

تحسين مخرجات التعليم: تطبيقات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي

لدى التلاميذ باستخدام القياس المبني على المنهج

زيد بن محمد البتال⁽¹⁾

جامعة الملك سعود

(قدم للنشر في 05/05/1439هـ؛ وقبل للنشر في 11/08/1439هـ)

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى مراجعة الأدبيات العلمية حول تطبيقات نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي لدى التلاميذ باستخدام القياس المبني على المنهج لتحسين مخرجات التعليم، وتعد الاستجابة للتدخل عملية منظّمة لجمع البيانات لضمان استفادة جميع التلاميذ من التدريس عالي الجودة، وتستخدم الاستجابة للتدخل أدوات، مثل القياس المبني على المنهج للتعرف على احتياجات هؤلاء التلاميذ. ويشير القياس المبني على المنهج إلى إجراءات مقيّنة تقيس مهارات التلاميذ بناءً على أدائهم الفعلي في مفردات المنهج الدراسي. ويعتمد القياس المبني على المنهج على الملاحظة المباشرة، وتدوين أداء التلميذ وتحصيله في المنهج الدراسي، واتخاذ ذلك أساساً لجمع المعلومات المتعلقة بعملية التدريس. وترتكز عملية مراقبة التقدم على اتخاذ القرارات التربوية فيما يتعلق بتطوير المهارات الأكاديمية الأساسية في المرحلة الابتدائية، وتُجرى هذه العملية طوال العام الدراسي بشكل متكرر؛ بغرض تقدير معدلات التحسّن الأكاديمي لدى التلاميذ، وتحديد مَنْ يخفّف منهم في إظهار تقدّم كافٍ للتدريس في الفصل الدراسي، وبالتالي يحتاجون إلى تدريس مختلف أو أكثر تركيزاً عبر طبقات الاستجابة للتدخل لزيادة معدلات تقدمهم. ويرى كثيرٌ من التربويين أن تقدم التلاميذ يجب أن يراقب بصفة مستمرة بغرض تقديم بيانات حول إجراءات تدريسهم الحالية. وتحظى استخدامات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي في الوقت الراهن باهتمام متزايد؛ وذلك من أجل الحكم على فاعلية التدريس، واتخاذ ما يلزم من قرارات عندما يكون إجراء التغيير في عملية التدريس أمراً مطلوباً.

الكلمات المفتاحية: التدخلات التربوية، التدريس متعدد الطبقات، التقييم المبني على المنهج، مخرجات التعليم.

Improving educational outcomes: Implementation of Response to Intervention for Monitoring Students' academic progress by Curriculum Based Measurement

Zaed Mohammad Albattal⁽¹⁾

King Saud University

(Received 22/01/2018; accepted 27/04/2018)

Abstract: The aim of this study was to review the research literature on the implementation of response to Intervention (RTI) for monitoring students' academic achievement progress by using curriculum based measurement (CBM) and ultimately for improving educational outcomes. RTI is a systematic and data-driven process to ensure that all students benefit from quality instruction. It uses tools such as CBM to identify these students' needs. The CBM refers to standardized procedures used to measure students' real achievement on curriculum taught in the classroom. It relies on direct observation to monitor students' achievement as a base for collecting instructional information. Progress monitoring focuses on educational decision making with respect to basic academic skills development at the elementary grades. Progress monitoring is conducted frequently to estimate students' rates of improvement and determine students who are not demonstrate adequate progress to classroom instruction and therefore different or more intensive instruction can be delivered across the RTI tiers to improve their achievement. Many educators believe that student progress should be monitored frequently in order to provide data about their current instructional procedures. Currently, the use of RTI for progress monitoring and decision making when instructional change is required have received an increasing attention.

Keywords: Educational intervention, Multitiered instruction, Curriculum-based assessment, educational outcomes.

(1) Professor, Department of Special Education, College of Education, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, P.O. Box (15599) Postal Code (11451).

(1) أستاذ، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الرياض، المملكة العربية السعودية، ص.ب (15599)، الرمز البريدي (11451).

البريد الإلكتروني: e-mail: zaebattal@ksu.edu.sa

المقدمة:

الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية؛ وذلك لمزاياه العديدة، منها على سبيل المثال: عدم انتظار الإخفاق (wait to fail) الأكاديمي لتقديم التدريس الملائم؛ حيث يتمكن التلاميذ من الحصول على التدريس المناسب في الفصل الدراسي العادي، الأمر الذي ينعكس على خفض عمليات الإحالة (Referral) لبرامج التربية الخاصة، وتساعد الاستجابة للتدخل على التمييز بين انخفاض مستوى التحصيل بسبب صعوبات (إعاقات) التعلم (Learning Disabilities-LD)، وانخفاض التحصيل الناتج عن عوامل أخرى، مثل ضعف التدريس (Marston, 2005; Hughes & Dexter, 2011).

ولتطبيق نموذج الاستجابة للتدخل بفاعلية يحتاج المعلمون إلى أدوات تقييم تساعد في التعرف على التلاميذ المعرضين لخطر (at risk students) الإخفاق الأكاديمي، وتكييف استراتيجيات التدريس لمقابلة احتياجات هؤلاء التلاميذ بشكل أفضل (Safer & Fleischman, 2005). وأشار كوتون (Cotton, 2003) إلى «أن مبادئ النجاح تضمن أن هناك إجراءات تقييم منظمّة لمراقبة تقدّم التلميذ على كلا المستويين، المدرسة والفصل» (p.71).

ولتحقيق أهداف التقييم بكفاءة لا بد للمعلم من ربط عملية التقييم بأهداف التدريس؛ حيث «إن أفضل طريقة لتقييم حاجات التلاميذ هي مناهجهم الدراسية» (P. 5).

تتحمل المدارس مسؤولية كبيرة في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية المستقبلية بتخريج «جيل» متميز قادر على تطوير المجتمع في مختلف المجالات والنهوض به إلى مصافّ الدول المتقدمة.

ويقاس نجاح المدارس اليوم بمدى ضمان التحصيل الأكاديمي لكل تلميذ؛ حيث إن الافتراض الأساسي للتعليم هو استفادة جميع التلاميذ من التدريس عالي الجودة (Johnson, Mellard, Fuchs, & Mcknight, 2005; Safer & Fleischman, 2006)، واكتساب المعارف والمهارات والمحتوى الذي يدرس في الفصل الدراسي.

وينظر معظم الباحثين (e.g., Fuchs & Fuchs, 2006; Dexter, & Hughes, 2017; Kelley, Leary, & Goldsteinc, 2018) إلى نموذج الاستجابة للتدخل (Response to intervention-RTI) كوسيلة لإيصال خدمات التدخل المبكر لمعالجة المشاكل الأكاديمية. ويتمثل الأساس النظري خلف الاستجابة للتدخل في أن معلم التعليم العام يستطيع أن يتعرف على المشاكل الأكاديمية لدى التلميذ بدقة ومعالجتها قبل أن تستفحل (Samuels, 2008) ويصعب التغلب عليها.

ويحظى نموذج الاستجابة للتدخل (RTI) على استحسان الكثير من الباحثين والمهنيين والجمعيات

(Thompson, Vaughn, Prater, & Cirino, 2006) ولا يرقى عملنا في المجال التربوي إلى الدرجة التي تمكننا من ضمان تحقيق نتائج إيجابية في كل قرار يُتخذ بشأن التدريس؛ ولذلك لا بد لنا من مراقبة تأثيرات القرارات التي تُحدثها عملية التدريس لمعرفة ما إذا كانت تسير بالشكل الصحيح؛ حيث يمكن أن تتحسن فاعلية التدريس إلى حد كبير من خلال مراقبة التقدم لدى التلاميذ وتوجيهه بصفة مستمرة، ويمثل ما تقدّم أحد أكثر الإجراءات المبتكرة قوةً، والتي يمكن إدخالها إلى الفصل الدراسي أو النظام المدرسي (Hosp, Hosp, & Howell, 2007).

وفي ضوء هذه المعطيات، وكذلك لحاجة الميدان إلى تطبيقات تدريس عالية الجودة وأدوات قياس تتمتع بكفاءة سيكومترية عالية في عملية جمع المعلومات وتمثيلها بيانياً، لمساعدة التلاميذ على الوفاء بأهداف التعليم، والمعلمين على مقابلة احتياجاتهم المهنية، تتبلور مشكلة الدراسة في مناقشة نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي لدى التلاميذ باستخدام بيانات القياس المبني على المنهج؛ وذلك من خلال محاولة الإجابة على الأسئلة الآتية:

- 1 - ما نموذج الاستجابة للتدخل؟
- 2 - ما المقصود بمراقبة التقدم؟
- 3 - ما القياس المبني على المنهج؟

(Tucker, 1987). وتُعرف الإجراءات الرامية إلى إيجاد العلاقة بين عمليتي التقييم والتدريس بمسمى القياس المبني على المنهج (Curriculum Based Measurement -CBM) (Deno, 1989, 2003; Shinn, Rosenfield, Knutson, 1989). وبالاستخدام المتكرر لهذه الإجراءات مقترناً بالارتباط بالمنهج الأكاديمي يصبح القياس المبني على المنهج أكثر حساسيةً وتأثيراً بعملية التدريس مقارنةً بالقياسات التقليدية؛ وذلك لفاعلية هذا الإجراء لمعرفة ما إذا كان التدريس يعمل أو لا يعمل على الوجه المطلوب.

وتُعد مراقبة تقدّم التلميذ (Student progress monitoring) - باستخدام بيانات القياس المبني على المنهج (Hale, 2008) - أداة فاعلة وصادقة لقياس جودة التدريس وتأثيره وتحديد إذا ما كانت تعديلات التدريس ضرورية (Shinn, 2013)، حيث تساعد هذه الممارسة المعلمين على استخدام بيانات الأداء لدى التلاميذ لتقييم فاعلية تدريسهم بشكل مستمر، واتخاذ قرارات تدريس تتسم بالموضوعية (Safer & Fleischman, 2005).

ويتطلب تطبيق نموذج الاستجابة للتدخل التربوي توازي التقييم والتدريس معاً؛ لضمان تقييم التلميذ بشكل متكرر وحصوله على تدريس إضافي إذا كان أدائه أقل من المعيار المستهدف (benchmark) الذي يدل على أن التلميذ عرضة للإخفاق الأكاديمي (Linan-

زيد بن محمد البتال: تحسين مُخرجات التعليم: تطبيقات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدّم الأكاديمي...

سيساعد في تحسين مُخرجات التعليم. وعطفاً على ذلك تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يأتي:

1 - توجيه الاهتمام نحو اتخاذ القرارات التربوية بناءً على قياسات تتمتع بكفاءة سيكومترية عالية.

2 - تمكين المعلمين من الإلمام بالإطار العملي لنموذج الاستجابة للتدخل وتطبيقاته لمراقبة التقدم من خلال القياس المبني على المنهج وإعطاء هذه الممارسة القدر اللازم من الجدية في العمل التربوي.

3 - إدراك المعلمين لفوائد مراقبة تقدّم التلاميذ الأكاديمي وأثره على الارتقاء بمخرجات التعليم.

4 - زيادة الوعي لدى المعلمين بأهمية التمثيل بالرسم البيانيّ في مراقبة تحصيل التلاميذ لتوجيه عملية التدريس.

5 - التأسيس لبنية بحثية تهتم بموضوع الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم بواسطة بيانات القياس المبني على المنهج.

المصطلحات:

لوجود العديد من المصطلحات المتباينة والمتداخلة في هذه الدراسة، فسيتم تعريفها على النحو الآتي:

التدخلات التربوية (Educational intervention):

يشير المصطلح إلى أي نوع من المساعدة المقدّمة للتلميذ لمقابلة احتياجاته الأكاديمية. وتركّز التدخلات التدريسية، التي يشار لها بالتدخلات الأكاديمية على

4 - كيف يُستخدم نموذج الاستجابة للتدخل

لمراقبة التقدم؟

5 - كيف يمكن تمثيل بيانات القياس المبني على

المنهج؟

6 - ماذا يقول البحث العلمي عن استخدام نموذج

الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم باستخدام القياس المبني على المنهج؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى مراجعة الأدبيات العلمية

حول تطبيقات نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة تقدّم

التلاميذ أكاديمياً في مناهج التعليم العام الأساسية

بالمرحلة الابتدائية باستخدام اختبارات القياس المبني

على المنهج، مع استخلاص المضامين العلمية التي تدعم

تطبيقات هذا النموذج.

أهمية الدراسة:

تتمتع الاستجابة للتدخل (RTI) لمراقبة التقدّم من

خلال بيانات القياس المبني على المنهج بقبول كبير في

الميدان التربوي؛ حيث يُنظر لها كمبادرة إصلاح تربوي

جديدة؛ وذلك لمزاياها في مقابلة احتياجات التلاميذ،

وكذلك الوفاء بمتطلبات المعلمين، ومما لاشك فيه أن

دراسة موضوع الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم

والتعرف على مزاياها وتطبيقاتها سينعكس إيجاباً على

ممارسات التدريس والتقييم في المدارس، الأمر الذي

بمسمى التقييم (evaluation). وإن كان البعض يرى أن التقييم عملية تشخيصية علاجية تركز على الإجراءات، في حين أن التقييم ينطوي على إصدار حكم محدد في ضوء معايير محددة كقياس لمستوى الجودة، ويركز على الحصيلة أو المنتج أو ما تم تعلمه (Ysseldyke & Algozzine, 1984).

التقييم الديناميكي (Dynamic assessment): يشير المصطلح إلى نوع من التقييم التفاعلي الذي يهدف إلى تحديد المهارات التي تم إتقانها من قبل التلميذ وقدرته على التعلم تحت ظروف جيدة. ويركز التقييم الديناميكي على قدرة التلميذ للاستجابة للتدخل؛ حيث يتمثل في القيام بعملية التدريس، ثم مراقبة استجابة التلاميذ وتفاعلهم مع تلك العملية. ويتميز هذا التقييم بالفاعلية المستمرة والتغير المتواصل (Ysseldyke & Algozzine, 1984). ويعد القياس المبني على المنهج أحد أشكال هذا التقييم.

القياس (Measurement): يشير القياس إلى عملية تمثيل الصفة المراد قياسها كميًا. ويمثل القياس أحد مكونات التقييم الأساسية، وقد استُخدم في الدراسة الحالية مصطلحًا القياس والتقييم بمعنى واحد.

القياس المبني على المنهج (CBM): هو نموذج مقنن (standardized form)، تم التوصل إليه من خلال البحث والتجريب، ويمثل أسلوبًا لتقييم احتياجات

التحصيل الدراسي لدى التلميذ.

التدريس متعدد الطبقات (Multitiered instruction): يشير التدريس متعدد الطبقات إلى «مستويات مختلفة من التدخلات الأكاديمية التي تتغير في كل طبقة؛ حيث تصبح أكثر تركيزًا عندما يتحرك التلميذ عبر طبقات (مستويات) الاستجابة للتدخل» (Fuchs & Fuchs, 2006, p. 93). ويتمثل هذا التعدد عادةً في ثلاث طبقات، هي: التدريس العام، والتدريس الإضافي، والتدريس الأكثر تركيزًا.

المعيار (الدرجة) المستهدف (Benchmark): يشير المصطلح إلى درجة/ درجات جرى تحديدها مسبقًا للتنبؤ بالنجاح فيما بعد في المهام ذات العلاقة، ويشار إليها أيضًا بدرجات المقارنة المستهدفة، وهي لا تمثل أعلى درجة ولا حتى الدرجة المتوسطة، وإنما هي أقل درجة يمكن أن تدل على أن التلميذ ليس عرضة للإخفاق الأكاديمي، وتستخدم درجات المقارنة المستهدفة بمثابة علامات لمراقبة التقدم نحو استيفاء المعايير الأكاديمية من خلال الاختبارات المقننة (Hosp et al., 2007).

التقييم (Assessment): يشير مصطلح التقييم إلى عملية جمع وتحليل المعلومات عن احتياجات التلميذ في مجال التعلم من خلال إجراء سلسلة من الاختبارات أو الملاحظات أو المقابلات. وينطوي التقييم على أكثر من مجرد تقديم الاختبار وتصحيحه. ويشار إليه أيضًا

التلميذ بشكل منهجي واتخاذ القرارات حول الحاجة لتغيير أو زيادة تركيز خدمات التدريس باستخدام بيانات مراقبة التقدم» (Johnson, et al., 2006, p. 2)، كما يُشير أيضًا إلى استخدام بيانات القياس المبني على المنهج لاتخاذ القرارات حول فاعلية التدريس من خلال نموذج قوامه ثلاث طبقات (Tiers) تدريسية (Bender & Shores, 2007).

وتُعد الاستجابة للتدخل (RTI) بمثابة التدريس المتدرّج؛ حيث تتضمن معظم أنواع الاستجابة للتدخل على ثلاث طبقات (مستويات) من التدخلات ذات الأساس العلمي. وتتغير طبيعة التدخل الأكاديمي في كل طبقة؛ حيث يصبح التدريس أكثر تركيزًا عندما ينتقل التلميذ عبر الطبقات. وأوضح فوكس وفوكس (Fuchs & Fuchs, 2006) إلى تحقيق زيادة التركيز بواسطة:

- (أ) استخدام الزيادة في التدريس الصريح والمنهجي المتمركز حول المعلم.
- (ب) تنفيذ ذلك بشكل متكرر.
- (ج) الإضافة إلى مدته الزمنية.
- (د) إيجاد مجموعات من التلاميذ أصغر حجمًا وأكثر تجانسًا، أو:
- (هـ) الاعتماد على التدريس من قبل المعلمين الأكفاء وذوي الخبرة.

التلاميذ التربوية من خلال التركيز على مناهجهم الدراسية (Tucker, 1987). ويتألف القياس المبني على المنهج من مجموعة من التعليمات والتوجيهات الموحدة، وأداة لتحديد الوقت، وجملة من المواد، ونظام للتصحيح، والمحكات الضابطة للحكم على الأداء (Hosp, et al., 2007; Deno, 2003).

الإجابة على أسئلة الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة تم مراجعة ما كتب حول تطبيقات نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة تقدم التلاميذ أكاديميًا باستخدام اختبارات القياس المبني على المنهج، وينبغي الإشارة إلى أنه رغم وجود تداخل كبير بين هذه المواضيع وخاصة إجابات الأسئلة الثلاثة الأولى، إلا أنه ولمزيد من الإيضاح تمّت مناقشتها بشكل منفصل، وذلك كما يأتي:

إجابة السؤال الأول: ما نموذج الاستجابة

للتدخل؟

سيتم الإجابة على هذا السؤال بمراجعة تعريفات الاستجابة للتدخل وتوضيح إطارها العملي ومناقشة مبررات استخدامها، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: نموذج الاستجابة للتدخل: (Response to

intervention -RTI) يشير مصطلح الاستجابة للتدخل، والذي يتم اختصاره في اللغة الإنجليزية بـ (RTI أو RtI)، إلى «عملية تقييم وتدخل لمراقبة تقدم

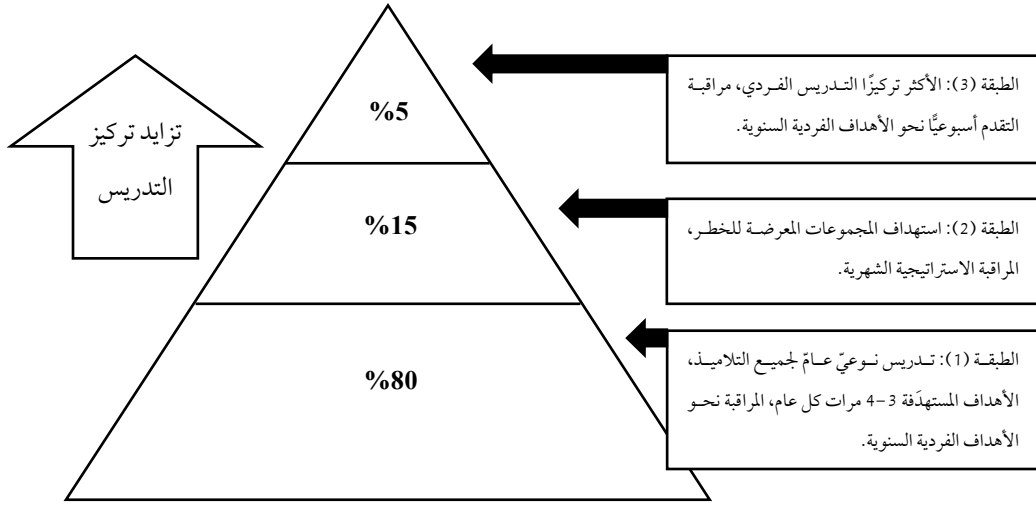
وبشكل عام: تهدف الاستجابة للتدخل إلى تقديم خدمات التدخل المبكر لتحسين مهارات التلاميذ المُخْفِقِينَ أكاديميًا، وكذلك التعرف على صعوبات (إعاقات) التعلم (LD)، كطريقة بديلة لأسلوب التباين بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي (Discrepancy between IQ and Academic Achievement) الذي تعرّض للنقد. أما مكوناتها فتتمثل في تدريس عالي الجودة، ومراقبة متكررة للتقدم، وتزايد تركيز التدريس. وتبدو فوائدها في عملية التدخل المبكر، والموضوعية (الاعتماد على بيانات القياس) لاتخاذ القرارات المتعلقة بالتدريس، وتكييف طرق التدريس لتكون أكثر ملاءمةً، وتقليل حالات الإحالة لبرامج التربية الخاصة (Brown, Skow, & the IRIS Center, 2009).

ثانيًا: الإطار العملي للاستجابة للتدخل (RIT Framework): هناك أشكال مختلفة للاستجابة للتدخل، ولكنها جميعها تتضمن استخدام البيانات لاتخاذ القرارات حول فاعلية التدريس (Hale, 2008)، ويتم التدريس بشكل عام بوساطة ثلاث طبقات متباينة التركيز، كما أوضحها شين (Shinn, 2003) في الشكل (1):

وتُعرف أيضًا الاستجابة للتدخل بأنها إطار متعدد الطبقات (Multi-tier) مصمّم للتدخلات المبكرة، وعند الضرورة لدعم التلاميذ المُخْفِقِينَ في مناهج التعليم العام (Jenkins, Hudson, & Johnson, 2007). كذلك توصف على نطاق واسع كعملية يتم من خلالها تقديم التدريس عالي النوعية القائم على البرهان العلمي لجميع التلاميذ ومراقبة تقدمهم، ويزداد التدريس تركيزًا كلما اتجهنا من الطبقة الأولى إلى الطبقة الثالثة (American Institutes of Research, 2012؛ وبالتالي: هؤلاء الذين لا يستجيبون بشكل كافٍ مقارنةً بأقرانهم في الفصل الدراسي العادي يتم تزويدهم بتدريس إضافي ويراقب تقدمهم مرةً أخرى (Shinn, 2013; Galvin, 2007)، وأما أولئك الذين يستمر عدم تجاوبهم بشكل ملائم، فقد يُعتبرون في حاجة لخدمات التربية الخاصة (Fuchs, Mock, Morgan, & Young, 2003).

وقد تم إعداد نموذج الاستجابة للتدخل، والذي يشار إليه أحيانًا بالتدريس ذي الأساس العلمي ومراقبة استجابات التلاميذ للتدريس (Burns & Gibbons, 2008)، بغرض «التعرف على التلاميذ الذين لديهم مشاكل أكاديمية ظاهرة من أجل تقديم تدريس قائم على البرهان العلمي للوفاء باحتياجاتهم التربوية» (Yell, Shriner, & Katsiyannis, 2006, p. 13).

زيد بن محمد البتال: تحسين مخرجات التعليم: تطبيقات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي...



شكل (1): مراقبة التقدم ذات الأساس العلمي باستخدام القياس المبني على المنهج في الطبقات الثلاث

الدراسية بدون مساعدات إضافية تتجاوز هذا المستوى (Hale, 2008; Bender, & Shores, 2007). ويُطلق على هذه الطبقة من التدريس بالطبقة الوقائية (Fuchs & Fuchs, 2007).

الطبقة الثانية (Tier 2): هو التدريس الإضافي، ويضيف تدريسيًا لاحقًا لأولئك التلاميذ الذين لم يُحرزوا تقدمًا كافيًا مع التدريس في الطبقة الأولى. ويكون التدريس في هذا المستوى بوساطة المجموعات الصغيرة متشابهة القدرات مع مراقبة التقدم لضمان التعلّم المناسب (Hale, 2008). وينبغي استخدام أساليب التدريس واستراتيجياته الفاعلة ذات الأساس العلمي المصمّمة لدعم المستوى الأول، ويشار إلى هذه الطبقة من التدريس بالطبقة الثانوية (Fuchs & Fuchs, 2007).

ويمكن لمراقبة التقدم من خلال نموذج الاستجابة للتدخل، تقديم وظائف متنوعة في كل طبقة من الطبقات الثلاث، وذلك على النحو الآتي:

الطبقة الأولى (Tier 1): هو التدريس اليومي العام عالي الجودة، الذي يقدّم لكافة التلاميذ ضمن الإطار الفصلي، وتتضمن هذه الطبقة الفرز الشامل؛ حيث ينبغي فرز جميع التلاميذ ثلاث مرات في العام، ومراقبة التقدم المستمر لديهم لتحديد نقاط القوة والاحتياج، ومقارنة درجاتهم مع البيانات المعيارية (المعايير/الدرجات المستهدفة). ويُنقل التلاميذ الذين يكون تحصيلهم أقلّ من التوقعات المعيارية إلى الطبقة الثانية (Busch, & Reschly, 2007). ويستطيع حوالي 80% من مجموع تلاميذ التعليم العامّ الوفاء بمتطلبات صفوفهم

(2002). ويمكن أيضًا اتخاذ قرار عامّ حول الأهلية (Eligibility) لخدمات التربية الخاصة. ويشار إلى ذلك في كثير من الأحيان بالأسلوب غير التصنيفي (non-categorical) في التربية الخاصة؛ لأنه لا يضطر لتحديد أي من فئات الإعاقة التي ينتمي إليها التلميذ قبل توفير الخدمات.

ثالثاً: مبررات استخدام نموذج الاستجابة للتدخل: يجادل بعض التربويين على أهمية الحاجة لتلقّي التلاميذ تدريسيًا فاعلاً في التعليم العامّ وتقديم تدخلات مبكرة أكثر تركيزاً قبل تحديد الأهلية لبرامج التربية الخاصة (Galvin, 2007)؛ حيث كانت الممارسات التقليدية بمعظم المدارس هي إحالة التلميذ لاختبارات التربية الخاصة عندما يواجه مشكلات في برامج التعليم العامّ؛ لاعتقادهم أن الإخفاق الأكاديمي في برامج التعليم العامّ يعني أن هناك إعاقة لدى التلميذ (Prasse, 2009)، بدون فحص فاعلية التدريس المقدم أو البحث عن طرق تدريس أفضل لمقابلة احتياجات التعلم لدى التلميذ.

وتعد الاستجابة للتدخل بمثابة الضمان لحصول جميع التلاميذ على التدريس عالي الجودة في فصول التعليم العامّ؛ مما يعزز النمو الأكاديمي، وكذلك المبادرة بالوقاية وإجراء عمليات التدخل الهادفة إلى تحسين مُحَرِّجَات التعلم ومعالجة المشاكل الأكاديمية قبل تطورها

وتتضم هذه الطبقة حوالي 15٪ من التلاميذ الذين تلقّوا التدريس القائم على البرهان (Burns & Gibbons, 2008) في الطبقة الأولى. وقد تستمر الصعوبات الأكاديمية لدى حوالي 5٪ من تلاميذ هذا المستوى (Shinn, 2003).

الطبقة الثالثة (Tier 3): وتتضم هذه الطبقة أكثر طبقات التدريس تركيزاً، وأكثر عمليات جمع البيانات تكراراً في مراقبة التقدم بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون من الصعوبات الأكاديمية الشديدة الذين يُحْفَقُونَ في إظهار تقدّم كافٍ (adequate progress) في الطبقة الثانية. وغالباً: يكون التدريس في هذا المستوى فردياً، حيث تتضمن وضع أهداف فردية واستمرار مراقبة التقدم. ويستفيد من التدريس في هذه الطبقة تقريباً 5٪ من مجموع التلاميذ (Bender & Shores, 2007; Busch, 2007; Reschly, 2007). ويمكن بعد اكتمال تنفيذ الطبقات الثلاث إحالة التلميذ إلى تقييم متعمّق؛ حيث تظل احتمالية وجود صعوبات تعلم لديه قائمة.

وهناك مَنْ ينظر إلى الطبقة الثالثة كترية خاصة (Hale, 2008)، وفي أغلب الأحيان: يُذكر ذلك بالإشارة إلى الأهلية لفئة صعوبات (إعاقات) التعلم (إحدى فئات التربية الخاصة)؛ وذلك لوجود بعض الأدلة التي تربط بين صعوبات التعلم في مجال القراءة وعدم الاستجابة للتدريس المركّز (Speece & Shekitka,

2 - جميع التلاميذ يتلقون تدريساَ ذا جودة عالية؛ وبالتالي سيتقدمون بشكل مُرضٍ.

3 - القرارات التدريسية مثل الانتقال من مستوى لآخر في الاستجابة للتدخل يتوقف فقط على الأداء الأكاديمي.

4 - تقديم التدريس الإضافي في المستوى الثاني في نموذج الاستجابة للتدخل سيبتج عنه عدد محدود من التلاميذ الذين سيتقلون إلى التربية الخاصة.

بالإضافة إلى ذلك: يُوصى باستخدام نموذج الاستجابة للتدخل كطريقة لحل المشاكل التربوية بما يتفق مع القوانين في الولايات المتحدة الأمريكية؛ حيث يؤكد قانون «لا طفل يُترك بدون تعليم» (No Child Left Behind Act - NCLB, 2002)، على المدارس باستخدام المعرفة العلمية لتوجيه عملية اختيار المناهج الأساسية واستخدام مقاييس الفرز الصادقة (valid screening measures)، ومراقبة التقدم (Monitoring progress) لتحديد التلاميذ الذي هم في حاجة لمزيد من التدريس المُركَّز.

ويشير الدليل العلمي إلى أن الاستجابة للتدخل هي الأمل في إعطاء كل تلميذ الدعم والوقت الإضافي الذي يحتاجه للوصول بتعلمه لأعلى المستويات (Burns, Appleton, & Stehouwer, 2005).

ومن هذا المنطلق: ينبغي على مدارس التعليم العام

واستفحالها؛ وذلك بتقديم التدخل المبكر عند ظهور تلك المشاكل لدى التلاميذ المعرضين لخطر الإخفاق المدرسي (Cottrell, 2014; Samuels, 2008).

أيضا تساعد الاستجابة للتدخل في حماية التلاميذ من التشخيص غير الدقيق والتعرف غير المناسب؛ وذلك بالحد من حالات الإحالة لبرامج التربية الخاصة، وكذلك «التقليل من حالات الإيجابيات الزائفة (false positives) (التلاميذ الذين يتم تشخيصهم ضمن فئة صعوبات (إعاقات) التعلم وهم ليسوا كذلك)» (Bradley, Danielson, & Doolittle, 2005, p. 486) وقد أدى استخدام نموذج الاستجابة للتدخل إلى انخفاض حالات الإحالة إلى برامج التربية الخاصة من 4.5٪ إلى 2.5٪ على مدى (10 سنوات (Bollman, Silbergliitt, & Gibbons, 2007).

وأشار هيوز وديكستر (Hughes & Dexter, 2011) إلى أن نموذج الاستجابة للتدخل يعالج قضية زيادة التعرف (Over identification) على التلاميذ ذوي صعوبات (إعاقات) التعلم، التي يرى العديد من الباحثين والتربويين أنها نتاج لاستخدام أسلوب التباين بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي بوساطة ما يلي:

1 - أدوات التقييم المستخدمة في الاستجابة للتدخل؛ مثل القياس المبني على المنهج، تكون غير متحيزة مقارنةً بنماذج التقييم الأخرى.

وبترجمة ما تقدم إلى ممارسة تربوية فإنه يعني أن التربويين يلزمهم أن يراقبوا التقدم في الأداء لدى تلاميذهم بمقياس فائق الدقة والحساسية للتغيرات الطفيفة التي تطرأ على السلوك نتيجة التعلم المكتسب الذي يتم يوماً بعد يوم، ولعل هذه هي الطريقة الوحيدة للحصول على التغذية الراجعة (feedback) اللازمة لإدخال التعديلات على عملية التدريس في الوقت المناسب (Hosp, et al., 2007).

إن الكثير من عمليات التقييم في الاستجابة للتدخل هو مراقبة التقدم. وتدعم البيانات التي يتم جمعها بوساطة هذه العملية جهود المعلمين في تصميم التدخل المبكر، وتحديد التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة. وتقدم مراقبة التقدم الذي يتم تحقيقه معلومات تشخيصية تساعد المعلمين في اتخاذ القرارات حول البرنامج التربوي، على سبيل المثال: تحريك ونقل التلميذ من الطبقة (1) إلى الطبقة (2). (Fuchs & Fuchs, 2006).

وتستخدم نفس مقاييس القياس المبني على المنهج مع كافة التلاميذ عبر الطبقات المختلفة من التدريس؛ حيث يقدم هذا القياس في الطبقات الثلاث أداة موحدة وفاعلة ودقيقة وذات أساس علمي، لإجراء كل من الفرز الشامل ومراقبة التقدم عبر أنواع البرامج التدريسية (Shinn, 2003). والشيء الوحيد الذي يتغير

أن تتولى قيادة تقديم التدريس القائم على البرهان العلمي لجميع التلاميذ المعرضين لخطر الإخفاق الأكاديمي (Council for Exceptional Children-CEC, 2007).

إجابة السؤال الثاني: ما المقصود بمراقبة التقدم؟ للإجابة على هذا السؤال سيتم مناقشة تعريفات مراقبة التقدم، وذكر خصائصها، وتوضيح أهمية استخدامها، كما يأتي:

أولاً: مراقبة التقدم (Progress monitoring): تشير مراقبة التقدم إلى «تقييم تكويني يستخدم المعلمون بياناته لتحديد إذا ما كانوا في حاجة إلى تغيير المنهج، أو المواد، أو طرق التدريس» (Fuchs & Fuchs, 2006, p. 94). وتمثل مراقبة التقدم مجموعة من إجراءات التقييم المستخدمة لتحديد مدى استفادة التلاميذ من التدريس في الفصل الدراسي.

ويمكن وصف مراقبة التقدم كممارسة قائمة على البرهان العلمي لتقييم تحصيل التلميذ وتقييم فاعلية التدريس أو التدخل بوساطة القياس المختصر لتقدم التلميذ (Fuchs & Fuchs, 2008; Johnson, et al., 2006)؛ إذ تهدف مراقبة التقدم لتحديد إذا ما كان التلميذ يستجيب بنجاح للتدريس، مما يجعل هذه الممارسة ميزة رئيسية لنموذج الاستجابة للتدخل (Stecker, Fuchs, & Fuchs, 2008).

فقد تم إعداده لتقديم قياسات تكون ذات جدوى وفائدة لعملية التدريس، مما يعني أن قياساته، كما ذكر الباحثون (Deno, 1989; Fuchs, Fuchs, & Hamlett, 1990; Hosp, et al., 2007) ينبغي أن تصف بالخصائص الآتية:

1. الارتباط بالمنهج: يُقصد بالارتباط بالمنهج توقع إنجاز مهمة المعاينة، والمتمثلة في أخذ العينات مما دُرِس للتلاميذ في الفصول الدراسية، وأن يخضع التلاميذ للاختبار في مفردات المنهج (Curriculum) الذي درسه.

2. الحساسية والتأثر بالتدريس: أن يكون القياس بالغ الحساسية للتحسن والتغيرات الطفيفة التي تطرأ على مستوى التلميذ، أي أن التلميذ إذا كان يمضي قُدماً في التعلم سيكون بوسع معلمه أن يرى الزيادة التي تطرأ كل أسبوع على درجاته.

3. الإعادة والتكرار: أن يتم التركيز على القياس المتكرر مع مرور الوقت ليتسنى مراقبة التقدم؛ أي يمكن استخدامه لاستصدار معدلات حول مدى التقدم، وكذلك بيانات حول مستوى الأداء.

4. محكّة المراجع: تقيس الاختبارات محكّة المراجع أداء التلميذ بالارتباط بمحك المجموعة العمرية أو المستوى الصفّي، كما تُستخدم لتحديد نقاط القوة والاحتياج لدى التلاميذ.

هو تكرار التقييم، فالتلاميذ الذين يحتاجون إلى تدريس أكثر تركيزاً (الطبقة 3)، يحتاجون أيضاً إلى مراقبة تقدّمهم بشكل متكرر، مرةً أو مرتين في الأسبوع. أما التلاميذ الذين يتلقون تدريساً إضافياً (الطبقة 2) يحتاجون إلى مراقبة تقدمهم بتكرار أقل، بين أسبوع وآخر. أما التلاميذ الذين يُرزون تقدماً كافياً مع التدريس العام (الطبقة 1) فتتم مراقبتهم بتكرار قليل، مرةً كل شهر أو من خلال تقييمات المقارنة بالمعايير المستهدفة، ثلاث أو أربع مرات في العام الدراسي (Bender, & Shores, 2007).

وعلى الرغم من أن مراقبة التقدّم تُستخدم اعتيادياً لمتابعة أداء التلميذ المعرّض لخطر صعوبات التعلم، فإنها يمكن أيضاً أن تُستخدم لمتابعة جميع تلاميذ الفصل الدراسي (Fuchs & Fuchs, 2006). وبالتالي يستطيع التلميذ الوفاء بأهداف المعايير المستهدفة (benchmark goals)، أي الأهداف الذي يسعى المعلم إلى أن يحققها تلاميذه في نهاية العام الدراسي، ومن الضروري أن تتمكن أداة المراقبة المستخدمة في مجال التدريس من أخذ عينة مباشرة وكافية مما يتم تدريسه بشكل متكرر. وتحقق القياسات المبنية على المنهج هذه المتطلبات (Hosp et al., 2007; Fuchs, & Fuchs, 2003).

ثانياً: خصائص أداة مراقبة التقدّم: لقد جاء القياس المبني على المنهج نتاجاً مباشراً لبرامج التدخل التربوي،

المعرضين لخطر الإخفاق الأكاديمي الذين تم التعرف عليهم بوساطة الفرز الشامل ذو فائدة للمعلم في تحديد التلاميذ الذين لا يحققون تقدماً كافياً، وكذلك في توجيه برامج التدريس الفاعلة للتلاميذ الذين لا يستفيدون من التدريس الاعتيادي (Dexter & Hughes, 2017). أيضاً يسمح القياس المتكرر للمعلمين برؤية وملاحظة تدريسهم والتأكد أن التلاميذ يتعلمون ما يحتاجون لمعرفة للوفاء بمتطلبات المنهج. ولتحقيق ذلك يجب أن يكون القياس عملية مستمرة، وأن يترافق مع تقديم التغذية الراجعة.

وتبرز جودة وفاعلية القياس في تقديمه التغذية الراجعة الفورية من خلال توضيح المعلم لإجابات التلاميذ غير الصحيحة (Ronan, 2015)، فمن المهم أن يعرف التلاميذ ماذا ينقص إجاباتهم لتكون صحيحة. ولذلك تُعد المعلومات التي يتم جمعها من مراقبة التقدم بالغة الأهمية في مساعدة كل من التلاميذ على التعلم والمعلمين على التدريس؛ حيث تقدم معلومات القياس بيانات كمية حول مدى إتقان التلميذ، وكذلك معلومات حول أخطاء التلميذ التي يمكن تحديدها بتحليل نوع الخطأ وأسبابه، بالإضافة إلى مساعدة المعلمين في معرفة أي طرق التدريس الأفضل لمجموعة معينة من التلاميذ، وما يعرفه التلاميذ وما المواضيع التي تحتاج إعادة تدريس (Ronan, 2015). ويرى كثير من

ثالثاً: أهمية استخدام مراقبة التقدم: كانت المدارس - من الناحية التقليدية - تعتمد على اختبارات التحصيل معيارية المُرْجِع المقننة (standardized norm-referenced achievement tests)؛ حيث تقدم هذه الاختبارات للمدارس درجات تلخص النجاح العام لبرامجها التربوية. بالإضافة إلى ذلك: يستفيد كثير من معلمي التعليم العام من التقييمات التي يضعونها أو التي يطورها مصممو المناهج لتقييم أداء التلاميذ. أما في الوقت الراهن فإن جهود الإصلاح التربوي ذات الأساس الموحد دفعت المدارس إلى استخدام تقييمات المعايير المستهدفة (benchmark assessments)، والمتكررة أثناء العام الدراسي لتحديد إذا ما كان التلميذ على الطريق الصحيح نحو الوفاء بالتوقعات المطلوبة. (Stecker, Lembke, & Foegen, 2008).

أيضاً زاد من أهمية استخدام مراقبة التقدم بوساطة بيانات القياس المبني على المنهج: قانون عدم ترك أي طفل بدون تعليم (NCLB) وقانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات المطوّر (IDEA)، اللذان أكدّا على أهمية القياس المبني على المنهج كأداة لمراقبة التقدم؛ وذلك لتقديمه بطريقة ذات أساس علمي لتحديد التقدم الكافي لدى التلميذ (Shinn, 2007).

وهناك أهمية أخرى وهي أن استخدام مراقبة التقدم في سياق الاستجابة للتدخل لتقييم تقدم التلاميذ

البحثي لتحديد مقاييس الأداء المقتنّة في المنهج والتي تتسم بثبات مرتفع مع إظهار صدق المحتوى والصدق المحكي وصدق البناء (Fuchs, Fuchs, Hosp, & Jenkins, 2001; Fuchs & Deno, 1992).

ويشير القياس المبني على المنهج إلى مجموعة من الإجراءات التي تفحص مهارات التلميذ بناءً على أدائه الفعلي وفقاً لمفردات المنهج الدراسي (Stecker, 2007). أيضاً يُعرف القياس المبني على المنهج بأنه «إجراء يعتمد على الملاحظة المباشرة (direct observation) وتدوين أداء التلميذ وتحصيله في المنهج الدراسي، واتخاذ ذلك أساساً لجمع المعلومات بغرض اتخاذ القرارات المتعلقة بعملية التدريس» (Deno, 1989, P.41). ويتضمن القياس المبني على المنهج ثلاث سمات رئيسية، هي: أن أسئلة الاختبار تُستخلص من منهج التلميذ، وأن إعادة الاختبار تحدث في أي وقت، وأن معلومات التقييم تُستخدم لصياغة القرارات التدريسية (Tucker, 1987).

وأوضح دينو (Deno, 1989) أن القياس المبني على المنهج (CBM) يتألف من «مجموعة بسيطة من الإجراءات المقتنّة» (P.41)؛ حيث تُعدّ إجراءات القياس المبني على المنهج والمتضمّنة تقديم الاختبار وتصحيحه وتفسير درجاته مقننة، فهي واحدة في كل مرة يُجرى فيها الاختبار. وهو إجراء مُثبت علمياً لمراقبة تقدّم التلميذ (Stecker, 2007).

المعلمين أن تقدم التلاميذ في بيئات التدريس المركزة يجب أن يراقب باستمرار بغرض تقديم بيانات حول إجراءات تدريسهم الحالية. (Stecker & Fuchs, 2000) إجابة السؤال الثالث: ما القياس المبني على المنهج؟ انبثق القياس المبني على المنهج (CBA) عن عمل اضطلع به ستان دينو (Stan Deno) وزملاؤه في نهاية سبعينيات القرن المنصرم وبداية الثمانينيات في معهد مينيسوتا للبحوث في مجال صعوبات (إعاقات) التعلم (Minnesota Institute for Research on Learning Disabilities) (Deno, 1985, 2003; Hosp et al., 2007) وقد كان الهدف من إعداد هذا النوع من القياس هو تطوير نظام قياس من شأنه مساعدة المعلمين على التخطيط لعملية التدريس وإخضاعها لمراقبة تقدّم مستوى التحصيل الدراسي لتلاميذهم بطريقة منهجية في مجال المهارات الأساسية؛ مثل القراءة والرياضيات والإملاء والتعبير الكتابي (Shinn, 2013)؛ حيث كانت الشروط المطلوبة في هذا القياس، كما يلي:

أ. أن يتسم بالصدق والثبات.

ب. أن يكون بسيطاً وفعالاً في آن واحد.

ج. أن يكون قليل التكلفة (بحيث يتسنى تكراره).

وإستخدام الباحثون أداء التلميذ في المنهج الدراسي كقياس تابع (dependent measure) لتقييم فاعلية التدخلات التربوية. وبعد مراجعات مكثّفة للأدبيات السابقة وما تلاه من اختبارات تجريبية قادت برنامجهم

على المنهج من المناهج الدراسية المحددة. ولأن إجراءات تقديم وتصحيح الاختبار لا تتغير، ولأن مستوى صعوبة الاختبار تظل نفسها عبر الوقت، فإنه يمكن مقارنة درجات القياس المبني على المنهج، كما يمكن مقارنة التحصيل الحالي بالتحصيل اللاحق. وغالبًا يتم استخراج متوسط الثلاث إلى ست درجات للقياس المبني على المنهج لتحديد مستوى الأداء الحالي (Stecker, et al., 2008).

وأوضح شين (Shinn, 1988) أن المقاييس التي تم تحديدها كمقاييس مبنية على المنهج لتقييم تحصيل التلميذ، هي:

- 1 - القراءة: حساب عدد الكلمات التي يقرأها التلميذ بشكل صحيح في فترة دقيقة واحدة.
- 2 - الإملاء: حساب عدد تسلسل الحروف الصحيح أو الكلمات المكتوبة إملائيًا بشكل صحيح خلال فترة دقيقتين وإملاء الكلمة كل 7 ثوانٍ.
- 3 - الرياضيات: حساب عدد الخانات المكتوبة بشكل صحيح من مسائل الحساب في المستوى الصفّي خلال فترة دقيقتين.

- 4 - التعبير الكتابي: حساب عدد الكلمات أو الحروف المكتوبة خلال فترة ثلاث دقائق. وتندرج معظم القياسات المبنية على المنهج تحت فئة القياس محكّي المرجع. أما المحكّات فهي ذاتها التي توجد

ويُعد التقنين صفة ضرورية في القياس المبني على المنهج؛ لضمان صدق وثبات بياناته كمؤشر على إتقان التلميذ، والسماح بمقارنة بيانات الفرد والمجموعة عبر الوقت، وتسهيل تطوير المعايير المحلية. (Deno, 2003) وينطبق على إجراءات القياس المبني على المنهج تعريفًا المصطلح المقيّن (standardized)، وهما:

- 1 - أن الاختبار يُجرى بطريقة موحّدة يتعين اتباعها عند التطبيق والتصحيح.
- 2 - أن معيارًا (يتمثل في محكات الأداء) قد جرى تأسيسه بحيث يتسنى تفسير الدرجات بناءً على أساس مرجعيّ معتمَد (Hosp et al., validated referent). (2007).

ويتضمن القياس المبني على المنهج مجموعةً من الاختبارات المقننة والقصيرة في مدتها (تراوح من دقيقة إلى خمس دقائق). ويُطلق عليها الاختبارات القصيرة (probes) لسهولة وسرعة تقديمها وتصحيحها، وتُعطى مرة واحدة أو مرتين كل أسبوع، وكل اختبار مختلف ولكنه مكافئ في الصعوبة. (Clarke, 2009; Shinn, 1998) وبالتالي يمكن تكرارها، وتمثيل درجاتها بيانيًا. والنتيجة تقديم طريقة تفسير سهلة، يمكن استخدامها من قِبَل المعلمين لتقييم فاعلية تدخلاتهم التدريسية في المهارات الأكاديمية (Shinn, 2013).

ويستخلص محتوى الاختبارات في القياس المبني

مستوى التلقائية (automaticity) لدى التلاميذ في أداء المهام؛ حيث تتمثل أهمية التلقائية في القدرة على أداء المهارة دون مجهود يُذكر؛ مما يُثبت أن التلميذ قد أتقنها وتمكّن منها (Hosp et al., 2007).

إجابة السؤال الرابع: كيف يستخدم نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم؟

للإجابة على هذا السؤال سيتم في البداية توضيح الفرق بين نوعين من إجراءات التقييم (الفرز الشامل ومراقبة التقدم) بشكل مختصر، ثم مناقشة تطبيق نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم؛ وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الفرز الشامل مقابل مراقبة التقدم: هناك أنواع عديدة من التقييم يمكنها تقديم معلومات عن حالة التلميذ من حيث إتقان المعارف والمهارات، ولاستخدام المعلمين إجراءات متنوعة من التقييم، واستبدالهم أحياناً بمراقبة التقدم بالفرز الشامل فإن التفريق بين هذين النوعين يُعدّ بُعداً مهماً في مراقبة التقدم. وأشار جونسون وآخرون (Johnson, et al., 2006) إلى الخصائص المميزة لهذين النوعين من التقييم (انظر الجدول 1):

في المنهج أو أهدافه. وهي لا علاقة لها إطلاقاً بمستوى أداء التلاميذ الآخرين، وليست معنية به (Hosp et al., 2007).

وتُقي هذه المقاييس بمتطلبات القياس، والمتضمنة ما يلي:

أولاً: تظهر كفاية فنية تتضمن الصدق والثبات. ثانياً: تقدم إجراءات تقنين (أي: محكّات) بحيث يمكن استخدامها أساساً لاتخاذ القرارات.

ثالثاً: مفيدة في اتخاذ أكثر من قرار من أنواع القرارات الخمسة في التربية الخاصة (Shinn, 1988)، والمتمثلة في كل من: الفرز، والإحالة، والتصنيف، وتخطيط عمليات التدريس، ومراقبة تقدم الأداء وفاعلية البرنامج التربوي (Salvia & Ysseldyke, 2004). كما أنها تستطيع الوفاء باحتياجات التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة على حد سواء؛ لما تتميز به من تركيز على الاحتياجات الفردية.

وقد أثبت البحث العلمي Fuchs, & Deno, (1985, 1989, 2003; 1992; Shinn, 2013) على مدى ثلاثة عقود تقريباً، أنه لا يوجد تقييم آخر من شأنه مضاهاة القياس المبني على المنهج ومجاراته في تحقيق المتطلبات آنفة الذكر؛ فمعظم التقييمات الأخرى لا تتصف بالبساطة على النحو الذي يمكننا من تحديد

جدول (1): الفرز الشامل ومراقبة التقدم.

مراقبة التقدم Progress Monitoring	الفرز الشامل Universal Screening	
الفصل / مجموعة صغيرة / التلميذ	جميع تلاميذ المدرسة	المجتمع
مهارة أكاديمية محدّدة	مهارات أكاديمية شاملة	الاستخدامات
يوميّ، أسبوعيّ، شهريّ	سنوي / كل 3 أشهر	التكرار
التلميذ، الفصل	جميع تلاميذ المدرسة	التركيز
من خلال التدخل (المنهج، التدريس)	المدرسة / الفصل وقرارات المنهج	التدريس
الاستمرار والمراجعة	خطوة أولى للتخطيط للتدخل	التطبيق

2 - بناء برنامج تدريسي أكثر فاعليّة للتلاميذ الذين تكون إفادتهم غير كافية من برنامج التدريس الاعتيادي، ويتم ذلك عندما يكون معدل النمو الفعلي أقل من معدل النمو المطلوب.

ثانياً: تطبيق نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم: بمجرد تحديد التلميذ المعرّض لخطر الإخفاق الأكاديمي بواسطة مقاييس الفرز الشامل، فإن تقدمه يجب أن يراقب في الطبقة الأولى من الاستجابة للتدخل (Fletcher, Lyon, Fuchs, & Barnes, 2007)، ويقارن أدائه بالمدى المتوقّع لأداء على مستوى المدرسة، ويستخدم المعلم هذا القياس للحكم على فاعلية التدريس لمقابلة احتياجات التلميذ الفرد؛ حيث يحدد المعلم مستوى أداء التلميذ الحالي في المهارات التي سوف يتعلمها خلال تلك السنة الدراسية، وتحديد الأهداف التحصيلية التي يحتاج التلميذ بلوغها نهاية العام، وتأسيس معدل التقدّم الذي يجب أن يُنجزه التلميذ لتحقيق هذه الأهداف (Safer & Fleischman, 2005).

ويُشير الفرز الشامل (Universal Screening) إلى نوع من القياس يتميز بالتقديم السريع، والتقييم للمهارات الملائمة عمرياً، ويستخدم لتأسيس المنهج والتدريس في الفصل الدراسي وتحديد مستوى كفاءة التلميذ في المجالات الأكاديمية. ويقدم الفرز الشامل - بشكل عام - لجميع تلاميذ المدرسة ثلاث مرات، في بداية ووسط ونهاية العام الدراسي (National Research Council on Learning Disabilities, 2006). ويعد الفرز الشامل أحد عناصر الاستجابة للتدخل والخطوة الأولى لاستهداف التلاميذ الذين يعانون من مشكلات في التعلم عندما يزوّدون بتدريس التعليم العامّ القائم على البرهان العلمي (Jenkins, et al., 2007). أما مراقبة التقدم فتحدث عندما يقيس المعلم أداء التلاميذ الأكاديمي بشكل منتظم، لغرضين، هما (Fuchs, & Fuchs, 2003):

1 - تحديد إذا ما كان التلاميذ يستفيدون بشكل ملائم من برنامج التدريس الحالي.

زيد بن محمد البتال: تحسين مُخرجات التعليم: تطبيقات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدّم الأكاديمي...

المجموعات الوطنية المستخدمة كـمعيار في الاختبارات المقننة (Deno, 1989). وهناك أيضًا محكّات للإنجاز والتقدم موجودة في المنهج الأكاديمي يمكن استخدامها. وبعد تحديد المقارنة المناسبة يصبح هناك أساس لإصدار الأحكام واتخاذ القرارات.

وتكون البداية في مراقبة التقدم باختيار مستوى التطبيق وإعداد الاختبارات المثلثة لمحتوى المنهج وتحديد درجة الخط القاعدي (درجة الوسيط للاختبارات الثلاثة الأولى) في بداية البرنامج التدريسي، ووضع الهدف طويل المدى الذي ينبغي تحقيقه نهاية العام الدراسي، وكذلك الأهداف قصيرة المدى. وذكر لوكنر وبوين (Luckner, & Bowen, 2010) الخطوات العامة لتطبيق مراقبة التقدم، كما يوضحها الجدول (2). وسيتم أيضًا مناقشة التطبيق بمزيد من التفصيل في الجزء الخاص بتمثيل البيانات (إجابة السؤال الخامس).

ويُعدّ معدل التعلّم (learning rate) ومستوى الأداء (performance level) مصدرين أساسيين للمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات التدريسية المستمرة؛ وذلك بمقارنة نوعي البيانات بالمحكّات. ويشير معدل التعلم إلى نمو تحصيل التلميذ عبر الوقت مقارنةً بمستوى أدائه السابق أو بنمو التحصيل لدى أقرانه (National Association of State Directors of Special Education, 2006)، بينما يشير مستوى الأداء إلى موقف التلميذ النسبي في بعض أبعاد التحصيل مقارنةً بالتحصيل المتوقع (Darrow, 2012).

وعند اتخاذ القرارات: فإن أحد أهم الأجزاء هو تحديد المحكّ لمقارنة أداء التلميذ عليه، وقد يكون متوسط الأداء لتلاميذ الفصل أو الصف أو المنطقة التعليمية محكًا مناسبًا. وتُعدّ المقارنة مع مجموعة مرجعية محلية (على مستوى المدرسة) أنسب من المقارنة مع

جدول (2): الخطوات العامة لتنفيذ مراقبة التقدم.

1	اتخاذ قرار حول مستوى التطبيق (مثل: تلميذ، مجموعة صغيرة، مستوى الفصل، مستوى المدرسة، مستوى المنطقة التعليمية).
2	اتخاذ قرار حول القياس المستخدم، إعداد أو اختيار اختبارات قصيرة مناسبة. ويجب أن تمثل الاختبارات المهارات في المنهج، وأن تُنفذ خلال 1-3 دقيقة.
3	جمع بيانات الخط القاعدي.
4	اتخاذ قرار حول الأهداف قصيرة المدى.
5	وضع الأهداف طويلة المدى والتي يشار لها أحيانًا بالمعايير المستهدفة (benchmarks)، لمساعدة كل من التلميذ والمعلم على فهم مقدار النمو المطلوب والمتوقع.
6	اتخاذ قرار حول تكرار مراقبة التقدم، وينبغي تقديم وتصحيح الاختبارات القصيرة بشكل متكرر لضمان صدق وثبات بيانات التلميذ.
7	تمثيل الدرجات بيانيًا؛ مما يتيح للتلاميذ رؤية تقدمهم ويساعد المعلمين على اتخاذ القرارات التدريسية.
8	اتخاذ القرارات التدريسية. ويُستخدم أداء التلاميذ لتقييم البرنامج التدريسي للاحتفاظ بالبرنامج الفاعل والتوقف عن غير الفاعل.
9	الاستمرار في التدريس ومراقبة التقدم.
10	التواصل مع أولياء الأمور. تسهل الدرجات المثلثة بيانيًا على التواصل مع والدي التلميذ والمعلمين الآخرين والتلاميذ.

تقديم ملخص بصري لتقدم التلميذ نحو تحقيق الأهداف الأكاديمية، وسهولة فهمه من قبل الجميع بما فيهم التلميذ وأفراد أسرته، وتعزيز تحصيل التلميذ عند رؤيته لأدائه ممثلاً على الرسم البياني، ومساعدة المعلم لاتخاذ قرار حول تقدم الأداء لدى التلميذ. ويستطيع المعلمون إعداد الاختبارات والرسومات البيانية؛ حيث يمكنهم عمل رسم بياني لكل تلميذ لكي يستطيعوا تفسير درجات القياس المبني على المنهج ورؤية التقدم من عدمه. (Brown, et al., 2009; Safer & Fleischman, 2005). ولأهمية أن تكون بيانات القياس سهلة الاستخدام والتفسير يُستخدم عادةً في القياس المبني على المنهج الرسم البياني الخطي المعتاد (Hosp, et al., 2007). انظر الشكل (2):

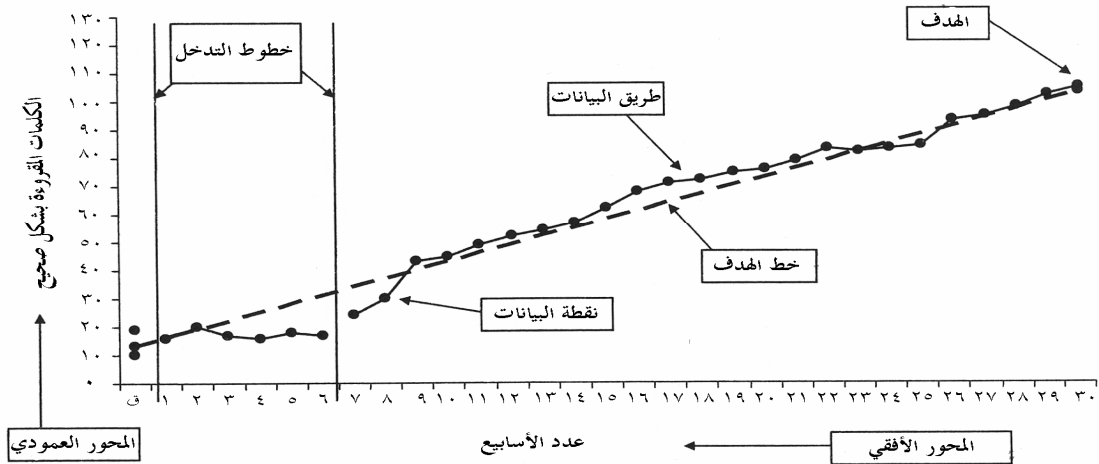
ولأن الغرض من التدخل هو تحسين تعلم التلميذ إلى المستوى الذي لو وصل إليه من قبل لما أخفق ابتداءً، فإن رؤية التلاميذ يتقدمون في المنهج الدراسي أكثر أهمية من مطالبهم بالتعلم بأي أسلوب محدد، وهذا يقود إلى مبدأ أساسي آخر لمراقبة التقدم في المجال التربوي، وهو أنه لا يوجد داعٍ لمراقبة التقدم إذا لم يكن الهدف هو إدخال التغيير على التدريس، أما إذا لم يُحرز التلميذ تقدماً كافياً، فإنه تقع على عاتق المدرسة مسؤولية إيجاد طريقة جديدة للتدريس (Hosp, et al., 2007).

إجابة السؤال الخامس: كيف يمكن تمثيل بيانات

القياس المبني على المنهج؟

لتمثيل درجات التلميذ في القياس المبني على المنهج

على الرسم البياني (Graphing Data) فوائد عديدة؛ منها



شكل (2). مثال للرسم البياني في القياس المبني على المنهج مع توضيح كل جزء.

الإنجاز المستهدف في نهاية العام الدراسي (90). ويمثل خط الهدف المعدل المتوقع لتقدم التلميذ عبر الوقت (Center on Response to Intervention, 2013).

بعد ذلك يبدأ المعلمون بالتدريس مع مراقبة التقدم بشكل مستمر على الرسم البياني للتلميذ بتحويل درجات القياس المبني على المنهج للتحصيل الأكاديمي إلى أرقام؛ مثل: عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح في فترة دقيقة واحدة (القراءة) أو عدد الأرقام الصحيحة في دقيقتين (الرياضيات)، يستطيع المعلمون وبسهولة تمثيل هذه البيانات عبر الوقت بيانياً (Safer & Fleischman, 2005). وفي كل أسبوع، وفي أثناء القيام بالتدريس وإعطاء اختبار للتلميذ، فإننا ندخل درجاته ونمثلها على الرسم البياني. ويمكن رسم خط يصل بين نقاط البيانات (نقطة البيانات هي درجة واحدة لأداء التلميذ على الرسم البياني) لتسهيل رؤية تقدم التلميذ عبر الوقت. ويُطلق على مسار البيانات خط التوجه (trend line). ولأنه يتم تجميع بيانات مراقبة التقدم بشكل متكرر، تسمح بمقارنة أداء التلميذ مع طرق التدريس المختلفة، فقد يكون من المفيد تأسيس وقت روتيني لجمعها وتمثيلها بيانياً، ويسمح ذلك بأن تكون هنالك قاعدة بيانات لكل تلميذ تُستخدم لتقييم فاعلية التدريس الذي يتلقاه. (Brown, et al., 2009).

وهناك طريقتان لاتخاذ القرارات حول تقدم

ويتضمن الرسم البياني أعلاه محورين، هما: المحور الأفقي ويمثل عدد أسابيع التدريس، بينما يمثل المحور العمودي المدى المحتمل للدرجات التي يمكن أن يحصل عليها التلميذ في اختبارات مراقبة التقدم (مثل عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح)؛ حيث يسمح لنا ذلك بتسجيل وتفسير البيانات. (Brown, et al., 2009; Hosp, et al., 2007).

إن أول شيء نضمه في الرسم البياني هو بيانات الخط القاعدي (baseline data) للتلميذ. وهذا يجعلنا نعرف أين يبدأ التلميذ فيما يتعلق بأدائه. ومن أجل الحصول على الخط القاعدي للتلميذ فإننا نقوم بتقديم ثلاثة اختبارات بشكل منفصل. ثم نقوم بتمثيلها - ثلاثتها - على هيئة نقاط على أول خط عمودي (المؤشر عليه بالحرف ق في الشكل 2). وتعد النقطة (13) الواقعة في المنتصف (الوسيط) هي درجة الخط القاعدي (Hosp, et al., 2007)، ويمكن التأشير عليها بعلامة (x). بعد ذلك: نحتاج لتحديد الهدف؛ فعلى سبيل المثال: إذا كان المعيار المستهدف (benchmark) لتلميذ الصف الثاني الابتدائي في القراءة (90) كلمة مقروءة بطريقة صحيحة، وهذا هو هدف الإنجاز المستهدف في نهاية العام الدراسي، فإننا نمثل هذا الرقم على الرسم البياني للتلميذ وقد يشار إليه بعلامة (x)، ثم يرسم خط الهدف (goal line) بربط درجة الخط القاعدي (13) مع هدف

التلميذ، وهما:

1 - تحليل نقاط البيانات.

2 - تحليل خط التوجه (trend line).

وباستخدام أي من الطريقتين فإن خط الهدف يتم استخدامه كنقطة مرجعية.

وفي الطريقة الأولى: تحليل نقاط البيانات حسب قواعد القرارات الموحدّة للقياس المبنيّ على المنهج (Standard CBM decision rules)، التي تشير إلى توالي أربع نقاط بيانات تحت أو فوق خط الهدف، فعند القيام بجمع (6) إلى (8) نقاط بيانات، فإذا كانت آخر أربع درجات في القياس المبني على المنهج على الرسم البياني أعلى (steeper) من خط الهدف فإنه ينبغي على المعلمين رفع هدف نهاية العام الدراسي، أما إذا كانت آخر أربع درجات أقل (below) من خط الهدف فيجب على المعلمين تعديل طُرُق التدريس من أجل تدخلات أفضل للوفاء بحاجات التلميذ الأكاديمية (Hosp, et al., 2007; Stecker & Fuchs, 2000; Fuchs, & Fuchs, 2000). ويستطيع المعلمون ملاحظة مدى التحسن؛ حيث تقود هذه القواعد المعلمين لمعرفة متى يتم مراجعة طريقة التدريس أو زيادة الهدف النهائي عند فترات زمنية تبلغ تقريباً الشهر.

أما الطريقة الثانية: وهي تحليل خط التوجه، فإنه يمثل المعدل المشاهد لتقدم التلميذ، والذي يمكن

مقارنته بالمعدل المتوقّع من التقدم حسب ما يشير إليه خط الهدف؛ حيث يوضح خط الهدف (goal line)، في الرسم البياني، المدى المتوسط (average rate) للتقدم الذي يجب أن يحافظ عليه التلميذ خلال العام الدراسي لتحقيق الهدف طويل المدى (Hosp, et al., 2007). ويمكن تحليل خط التوجه بواسطة طريقة تسمى طريقة توكي (Tukey Method) وتقدم هذه الطريقة فكرة دقيقة حول تقدّم التلميذ، ويستخدم المعلم هذه الطريقة بعد تمثيل سبع أو ثماني درجات؛ حيث يقوم بتقسيمها بخطوط عمودية إلى ثلاث مجموعات متساوية بقدر الإمكان، ثم تحدد درجة الوسيط للمجموعة الأولى والثالثة، ويوضع عليهما علامة (x) ثم يرسم خطّ يصل بين علامتي (x) الاثنتين لإيجاد خط التوجه. ويمكن عندئذ مقارنة خط التوجه هذا بخط الهدف (Stecker & Fuchs, 2000). وإذا كان خط التوجه وخط الهدف متشابهين في الاتجاه فإن التلميذ يحقق تقدماً كافياً، أما إذا أشار خط التوجه إلى جهة بعيدة عن توجه خط الهدف حينئذ ينبغي الاهتمام بالتغيير في التدريس. ويجب القيام بذلك كل سبع إلى ثماني نقاط بيانات، للتأكد من أن التلميذ على المسار، أما إذا كان خط التوجه فوق خط الهدف بشكل ثابت فينبغي الاهتمام بزيادة الهدف (Safer & Fleischman, 2005).

وينبغي الإشارة هنا إلى أن خطأ القياس

من ذوي صعوبات القراءة أو العرصة لخطر صعوبات القراءة، وبحث جميعها الأثر العام للتدريس الإضافي (الطبقة 2) في الصفوف من الروضة إلى الصف الثالث (K-3). وأشارت النتائج إلى أثر التدريس الإضافي (الطبقة 2) في تحسين مهارات القراءة الأساسية (الوعي الصوتي، فك الرموز، التعرف على الكلمة، الطلاقة في فك الرموز، الطلاقة في التعرف على الكلمة، والطلاقة في قراءة النص). ولوحظ وجود تأثير محدود على المقاييس المقننة للغة/ الفهم (متوسط حجم التأثير = 0.36)، كما لوحظ تأثير كبير على المقاييس غير المقننة للغة/ الفهم (متوسط حجم التأثير = 1.02). وهذا يقدم دليلاً على أن التدخل الإضافي (الطبقة 2) قد يؤثر إيجابياً على مخرجات التعلم لدى التلميذ في مجالات مختلفة مع التأثير الكبير على مهارات القراءة الأساسية. أيضاً تدعم هذه الدراسات - التي تمت مراجعتها - التدخل الفردي أو التدخل من خلال المجموعات الصغيرة (خمسة تلاميذ أو أقل).

وفي دراسة جانواري وآخرون (January, et al., 2018) تم فحص فائدة جداول تقييم مراقبة التقدم نصف الشهري والشهري كبداية لمراقبة التقدم الأسبوعي بواسطة القياس المبني على المنهج للقراءة. وبلغ عدد التلاميذ المشاركين في هذه الدراسة 93 من تلاميذ التعليم العام في الصفوف الثاني والثالث والرابع

(measurement error) لدرجات التلميذ قد يجعلها تتذبذب فوق وتحت من اختبار لآخر بطريقة تجعل النمو يصعب اكتشافه خلال فترة زمنية قصيرة، وبالتالي فأفضل طريقة للتنبؤ تتطلب عادةً من المعلمين ملاحظة توجهات (trends) الأداء خلال عدة أسابيع قبل اتخاذ قرار حول فاعلية طرق التدريس الحالية للتلميذ (Jenkins, Graff, & Miglioretti, 2009).

إجابة السؤال السادس: ماذا يقول البحث العلمي حول استخدام نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم باستخدام القياس المبني على المنهج؟

أجرى فوكس وفوكس (Fuchs & Fuchs, 2002) دراسة تحليلية للدراسات التجريبية التي طبقت على المعلمين الذين يستخدمون نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم لمتابعة تقدم تلاميذهم في القراءة والإملاء والرياضيات. وقد وجد الباحثان «أن أولئك المعلمين كانوا أفضل قدرة للتعرف على التلاميذ المحتاجين لتدريس إضافي أو مختلف، واستطاعوا تصميم برامج تدريسية أقوى وأصبح تحصيل تلاميذهم أفضل» (p.1).

كما أجرى وانزيك وآخرون (Wanzek, et al., 2016) مراجعة تحليلية موسعة شملت (72) دراسة تجريبية أو شبه تجريبية، وبلغ عدد المشاركين في هذه الدراسات (6617) تلميذاً، حيث تراوحت عينات هذه الدراسات ما بين 20 إلى 881 تلميذاً، معظمهم (65%)

للتدريس لما بعد الطبقة الثانية (أي الطبقة 3). كما أشارت النتائج إلى أن التعلم في الأسابيع القليلة الأولى من التدخل قد يكون مؤشراً جيداً للاستجابة الملائمة للتدخل، وأن يفيد في اتخاذ القرارات التدريسية.

وقام شارب وساندرز ونولتيمير وهوفمان وبون (Sharp, Sanders, Noltemeyer, Hoffman, & Boone, 2016) بدراسة لفحص العلاقة بين صحة تطبيق الاستجابة للتدخل في مجال القراءة ومخرجات التعلم لدى التلاميذ. وأشارت النتائج إلى أن صحة تنفيذ الطبقة الثالثة في الاستجابة للتدخل تستطيع - بوضوح - التنبؤ بتحصيل التلاميذ في القراءة، وهذا يعكس أهمية وجود تدخلات صحيحة (تدريس فاعل يركّز على احتياجات التلاميذ ويقدم فرصاً متكررة للاستجابة)، ومنتظمة لدعم التلاميذ المعرضة للخطر في مجال القراءة، بالإضافة إلى مناهج ذات نوعية عالية. أيضاً يجب مراقبة تقدّم التلاميذ باستخدام المقاييس التي تقي بالمعايير السيكومترية.

وأشار المركز الوطني لمراقبة تقدّم التلميذ (National Center on Student Progress Monitoring)، في الولايات المتحدة الأمريكية إلى فوائد مراقبة التقدم؛ وذلك على النحو الآتي (Dexter & Hughes, 2017):

1. تعلّم التلاميذ بشكل سريع لحصولهم على تدريس أكثر ملاءمةً وجودةً.

(2-4) العُرْضة لخطر صعوبات القراءة، ولا يتلقون خدمات التربية الخاصة. وأشارت النتائج إلى أن جداول مراقبة التقدم نصف الشهري أكثر دقةً من مراقبة التقدم الشهري في تقدير النمو الأسبوعي في درجات القياس المبني على المنهج للقراءة؛ حيث تستطيع التنبؤ - بوضوح - بالمخرجات، وهذا يدل على أن تجميع بيانات القياس المبني على المنهج في القراءة بشكل أقل تكراراً من كل أسبوع (نصف شهري) قد يكون قابلاً للتطبيق من قبل المعلمين الذين يراقبون تقدّم التلاميذ العُرْضة لخطر صعوبات القراءة.

وتناولت كيلي وليري وغولدستينك (Kelley, Leary, & Goldsteinc, 2018) فاعلية تطبيق نموذج الاستجابة للتدخل، للتدريس الإضافي (الطبقة الثانية) لتدريس الكلمات لأطفال الروضة ذوي القدرات اللغوية المحدودة، وتقديم بيانات تساعد في اتخاذ قرارات تعيين الأطفال في طبقات التدريس الأكثر تركيزاً، كما تم تقييم التعلم في الأسابيع الأولى للتدخل كمؤشر محتمل للاستجابة الملائمة للتدخل، وشارك في الدراسة (32) فصلاً من فصول رياض الأطفال الحكومية. وباستخدام محكّ تعلم (20%) من الكلمات المستهدفة، تم تحديد حوالي ثلث المشاركين (29%) كمستجيبين مستحقين للتدريس لما بعد الطبقة الأولى (أي الطبقة 2)، وكذلك (7%) منهم مستحقون

2. اتخاذ المعلم لقرارات التدريس عن علم ودراية.
 3. إثبات تقدّم التلميذ.
 4. تحسّن التواصل بين المعلمين وأسرّة التلميذ حول تقدم التلميذ.
 5. ارتفاع توقعات المعلم حول إنجاز تلاميذه.
 6. الحد من تزايد الإحالات لبرامج التربية الخاصة.
- كما أشار برون وآخرون (Brown, et al., 2009) إلى أن مراقبة التقدم وتمثيل درجات القياس المبنيّ على المنهج يساعد المعلمين على اتخاذ القرارات حول أداء التلاميذ في الأهداف طويلة وقصيرة المدى. أيضًا - ولكي يكون وضع الأهداف طويلة المدى فاعلاً - يجب أن يعي التلاميذ نوع التقدم الذي يُحرزونه نحو الوصول للهدف؛ وذلك لتحفيزهم على تحسين أدائهم. (Pemberton, 2004; Johnson & Graham, 1990).
- وأجرى يسيلديك وبولت (Ysseldyke & Bolt, 2007) دراسة حول تأثير استخدام التقنية في مراقبة التقدم المستمرّ على نتائج تدريس الرياضيات. وقد تم مقارنة نتائج الرياضيات في فصول دراسية يستخدم معلّمها التقنية في مراقبة التقدم، وأخرى لا يستخدم معلّمها التقنية في مراقبة التقدم. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن التلاميذ الذين يستخدم معلّمهم التقنية في مراقبة تقدمهم كان تحصيلهم أعلى بدلالة إحصائية
- من التلاميذ الذين لا يستخدم معلّمهم التقنية أو أن استخدامهم لها محدود.
- كذلك تبيّن أن التلاميذ الذين يستخدم معلّمهم بيانات القياس المبنيّ على المنهج لتكييف البرامج التدريسية عند الضرورة يتجاوز أداؤهم بدلالة إحصائية أداء التلاميذ الذين لا يستخدم معلّمهم بيانات القياس المبنيّ على المنهج (Jenkins, et al., 2009; Stecker & Fuchs, 2000). كما يتعلمون بشكل أفضل عندما يستخدم المعلّم مراقبة التقدم. (Safer & Fleischman, 2005).
- وقد أثبت البحث العلمي أن القياس المبنيّ على المنهج يقدم قياسًا دقيقًا لمراقبة تقدم التلميذ في المجالات الأكاديمية الأساسية (Foegen, Jiban, & Deno, 2007; Fuchs & Deno, 2003)، فقد أشار فوكس وفوكس (Fuchs & Deno, 2006, p.1) إلى أنه «يوجد أكثر من 200 دراسة تجريبية منشورة تقدّم الدليل العلمي على أن القياسات المبنية على المنهج تتمتع بالصدق (validity) والثبات (reliability) لتقييم تطور القراءة والكتابة والرياضيات لدى التلاميذ، وتوثق كفاءة وأهلية القياسات المبنية على المنهج في مساعدة المعلمين على تحسين مُخرجات التعلم في المرحلة الابتدائية».
- ويتمتع القياس المبني على المنهج بمصداقية كبيرة في التعرف على تلاميذ التعليم العام المعرضين لخطر

درجات القياس المبني على المنهج الممثلّة بيانياً تساعد المعلمين على اتخاذ قرار عما إذا كانت برامج التدريس قوية بما فيه الكفاية لإنتاج تحصيل مرغوب لدى التلميذ أو إذا ما كان التدريس يحتاج إلى تعديل أو تغيير؛ حيث يعزّز مراقبة التقدم بتمثيل البيانات وتقديم التغذية الراجعة الفورية للتلميذ حول أدائه ومقارنته بالخط القاعدي وبالهدف النهائي لنجاح التلميذ في تحقيق الهدف، كما يصبح التلاميذ أكثر وعياً بإنجازهم عند تمثيل مراقبة تقدمهم بيانياً. ويعد توضيح بيانات مراقبة التقدم للتلميذ على الرسم البياني مفيداً لكل من المعلم والتلميذ على حد سواء.

الخاتمة:

تعد الاستجابة للتدخل (RTI) لمراقبة التقدم (progress-monitoring) عملية أساسية في تحديد التلاميذ المستفيدين بشكل ملائم من التدريس في الفصل الدراسي، والتعرف على التلاميذ الذين يخفقون في إظهار تقدّم كافٍ، وإعداد وتوجيه برامج التدريس الفاعلة؛ مما يؤدي إلى التكامل التدريسي استرشاداً بمخرجات التعلم لدى التلاميذ. وعلى الرغم من أن القياس المبني على المنهج أداة تقييم فاعلة في مراقبة التقدم، إلا أن مراقبة التقدم بدون إحداث تعديل في طرق التدريس من قبل المعلمين اعتماداً على مؤشرات القياس الدقيقة لن يُحدث تأثيراً قوياً في تحصيل التلميذ، كما أن عدم الإلمام

الإخفاق الأكاديمي (Deno, 2003)؛ حيث يُعدّ استخدامه مفيداً لتوجيه التدريس في نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم، وقد أثبت فاعليّة كبيرة في قياس جودة التدريس (Eichlorn, 2009). كما يوجد تأثير قويّ على تحصيل التلميذ عندما يعتمد المعلم على القياس المبني على المنهج لمراقبة التقدم، وقد أوضحت الدراسات أنه عندما يستخدم المعلم القياس المبني على المنهج لمراقبة تقدم التلميذ يتعلم التلاميذ بشكل أكثر، ويتحسن اتخاذ القرارات من قبل المعلم، ويصبح التلاميذ أكثر وعياً بأدائهم (Safer & Fleischman, 2005).

ويقدم القياس المبني على المنهج أفضلية بارزة بالمقارنة باختبارات التحصيل الأكاديمية معيارية المرجع (norm-referenced academic achievement tests)؛ حيث يستطيع المعلم بالقياس المبني على المنهج وبشكل سريع تحديد المتوسط الأكاديمي لأداء الفصل الدراسي. وبمقارنة أداء التلميذ بأداء الفصل أو المدرسة أو المعيار المحلي يتمكن المعلم من الحكم إذا ما كانت مهارات التلميذ المدرسية متأخرة أو متقدمة مقارنة بمهارات التلاميذ الآخرين (Deno, 2003).

بالإضافة إلى ذلك: تشير الدراسات إلى فائدة تحليل الرسوم البيانية لدرجات القياس المبني على المنهج في مساعدة المعلمين في التخطيط لبرامج أكثر فاعليّة، فقد أوضح ريد ولينيمين (Reid & Lienemen, 2006) أن

زيد بن محمد البتال: تحسين مُخرجات التعليم: تطبيقات الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم الأكاديمي...

باستخدام القياس المبني على المنهج.
2 - عَقْدِ وِرْشِ عملٍ لمعلمي التعليم العام والتربية الخاصة تهتم بالقياس المبني على المنهج؛ مثل إعداد اختبارات وتقديمها وتصحيحها بشكل مقنن، وتمثيل بياناته وتحليلها.
3 - تضمين نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم باستخدام القياس المبني على المنهج في برامج إعداد معلمي التعليم العام والتربية الخاصة.
4 - إجراء دراسات توضّح واقع ممارسة الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم باستخدام القياس المبني على المنهج في المدارس الابتدائية العامة، وتقييم معلومات ومهارات المعلمين حول ذلك.

قائمة المصادر والمراجع

- American Institutes of Research (AIR), The Center on Response to Intervention. (2012). *The essential components of RtI*. 1000 Thomas Jefferson St., NW, Washington, DC 20007. Retrieved from <http://www.rti4success.org>.
- Bender, W., & Shores, C. (2007). *Response to Intervention: A practical guide for every teacher*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Bollman, K. A., Silbergliitt, B., & Gibbons, K. A. (2007). The St. Croix River Education District model: Incorporating systems-level organization and a multi-tiered problem-solving process for intervention delivery. In S. R. Jimerson, M. K. Burns, & A. M. VanDerHeyden (Eds.), *Handbook of response to intervention: The science and practice of assessment and intervention* (pp. 319-330). New York: Springer.
- Bowman, L. J. (2003). *Secondary educators promoting student success: Curriculum-based measurement*. Retrieved from http://coe.ksu.edu/esl/lasestrellas/presentations/Lisa_CBM.Ppt.

بخطوات تطبيق وتمثيل وتفسير بيانات القياس يجعل عملية مراقبة التقدم عديمة الفائدة أو ذات فائدة محدودة.

إن مراقبة التقدم باستخدام بيانات القياس المبني على المنهج بشكل دقيق يمكّن المدرسة من معرفة التلاميذ الذين يحتاجون مساعدة أكاديمية إضافية، وتتخذ القرارات بشأن تركيز التدريس بناءً على استجابات التلاميذ كأفراد لعملية التدريس. وعند اتخاذ القرارات، فإن أحد أهم الأجزاء هو تحديد المحكّ المناسب لمقارنة أداء التلميذ عليه، وبمجرد تحديد المقارنة المناسبة يصبح هناك أساس لإصدار الأحكام، ويمثل نموذج الاستجابة للتدخل نموذجًا واعدًا كبديل لعمليات التدريس والتقييم؛ حيث يركّز هذا النموذج على إجراءات قائمة على أسس علمية (scientifically-based methods) للتدريس في الفصول الدراسية باستخدام طرق معروفة بالكفاءة والفاعلية في مجاليّ التدريس والتقييم على نحو مُتسق مع معطيات البحث العلمي؛ مما يضمن الارتقاء بتعلم جميع التلاميذ وتحسين مُخرجات التعليم.

التوصيات:

1 - عَقْدِ وِرْشِ عملٍ لمعلمي التعليم العام والتربية الخاصة في المرحلة الابتدائية حول نموذج الاستجابة للتدخل لمراقبة التقدم في المجالات الأكاديمية الأساسية

- Deno, S. L. (1989). Curriculum-based measurement and special education services: A fundamental and direct relationship. In Shinn, M.R.(Ed), *Curriculum-based measurement: Assessing special children* (p.1-17). New York: Guilford Press.
- Deno, S. L. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184- 192.
- Dexter, D. D., & Hughes, C. (2017). *Progress Monitoring Within a Response-to-Intervention Model*. The RTI Action Network, the National Center for Learning Disabilities. Retrieved from <http://www.rtinetwork.org/learn/research/progress-monitoring-within-a-rti-model>.
- Eichhorn, B. (2009). *Implementation and effectiveness of response to intervention for the identification of learning disabilities*. (unpublished doctoral dissertation). Northern Michigan University, Marquette, MI. Retrieved from http://www.nmu.edu/sites/DrupalEducation/files/UserFiles/Files/PreDrupal/SiteSections/Students/GradPapers/Projects/Eichhorn_Bar_b_MP.pdf.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: The Guilford Press.
- Foegen, A., Jiban, C., & Deno, S. (2007). Progress monitoring measures in mathematics. *The Journal of Special Education*, 41(2), 121-139.
- Fuchs, L. S. (2003). Assessing intervention responsiveness: Conceptual and technical issues. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18, 172–186.
- Fuchs, L. S., & Deno, S. L. (1992). Effect of Curriculum within Curriculum-based measurement. *Exceptional Children*, 14, 232-242.
- Fuchs, D. & Deshler, D.D.(2007). What We Need to Know About Responsiveness To Intervention (and Shouldn't Be Afraid to Ask). *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(2), 129–136.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2000). Curriculum-based measurement and performance assessment. In E. S. Shapiro & T. R. Kratochwill (Eds.), *Behavioral assessment in schools: Theory, research, and clinical foundations* (2nd ed., pp. 168–201). New York: Guilford.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2002). *What is scientifically-based research on progress monitoring?* (Technical report). Nashville, TN: Vanderbilt University.
- Fuchs, L.S. & Fuchs, D. (2003). *What is scientifically-based research on progress monitoring?* National Center on Student Progress Monitoring: Washington
- Bradley, R. Danielson, L. & Doolittle, J. (2005). Response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 38(6), 485–486.
- Brown, J., Skow, K., & the IRIS Center. (2009). *RTI: Progress monitoring*. Retrieved from http://iris.peabody.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/pdf_case_studies/ics_rtipm.pdf.
- Burns, M. K., Appleton, J. J., & Stehouwer, J. D. (2005). Meta-analytic review of response-to-intervention research: Examining field-based and research-implemented models. *Journal of Psycho-educational Assessment*, 23, 381–394.
- Burns, M.K., & Gibbons, K.A. (2008). *Implementing response-to-intervention in elementary and secondary schools*. New York: Routledge.
- Burns, M. K., Jacob, S., & Wagner, A. R. (2008). Ethical and legal issues associated with using response-to-intervention to assess learning disabilities. *Journal of School Psychology*, 46, 263–279.
- Busch, T. W., & Reschly, L. A. (2007). Progress Monitoring in Reading Using Curriculum-Based Measurement in a Response-to-Intervention Model. *Assessment for Effective Intervention*, 32(4), 223–230.
- Center on Response to Intervention (RTI) at American Institutes for Research(2013). *Glossary of Terms*. Retrieved from <https://rti4success.org/sites/default/files/CenterOnRTIGlossary.pdf>.
- Clarke S. (2009). *Using Curriculum-Based Measurement to Improve Achievement*. Principal, research report. Retrieved from www.naesp.org.
- Cotton, K. (2003). *Principals and student achievement: What the research says*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED482257>.
- Cottrell, J. M. (2014). *The Definition, Identification, and Cause of Specific Learning Disabilities: A Literature Review*. All Graduate Plan B and other Reports. Paper 434. Retrieved from https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://search.yahoo.com/&https_re_dir=1&article=1434&context=gradreports.
- Council for Exceptional Children. (2007, March 20). *Response to intervention – The promise and the peril*. Retrieved from <http://www.cec.sped.org/AM/PrinterTemplate>.
- Darrow, L. (2012). *Curriculum-Based Measurement in RTI*. Retrieved from http://www.kamleiterlaw.com/Curriculum-Based_Measurement_in_RTI.pdf.
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children*, 52(3), 219-232.

- Hughes, C. A. & Dexter, D. D. (2011). The Use of RTI to Identify Students With Learning Disabilities: A Review of the Research. *Theory Into Practice*, 50 (1), 4-11.
- Individuals With Disabilities Education Improvement Act of 2004*, 20 U.S.C. § 1400 (2004). Retrieved from <http://idea.ed.gov/download/statute.html>.
- January, S., Norman, E., Christ, T. Ardoin, S., Eckert, T. & White, M. (2018). Progress Monitoring in Reading: Comparison of Weekly, Bimonthly, and Monthly Assessments for Students at Risk for Reading Difficulties in Grades 2–4. *School Psychology Review*, 47(1), 83–94.
- Jenkins, J. R., Graff, J. J., & Miglioretti, D. L. (2009). Estimating reading growth using intermittent CBM progress monitoring. *Exceptional Children*, 75, 151-163.
- Jenkins, J. R., Hudson, R. F., & Johnson, E. S. (2007). Screening for at risk readers in response to remediation framework. *School Psychology Review*, 36(4), 582-600.
- Johnson, L. A., & Graham, S. (1990). Goal setting and its applications with exceptional learners. *Preventing School Failure*, 34(4), 4–8.
- Johnson, E., Mellard, D.F., Fuchs, D., & McKnight, M.A. (2006). *Responsiveness to intervention (RTI): How to do it*. Lawrence, KS: National Research Center on Learning Disabilities.
- Kelley, E. Leary, E., & Goldsteinc, H. (2018). Predicting Response to Treatment in a Tier 2 Supplemental Vocabulary Intervention. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61, 94–103.
- Linan-Thompson, S., Vaughn, S., Prater, K., & Cirino, P. T. (2006). The response to intervention of English Language Learners at risk for reading problems. *Journal of Learning Disabilities*, 39(5), 390-398.
- Luckner, J. L., & Bowen, S. K. (2010). Teachers' use and perceptions of progress monitoring. *American Annals of the Deaf*, 155(4), 397- 406.
- Marston, D. (2005). Tiers of intervention in responsiveness to intervention: Prevention outcomes and learning disabilities identification patterns. *Journal of learning disabilities*, 38, 525-531.
- Mellard, D. F., & Johnson, E. (2008). *RTI: A practitioner's guide to implementing response to intervention*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press and Alexandria, VA: National Association of Elementary School Principals.
- National Research Council on Learning Disabilities (NRCLD). (2006). *Integrating Rtl Within the SLD*. Retrieved from <http://www.readingrockets.org/article/what-scientificallly-based-research-progress-monitoring>.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41, 93–99. Retrieved from <http://www.reading.org/publications/journals/rrq/v41/i1/>.
- Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2007). A model for Impementing responsiveness to intervention. *Teaching Exceptional Children*, 39, 14-20.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2008). *What is scientifically-based research on progress monitoring?* National Center for Student Progress Monitoring. Retrieved from http://www.ctb.com/media/mktg/ypp/other_media/Fuchs_Progress_Monitoring_ResearchvB_pb.pdf.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Hamlett, C. L. (1990). Curriculum-based assessment: a stsndardizd, long-term goal approach to monitoring student progress. *Academic Therapy*, 25(5), 615-633.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral Reading Fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5, 239–256.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P. L., & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18 (3), 157–171.
- Galvin, M. (2007). *Implementing response to intervention (RTI): Considerations for practitioners*. Retrieved from Great Lakes West Newsletter, <http://learningpt.org/greatlakeswest/newsletters/0407RTIfeature.pdf>.
- Good, R.H., III, Simmons, D.C., & Kame'enui, E.J.(2001).The importance and decision-making utility of a continuum of fluency-based indicators of foundational reading skills for third-grade high stakes outcomes. *Scientific Studies of Reading*, 5, 257–288.
- Hale, J. B. (2008). Response to Intervention: Guidelines for Parents and Practitioners. *The Special Ed Advocate newsletter*, Wrightslaw. Retrieved from <http://www.wrightslaw.com/idea/art/rti.hale.pdf>
- Hall, S.L. (2008). *Implementing Response to Intervention: A Principal's Guide*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hosp, M. K., Hosp, J. L., & Howell, K. W. (2007). *The ABCs of CBM: A Practical Guide to Curriculum-Based Measurement*. New York: The Guilford Press.

- Based Measurement in a Problem-Solving Model. *Best Practices in School Psychology*, 5, 1-19.
- Shinn, M. R. (2013). Curriculum-based measurement. In Beverly J. I., Genevieve B., Rafael L., Shirley, J., *The handbook of educational theories* (pp. 783-791). Charlotte, North Carolina, Information age publishing, Inc.
- Shinn, M. R., Rosenfield, S., Knutson, N. (1989). Curriculum-based assessment: A comparison of models. *School Psychology Review*, 18(3), 299-316.
- Speece, D. L., & Shekitka, L. (2002). How should reading disabilities be operationalized? A survey of experts. *Learning Disabilities Research & Practice*, 17, 118-123.
- Stecker, P. M. (2007). *Monitoring student progress in individualized education programs using curriculum-based measurement*. National center on student progress. Retrieved from <http://www.studentprogress.org/>.
- Stecker, P. M., & Fuchs, L. S. (2000). Effecting superior achievement using curriculum-based measurement: The importance of individual progress monitoring. *Learning Disability Research and Practice*, 15, 128-134.
- Stecker, P. M., Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2008). Progress Monitoring as Essential Practice Within Response to Intervention. *Rural Special Education Quarterly*, 27(4), 1-11.
- Stecker, P. M. Lembke, E. S., & Foegen, A. (2008). Using Progress Monitoring Data to Improve Instructional Decision Making. *Preventing School Failure*, 52(2), 48-58.
- Tucker, J. (1987). Curriculum-based assessment is not fad. *The Collaborative Educator*, 1(4), 4-10.
- Wanzek, J., Vaughn, S., Scammacca, N., Gatlin, B., Walker, M., & Capin, P. (2016). Meta-Analyses of the Effects of Tier 2 Type Reading Interventions in Grades K-3. *Educ Psychol Rev*, 28, 551-576.
- Yell, M. L., Shriener, J. G., Katsiyannis, A. (2006). Individuals with disabilities improvement Act of 2004 and IDEA regulations of 2006. Implications for educators, administrators and teacher trainers. *Focus on Exceptional Children*, 39(1), 1-24.
- Ysseldyke, J. E., & Algozzine, B. (1984). *Introduction to special education* (2nd ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Ysseldyke, J., & Bolt, D. (2007). Effect of Technology-Enhanced Continuous Progress Monitoring on Math Achievement. *School Psychology Review*, 36(3), 455-467.
- Determination Process*. National SEA Conference on SLD Determination, Kansas City: April, 2006.
- National Association of State Directors of Special Education (NASDSE). (2006). *Response to intervention: Policy considerations and implementation*. Alexandria, VA: National Association of State Directors of Special Education, Inc. Retrieved from <http://www.nasdse.org/>.
- No Child Left Behind Act Of 2001*, Pub. L. No. 107-110, 115 Stat. 1425 (2002). Retrieved from <https://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/index.html>.
- Pemberton, J. B. (2004). Communicating academic progress as an integral part of assessment. *Teaching Exceptional Children*, 35(4), 16-20.
- Prasse, D. P. (2009). *Why adopt an RTI model?* Retrieved from the RTI Action Network at www.rtinetwork.org/Learn/Why/ar/WhyRTI.
- Reid, R., & Lienemen, T. (2006). *Strategy instruction for children with learning disabilities: What it is and how to do it*. New York: Guilford.
- Ronan, A. (2015). *Every Teacher's Guide to Assessment*. Edudemic, connecting education & technology. Retrieved from <http://www.edudemic.com/summative-and-formative-assessments/>.
- Safer, N., & Fleischman, S. (2005). Research matters/ How student progress monitoring improves instruction. *Educational Leadership*, 62(5), 81-83.
- Salvia, J., & Ysseldyke, J. E. (2004). *Assessment (9th ed.)*. Boston: Houghton Mifflin.
- Samuels, C. (2008). Embracing response to intervention. *Education Week*, 27(20), 22-24.
- Sharp, K. Sanders, K. Noltemeyer, A. Hoffman, J. & Boone, W. (2016). The Relationship Between RTI Implementation and Reading Achievement: A School-Level Analysis. *Preventing School Failure*, 60 (2), 152-160.
- Shinn, M. R. (1988). Development of curriculum-based local norms for use in special education decision-making. *School Psychology Review*, 17(1), 61-80.
- Shinn, M. R. (1998). *Advanced applications of curriculum-based measurement*. New York: Guilford Press.
- Shinn, M. R. (2003). Best Practices in Using Curriculum-Based Measurement in a Problem-Solving Model. *Best Practices in School Psychology V*, Chapter 14, Volume 2. Retrieved from http://sfynbo.weebly.com/uploads/2/3/3/0/23307446/shinn_best_practices_in_cbm.pdf.
- Shinn, M. R. (2007). Best Practices in Using Curriculum-
