة متعددة المتغيرات ضرورية لاكتشاف مدى تعقد البيانات» (p. 696)، إذ من غير المنطقي أن تُظهر الاهتمام بأسلوب متعدد المتغيرات ومن ثم تستكشف التأثيرات المكتسبة عن طريق إجراء اختبارات غير متعددة المتغيرات، لذلك فإن الطريقة المنطقية التي تعقب تحليل التغاير متعدد المتغيرات هي التحليل التمييزي الوصفي الذي وصفه Huberty (1994)

بأنه «يتماشى بشكل وثيق مع دراسة التأثيرات التي يحددها تحليل التغاير متعدد المتغيرات» (p. 30). وقد قدم Huberty (1994) عدة فصول حول استخدام التحليل التمييزي الوصفي الذي يعقب تحليل التغاير متعدد المتغيرات لتقويم ووصف عمل المتغيرات المتعددة.

مؤشرات الجودة
Quality Indicators

- لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية في ظل وجود مخرجات لمتغيرات متعددة.
- لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية بدون استخدام اختبارات تتبعية Post Hoc للمتغيرات المتعددة.

الفشل في اختبار الافتراضات الإحصائية
Failure to Test Statistical Assumptions

تتطلب جميع الأساليب الإحصائية تحقق بعض الافتراضات (مثل تجانس التباين في تحليل التغاير أحادي المتغير، وتجانس ميلان الانحدار في تحليل التباين المصاحب) وحتى نتمكن من الحصول على مستويات دلالة وأحجام أثر صحيحة، ربما يتعذر تحقيق الافتراضات المنهجية بشكل كامل، ولكن يجب التحقق منها على الأقل حتى تكون النتائج صحيحة تقريبًا. وتشير الأبحاث التجريبية المنشورة إلى أن الباحثين نادرًا ما يتناولون تلك الافتراضات الإحصائية (Keselman et al., 1998). على الرغم من أنها أكثر أهمية مما قد يدركه العديد من الباحثين كما أشار Wilcox (1998) في مقالته المعنونة «كم من نتائج فقدناها بسبب تجاهل الأساليب الإحصائية الحديثة؟».

يمكن أن تكون الافتراضات الإحصائية ذات أهمية خاصة عند استخدام التصحيحات الإحصائية كما في تحليل التباين المصاحب، لا سيما عند استخدامها مع مجموعات التدخل غير العشوائي (Thompson, 1992). بينما يؤدي استخدام نفس التحليل بدون وجود التجانس في فرضية الانحدار إلى «تحليلات مضللة يمكن أن تجعل من التربية ممارسة ضارة» (Campbell & Erlebacher, 1975, p. 597).

مؤشر الجودة
Quality Indicator

- توافر براهين صريحة ومقنعة بأن الافتراضات المختلفة للاختبارات الإحصائية قد تم تحقيقها لتكون النتائج المبنية عليها مقبولة.

مجال ثقة معاملات الثبات، والإحصاءات، وأحجام التأثير
Confidence Intervals for, Reliability Coefficients Statistics and Effect Sizes

يمكن استخدام مجال الثقة Confidence Intervals (CIs) لتحديد ما إذا كان سيتم رفض فرض صفري ما، فعلى سبيل المثال يتم رفض الفرض الصفري الذي يفترض أن (r = 0; r = .5) إذا كانت هذه القيمة خارج مجال الثقة، ومع ذلك فإن استخدام مجال الثقة هذا لا يحيط بجميع السمات الإيجابية الأساسية لاستخدامها (Thompson, 1998a, 2001). ويقوم مجال الثقة بتوجيه القرار الذي يتم اتخاذه بشأن جميع القيم المعقولة بالنظر إلى البيانات (Cumming & Finch, 2001). وهكذا تتيح مقارنة تداخل مجالات الثقة بين الأبحاث للباحثين فرصة تقويم مدى اتساق البراهين بين تلك الأبحاث (Thmpson, 2002b).

يوفر اتساع مجالات الثقة في الأبحاث أو بين الأبحاث معلومات مهمة تتعلق بدقة التقديرات في الأبحاث أو الأدبيات السابقة، فكلما كان المجال واسعًا كلما استدعى مراجع الدليل على صحة تقدير نقطة معينة. وقد يفرط الباحثون في تفسير قيم الأثر في الأدبيات السابقة، ويعجزون عن إدراك عدم الدقة التي تعتري مجموعة من الأدبيات السابقة ما لم يتم حساب مجال الثقة ومقارنته مباشرةً بين الأبحاث. ولهذه الأسباب المختلفة يمكن تعريف مجال الثقة بشكل عام على أنه: «أفضل إستراتيجية لإعداد الدراسات» ولذلك يوصى بشدة باستخدام مجال الثقة (American Psychological Association, 2001, p. 22). ومع ذلك أشار (Filder, et al. 2002) إلى أن مجالات الثقة ليست حلًا سحريًا يمكن استخدامه بدون تفكير، كما هو الحال مع أي طرق إحصائية أخرى.

الأخطاء الشائعة
Common Mistakes

يُسيء بعض الباحثين تفسير مجال الثقة بالقول بأنه يدل على مدى ثقتنا بنسبة (٩٥٪ مثلًا) وفي أن مجال ثقة ما يُمكن أن يعطي تصورًا عن حجم العينة البحثية مثل حجم الأثر العلاقي Correlational Effect Size مثل: (معامل التحديد r، ومربع معامل التحديد r^2). ومع ذلك فعند التعامل مع مجال الثقة تدور عبارات الثقة حول مجموعة كبيرة أو غير محدودة من المجالات المستمدة من مجتمع معين (٩٥٪ من الوقت مثلًا)، ولا تتعلق عبارات الثقة هذه بمجال ثقة واحد (Thompson, 2002b).

لن نستطيع مطلقًا معرفة ما إذا كان مجال الثقة الخاص بنا ينطبق أو لا ينطبق على عامل المجتمع البحثي ما لم يكن لدينا بيانات مجتمع البحث (ومن ثم لن يتم حساب مجال الثقة). وقد تختلف قيم احتمالية انطباق مجال الثقة على عامل مجتمع الدراسة (معامل التحديد r، ومربع معامل التحديد r^2) حتى بين سلسلة من مجالات الثقة التي تبلغ قيمتها ٩٥٪.

ويُمكن حساب مجال الثقة لمعاملات الثبات (Fan & Thompson, 2001)، وكذلك إحصاءات العينة مثل: (متوسط مجتمع الدراسة أو معامل التحديد)، وأيضًا قيم حجم الأثر (Thompson, 2002b). ولمجالات الثقة جاذبية ملحوظة؛ نظرًا لأن تحديد مجالات الثقة التي وردت في الأبحاث سيقودنا للوصول إلى قيمة

مجتمع البحث الصحيحة حتى لو كانت توقعاتنا الأولية خاطئة (Schmidt, 1996). وتتواجد على نطاق واسع برمجيات لحساب مجال الثقة لقيم حجم الأثر (Algina & Keselman, 2003; Cumming & Finch, 2001; Smithson, 2001; Steiger & Fouladi, 1992). ويقدم كتاب Kline (2004) الأخير دليلًا شاملًا توجيهيًا لذلك.

مؤشرات الجودة
Quality Indicators

- ذكر مجال الثقة لمعاملات الثبات المستمدة من بيانات الدراسة الحالية.
- ذكر مجال الثقة لإحصاءات عينة الدراسة الحالية (مثال: المتوسطات، معاملات الارتباط) للنتائج الأساسية للدراسة.
- ذكر مجال الثقة لحجم الأثر في الدراسة الحالية.
- ذكر مجال الثقة في الدراسة الحالية ثم مقارنته بشكل صريح ومباشر مع مجالات الثقة المستمدة من الأبحاث السابقة.

جدول (٤) : مؤشرات الجودة في الأبحاث العلاقية

	مؤشرات الجودة
القياس	١. تم ذكر معاملات الثبات لجميع المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات بدقة من خلال الاستشهاد بدراسة سابقة أو دليل الاختبار مع ذكر مبررات معقولة تتعلق بـ (أ) حجم وطبيعة العينة و(ب) نوع وجودة النتائج. ٢. تم ذكر معاملات الثبات لجميع المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات بدقة بناء على الدراسة الحالية. ٣. براهين ومؤشرات دقيقة مستمدة من دراسة سابقة أو دليل الاختبار تشير إلى صدق النتائج واتساقها مع استنتاجات الدراسة الحالية. ٤. تم التحقق من صدق النتائج من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الحالية. ٥. الأخذ بعين الاعتبار -بشكل مفصل- تأثير ثبات وصدق النتائج ومدى انعكاسها على تفسيرات واستنتاجات الدراسة الحالية.

الأهمية العملية والتحليلية	٦. واحدة أو أكثر من إحصاءات حجم الأثر مذكورة لكل نتيجة أساسية للدراسة مع تحديد نوع التحليل المستخدم والنتيجة الإحصائية بوضوح. ٧. فسر الباحثون حجم الأثر لجميع الممارسات المختارة عن طريق مقارنة نتائج الدراسة بشكل مباشر وواضح مع تلك الواردة في الأبحاث السابقة ذات الصلة. ٨. راعى الباحثون بشكل دقيق الحدود ونقاط الضعف في تصميم الدراسة الحالية وحجم الأثر باعتباره جزءًا من تفسير النتائج ومناقشتها.
تجنب بعض الأخطاء الشائعة في التحليل	٩. أوزان النموذج الخطي العام General Linear Model (GLM) (مثل أوزان بيتا beta) تستخدم لتفسير الارتباط بين متغيرات التنبؤ ومتغيرات النتائج في حالة استثنائية وهي التي تكون فيها الأوزان بالفعل معاملات ارتباط. ١٠. عند ظهور نتائج جديرة بالملاحظة والاهتمام، يتم اختبارها والبحث في آثارها من خلال اختبار المعاملات البنائية Structure Coefficients لها. ١١. لا يمكن تحويل البيانات الفترية أو النسبية إلى مستوى قياس اسمي إلا إذا تم تبرير هذا الإجراء بناء على التوزيع غير الطبيعي لها مع اعتبار نتائج التحويل جزءًا من تفسير النتائج. ١٢. لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية Univariate Methods في ظل وجود مخرجات لمتغيرات متعددة. ١٣. لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية بدون استخدام اختبارات تتبعية Post Hoc للمتغيرات المتعددة. ١٤. توافر براهين صريحة ومقنعة بأن الافتراضات المختلفة للاختبارات الإحصائية تم تحقيقها لتكون بذلك النتائج المبنية عليها مقبولة.
مجال ثقة معاملات الثبات، والإحصاءات، وأحجام التأثير	١٥. ذكر مجال الثقة Confidence interval لمعاملات الثبات المستمدة من بيانات الدراسة الحالية. ١٦. ذكر مجال الثقة لإحصاءات عينة الدراسة الحالية (مثال: المتوسطات، معاملات الارتباط) للنتائج الأساسية للدراسة. ١٧. ذكر مجال الثقة لحجم الأثر في الدراسة الحالية. ١٨. ذكر مجال الثقة في الدراسة الحالية ثم مقارنته بشكل صريح ومباشر مع مجالات الثقة المستمدة من الأبحاث السابقة.

الخلاصة
Conclusion

تقدم التجارب الحقيقية التي تنتمي إلى التصميمات الكمية الجماعية براهينَ قاطعة على الاستدلالات السببية التي يمكن أن تفيد الممارسات التربوية المستندة إلى البراهين، غير أنه يتعذر إخضاع كل التدخلات التربوية للتجريب بسهولة. بالإضافة إلى ذلك، تتأثر الأبحاث التجريبية بالتدخلات التربوية نتيجة لانتقال الأثر المتبادل عندما يشارك الطلبة في تدخلات متعددة، وفي مثل هذه الحالات قد يكون البرهان العلاقي مفيدًا في تقديم براهين تكميلية، حيث يمكن أن تُسْفر الأبحاث العلاقية عن نتائج مثيرة للاهتمام، ثم إخضاعها للدراسة التجريبية بعد ذلك. ويمكن للبراهين العلاقية أن تعزز الممارسات المستندة إلى البراهين بشكل مؤقت على الأقل عند استخدام النمذجة السببية المعقدة Sophisticated Causal Modelling (تحليل عدم استمرار الانحدار Regression Discontinuity Analyses) أو طرق الاستبعاد Exclusion Methods. ويكون البرهان العلاقي أكثر فائدة في حالة تبني ممارسات نموذجية تتعلق بـ:(أ) القياس، و(ب) التأثيرات الكمية، و(ج) تجنب الأخطاء التحليلية الشائعة، و(د) استخدام مجال الثقة لتصوير تناسق الآثار المحتملة ودقة تقديرات حجم الأثر.

References قائمـــة المـــراجـــع

Bagozzi, R. P. (1980). Performance and satisfaction in an industrial sales force: An examination of their antecedents and simultaneity. *Journal of Marketing, 44,* 65–77.

Bagozzi, R. P., Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Canonical correlation analysis as a special case of a structural relations model. *Multivariate Behavioral Research, 16*, 437–454.

Berliner, D. C. (2002). Educational research: The hardest science of all. *Educational Researcher, 31*(8), 18–20.

Borgen, F. H., & Seling, M. J. (1978). Uses of discriminant analysis following MANOVA: Multivariate statistics for multivariate purposes. *Journal of Applied Psychology, 63,* 689–697.

Brennan, R. L. (2001). Some problems, pitfalls, and paradoxes in *educational measurement. Educational Measurement: Issues and Practices, 20*(4), 6–18.

Campbell, D. T., & Erlebacher, A. (1975). How regression artifacts in quasiexperimental evaluations can mistakenly make compensatory education look harmful. In M. Guttentag & E. L. Struening (Eds.), *Handbook of evaluation research* (Vol. 1, pp. 597–617). Beverly Hills, CA: Sage.

Chambless, D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 7–18.

Chandler, R. (1957). The statistical concepts of confidence and significance. *Psychological Bulletin, 54*, 429–430.

Cliff, N. (1987). *Analyzing multivariate data.* San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

Cohen, J. (1968). Multiple regression as a general dataanalytic system. *Psychological Bulletin, 70,* 426–443.

Courville, T., & Thompson, B. (2001). Use of structure coefficients in published multiple regression articles: is not enough. *Educational and Psychological Measurement, 61,* 229–248.

Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Cumming, G., & Finch, S. (2001). A primer on the understanding, use and calculation of confidence intervals that are based on central and noncentral distributions. *Educational and Psychological Measurement, 61*, 532–575.

Duncan, O. D. (1975). *Introduction to structural equation models.* New York: Academic Press.

Dunlap, W. P., & Landis, R. S. (1998). Interpretations of multiple regression borrowed from factor analysis and canonical correlation. *The Journal of General Psychology, 125,* 397–407.

Fan, X., & Thompson, B. (2001). Confidence intervals about score reliability coefficients, please: An EPM guidelines editorial. *Educational and Psychological Measurement, 61*, 517–531.

Feuer, M. J., Towne, L., & Shavelson, R. J. (2002). Scientific culture and educational research. *Educational Researcher, 31*(8), 4–14.

Fidler, F. (2002). The fifth edition of the APA Publication Manual: Why its statistics recommendations are so controversial. *Educational and Psychological Measurement, 62,* 749–770.

Fidler, F., Thomason, N., Cumming, G., Finch, S. & Leeman, J. (2004). Editors can lead researchers to confidence intervals, but they can't make them think: Statistical reform lessons from medicine. *Psychological Science, 15,* 119–127.

Fish, L. J. (1988). Why multivariate methods are usually vital. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 21,* 130–137.

Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction* (6th ed.). White Plains, NY: Longman.

Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: Sage.

Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Graham, J. M., Guthrie, A. C., & Thompson, B. (2003). Consequences of not interpreting structure coefficients in published CFA research: A reminder. *Structural Equation Modeling, 10,* 142–153.

Harlow, L. L., Mulaik, S. A., & Steiger, J. H. (Eds.). (1997). *What if there were no significance tests?* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hester, Y. C. (2000). *An analysis of the use and misuse of ANOVA.* (Doctoral dissertation, Texas A&M University, 2000). Dissertation Abstracts International, 61, 4332A. (UMI No. 9994257)

Huberty, C. J. (1994). *Applied discriminant analysis.* New York: Wiley & Sons.

Huberty, C. J. (2002). A history of effect size indices. *Educational and Psychological Measurement, 62,* 227–240.

Jacobson, N. S., Roberts, L. J., Berns, S. B., & McGlinchey, J. B. (1999). Methods for defining and determining the clinical significance of treatment effects: Description, application, and alternatives. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67,* 300–307.

Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika, 34,* 183-220.

Jöreskog, K. G. (1970). A general method for analysis of covariance structures. *Biometrika, 57,* 239–251.

Jöreskog, K. G. (1971). Simultaneous factor analysis in several populations. *Psychometrika, 36,* 409–426.

Jöreskog, K. G. (1978). Structural analysis of covariance and correlation matrices. *Psychometrika, 43,* 443–477.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). LISREL 7: A *guide to the program and applications* (2nd ed.). Chicago: SPSS.

Kendall, P. C. (1999). Clinical significance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67,* 283–284.

Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Keselman, H. J., Huberty, C. J, Lix, L. M., Olejnik, S., Cribbie, R., Donahue, B., et al. (1998). Statistical practices of educational researchers: An analysis of their ANOVA, MANOVA and ANCOVA analyses.

Review of Educational Research, 68, 350–386.

Kieffer, K. M., Reese, R. J., & Thompson, B. (2001). Statistical techniques employed in AERJ and JCP articles from 1988 to 1997: A methodological review. *Journal of Experimental Education, 69,* 280–309.

Kirk, R. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement, 56,* 746–759.

Kline, R. (2004). *Beyond significance testing: Reforming data analysis methods in behavioral research.* Washington, DC: American Psychological Association.

Knapp, T. R. (1978). Canonical correlation analysis: A general parametric significance testing system. *Psychological Bulletin, 85,* 410–416.

Ludbrook, J., & Dudley, H. (1998). Why permutation tests are superior to t and F tests in medical research. *The American Statistician, 52,* 127–132.

McLean, J. E., & Kaufman, A. S. (2000). *Editorial: Statistical significance testing and other changes to Research in the Schools, 7*(2), 1–2.

Mosteller, F., & Boruch, R. (Eds.). (2002). *Evidence matters: Randomized trials in education research.* Washington, DC: Brookings Institution Press.

Nickerson, R. S. (2000). Null hypothesis significance testing: A review of an old and continuing controversy. *Psychological Methods, 5,* 241–301.

Olejnik, S., & Algina, J. (2000). Measures of effect size for comparative studies: Applications, interpretations, and limitations. *Contemporary Educational Psychology, 25,* 241–286.

Pedhazur, E. J. (1982). *Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Sackett, D. L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM* (2nd ed.). New York: Churchill Livingstone.

Schmidt, F. L. (1996). Statistical significance testing and cumulative knowledge in psychology: Implications for the training of researchers. *Psychological Methods, 1,* 115–129.

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1977). Development of a general solution to the problem of validity generalization. *Journal of Applied Psychology, 62,* 529–540.

Shavelson, R. J., & Towne, L. (Eds.). (2002). *Scientific research in education.* Washington, DC: National Academy Press.

Smithson, M. (2001). Correct confidence intervals for various regression effect sizes and parameters: The importance of noncentral distributions in computing intervals. *Educational and Psychological Measurement, 61,* 605–632.

Snyder, P. (1991). Three reasons why stepwise regression methods should not be used by researchers. In B. Thompson (Ed.), *Advances in educational research: Substantive findings, methodological developments* (Vol. 1, pp. 99–105). Greenwich, CT: JAI Press.

Snyder, P. (2000). Guidelines for reporting results of group quantitative investigations. *Journal of Early Intervention, 23,* 145–150.

Snyder, P., & Lawson, S. (1993). Evaluating results using corrected and uncorrected effect size estimates. *Journal of Experimental Education, 61*, 334–349.

Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *Journal of Psychology, 15,* 72–101.

Steiger, J. H., & Fouladi, R. T. (1992). R2: A computer program for interval estimation, power calculation, and hypothesis testing for the squared multiple correlation. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers, 4*, 581–582.

Thompson, B. (1984). *Canonical correlation analysis: Uses and interpretation.* Newbury Park, CA: Sage.

Thompson, B. (1986). ANOVA versus regression analysis of ATI designs: An empirical investigation. *Educational and Psychological Measurement, 46,* 917–928.

Thompson, B. (1992). *Misuse of ANCOVA and related "statistical control" procedures.* Reading Psychology, 13, iii–xviii.

Thompson, B. (1995). Stepwise regression and stepwise discriminant analysis need not apply here: A guidelines editorial. *Educational and Psychological Measurement, 55,* 525–534.

Thompson, B. (1996). *AERA editorial policies regarding statistical significance testing: Three suggested reforms. Educational Researcher, 25*(2), 26–30.

Thompson, B. (1998a). *In praise of brilliance: Where that praise really belongs. American Psychologist,* 53, 799–800.

Thompson, B. (1998b, July). *The ten commandments of good Structural Equation Modeling behavior: A userfriendly, introductory primer on SEM.* Paper presented at the annual meeting of the U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs Project Directors' Conference, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 420 154)

Thompson, B. (1999a, April). *Common methodology mistakes in educational research, revisited, along with a primer on both effect sizes and the bootstrap.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 429 110)

Thompson, B. (1999b). Improving research clarity and usefulness with effect size indices as supplements to statistical significance tests. *Exceptional Children, 65,* 329–337.

Thompson, B. (2000a). *Canonical correlation analysis.* In L. Grimm & P. Yarnold (Eds.), Reading and understanding more multivariate statistics (pp. 285–316). Washington, DC: American Psychological Association.

Thompson, B. (2000b). *Ten commandments of structural equation modeling.* In L. Grimm & P. Yarnold (Eds.), Reading and understanding more multivariate statistics (pp. 261–284). Washington, DC: American Psychological Association.

Thompson, B. (2001). Significance, effect sizes, stepwise methods, and other issues: Strong arguments move the field. *Journal of Experimental Education, 70,* 80–93.

Thompson, B. (2002a). "Statistical," "practical," and "clinical": How many kinds of significance do counselors need to consider? *Journal of Counseling and Development, 80,* 64–71.

Thompson, B. (2002b). What future quantitative social science research could look like: Confidence

intervals for effect sizes. *Educational Researcher, 31*(3), 24–31.

Thompson, B. (Ed.). (2003). *Score reliability: Contemporary thinking on reliability issues.* Newbury Park, CA: Sage.

Thompson, B. (in press-a). Research synthesis: *Effect sizes. In G. Camilli, P. B. Elmore, & J. Green (Eds.), Complementary methods for research in education.* Washington, DC: American Educational Research Association.

Thompson, B. (in press-b). The "significance" crisis in psychology and education. *Journal of Socio-Economics.*

Thompson, B., & Borrello, G. M. (1985). The importance of structure coefficients in regression research. *Educational and Psychological Measurement, 45,* 203–209.

Vacha-Haase, T. (1998). Reliability generalization: Exploring variance in measurement error affecting score reliability across studies. *Educational and Psychological Measurement, 58*, 6–20.

Vacha-Haase, T., Henson, R. K., & Caruso, J. (2002). Reliability generalization: Moving toward improved understanding and use of score reliability. *Educational and Psychological Measurement, 62,* 562–569.

Vacha-Haase, T., Kogan, L. R., & Thompson, B. (2000). Sample compositions and variabilities in published studies versus those in test manuals: Validity of score reliability inductions. *Educational and Psychological Measurement, 60,* 509–522.

Vacha-Haase, T., Nilsson, J. E., Reetz, D. R., Lance, T. S., & Thompson, B. (2000). Reporting practices and APA editorial policies regarding statistical significance and effect size. *Theory & Psychology, 10,* 413–425.

Whittington, D. (1998). How well do researchers report their measures? An evaluation of measurement in published educational research. *Educational and Psychological Measurement, 58,* 21–37.

Wilcox, R. R. (1998). How many discoveries have been lost by ignoring modern statistical methods? *American Psychologist, 53,* 300–314.

Wilkinson, L., & APA Task Force on Statistical Inference. (1999). *Statistical methods in psychology journals: Guidelines and explanations.* American Psychologist, 54, 594–604. [reprint available through the APA Home Page: http://www.apa.org/ journals/amp/amp548594.html]

Wright, S. (1921). *Correlation and causality. Journal of Agricultural Research, 20,* 557–585.

Wright, S. (1934). The method of path coefficients. *Annals of Mathematical Statistics, 5,* 161–215.

ملاحق الفصل الرابع

ملحق (٥): قائمة لتقويم جودة الأبحاث التي تستخدم تصاميم الأبحاث العلاقية

		مؤشرات الجودة	متوفر	إلى حد ما	غير متوفر
تجنب بعض الأخطاء الشائعة في التحليل	١	أوزان النموذج الخطي العام General Linear Model (GLM) (مثل أوزان بيتا beta) تستخدم لتفسير الارتباط بين متغيرات التنبؤ ومتغيرات النتائج في حالة استثنائية وهي التي تكون فيها الأوزان بالفعل معاملات ارتباط.			
	٢	عند ظهور نتائج جديرة بالملاحظة والاهتمام، يتم اختبارها والبحث في آثارها من خلال اختبار المعاملات البنائية Structure Coefficients لها.			
	٣	لا يمكن تحويل البيانات الفترية أو النسبية إلى مستوى قياس اسمي إلا إذا تم تبرير هذا الإجراء بناء على التوزيع غير الطبيعي لها مع اعتبار نتائج التحويل جزءًا من تفسير النتائج.			
	٤	لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية Univariate Methods في ظل وجود مخرجات لمتغيرات متعددة.			
	٥	لا يمكن استخدام الأساليب الأحادية بدون استخدام اختبارات تتبعية Post Hoc للمتغيرات المتعددة.			
	٦	توافر براهين صريحة ومقنعة بأن الافتراضات المختلفة للاختبارات الإحصائية تم تحقيقها لتكون بذلك النتائج المبنية عليها مقبولة.			
مجال ثقة معاملات الثبات، والإحصاءات وأحجام التأثير	٧	ذكر مجال الثقة Confidence Interval لمعاملات الثبات المستمدة من بيانات الدراسة الحالية.			
	٨	ذكر مجال الثقة لإحصائيات عينة الدراسة الحالية (مثال: المتوسطات، معاملات الارتباط) للنتائج الأساسية للدراسة.			
	٩	ذكر مجال الثقة لحجم الأثر Effect Size في الدراسة الحالية.			
	١٠	ذكر مجال الثقة في الدراسة الحالية ثم مقارنته بشكل صريح ومباشر مع مجالات الثقة المستمدة من الأبحاث السابقة.			

القياس	١١	معاملات الثبات لجميع المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات قد تم ذكرها بدقة من خلال الاستشهاد بدراسة سابقة أو دليل الاختبار مع ذكر مبررات معقولة تتعلق بـ (أ) حجم وطبيعة العينة و(ب) نوع وجودة النتائج.			
	١٢	معاملات الثبات لجميع المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات قد تم ذكرها بدقة بناء على الدراسة الحالية.			
	١٣	براهين ومؤشرات دقيقة مستمدة من دراسة سابقة أو دليل الاختبار تشير إلى صدق النتائج واتساقها مع استنتاجات الدراسة الحالية.			
	١٤	صدق النتائج تم التحقق منه من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الحالية.			
	١٥	الأخذ بعين الاعتبار -بشكل مفصل- تأثير ثبات وصدق النتائج ومدى انعكاسها على تفسيرات واستنتاجات الدراسة الحالية.			
الأهمية العملية والتحليلية	١٦	واحدة أو أكثر من إحصاءات حجم الأثر Effect size مذكورة لكل نتيجة أساسية للدراسة مع تحديد نوع التحليل المستخدم والنتيجة الإحصائية بوضوح.			
	١٧	فسر الباحثون حجم الأثر لجميع الممارسات المختارة عن طريق مقارنة نتائج الدراسة بشكل مباشر وواضح مع تلك الواردة في الأبحاث السابقة ذات الصلة.			
	١٨	راعى الباحثون بشكل دقيق الحدود ونقاط الضعف في تصميم الدراسة الحالية وحجم الأثر باعتباره جزءًا من تفسير النتائج ومناقشتها.			

ملحق (٦): قواعد لاعتبار الممارسة مستندة إلى براهين في الأبحاث العلاقية

قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في الأبحاث العلاقية			تحقق	لم يتحقق
يمكن للأبحاث ذات التصاميم العلاقية أن تنتج براهين معقولة حول ثبات وصدق الاختبارات، أو أي مشاريع مقاييس تستخدم بكثرة في الميدان. في الأبحاث العلاقية تلك المعلومات السيكومترية حول الثبات تحديدًا يفضل أن يتم تقديمها بناء على البيانات الحالية للدراسة.				
التصاميم العلاقية للانحدار البسيط أو المتعدد Simple and Multiple Regression تقدم براهين وصفية على العلاقات بين المتغيرات التنبؤية والمخرجات، تلك البراهين قد تدشن فرضيات أولية حول الممارسات الفعَّالة، والعوامل التي تؤثر على تلك الفعالية، والسياقات التي تكون فيها تلك الممارسات أكثر أو أقل فعالية.				
في بعض المواقف التي تكون فيها العلاقة السببية مهمة، ولكن يتعذر استخدام تصاميم تجريبية أو شبه تجريبية أو تصاميم ودراسة الحالة الواحدة؛ يمكن لتصميم الأبحاث العلاقية أن يقدم تفسيرات شبه سببيه بشرط وضع ضوابط مناسبة لذلك:	(أ)	قد تقدم نمذجة المعادلة الهيكلية Structural Equation Modelling براهين على الفرضيات المتعلقة بفعالية الممارسات، وتبحث في الفرضيات البديلة التي يمكن أن تفسر الدليل على الفعالية.		
	(ب)	قد تقدم التصاميم العلاقية Correlational Designs براهين على حالات الاستبعاد المنطقي للفرضيات البديلة عند مقارنة نتائج مجموعات من الطلبة يستحيل تطبيق التعيين العشوائي عليها.		

الفصل الخامس

الفصل الخامس

الأبحاث النوعية في التربية الخاصة
Qualitative Studies in Special Education

ELLEN BRANTLINGER
Indiana University

إلين برانتلينغر
جامعة إنديانا

ROBERT JIMENEZ
Peabody College, Vanderbilt University

روبرت جيمينيز
كلية بيبودي، جامعة فاندربيلت

JANETTE KLINGNER
University of Colorado at Boulder

جانيت كلينجر
جامعة كولورادو في بولدر

MARLEEN PUGACH
University of Wisconsin–Milwaukee

مارلين باغيش
جامعة ويسكونسن – ميلووكي

VIRGINIA RICHARDSON
University of Michigan

فرجينيا ريتشاردسون
جامعة ميشيغان

الملخص
Abstract

يُلقي هذا الفصل نظرة عامة على أنواع متعددة من الأبحاث المصنفة ضمن الأبحاث النوعية، حيث يتم عرض وتحديد الإستراتيجيات التي يستخدمها الباحثون النوعيون للوقوف على مدى صدق وثبات أبحاثهم، وحتى يتعرف القراء على الإسهامات الهامة التي قدمتها الأبحاث النوعية في مجال التربية الخاصة؛ يقدم هذا الفصل مراجعة واستعراضًا لأمثلة من الأبحاث النوعية سواءً المشهورة أو الأقل شهرة، بالإضافة إلى تحديد مؤشرات الجودة التي لها أهمية في إجراء وتقويم الأبحاث النوعية. وأخيرًا، وكمثال على البراهين التي يمكن إنتاجها باستخدام الطرق النوعية، تم تقديم ملخصاً للطريقة التي استخدمتها ثلاثة أبحاث من أجل تقديم معلومات مهمة للحكم على الممارسات المستندة إلى البراهين.

المقدمة
Introduction

انتشرت الأبحاث النوعية في العلوم الاجتماعية في السنوات الأخيرة، وعلى الرغم من الانطباع العام حول حداثة الأبحاث النوعية في مجال التربية الخاصة، إلا أنه يمكن تتبع تاريخها الذي يعود إلى ما يقرب قرنين من الزمان. وقد تطورت الأبحاث النوعية بالطبع في الوقت الحالي لتصبح أكثر شمولية، وتعقيدًا، ونموًا، وبالتالي أضحى من الصعب الاتفاق على تعريفٍ واحدٍ لها، فالتعريف الذي نعتقد أنه يتمتع بقدر كافٍ من

المرونة والشمول يصف البحث النوعي بأنه طريقة منهجية لفهم الصفات، أو الطبيعة الأساسية لظاهرة ما ضمن سياق معين، بدايةً نؤكّد بأن التصاميم النوعية يمكن أن تنتج براهين تستند إلى العلم ويمكن أن يُسترشد بتلك الممارسات والبراهين في ميدان التربية الخاصة، ونزعم كذلك أن البحث النوعي يشمل ما يلي:

- التجريبية أ التطبيقية Empiricism: المعرفة المستمدة من الإحساس أو الملاحظة الدقيقة.
- إنتاج المعرفة Knowledge Production: عن طريق المنظورات والسياقات والإجراءات.
- مهارات وأدوات البحث الخاصة Particular Research Skills and Tools: الاستخدام المنهجي للأساليب النوعية.
- إنتاج براهين علمية Production of Scientific Evidence: معلومات صادقة عن العوالم المادية والاجتماعية.
- التعبير المتماسك عن النتائج Coherent Articulation of Results: تقدم الأبحاث النوعية النتائج وفوائدها بالإضافة إلى تأثيرها على الميدان.

وبعد توضيحنا لأهداف البحث النوعي وطبيعته، سنقوم بدعم الافتراضات السابقة من خلال إلقاء نظرة عامة على بعض الأبحاث البارزة التي ساهمت في فهم احتياجات الأفراد ذوي الإعاقة وخصائص الخدمات التي تم تطويرها لتلبية احتياجاتهم، كذلك سنقوم بتحديد الإجراءات التي يمكن استخدامها لضمان صدق وثبات البحث النوعي، ثم نقدم مؤشرات الجودة التي يحتاج إليها الباحثون النوعيون للتأكد بأن عملهم يستوفي المعايير العلمية المتميزة. وأخيرًا، سيتم التطرق بشكل عام إلى الطرق التي استخدمتها ثلاثة أبحاث نوعية مؤخرًا؛ لتقديم براهين يمكن استخدامها لإرشاد السياسات والممارسات.

أهداف الأبحاث النوعية
Goals of Qualitative Scholarship

يمكن إجراء الأبحاث النوعية لأغراض متعددة، ومع ذلك قد يفيد تضييق نطاق بؤرة تركيزها لتتوافق مع الفئات التي وضعها المجلس الوطني للأبحاث National Research Council's والخاصة بإنتاج المعرفة الوصفية أو الإجرائية، أي الإجابة على الأسئلة التي تبدأ ب «ماذا يحدث؟» و «لماذا أو كيف يحدث؟» (Shavelson & Towne, 2002, p.99)، حيث تؤدي المعلومات الوصفية المشتقة من الأبحاث النوعية إلى فهم الأفراد ذوي الإعاقة، وأسرهم، ومن يعملون معهم. وتستكشف الأبحاث النوعية مواقف وآراء ومعتقدات عددٍ من الأطراف المشاركة في ميدان التربية الخاصة وكذلك عامة الجمهور، كما تدرس ردود الأفعال الشخصية على سياقات التربية الخاصة وإستراتيجيات التدريس، ولوصف المحتوى والسياقات التي تؤدي إلى نتائج تعليمية وتربوية مثمرة أو ظروف حياة جيدة وقيمة بنفس الوقت. ولدى الأبحاث النوعية القدرة على تتبع وتوثيق بعض آثار التعليم والتعلم، حيث تستطيع استكشاف طبيعة ومدى التأثير البنّاء للممارسات على الأفراد ذوي الإعاقة، أو أسرهم، أو على الأماكن التي يفضلون العمل أو الإقامة أو التعليم فيها.

طبيعة الأبحاث النوعية
Nature of Qualitative Research

يعد البحث النوعي بمثابة مظلة تغطي أنواعًا مختلفة من الأبحاث، وغالبًا ما تعتمد المصطلحات التي يستخدمها الباحثون النوعيون على مجالاتنا أو على «طريقة» توجيه الكتب الجامعية لأبحاثنا. وقد ترجع بعض أسباب الارتباك في البحث النوعي إلى حقيقة أن الطرق أو المناهج النوعية ظهرت وتطورت في وقت واحد تقريبًا في ميادين مختلفة (فعلى سبيل المثال، ظهر التفاعل الرمزي في علم النفس، والظواهر في الفلسفة، وتحليل الخطاب والعمل التفسيري في الأبحاث الثقافية، وتحليل المحادثة في علم الاجتماع واللغويات الاجتماعية، والإثنوجرافيا في الأنثروبولوجيا، والبحث الطبيعي في التعليم، وقصة الحياة والتاريخ اللفظي في التاريخ والفولكلور). ومع تلاشي الحدود بين التخصصات، أدركنا أن للمصطلحات المميزة معانيَ متشابهة، فعلى سبيل المثال غالبًا ما يستخدم الباحثون ميدان أو حالة الدراسة النوعية، أو الطبيعية، أو التفسيرية، أو البحث الاستقرائي أو الإثنوجرافي بالتبادل أو للإشارة إلى نفس الأساليب (Merriam, 1998). بالإضافة إلى ما سبق، يعد الاستقصاء، والبحث، والطريقة، والتصميم، والدراسة هي أيضًا مترادفات، ويعرض الجدول (5) عددًا من أنواع الأبحاث النوعية.

الجدول (٥) : أنماط/أنواع الأبحاث النوعية
Types and Descriptions of Qualitative Research

أنماط/أنواع الأبحاث النوعية Types and Descriptions of Qualitative Research	
دراسة الحالة **Case Study**	تعرف بأنها استكشاف نظام ما لـ (مجموعة، أو فرد، أو سياق، أو حدث، أو ظاهرة، أو عملية) ويمكن أن تشمل أيضًا السيرة الذاتية والتاريخ الشخصي.
دراسة الحالة الجماعية **Collective Case Study**	دراسة تجرى في مواقع متعددة أو تتضمن قصصًا شخصية لعدة أشخاص متشابهين (أو مميزين).
الإثنوجرافيا **Ethnography**	وصف أو تفسير لمجموعة أو نظام ثقافي أو اجتماعي يتضمن عادةً الملاحظات، والمقابلات، وتحليل المستندات أو الوثائق.
البحث الإجرائي **Action Research**	يقدم الباحث أفكارًا للممارسة إلى العمل الميداني من أجل إحداث تأثير على السياق أو المشاركين أثناء جمع البيانات.
البحث التشاركي الإجرائي **Collaborative Action Research**	يقوم الباحث والممارس بتبادل الأفكار حول طريقة تغيير الممارسة والعمل معًا لتعديل موقف ما بالإضافة إلى جمع المعلومات لدراسة ما.

النظرية المجذرة **Grounded Theory**	بحث يتم إجراؤه لإنتاج أو اكتشاف نظرية عامة أو حدس تحليلي تجريدي استنادًا إلى دراسة الظواهر في موقف أو أوضاع معيّنة.
علم الظواهر **Phenomenology**	يدرس الدلائل أو المعاني التي يستقيها الناس من التجارب والخبرات التي عاشوها.
التفاعل الرمزي **Symbolic Interactionism**	يدرس العمليات التفسيرية التي يستخدمها الأشخاص الذين يتعاملون مع المواقف المادية والاجتماعية.
البحث السردي **Narrative Research**	مجموعة من القصص الشخصية التي تعتمد على الإقرار بأن الناس هم في واقع الأمر رواة للقصص، كما يعيشون حياة يمكن روايتها.
تاريخ الحياة اللفظي **Life (Oral) Qualitative**	مقابلات مستفيضة مع الأفراد لجمع قصص عن حياة الناس أو الأحداث التي شاركوا فيها من وجهة نظرهم الشخصية وباستخدام ضمير المتكلم.
أبحاث تاريخية شبه حياتية **Quasi-Life-History Research**	تشجيع المشاركين على تذكر الأحداث السابقة والحديثة التي لها معنى وأهمية في حياتهم والتأمل فيها.
الأبحاث التفسيرية **Interpretive Research**	تُستخدم كمرادف لمصطلح «الأبحاث النوعية» أو للإشارة إلى الأبحاث المؤطرة ضمن نظريات معينة (الأبحاث النقدية، أو النسوية، أو دراسة الإعاقة، أو الأبحاث العرقية).
تحليل المحتوى **Content Analysis**	فحص دقيق للنصوص لفهم الموضوعات قيد النظر (يشير أيضًا إلى مرحلة التحليل في الأبحاث النوعية).
تحليل المحادثة **Conversational Analysis**	دراسة المواقف التفاعلية، وهيكل الحديث، والحوارات التواصلية، كما يتضمن أيضًا تسجيل تعبيرات الوجه، والإيماءات، والسرعة، أو التردد في الكلام، ونبرة الصوت.
تحليل الخطاب **Discourse Analysis**	تفكيك المعاني النصية المنطقية، وتحديد المعاني التي تشكل أساس الطرق المعيارية لتصور ومناقشة الظواهر.
النقد الإيديولوجي **Ideological Critique**	تحليل الخطاب الذي يفترض تغلغل معان سياسية (عدم تكافؤ القوة) أو الإيديولوجيات والمعتقدات في جميع الخطابات، والمؤسسات، والممارسات الاجتماعية.

هناك اعتقاد شائع بأن للأبحاث النوعية طبيعة استقرائية Inductive (عملية التفكير من الخاص إلى العام) حيث يتم دراسة سياقات معينة أو أعداد صغيرة من الأفراد قبل وضع النظريات (التفسيرات أو الفرضيات)، ومع ذلك يمكن أن يكون البحث النوعي استنتاجيًا Deductive (عملية التفكير من العام إلى الخاص)، فعلى سبيل المثال قد نشعر بوجود ظاهرة ما استنادًا إلى التجربة الشخصية، فنقوم بدراسة حالات تمثِّل تلك الظاهرة لتوثيق ما قمنا بتصوره من أجل توضيح طبيعة ما يحدث للقراء. ويبدو أنه كلما زادت خبرة الباحثين كلما كانت أبحاثهم أكثر قدرة على توقع النتائج، وكان تصميمها أكثر استعدادًا لتوثيق الظواهر بدلًا من اكتشافها.

غالبًا ما نعد -نحن الباحثون النوعيون-أنفسنا «الأداة» في أبحاثنا، فنحن من نقدم الأفكار لدراسة وصياغة أسئلة البحث، ونوضح إطارنا النظري أو المفاهيمي، ثم نقوم باختيار التصاميم والإجراءات لمعالجة أسئلة البحث وتصوراتنا للمشكلات. كما نجمع في العادة بيانات البحث من خلال الملاحظة في الميدان أو من خلال إجراء مقابلات مع المشاركين ونجد الوثائق ذات الصلة لفحصها، ونقوم بفرز البيانات وقراءة النصوص والملاحظات الميدانية لفهم المعلومات التي يتم جمعها، وأخيرًا، نحن الذين نروي «قصة» مشروعنا البحثي ونكتب التقرير للنشر، ويجب علينا أيضًا وضع إطارٍ مناسبٍ لتلك الدراسات حتى يقبل محررو المجلات عملنا أو يقتنع الناشرون بقيمة تحويل المخطوطات إلى كتب. بالإضافة إلى ذلك يجب علينا تطوير مهاراتنا في الكتابة والتخيل لنروي قصصنا بطريقة تجذب القراء وترشدهم، وذلك يؤكد أننا كباحثين نوعيين نعكس أدوات البحث الخاص بنا، وحتى تكون أدوات البحث جيدة فذلك يستوجب علينا امتلاك الخبرة الكافية، والمعرفة، والوعي، والقدرة على التحليل، والتأمل.

وبصفتنا باحثين متخصصين، فإننا نعمل دائمًا على إبداع الأدوات، ونظرًا لأن السياقات والأشخاص يتصفون بالديناميكية والتنوع؛ فذلك يعني أن جمع البيانات يتم بأفضل صورة ممكنة باستخدام طرق إبداعية، وقد تتطلب هذه الطرق الإبداعية أن نتحلى بالمرونة من خلال استخدام بروتوكول مقابلة مؤقت (بدلًا من استخدام طريقة جامدة ثابتة لا تتغير مع جميع المختبرين) بحيث يمكن تعديل الأسئلة أو إضافتها مع ظهور براهين أولية. وقد يتغير مسار- أو حتى غرض - الأبحاث في منتصف الطريق إذا واجهنا ظروفًا مثيرة للاهتمام، أو إذا كانت النظريات التي ظهرت في المراحل الأولى تستحق أن تأخذ منحى جانبيًا بعيدًا عن الخطط الأصلية، فهناك إذًا فسحة كبيرة في طرق جمع المعلومات والإعلان عنها. وقد لا نستطيع في مرحلة اقتراح البحث تحديد العدد النهائي للمشاركين في الدراسة فنحن نستخدم مصطلح التشبع للإشارة إلى أنه في حال أن المقابلات الأخيرة توصلت إلى نفس المعلومات التي قدمها المستجيبون السابقون، فلن تكون هناك حاجة لمقابلة المزيد من الأشخاص، كما نستخدم أيضًا نفس المنطق لعمل الملاحظات أو تحليل الوثائق، إذ لا توجد طريقة واحدة تناسب الجميع لاستكمال جمع معلومات الدراسة، فعلى سبيل المثال يستخدم بعض الباحثين النوعيين طريقة استدعاء التجربة السابقة بأثر رجعي كأساس لأبحاثهم بدلًا من تعمد جمع البيانات الجديدة (e.g., Angrosino, 1998)، بينما يستخدم آخرون أساليب مبتكرة لعمل الدراسات (Glesne, 1997; MacNeil, 2000; P. Smith, 2001).

ربما يعد الأمر الأكثر إثارة للجدل بين الباحثين النوعيين في آرائهم في الموضوعية والذاتية، إذ يعتقد

الكثيرون أن السيطرة على الذاتية بشكل كامل أمر غير ممكن، فالبعض منا يدرس الظواهر من خلال عدسة موضعية (مثل، زاوية ما بعد الحداثة، أو الأبحاث النسوية، أو نظرية العرق النقدية، أو نظرية المثلية، أو أبحاث الإعاقة) أو لأن أسسنا الأخلاقية تعزز نظرتنا العلمية.(Brantlinger, 1997, 1999) وفي المقابل، يرى الباحثون النوعيون على الطرف الموضوعي للسلسلة المتصلة التي تمتد من الأبحاث النوعية إلى الكمية، فهم يرون الذاتية كمشكلة تتداخل مع صدق الأبحاث، وقد يحاولون تقييد ذاتيتهم عن طريق إجراء حصر للافتراضات والتحيزات عند جمع البيانات وتحليلها، ومع ذلك وبدلًا من الاعتقاد بأنه من الممكن أن تكون محايدًا وبعيدًا وموضوعيًا، يوصي معظم الباحثين النوعيين بالالتزام بالوضوح في المواقف الشخصية والتوجهات القيمية (Harry, 1996; Peshkin, 1988).

إسهامات الأبحاث النوعية المعاصرة
Contributions of Existing Qualitative Studies

نستعرض في هذا القسم الإسهامات الهامة التي قدمها الباحثون النوعيون القدامى والحاليون، كما نستعرض مجموعة الأبحاث ذات الصلة من خلال تسليط الضوء على أمثلة للطرق النوعية المستخدمة فيها. فكما تمت الإشارة في مقدمة هذا الفصل، كان للبحث النوعي بالفعل تأثير مهم على أبحاث التربية الخاصة والإعاقة، وربما كان من أقدم إسهامات هذه الأبحاث تلك الملاحظات الدقيقة التي ذكرها الطبيب الفرنسي Itard في دراسة الحالة الكلاسيكية له فتى أفيرون الوحشي "The Wild Boy of Aveyron" (1908/1962). فقد عُثر على فكتور Victor الفتى الوحشي والذي من الممكن أنه قد تعرض للحرمان البيئي الشديد أو تخلت عنه عائلته، ربما بسبب تأخره في النمو. يمكن اعتبار محاولات Itard التدخلية التي كان يأمل أن تكون ذات فعالية في تثقيف وتعليم فكتور Victor بحثًا إجرائيًا أو صورة من صور البحث النوعي. ومن الأمثلة المبكرة الأخرى لدراسة الحالة النوعية باستخدام عناصر البحث الإجرائي ذلك العمل الرائد الذي قامت به آن سوليفان ميسي Anne Sullivan Macy مع هيلين كيلر Helen Keller (Keller,1955) ويمكن ملاحظة اشتراك كلتا الدراستين في تصميم دراسة الحالة كوحدة واحدة حيث قام الباحث أو الممارس بتجربة أنواع مختلفة من التدخلات بطريقة منهجية منظمة مع تسجيل استجابة الطلبة لكل طريقة بعناية.

قام عالم الأنثروبولوجيا Robert Edgerton (1967) بإجراء دراسة نوعية أخرى بغرض فهم مشاعر نزلاء مؤسسات الإقامة الدائمة حول العزل والتعقيم، فقد أجرى Edgerton مقابلات مع ٤٨ من البالغين المصنفين على أنهم «ذوو إعاقة» والذين قضوا معظم حياتهم في تلك المؤسسات. ولقد بدا الظلم والألم جليًا في عمله المسمى عباءة الاختصاص وصمة العار في حياة ذوي الإعاقة الفكرية "Cloak of Competence: Stigma in the Lives of the Mentally Retarded" مما ألهم المدافعين عن هؤلاء الأفراد لممارسة الضغط على المشرعين ومسؤولي المحاكم لإلغاء قوانين التعقيم اللاإرادي التي سُنّت في العديد من الولايات في وقت مبكر من القرن. وقد أنتجت بلاغة وتأثيرات الصور التي تم التقاطها داخل المؤسسات أثناء عيد الميلاد (Blatt & Kaplan, 1966) براهينَ قوية على الظروف اللاإنسانية التي يعيشها الأشخاص ذوو الإعاقة الذين عاشوا في المستشفيات الحكومية الكبيرة، وقد يعد جمع وتفسير البيانات المصورة من أساليب الملاحظة في الأبحاث

النوعية (Harper, 2000). كما قد أثارت هذه المنشورات سخطًا كبيرًا، وبالتالي وفرت الزخم لترتيب بدائل مجتمعية للأشخاص ذوي الإعاقة، حيث كانت جزءًا من حركة إلغاء مؤسسات الإقامة الدائمة. وفي إنجلترا كشفت المقابلات والملاحظات التي أجراها Mattinson (1971) مع الأشخاص المفرج عنهم من مؤسسات الإقامة الدائمة بأن الأزواج الذين عاشوا مع بعضهم البعض واستفادوا من قواهم كانوا قادرين على البقاء بشكل مستقل، كما أظهرت هذه النتائج أن القوانين التي تحظر زواج الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية لم تكن منطقية أو ذات فعالية اقتصادية أو أخلاقية.

لفتت Mercer (1973) الانتباه إلى الفكرة القائلة بأن اختلال ميزان القوة القائم بين المهنيين والعائلات الفقيرة تؤدي إلى تصنيف أطفال الأقليات وذوي الدخل المحدود على أنهم من ذوي الإعاقة أو يوضعون في مدارس أو غرف صفية منفصلة بمعدل أعلى من الطلبة ذوي الطبقة الوسطى البيضاء في عملها «ذوي الإعاقة الفكرية». وقد وجدت Mercer أن الطلبة الأمريكيين من أصل أفريقي الذين حققوا أداءً جيدًا في منازلهم وأحيائهم، لا يزالون يعانون من انخفاض نسبة الذكاء مما أدى إلى تصنيفهم والتعامل معهم على أنهم من ذوي الإعاقة الفكرية. كما تحدت أفكارها التي ارتبطت «بالطفل ذي الإعاقة لمدة ٦ ساعات كل يوم» (أي يوصف بأنه ذو إعاقة في ضوء المهام المدرسية واختبارات التحصيل الأكاديمية والنفسية فقط). وعليه، فإن الاعتقاد العام بصحة ونزاهة اختبارات الذكاء، أصبح محل تساؤل حيث عملت Mercer الأساس المنطقي للحاجة إلى قياس السلوك التكيفي لتصنيف الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية. وهكذا كانت هذه الدراسة من بين الأبحاث التي دعت المدافعين عن الحقوق إلى التفكير في الجوانب المدمرة للنموذج الطبي، والذي ينظر إلى الإعاقة كعيب فطري يصيب بعض الطلبة بشكل دائم، بدلًا من كونها بناءً اجتماعيًا يعتمد على السياق وطبيعة الممارسات المدرسية والمجتمعية.

الإثنوجرافيا، المنسيون: دراسة اجتماعية عن ذوي الإعاقة الفكرية من الأنجلو والشيكانو
An Ethnography, the Forgotten Ones: A Sociological Study of Anglo and Chicano Retardates

أثبت Henshel (1972) أن اتجاهات منسوبي المدرسة نحو العرق أثرت على إجراءات الإحالة والاختبار والتصنيف. أما عمل Rosenthal and Jacobson (1968) حول توقعات المعلم والتنمية الفكرية للطلبة فقد جمع بين الطرق النوعية (المقابلات، والملاحظات، وتحليل الوثائق) والأساليب الكمية (العينة العشوائية أو التصميم التجريبي) ليثبت أن توقعات المعلمين والطلبة أثرت على التحصيل المدرسي والنتائج التعليمية والتربوية للطلبة من الأصل اللاتيني. وقد ركزت هذه الأبحاث النوعية على ظاهرة التمثيل الزائد، والتي لا يزال يتناولها الباحثون المهتمون بالمساواة وفلسفة عدم الإضرار Do no Harm ذات الصلة بالممارسة المهنية.(Connor & Boskin, 2001; Harry, Klingner, Sturges & Moore, 2002)

تعد الروايات الشخصية والتاريخية أشكالًا بارزة في الأبحاث النوعية والتي تستكشف التجارب المعيشية للأشخاص ذوي الإعاقة (Bogdan & Taylor, 1976, 1994; Heshusius, 1981; Kliewer, 1998; Kliewer & Biklen, 2001). يفترض البحث السردي أن الناس هم رواة للقصص، يعيشون حياة يمكن روايتها، حيث يقوم الأشخاص ذوو الإعاقة الذين يمثلون مختلف التخصصات بكتابة مذكرات، وسير ذاتية، ورسومات ذاتية

(Asch & Fine, 1988; Charlton, 1998; Clare, 1999; Duplass & Smith, 1995; Gabel, 2001; Gerschick, 1998; Grandin & Scariano, 1986; Hahn, 1983, 1997; Linton, 1998; Oliver, 1996; Peters, 2000; Ronai, 1997; Rousso, 1986; Thomson, 1997). وفي نفس السياق، يكتب أفراد الأسرة (e.g., Davis, 1995; Dorris, 1989; Featherstone, 1980; Fergu- son & Ferguson, 1986; Kittay, 1999; Turnbull & Turnbull, 1979). عن أحبائهم باستخدام طريقة السرد الشخصي أو قد يكتبون سيرهم الذاتية، أو يتحدثون عن تجاربهم الشخصية مع التربية الخاصة أو عن الإقامة مع شخص من ذوي إعاقة. ولا شك أن عمليات السرد الشخصي هذه تسلط الضوء على نظرة الأفراد ذوي الإعاقة وأسرهم إلى قضايا التصنيف والتدخلات التربوية. وعادةً ما تشتمل الأبحاث النوعية على منهج داخلي (استبطاني) على النقيض من المنظور الخارجي للأبحاث الكمية. ومن خلال التركيز على المعاني الشخصية للمشاركين، يتيح البحث النوعي الفرصة للأشخاص الذين تم إسكاتهم أو تهميشهم تاريخيًا ليعبروا عن رأيهم.

يعد التفسير مرحلة ضرورية في جميع الأبحاث النوعية، وعادةً ما تتبع هذه المرحلة مرحلتي وصف النتائج وتحليلها، وقد تستكملهما أو تحدث معهما في نفس الوقت أيضًا. ويصف البعض الأبحاث التي تنتمي إلى الأبحاث النوعية بأنها تفسيرية عندما تحتوي على عنصر هام يستلزم بحثًا مكثفًا في المعاني التي تشكل أساس ظواهر الحياة اليومية، والافتراضات المنطقية، والاتجاهات في هذا المجال وعدم توازن القوى في الهياكل المؤسسية والقيم في الحياة الاجتماعية. وتعتمد مجموعة الأبحاث المزدهرة التي يقوم بها في المقام الأول علماء الاجتماع وعلماء الأنثروبولوجيا على الأدوات النوعية لتفكيك الخطابات (التدقيق في النص عن كثب بحثًا عن معاني ضمنية)، والتحليل التأملي الانعكاسي (التفكير بعمق حول الافتراضات الشخصية والمهنية) والتحليل النقدي (البحث عن اختلالات القوى بين الجهات المسؤولة) من أجل فهم وضع الإعاقة في الحياة الاجتماعية. ومن بين الأبحاث القديمة في هذا المجال كتاب المصحة لـ: Asylum (1961)، والوصمة لـ:.Goffman (1963) ، والجنون والحضارة لـ: Madness and Civilization (1965) ، وميلاد العيادة لـ: Foucault (1975). وتكشف هذه الدراسات والتحليلات الأخرى للممارسة المعيارية عن طريقة الممارسة المهنية ثقافيًا (Bogdan, 1988; McDermott & Varenne, 1995; Mehan, 1979, 1991; Mehan, Hertwerk, & Meihls, 1986; Richardson, 1999; Sacks, 1989, 1995; Varenne & McDermott, 1998) كما يسلط العمل الأساسي الذي قام به مختصو التربية الخاصة من أمثال Tomlinson (1982) و Skrtic (1991) قدرًا كبيرًا من الضوء على التوترات المتعلقة بممارسات التصنيف والإحالة (Coles, 1987; Danforth & Navar-ro, 1998; Ervelles, 2000; Grant & Sleeter, 1986; Linneman, 2001; Richardson, Casanova, Placier, & Guilfoyle, 1989; Rogers & Swadener, 2001; Sleeter, 1986; P. Smith, 1999a, 1999b; T. J. Smith, 1997; Taylor, 1988). وغالبًا ما تعتمد الأبحاث النوعية التي يجريها علماء التربية الخاصة على آراء متلقي خدمات التربية الخاصة (e.g., Allan, 1999; Brantlinger, 1986, 1994; Groce, 1985; Harry, Day & Quist, 1998; Rao, 2000; Zetlin & Hosseini, 1989). ويوثق آخرون الممارسة التي تتم في المدرسة وقاعة الدراسة (Bos & Richardson, 1993; Cambone, 1993; Fierros & Conroy, 2002; Jimenez, & Gersten, 1999; Kalyanpur & Harry, 1999; Lee, 1999; Meyer, Park, Grenot-Scheyer, Schwartz, & Harry, 1998)

وتذكرنا هذه الأبحاث بضرورة التأمل فيما نعتقد أننا نعرفه في أنفسنا كمهنيين، وبضرورة توفير مساحة مفتوحة للمناقشة مع متلقي خدمات التربية الخاصة حول خصائص الحياة الجيدة في مجتمع تعددي ديمقراطي (Harry et al., 2002; Pugach, 2001).

ويعد تحليل الخطاب نهجًا بحثيًا نوعيًا مبتكرًا لا يعتمد بالضرورة على مجموعة البيانات التقليدية بل يحلل النصوص والخطابات المتاحة في الحياة اليومية (انظر الجدول رقم 5). وقد تركز الأبحاث على الأخبار أو صور الأفراد ذوي الإعاقة التي تظهر على وسائل الإعلام، أو على الافتراضات المتضمنة في السياسات، والقوانين، واللوائح. وبناءً على تحليل الخطاب للافتراضات والقيم المضمنة في بعض الممارسات والسياسات المتعلقة بالإعاقة (وتحليل محتوى القوانين والسياسات المكتوبة)، وضع Wolfensberger (1972) مجموعة شهيرة من مبادئ التطبيع، وأقنع المهنيين والسياسيين بأن اعتماد القوانين والمعاملة الخاصة على تصنيف الإعاقة باعتباره المعيار الوحيد الَذي ينتهك الحقوق المدنية والإنسانية للأفراد. ولقد أرست هذه المبادئ الأساس لتحديد شروط أكثر مرونة وأقل تقييدًا تضمن تحقيق المساواة في القوانين المحلية، وقوانين الولايات، والقوانين الاتحادية. وعلى الرغم من النقد الذي يوجه غالبًا لهذه الأبحاث التفسيرية باعتبارها تميل إلى الطبيعة النظرية وتفتقد إلى الجانب العملي، ما زالت تلك الأبحاث ضرورية لفهم الممارسات التي يحتمل أن تسبب الضرر للأشخاص ذوي الإعاقة. وقد يتساءل البعض عما إذا كانت هذه الأبحاث تنتج براهينَ علمية تدعم الممارسة والسياسات، إلا أننا نعتقد أن هذه الإجراءات النوعية مفيدة وضرورية إذا ما قمنا بدراسة طبيعة وأثر مبادئ التطبيع لـ Wolfensberger وبراهين Goffman بشأن الوصمة.

تأسيس المصداقية والثقة في البحث النوعي

Establishing the Credibility or Trustworthiness of Empirical Qualitative Research

يجب أن تتضمن الدراسات البحثية النوعية معلومات حول المصداقية والثقة، وعلى الرغم من أن الأمر لا ينطبق بنفس الدرجة على أنواع الأبحاث التفسيرية، فقد يضطلع الباحثون النوعيون بمهمة أخرى تتمثل في ضمان أن تكون أبحاثهم النوعية تطبيقية (التي تشمل جمع البيانات الفعلية) ذات مصداقية وثقة عالية، يوضح في الجدول (6) الإستراتيجيات المستخدمة لضمان مصداقية الأبحاث النوعية. وعادةً ما تستخدم هذه الممارسات للإشارة إلى ثقة المتلقين للبحث، ومع ذلك فإننا نحذر من استخدام إجراءات المصداقية والثقة بشكل مبالغ فيه أو بطريقة لا تعكس الحقيقة، إذ قد يتم إجراء بعض الأبحاث بطرق فريدة تجعل من استخدام هذه التدابير أو الإجراءات أمرًا صعبًا، بينما تسعى أبحاث أخرى إلى استكشاف آراء الناس المنحازة أو الممارسات المؤسسية التمييزية، وفي مثل هذه الحالات لن تكون عمليات التحقق من المشاركين مجدية لأن المشاركين لن يتسامحوا مع قراءة شيء عن تحيزاتهم أو أفعالهم غير الصحيحة. وعلى الرغم من أننا نشجع الباحثين على استخدام إجراءات تثبت صحة أبحاثهم، إلا أننا نعتقد أيضًا أنه بمقدورهم توضيح الأساليب المستخدمة والأساس المنطقي لها بإيجاز؛ لإثبات مصداقية وثقة نتائجهم وأهمية أبحاثهم.

الجدول (٦): معايير الصدق والثبات في البحث النوعي

Criteria for Validity and Reliability of Qualitative Research

صدق والثبات في البحث النوعية Criteria for Validity and Reliability of Qualitative Research	
التثليث أو التعدد **Triangulation**	البحث عن نقاط التقارب أو الاتساق بين البراهين المستمدة من مصادر بيانات متعددة ومتنوعة (الملاحظات/المقابلات: مشارك واحد، وأخرى: مقابلات/وثائق).
تثليث أو تعدد البيانات **Data Triangulation**	استخدام مصادر البيانات المتنوعة في الدراسة.
تثليث أو تعدد الباحثين المحللين **Investigator Triangulation**	استخدام العديد من الباحثين والمقيمين والأقران.
تثليث أو تعدد النظريات **Theory triangulation**	توظيف وجهات نظر متعددة لتفسير مجموعة بيانات واحدة.
التثليث أو التعدد المنهجي **Methodological Triangulation**	توظيف طرق متعددة لدراسة مشكلة واحدة.
البراهين التي تثبت عدم صحة البيانات **Disconfirming Evidence**	بعد تحديد الموضوعات أو الفئات الأولية، يبحث الباحث عن براهين لا تتفق مع هذه المواضيع (القيم المتطرفة)، وهو ما يعرف أيضًا باسم تحليل الحالة السلبية أو المتباينة.
تأملات الباحث حول مواطن تحيزه **Researcher Reflexivity**	يسعى الباحثون إلى فهم افتراضاتهم، ومعتقداتهم، وقيمهم، وانحيازهم، والكشف عنها بأنفسهم (أي يبدون الصراحة نحو الموقف أو المحتوى).
مراجعة الأعضاء أو المشاركين **Member Checks**	مطالبة المشاركين بمراجعة النص المكتوب والتأكد من دقته (أو عدم دقته) للمقابلات أو الملاحظات الميدانية القائمة على الملاحظة. ١. المستوى الأول – تزويد المشاركين بالنصوص التحريرية للمقابلات أو الملاحظات قبل تحليل وتفسير النتائج. ٢. المستوى الثاني – تزويد المشاركين بتحليلات وتفسيرات البيانات (قبل نشر البحث) للتحقق من صدق استنتاجات الباحثين أو الدعم المقدم لهذه الاستنتاجات.

العمل التعاوني **Collaborative Work**	إشراك العديد من الباحثين في تصميم دراسة أو الاتفاق على الاستنتاجات لضمان خلو التحليلات والتفسيرات من التمييز أو التحيز، ويمكن استخدام اختبارات ثبات المقدرين أو الملاحظين للتحقق من صحة عمليات الملاحظة التي تم إجراؤها أو ترميز البيانات. (تعتمد فكرة حصول الأشخاص الذين يعملون معًا على نتائج صادقة وثابتة على الفرضية التي لم تثبتها التجربة بعد والتي تنص على أنه بإمكان المرء الحصول على وصف دقيق لحقيقة الموقف).
المراجعون الخارجيون **External Auditors**	استخدام الغرباء (في البحث) للتأكد مما إذا كانت استنتاجات الباحث منطقية وذات أساس أم غير ذلك.
استخلاص المعلومات من الأقران **Peer Debriefing**	الاستعانة بزميل أو بشخص على دراية بالظواهر قيد الدراسة ليقدم ملاحظات نقدية على وصف أو تحليل أو تفسير أو نتائج الدراسة.
سجل المراجعة **Audit Trail**	تتبع المقابلات التي أجريت وأوقات وتواريخ الملاحظة، بالإضافة إلى من تمت ملاحظته في كل حالة. ويستخدم سجل المراجعة لتوثيق وإثبات قضاء وقت كاف في الميدان يدعم الوصول إلى نتائج موثوقة وقابلة للتحقق.
المعايشة الميدانية المطولة **Prolonged Field Engagement**	من المتوقع أن تؤدي الملاحظات الموضوعية المتكررة والمقابلات المتعمقة المتعددة وفحص مجموعة الوثائق ذات الصلة بالإضافة إلى الوصف المكثف إلى التحقق من صحة الدراسة.
الوصف التفصيلي المكثف **Thick, Detailed Description**	يقصد به الاستشهاد بقدر كافٍ من الأقوال ووصف الملاحظات الميدانية بهدف تقديم دليل على تفسيرات الباحثين واستنتاجاتهم.
القابلية للتخصيص **Particularizability**	توثيق الحالات مع وصف تفصيلي يتيح للقراء الفرصة لتحديد درجة قابلية نقل تلك الحالات إلى مواقفهم.

مؤشرات جودة الأبحاث النوعية

Quality Indicators of Qualitative Studies

تختلف مؤشرات الجودة عن مقاييس الصدق والثبات، وربما كانت أكثر أهمية منها. ونقترح في هذا القسم إرشادات يمكن استخدامها لتخطيط الأبحاث النوعية التي تفي بمعايير الجودة العالية، كما يظهر في الجدول (7) مؤشرات جودة لأشهر ثلاث طرق لجمع بيانات في الأبحاث النوعية وهي: الملاحظات والمقابلات (سواء مع الأفراد أو المجموعات)، وتحليلات المستندات أو الوثائق، وكذلك الإجراءات التحليلية التي تتشارك فيها هذه الطرق الثلاث. تجدر الإشارة إلى أن إرشادات أو تعليمات مؤشرات الجودة يجب أن ترتبط دائمًا بأسئلة البحث والأطر النظرية للأبحاث المعنية، إذ تتبنى هذه الإرشادات في الأساس على شفافية الطرق المستخدمة أو وصفها بوضوح (Harry, Sturges & Klingner, 2004). ونظرًا لأن بعض الأبحاث النوعية تستخدم تصاميم فريدة أو تنسيقات أبحاث غير تقليدية، فمن المهم أن تكون هذه الإرشادات معقولة ولا تطبق مؤشرات الجودة بطريقة تعسفية أو غير متسامحة.(Wolcott, 1990)

الجدول (٧) : مؤشرات الجودة في الأبحاث النوعية

Quality Indicators of Qaulitative Studies

مؤشرات الجودة في الأبحاث النوعية	
الأبحاث المبنية على المقابلات **Interview Studies (or Interview Components of Comprehensive Studies)**	• يتم اختيار المشاركين المناسبين، ويتم تحديدهم بشكل قصدي وتوظيفهم بفعالية وبالعدد المناسب، على أن يكونوا ممثلين للمجتمع. • توضع أسئلة معقولة واضحة الصياغة، وغير موجهة لإجابات محددة وكافية، ومناسبة لاستكشاف مجالات الاهتمام البحثي. • تستخدم آليات كافية لتسجيل Record المقابلات وتفريغها Transcribe. • تمثيل المشاركين بحساسية متناهية ونزاهة عالية في البحث. • استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية البيانات Confidentiality.

الأبحاث المبنية على الملاحظات **Observation Studies or Observation Components of Comprehensive Studies**	• اختيار الحيز المكاني والظروف البيئية المناسبة والأشخاص المناسبين للقيام بعملية الملاحظة. • قضاء وقت كاف في الميدان من حيث عدد الملاحظات ومدتها، والمدة الزمنية للدراسة. • ملاءمة الباحث لموقع ومحتوى الدراسة بحيث يتمتع بالقبول والاحترام ويتجنب الظهور الملفت. • للأبحاث النوعية تأثير ضئيل على السياق (باستثناء الأبحاث الإجرائية Action Research، والتي يتم تصميمها بشكل متعمد ليكون لها تأثير). • استخدام الملاحظات الميدانية التي تم جمعها بشكل منهجي ومنظم (مسجلة على شريط فيديو، أو مسجلة على شريط صوتي، أو مكتوبة أثناء أو بعد فترة وجيزة من الملاحظة). • استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية المشاركين وظروف الدراسة.
تحليل الوثائق **Document Analysis**	• العثور على وثائق ذات قيمة ومعنى (نصوص، ونماذج، وصور) وإثبات مدى أهميتها البحثية. • الحصول على الوثائق وتخزينها بطريقة دقيقة. • وصف الوثائق والاستشهاد بها بشكل كاف في البحث. • استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية الوثائق.
تحليل البيانات **Data Analysis**	• فرز النتائج وترميزها Coding بطريقة منهجية ومنتظمة وملائمة. • احتواء البحث على مبررات كافية لما تم (أو لما لم يتم) تضمينه في جزء النتائج. • وضوح التوثيق في الطرق المستخدمة للتحليل للتحقق من الثقة Trustworthiness والمصداقية Credibility. • التفكير أو التأمل في مواقف أو وجهات نظر الباحثين السابقين. • إثبات الاستنتاجات من خلال الاقتباسات الكافية من المشاركين، والملاحظات الميدانية القائمة على عمليات الملاحظة، والبراهين حول البحث في الوثائق. • الإشارة إلى الأبحاث الأخرى ذات الصلة.

براهين الأبحاث النوعية للسياسات والممارسة
Qualitative Research Evidence for Policy and Practice

يساهم البحث النوعي في مجالات أبحاث التربية الخاصة من خلال التعرف على وجهات نظر الأشخاص المعنيين وزيادة الفهم للمحتوى والسياقات التي تشكل الحياة الاجتماعية في المدارس والمجتمع. وقد تفيد بعض الاستعراضات العامة لأنواع الدراسات البحثية في هذه السلسلة في تحديد مستوى معين من الثقة في النتائج، أو في عدد من الأبحاث للإشارة إلى وجود براهين كافية توصي بممارسة معينة، غير أن هذا الالتزام غير منطقي من وجهة النظر النوعية، فمن المنافي للفلسفات المعرفية أن تقوم دراسة نوعية بإصدار تصريحات جازمة حول ما يمكن أن يناسب كل شخص من ذوي الإعاقة في كل سياق اجتماعي، لذا يتفادى معظم الباحثين النوعيين الجوانب التي تستند إلى اكتساب المعرفة التأسيسية أو التوصيات الجازمة غير المرنة باستخدام ممارسة ما. كما أكدنا على ضرورة أن يكون الباحث النوعي هو نفسه أداة بحثية مستنيرة وذات خبرة، كذلك نوصي بأن يستخدم الباحثون أو المستفيدون من تقارير الأبحاث المنطق والعقل لتقويم مدى تجميع البراهين الكافية لفهم منظور ما، أو تحديد سياسة، أو استخدام ممارسة ما. وكما تم التأكيد عليه بأن الأبحاث النوعية قد تكون عملية، كما يمكن أن تنتج المعرفة في حالة استخدام أدوات البحث بطريقة منتظمة ومستنيرة. وهكذا فإن الأبحاث النوعية يمكن أن تنتج براهين صحيحة من الناحية العلمية تسترشد بها السياسات والممارسات.

ولا تُجرى الأبحاث النوعية بهدف التعميم بل لتقديم براهين تستند إلى استكشاف سياقات محددة وأفراد بعينهم، إذ من المتوقع أن تقع أعين القراء على أوجه تشابه مع مواقفهم، وبالتالي يستطيعون الحكم على أهمية المعلومات التي يتم إنتاجها بناءً على ظروفهم. لا ندعي أننا قادرون على إنشاء أساس معرفي عالمي وأساسي للسياسة، أو تقديم توصيات عالمية للممارسة، بل سنقوم بوصف المشروعات البحثية لإثبات كيف يستطيع صناع السياسات والممارسون الاسترشاد بنتائجها.

أولًا، دراسة Harry et al. (1989) التي تناولت أحداث عدة سنوات لعدد من العائلات المختلفة عرقيًا والتي تعول أطفالًا من ذوي الإعاقة وبينهم مراهق من ذوي متلازمة داون، قد هاجرت عائلته مؤخرًا من جمهورية الدومينيكان. تتبع الباحثون الشاب وثلاثة من إخوته إلى عدد من الأماكن المجتمعية الترفيهية اليومية فضلًا عن المدرسة، قابلوا الأولاد ووليي أمرهما، ثم روى الباحثون قصة بسيطة ولكنها مؤثرة وغنية بالمعلومات حول عائلة رائعة. وقد نسج الباحثون براهين حول استخدام الأسلوب الثقافي في تقريرهم حتى يتمكن القراء من رؤية التباين البناء بين هذه الممارسة وبعض الممارسات الثقافية الأخرى التي توجد في المدارس الأمريكية العامة. واشتملت المقالة على عدة مقالات صغيرة عن الملاحظات الميدانية واقتباسات من الحوارات المتبادلة بين الأخوة وكذلك ردود على أسئلة المقابلة، وهي مصادر توفر براهين واضحة على الروابط بين الأولاد والطبيعة البناءة لعلاقاتهم المتبادلة، وتوضح الاقتباسات والاستشهادات التي ترجع إلى الوالدين وأهمية المعاملة الأبوية في توقعات أبنائهم. أما تقرير التفاعل الداعم بين الأخوة والمساندة الشجاعة فيقدم نموذجًا ممتازًا لتقبل الاختلاف والدعم المفيد والبهجة التي تميز علاقات أفراد الأسرة. ويرى الباحثون أن هذه القيم والعلاقات الأسرية الخاصة يمكن أن تنتقل إلى البيئات المدرسية كنموذج قيم

للمعلمين والأقران، وهكذا فإن البراهين الواردة في المقالة والمتعلقة بكيفية ترسيخ علاقات بين الأقران في بيئات شاملة هي معلومات مفيدة كما أن الحجج التي ساقها الباحثون مقنعة.

ثانيًا، أجري Jimenez and Gersten (1999) دراسة نوعية تشتمل على ملاحظات ومقابلات متعددة لإنتاج براهين قوية على الممارسة المدرسية البناءة. وكانت هذه الدراسة مثل دراسة .Harry et al (1989) مشروعًا ممولًا اشتمل على مساعدي باحثين يقومون بجمع البيانات في عدد من المواقع المدرسية التي توظف معلمين من الأصول المكسيكية، ويدرس فيها طلبة من الأصول المكسيكية أيضًا. وتضمنت المقالة معلومات مفصلة عن الممارسات التعليمية والتربوية لاثنين من المعلمين، مع براهين تظهر اختلاف أساليب التدريس الخاصة بكل معلم. وقد اكتشف الباحثون أيضًا أن الطلبة استجابوا بشكل متميز للمعلمين في كل فصل، واستخلص الباحثون من براهين هؤلاء المعلمين (ومن العديد من المعلمين الآخرين الذين خضعوا للدراسة) قائمة من تسعة أفكار لتعليم الطلبة من ذوي الأصول المكسيكية بشكل فعَّال. وعلى غرار Harry وزملائها قام Jimenez and Gersten (1999) مجددًا بتفصيل الصفات الثقافية للمعلمين الأمريكيين / المكسيكيين ، وكيف قاموا بإنشاء مناهج ذات مغزى ثقافي في فصولهم الدراسية، وتناول التقرير الممارسات التسع الفعَّالة التي تتيح للقراء الفرصة لفهم ممارساتهم التدريسية بل وتقليدها أيضًا. ولعل من الأمور التي تثير اهتمام أولئك الذين يشكون في أنه لا توجد طريقة واحدة تناسب جميع المواقف بشكل دائم وخاصة في ضوء تنوع وتباين الطلبة ذوي الإعاقة، قدرة هؤلاء الباحثين على تحديد أساليب تعليمية وتربوية مميزة وفعَّالة للغاية. لقد أسهب الباحثون بالتفصيل في وصف تعقد سياقات قاعة الدراسة، والفروق بين استجابات الطلبة نحو طرق تدريس المعلمين، والفروق الدقيقة في طرق المعلمين في التعامل مع الطلبة.

وكانت الدراسة النوعية الثالثة التي تستحق الاستشهاد بها، لما قامت به من إنتاج براهين يسترشد بها في الممارسات التعليمية والتربوية الفعَّالة للباحثة Pressley (2001) وهي دراسة حالة لمعلمة تبلغ من العمر ٢٧ عامًا وتقوم بتدريس الصف الأول. واستنادًا إلى الملاحظة المكثفة لقاعة الدراسة كونت الباحثة صورة ذهنية دائمة لفصل Barb تمثلت في طلبة يشاركون بشكل فعَّال في القراءة والكتابة وحل المشكلات «كانوا مشغولين في فعل أشياء مفيدة للذهن» (p. 96) . ولخصت Pressley عددًا من الأساليب الفعَّالة مثل تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي، وإقامة شبكات اتصالات مرنة بين الطلبة الذين يدعمون عمل بعضهم البعض. وكثيرًا ما أثنت Barb على الطلبة «كان عبق التعزيز الهادئ يملأ هواء حجرتها»، ولكنها كانت تدفعهم أيضًا إلى تحدي أنفسهم (p. 98)، كما اشتملت الحصة على «قدر كبير من القراءة يقوم بها الطلبة والمعلمة» (p. 98)، شرحت المعلمة Barb للطلبة الأدب والشعر الكلاسيكيين الذين سيجدونهما «مثيرين للاهتمام». كان لديها طلبة يقرؤون الكتب التي اختاروها من المكتبة في حجرتها، ثم يأخذونها إلى المنزل لقراءتها مع والديهم. كان الطلبة يكتبون في يومياتهم بشكل مستمر، ولجأت Barb إلى دمج الكتابة مع المواد الدراسية الأخرى مثل الرياضيات. قامت بتدريس الطلبة مهارات الكتابة بشكل صحيح، فعلى سبيل المثال علمت الطلبة كيف يكتبون ملخصًا من خلال تزويدهم ببعض الملخصات الجيدة مع الإشارة إلى النقاط التي جعلت هذه الملخصات جيدة. وجعلت الطلبة يقومون قواعدهم اللغوية وعلامات الترقيم والهجاء في كتابتهم وإجراء تصحيحات مؤقتة قبل أن يقوم شخص آخر (طالب، أو مساعد، أو معلم) بمراجعة أعمالهم، ثم

نشرت قصص الطلبة. ولم تلاحظ Pressley أي «تدريس خارج السياق للمهارات»، لكن كانت هناك مؤشرات على أنها «غطت المهارات بشكل منهجي» (p. 103). كذلك ذكرت Barb الطلبة بنطق الكلمات بصوت مرتفع، والبحث عن الكلمات الصغيرة في الكلمات الكبيرة، واستخدام الصورة والسياق كمفاتيح لفهم معنى الكلمة، وطلب مساعدة شخص آخر في القراءة الشفوية، حيث قدمت الدعم الأساسي بطريقة «انتهازية» من خلال المراقبة عن كثب وتزويد الطلبة ببعض التلميحات حتى يشعروا بالرضا الناتج عن اكتشاف شيء ما بمفردهم (p. 105).

توفر هذه الأمثلة الثلاثة للأبحاث النوعية داخل وخارج المدرسة توازنًا بين الخصائص المركبة للتدريس أو التفاعل الاجتماعي والمقالات التي استندت إلى الملاحظات الميدانية أو الاقتباسات المستمدة من المقابلات الرسمية أو الحوارات التي تم سماعها. وتميزت تقارير الأبحاث الثلاثة بسهولة قراءتها وجاذبيتها، ومن المحتمل بفضل الوصف المكثف التفصيلي للأحداث أن تترجم المعلومات الواردة في المقالات وتنقل بسهولة إلى ممارسات في حجرة الدراسة يستفيد منها القراء، ومن المتوقع أن يكتسب صانعو السياسات المسؤولون عن دمج الطلبة ذوي الإعاقة والتعليم ثنائي اللغة وتعليم القراءة والكتابة في الصف الأول قدرًا جيدًا من المعرفة التي يستفاد منها في حجرة الدراسة، وبعبارة أخرى من المتوقع أن تنتقل البراهين التي قدمتها هذه الأبحاث بسهولة إلى السياسات والممارسة.

الخلاصة
Conclusion

حاولنا من خلال تقديم هذه النظرة الموجزة على منهج البحث النوعي الصعب والمعقد أن نثبت أن الأبحاث النوعية قد ساهمت في التأثير على مجالات التربية الخاصة وستستمر في التأثير. كما قمنا بإدراج مجموعة من الأبحاث النوعية وحددنا الطرق التي يمكن إجراء الأبحاث بها بحيث تكون ذات مصداقية وثقة، مع حرصنا على البعد عن الصرامة أو الإلزام المفرط. وتناولنا بالتفصيل مؤشرات الجودة التي يمكن استخدامها لتخطيط وإدارة وتقويم الأبحاث النوعية. كما نتفق مع بعض الباحثين بأن هناك حاجة إلى تصاميم بحثية متنوعة للإجابة على أسئلة بحثية مختلفة. وبصفتنا باحثين نوعيين، نعتقد أنه ينبغي التحقق من أن أبحاثنا النوعية وكذلك أبحاث زملائنا في التربية الخاصة توفر البراهين اللازمة لتطوير الممارسة والسياسات.

References قائمة المراجع

Allan, J. (1999). *Actively seeking inclusion: Pupils with special needs in mainstream schools*. London: Falmer.

Angrosino, M. V. (1998). *Opportunity house: Ethnographic stories of mental retardation.* Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Asch, A., & Fine, M. (1988). Introduction: Beyond pedestals. In A. Asch & M. Fine (Eds.), *Women with disabilities: Essays in psychology, culture, and politics* (pp. 1-38). Philadelphia: Temple University Press.

Blatt, B., & Kaplan, F. (1966). *Christmas in purgatory: A photographic essay on mental retardation.* Boston: Allyn & Bacon.

Bogdan, R. (1988). Freak show: *Exhibiting human oddities for amusement and profit.* Chicago: University of Chicago Press.

Bogdan, R., & Taylor, S. (1976). The judged, not the judges: An insider's view of mental retardation. *American Psychologist, 31*, 47-52.

Bogdan, R., & Taylor, S. (1994). *The social meaning of mental retardation: Two life stories.* New York: Teachers College Press.

Bos, C., & Richardson, V. (1993). Qualitative research and learning disabilities. In S. Vaughan & C. Bos (Eds.), *Research issues in learning disabilities* (pp. 178201). New York: Springer-Verlag.

Brantlinger, E. A. (1986). Making decisions about special education: Do low-income parents have the information they need? *Journal of Learning Disabilities, 20,* 95-101.

Brantlinger, E. A. (1994). High-income and low-income adolescents' views of special education. *Journal of Adolescent Research, 9*, 384-407.

Brantlinger, E. A. (1997). Using ideology: Cases of non-recognition of the politics of research and practice in special education. *Review of Educational Research, 67,* 425-460.

Brantlinger, E. A. (1999). Inward gaze and activism as moral next steps in inquiry. *Anthropology & Education Quarterly, 30*, 413-429.

Cambone, J. (1993). *Teaching troubled children: A case study in effective classroom practice.* New York: Teachers College Press.

Charlton, J. I. (1998). *Nothing about us without us: Disability oppression and empowerment.* Berkeley, CA: University of California Press.

Clare, E. (1999). *Exile and pride: Disability, queerness, and liberation.* Cambridge, MA: South End Press.

Coles, G. (1987). *The learning mystique: A critical look at learning disabilities.* New York: Fawcett.

Connor, M. H., & Boskin, J. (2001). Overrepresentation of bilingual and poor children in special education classes: A continuing problem. *Journal of Children & Poverty, 7,* 23-32.

Danforth, S., & Navarro, V. (1998). Speech acts: Sampling the social construction of mental retardation in everyday life. *Mental Retardation, 36*, 31-43.

Davis, L. (1995). *Enforcing normalcy: Disability, deafness, and the body.* London: Verso.

Dorris, M. (1989). *The broken cord.* New York: Harper & Row.

Duplass, D. (Pseudonym), & Smith, T. (1995). Hearing Dennis through his own voice: A redefinition. *Behavioral Disorders, 20,* 144-148.

Edgerton, R. B. (1967). *Cloak of competence: Stigma in the lives of the mentally retarded.* Berkeley: University of California Press.

Ervelles, N. (2000). Educating unruly bodies: Critical pedagogy, disability studies, and the politics of schooling. *Educational Theory, 30,* 25-48

Featherstone, H. (1980). *A difference in the family.* New York: Basic Books.

Ferguson, D. L., & Ferguson, P. M. (1986). The new victors: A progressive policy analysis of work reform for people with very severe handicaps*. Mental Retardation, 24,* 331-338.

Fierros, E. G., & Conroy, J. W. (2002). Double jeopardy: An exploration of restrictiveness and race in special education. In D. J. Losen & G. Orfield (Eds.), *Racial inequity in special education* (pp. 39-70). Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Foucault, M. (1965). *Madness and civilization: A history of insanity in the age of reason*. New York: Random House.

Foucault, M. (1975). *The birth of the clinic: An archaeology of medical perception.* New York: Vintage.

Gabel, S. (2001). "I wash my face in dirty water": Narratives of disability and pedagogy. *Journal of Teacher Education, 52*, 31-47.

Gerschick, T. J. (1998). Sisyphus in a wheelchair: Men with physical disabilities confront gender domination. In J. O'Brien & J. A. Howard (Eds.), *Everyday inequalities: Critical inquiries* (pp. 189-211). Malden, MA: Blackwell.

Glesne, C. (1997). That rare feeling: Re-presenting research through poetic transcription. *Qualitative Inquiry, 3*, 202-221.

Goffman, E. (1961). *Asylum: Essays on the social situation of mental patients and other inmates.* New York: Penguin.

Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity. Englewood Cliffs,* NJ: Prentice-Hall.

Grandin, T., & Scariano, M. M. (1986). *Emergence: Labeled autistic.* Novato, CA: Arena Press.

Grant, C. A., & Sleeter, C. E. (1986). *After the school bell rings.* London: Falmer.

Groce, N. E. (1985). "The town fool": An oral history of a mentally retarded individual in small town society. In P. M. Ferguson, D. L. Ferguson, & S. J. Taylor (Eds.), *Interpreting disability: A qualitative reader* (pp. 175-196). New York: Teachers College Press.

Hahn, H. (1983). Paternalism and public policy. *Society, 20*, 36-44.

Hahn, H. (1997). Advertising the acceptably employable image: Disability and capitalism. In L. Davis (Ed.), *The disability studies reader* (pp. 172-186). New York: Routledge.

Harper, D. (2000). Reimaging visual methods: Galileo to neuroromancer. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research, 2nd ed.* (pp. 717-732). Thousand Oaks, CA: Sage.

Harry, B. (1996). These families, those families: The impact of researcher identity on the research act. *Exceptional Children, 64,* 292-300.

Harry, B., Day, M., & Quist, F. (1998). "He can't really play": An ethnographic study of sibling acceptance and interaction. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps,* 23, 289-299.

Harry, B., Klingner, J. K., Sturges, K., & Moore, R. (2002). Of rocks and soft places: Using qualitative methods to investigate the processes that result in disproportionality. In D. J. Losen & G. Orfield (Eds.), *Racial inequality in special education* (pp. 71-92). Boston: Harvard Education Press.

Harry, B., Sturges, K., & Klingner, J. (2004). *Qualitative data analysis: Mapping the process.* Manuscript submitted for publication.

Henshel, A. M. (1972). The forgotten ones: *A sociological study of Anglo and Chicano retardates.* Austin: University of Texas Press.

Heshusius, L. (1981). *Meaning of life as experienced by persons labeled retarded in a group home: A participant observation study.* Springfield, IL: Thomas.

Itard, J. M. G. (1962). *The wild boy of Aveyron* (G. Humphrey & M. Humphrey, Trans.). New York: Appleton-Century-Crofts. (Original work published 1806).

Jimenez, R. T., & Gersten, R. (1999). Lessons and dilemmas derived from literacy instruction of two Latina/o teachers. *American Educational Research Journal, 36,* 265-301.

Kalyanpur, M., & Harry, B. (1999). *Culture in special education: Building reciprocal family–professional relationships.* Baltimore, MD: Brookes.

Keller, H. (1955). *Teacher: Anne Sullivan Macy.* New York: Andor.

Kittay, E. F. (1999). *Love's labor: Essays on women, equality, and dependency.* New York and London: Routledge.

Kliewer, C. (1998). *Schooling children with Down syndrome: Toward an understanding of possibility.* New York: Teachers College Press.

Kliewer, C., & Biklen, D. (2001). "School's not really a place for reading": A research synthesis of the literate lives of students with severe disabilities. *The Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps, 26,* 1-12.

Lee, P. W. (1999). In their own voices: An ethnographic study of low-achieving students within the context of school reform. *Urban Education, 34*, 214-244.

Linneman, R. D. (2001). *Idiots: Stories about mindedness and mental retardation.* New York: Peter Lang.

Linton, S. (1998). *Claiming disability: Knowledge and identity.* New York: New York University Press.

MacNeil, C. (2000). The pros and cons of poetic representation in evaluation reporting. *American Journal of Evaluation, 21*, 359-367.

Mattinson, J. (1971). *Marriage and mental handicap*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.

McDermott, R., & Varenne, H. (1995). Culture as disability. *Anthropology & Education Quarterly,*

26, 324-348.

Mehan, H. (1979). *Learning lessons: Social organization in the classroom.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Mehan, H. (1991). The school's work of sorting students. In D. Boden & D. Zimmerman (Eds.), *Talk and social structure: Studies in ethnomethodology and conversation analysis* (pp. 71-90). Cambridge, UK: Polity.

Mehan, H., Hertwerk, A., & Meihls, J. L. (1986). *Handicapping the handicapped.* Stanford, CA: Stanford University Press.

Mercer, J. R. (1973). *Labeling the mentally retarded.* Berkeley: University of California Press.

Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education.* San Francisco: Jossey-Bass.

Meyer, L. H., Park, H. S., Grenot-Scheyer, M., Schwartz, I. S., & Harry, B. (1998). *Making friends: The influences of culture and development.* Baltimore, MD: Brookes.

Oliver, M. (1996). *Understanding disability: From theory to practice.* Basingstoke, UK: Macmillan.

Peshkin, A. (1988). In search of subjectivity–one's own. *Educational Researcher, 17*, 17, 22.

Peters, S. (2000). Is there a disability culture? A syncretization of three possible world views. *Disability and Society, 15*, 583-601. Pressley, M. (2001). Barbara Wiesner. In M.

Pressley, R. L. Allington, R. Wharton-McDonald, C. C. Block, & L. M. Morrow (Eds.), *Learning to read: Lessons from exemplary first-grade classrooms* (pp. 95-114). New York: Guilford Press.

Pugach, M. C. (2001). The stories we choose to tell: Fulfilling the promise of qualitative research for special education. *Exceptional Children, 67,* 439-453.

Rao, S. S. (2000). Perspectives of an African American mother on parent–professional relationships in special education. *Mental Retardation, 38,* 475-488.

Richardson, J. (1999). *Common, delinquent, and special: The institutional shape of special education.* New York: Falmer.

Richardson, V., Casanova, U., Placier, P., & Guilfoyle, K. (1989). *School children at-risk.* London: Falmer.

Rogers, L., & Swadener, B. B. (2001) *Semiotics & disability.* Albany, NY: State University of New York Press.

Ronai, C. R. (1997). On loving and hating my mentally retarded mother. *Mental Retardation, 35,* 417-432.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectations and pupils' intellectual development.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Rousso, H. (1986). Positive female images at last! *The Exceptional Parent, 16,* 10-12, 14.

Sacks, O. (1989). Seeing voices: *A journey into the world of the deaf. Berkeley:* University of California Press.

Sacks, O. (1995). *An anthropologist on Mars: Seven paradoxical tales.* London: Picador.

Shavelson, R. J., & Towne, L. (Eds.). (2002). *Scientific research in education.* Washington, DC: National Academy Press.

Skrtic, T. M. (1991). *Behind special education.* Denver, CO: Love.

Sleeter, C. (1986). Learning disabilities: The social construction of a special education category. *Exceptional Children, 53*, 46-64.

Smith, P. (1999a). Ideology, politics, and science in understanding developmental disabilities. *Mental Retardation, 37*, 71-72.

Smith, P. (1999b). Drawing new maps: A radical cartography of developmental disabilities. *Review of Educational Research, 69,* 117-144.

Smith, P. (2001). Inquiry cantos: Poetics of developmental disability. *Mental Retardation, 39*, 379-390.

Smith, T. J. (1997, March). *Storying moral dimensions of disordering: Teacher inquiry into the social construction of severe emotional disturbance.* Paper presented at American Educational Research Association annual meeting, Chicago, IL.

Taylor, S. J. (1988). Caught in the continuum: A critical analysis of the principle of the least restrictive environment. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 13*, 41-53.

Thomson, R. G. (1997). Extraordinary bodies: *Figuring physical disability in American culture and literature.* New York: Columbia University Press.

Tomlinson, S. (1982). *A sociology of special education.* London: Routledge & Kegan Paul.

Turnbull, A. P., & Turnbull, H. R. (Eds.). (1979). *Parents speak out: Growing up with a handicapped child.* Columbus, OH: Merrill.

Varenne, H., & McDermott, R. (1998). *Successful failure: The school America builds. Boulder,* CO: Westview Press.

Wolcott, H. (1990). On seeking—and rejecting—validity in qualitative research. In E. Eisner & A. Peshkin (Eds.), *Qualitative inquiry in education: The continuing debate* (pp. 121-152). New York: Teachers College Press.

Wolfensberger, W. (1972). *The principle of normalization in human services.* Toronto, Canada: National Institute on Mental Retardation.

Zetlin, A. G., & Hosseini, A. (1989). Six postschool case studies of mildly learning handicapped young adults. *Exceptional Children, 55*, 405-411.

ملاحق الفصل الخامس

ملحق (٥): قائمة لتقويم جودة الأبحاث التي تستخدم المنهج النوعي

		مؤشرات الجودة	متوفر	إلى حد ما	غير متوفر
الأبحاث المبنية على المقابلات	١	يتم اختيار المشاركين المناسبين (يتم تحديدهم بشكل قصدي، وتوظيفهم بفعالية، وبالعدد المناسب، على أن يكونوا ممثلين للمجتمع محل الاهتمام).			
	٢	أسئلة المقابلة معقولة (واضحة الصياغة، غير موجهة لإجابات محددة وكافية، ومناسبة لاستكشاف مجالات الاهتمام البحثي).			
	٣	تستخدم آليات كافية لتسجيل Record المقابلات وتفريغها Transcribe.			
	٤	تمثيل المشاركين بحساسية متناهية ونزاهة عالية في البحث.			
	٥	استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية البيانات Confidentiality.			
الأبحاث المبنية على الملاحظات	٧	اختيار الحيز المكاني والظروف البيئية المناسبة والأشخاص المناسبين للقيام بعملية الملاحظة.			
	٨	قضاء وقت كاف في الميدان (عدد ومدة الملاحظات، والمدة الزمنية للدراسة).			
	٩	ملاءمة الباحث لموقع ومحتوى الدراسة (يتمتع بالقبول والاحترام ويتجنب البروز).			
	١٠	للأبحاث تأثير ضئيل على السياق (باستثناء الأبحاث الإجرائية Action Research، والتي يتم تصميمها بشكل متعمد ليكون لها تأثير).			
	١١	استخدام الملاحظات الميدانية التي تم جمعها بشكل منهجي ومنظم (مسجلة على شريط فيديو، أو مسجلة على شريط صوتي، أو مكتوبة أثناء أو بعد فترة وجيزة من الملاحظة).			
	١٢	استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية المشاركين وظروف الدراسة.			

تحليل الوثائق	١٣	العثور على وثائق ذات قيمة ومعنى (نصوص، ونماذج، وصور) وإثبات مدى أهميتها البحثية.			
	١٤	الحصول على الوثائق وتخزينها بطريقة دقيقة.			
	١٥	وصف الوثائق والاستشهاد بها بشكل كاف في البحث.			
	١٦	استخدام التدابير الصحيحة لضمان سرية الوثائق.			
تحليل البيانات	١٧	فرز النتائج وترميزها Coded بطريقة منهجية منتظمة وملائمة.			
	١٨	احتواء البحث على مبررات كافية لما تم (أو لما لم يتم) تضمينه في جزء النتائج.			
	١٩	وضوح التوثيق في الطرق المستخدمة للتحليل للتحقق من الثقة Trustworthiness والمصداقية Credibility			

ملحق (٦): قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في الأبحاث النوعية

قواعد لاعتبار الممارسات مستندة إلى البراهين في الأبحاث النوعية			تحقق	لم يتحقق
تعتمد الممارسات المستندة إلى البراهين في الأبحاث النوعية على تفسير النتائج التي توصل إليها قراء البحث والأحكام التي يمكن أن يصدروها بشأن إمكانية تطبيق النتائج في السياق الخاص للقارئ، وعلى هذا النحو قد تكون الممارسة مستندة إلى البراهين من منظور نوعي في الحالات الآتية:	١	يقوّم القراء أساليب الباحث في جمع وتحليل بيانات الدراسة.		
	٢	يقوّم القراء -في ضوء دراسة أو أبحاث نوعية سابقة عالية الجودة- أن لهذه الممارسة نتائج مهمة للمشاركين في الدراسة أو تؤدي إلى تغييرات مهمة لهم.		
	٣	يقوّم القراء -في ضوء دراسة أو أبحاث نوعية سابقة عالية الجودة- أن هذه الممارسة مناسبة للطلبة أو غيرهم من الأفراد الذين سيقومون بتطبيقها عليهم.		
	٤	يقوّم القراء -في ضوء دراسة أو أبحاث نوعية سابقة عالية الجودة- أن هذه الممارسة مناسبة وقابلة للتطبيق في سياقهم (مثلًا: قاعة الدراسة، والمدرسة، والمجتمع، وغيرها).		

King Salman Center for Disability Research
P.O. Box 94682, Riyadh 11614, Saudi Arabia
Phone: +966 114884401 - Fax: +966 114884628

@kscdr www.kscdr.org.sa