

أسس تقييم أداء المتعلم وقياس فعالية المؤسسة التعليمية (مدخل تقييم القيمة المضافة)

د.صفاء أحمد شحاتة

جامعة عين شمس - جمهورية مصر العربية

nadamonadodi@yahoo.com

الملخص: تبدأ جودة المؤسسة التعليمية من جودة أساليب تقييم نمو أداء المتعلمين ومتابعتهم وقياس فعالية المؤسسة التعليمية نفسها من حيث ما قدمته للمتعلمين. ولذلك ففضية قياس الفاعلية التعليمية لأداء المؤسسة التعليمية من القضايا التربوية الرئيسة التي تهتم بها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، من أجل زيادة فاعلية المؤسسات التعليمية، وتحسين جودة التعليم الذي تقدمه. لذا يستهدف البحث الحالي؛ أولاً: تعرف واقع ومشكلات نظم تقييم أداء المتعلمين وقياس فعالية المؤسسة التعليمية في مصر. ثانياً: عرض وتحليل لمدخل تقييم القيمة المضافة في التقييم كأحد النماذج العالمية الحديثة في متابعة نمو أداء المتعلم وقياس فعالية المؤسسة. ويستند مدخل تقييم القيمة المضافة إلى فلسفة تربوية مؤداها أن المؤسسات التعليمية ينبغي أن تضيف قيمة في تحصيل وأداء كل متعلم خلال العام الدراسي، وأن من حق كل متعلم أن ينمو بمعدل مكافئ على الأقل لمعدل نموه في السابق. والمؤسسة التعليمية الجيدة هي تلك التي يفوق أداء المتعلمين ما هو متوقع، مع الأخذ بعين الاعتبار خلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية. كما أن المؤسسات التعليمية ينبغي أن تهتم بكل من معدل التحصيل، والنمو لدى المتعلمين. وفي النهاية يقدم البحث نموذجاً مقترحاً للمؤسسة التعليمية المصرية لتطبيق منهجية تقييم القيمة المضافة في ضوء مبادئها وإسهاماتها وفي ضوء إمكانيات المؤسسات وبطريقة مبسطة وباستخدام برنامج احصائي سهل الاستخدام.

مقدمة

تبدأ جودة المؤسسة التعليمية من جودة أساليب تقييم نمو أداء المتعلمين التعليمي ومتابعتهم وتقييم فعالية المؤسسة التعليمية نفسها من حيث ما قدمته للمتعلمين. ولذلك ففضية قياس نمو تحصيل المتعلمين والفاعلية التعليمية لأداء المؤسسة التعليمية والمعلم من القضايا التربوية الرئيسة التي تهتم بها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، من أجل زيادة فاعلية المؤسسات التعليمية، وتحسين جودة التعليم الذي تقدمه. لذا بدأت العديد من الدول حديثاً في تطوير واستخدام أساليب تقييم تعكس نتائجها التحصيل والنمو الفعلي للمتعلمين بدرجة أفضل. بالإضافة إلى أنها تعكس مستوى المتعلم مقارنة بمستويات أداء مرجعية محددة بدلاً من مقارنة درجات المتعلمين بعضهم ببعض الآخر.

وقد أدى ذلك إلى ضرورة تبني مداخل مختلفة وأساليب جديدة لتحليل درجات المتعلمين في الاختبارات المختلفة، بما يضمن دقة قياس التعلم، والتعرف على تطور النمو من عام دراسي لآخر ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى، والتقييم الموضوعي للمعلم والمؤسسة التعليمية. واستهدفت البحوث والجهات البحثية في العقود الثلاثة الماضية تعرف الحلول والآليات والنماذج الممكنة لتحقيق الأهداف السابق الإشارة إليها من خلال مداخل مختلفة منها المدخل محل الدراسة والتطبيق والتي تعرف باسم تقييم القيمة المضافة Value-Added Assessment.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تتبلور مشكلة الدراسة الحالية من خلال مؤشرات القصور التي تحيط بآليات متابعة نمو المتعلمين وقياس فعالية المؤسسة التعليمية. ومن تلك المؤشرات عدم استخدام المؤسسات التعليمية لآليات خاصة لمتابعة أداء المتعلمين ونموهم عبر فترات زمنية معينة في المواد الدراسية المختلفة، وتعرف أسباب تدنى أو ارتفاع الأداء. فقط يستهدف نظام التقييم التعليمي تحديد مستوى تحصيل المتعلم الراهن في عام معين وفقا لدرجات نجاح عظمى صغرى (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، 2007، 10) و (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، 2011).

أما القصور في عمليات تقييم فاعلية المؤسسة التعليمية فيظهر من خلال اعتمادها فقط في قياس نمو المتعلم على النسب المئوية العامة للنجاح في نهاية العام الدراسي سواء على مستوى كل مادة دراسية أو على مستوى جميع المواد الدراسية (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم (2011). ولا يلتفت لتطور نمو المتعلمين من عام دراسي إلى آخر أو إلى نوعية التوزيع لدرجات المتعلمين وفقا للمنحنى الاعتنالي. هذا بالإضافة إلى استخدام آليات محدودة وذات فعالية ضعيفة (الملاحظة والمقابلات وفحص الوثائق) لتقييم أداء المعلم/عضو هيئة تدريس وعناصر المؤسسة التعليمية ككل (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، 2011) و(جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد، 2009 أ). وبالتالي لا تستخدم آليات فعالة لمحاسبة المعلمين/أعضاء هيئة التدريس الذين يخفق المتعلمين في فصولهم، أو آليات لإثابة وتكريم المعلمين المتميزين. هذا ولا يستطيع نظام التقييم الحالي إجراء المقارنات بين المدارس أو الكليات أو الجامعات ووضعها في نظام ترتيب خاص. ومن مؤشرات القصور الأخرى ضعف صلاحية نظم التقييم الحالية في تقادى تأثير ظاهرة الدروس الخصوصية في أداء المتعلمين وتأثير العوامل البيئية والاقتصادية والتعليمية وبالتالي عدم القدرة على فصل القيمة المضافة للمؤسسة التعليمية عن القيم المضافة من العوامل الأخرى في تعلم المتعلمين.

- ويمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في مجموعة التساؤلات التالية:
- ما واقع تقييم أداء المتعلمين وقياس فعالية المؤسسة التعليمية في التعليم قبل الجامعي والجامعي؟
 - ما الأسس النظرية والإحصائية لمدخل تقييم القيمة المضافة؟
 - ما التطبيقات العالمية في مجال تقييم القيمة المضافة؟
 - ما نموذج تقييم القيمة المضافة المقترح الذي يصلح للمؤسسة التعليمية المصرية؟
 - ما إمكانية تطبيق مدخل تقييم القيمة المضافة في المؤسسة المصرية؟

أهداف الدراسة

- تعرف واقع تقييم أداء المتعلمين وفعالية المؤسسة التعليمية المصرية.
- استكشاف قيمة وجدوى مدخل تقييم القيمة المضافة في تقييم المتعلمين وقياس فعالية المؤسسة التعليمية المصرية.
- دراسة نماذج وأساليب تطبيق مدخل تقييم القيمة المضافة.
- دراسة التطبيقات العالمية لمدخل تقييم القيمة المضافة.
- وضع تصور مقترح لنموذج تقييم القيمة المضافة في المؤسسة المصرية.
- تعرف إمكانية تطبيق النموذج المقترح

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة إلى أنها تعتبر من أوائل الدراسات التي تقدم نموذج تطبيقي مقترح للقيمة المضافة في مصر مصمم في ضوء مبادئ وإسهامات القيمة المضافة، وفي ضوء إمكانات المؤسسات وبطريقة مبسطة وباستخدام برنامج إحصائي سهل الاستخدام مرن يمكن الارتقاء به وتطويره لأداء وظائف أفضل في المستقبل للتأكد من القيمة التي يمكن أن تضيفها المؤسسة للمتعلم. بمعنى آخر أن هذا النموذج هو أولى خطوات التطبيق التدريجي لمدخل القيمة المضافة المتكامل حتى لا تقابل بالرفض لصعوبتها وقلة الإمكانيات المادية والبشرية لاستخدامها إذا ما أردنا تطبيقها بالكامل. وحتى لا يتصور المعلمين وقيادات المدارس أنها عبء جديد يضاف لأعمالهم الأخرى وإنما هي في صميم أدائهم التعليمي.

منهجية وخطة الدراسة

تمت معالجة الدراسة الحالية من خلال استخدام مدخل نقل وتبني أفضل الممارسات Best practices Transfer حيث يعتبر أداة منهجية تستهدف تحسين أداء الوضع الراهن للمؤسسات التعليمية، كما يعتبر جزءاً من استراتيجيات تحقيق الجودة والتميز، والاستفادة من

حلول تم تطبيقها، بما يمثل المشاركة في المعرفة والحلول مع الآخرين، وذلك مع مراعاة تعديل الممارسات المتميزة لتتلاءم مع المؤسسة المراد تحسين أدائها (Zairi, M., and Jarrar, Y., F., 2010) و (EcoRecycle, 2004). وفي الدراسة الحالية تم إتباع الخطوات التالية:

- مناقشة قيمة وجدوى مدخل القيمة المضافة في تقييم المتعلمين وقياس فعالية المؤسسة التعليمية المصرية.
- عرض لأفضل الممارسات في مجال نماذج وأساليب تطبيق مدخل تقييم القيمة المضافة في تقييم نمو أداء المتعلم وفعالية المؤسسة، والتي ثبت نجاحها وحققت التميز، من خلال الدراسات وتقارير المؤسسات العالمية المشهود لها بالتميز.
- عرض لأفضل الخبرات العالمية في تطبيق مدخل القيمة المضافة.
- انتقاء أفضل الممارسات في التطبيقات العالمية وأساليب تقييم القيمة المضافة لبناء النموذج المقترح للمؤسسة المصرية من خلال تعرف متطلبات تطبيقها وعوامل نجاحها وتأثيرها في البيئة المصرية.
- بناء النموذج المقترح لتقييم القيمة المضافة والمناسب للمؤسسة المصرية.
- وضع تصور لآليات التطبيق، مع تحديد عوامل الدعم والتيسير، والقوى المحركة للتغيير والتجديد مقابل القوى والعوامل المقاومة لإحداث التغيير.
- اختبار إمكانية تطبيق النموذج المقترح في المؤسسة المصرية.

الجزء الأول: واقع تقييم أداء المتعلمين وفعالية المؤسسة التعليمية المصرية

يتم تقييم المتعلمين من قبل الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد من خلال مؤشر تحقق نواتج التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية بحيث ضرورة أن يجتاز 65 % من المتعلمين النجاح لثلاث سنوات متتالية بشرط أن يحصلوا على 65 % من مجموع الدرجات في كل مادة دراسية. ويتم التعامل إحصائياً مع كل المتعلمين كوحدة قياس وتحليل واحدة (جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، هيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2011 أ) و (جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، هيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2009 ب). أما عن تقييم وزارة التربية والتعليم للمتعلمين فتتبع أسلوب ومدخل النمو السنوي الكافي الذي يركز على أن المتعلمين في كل مؤسسة تعليمية لابد أن يصلوا إلى مستوى كاف من التحصيل في مجموعة من المواد الدراسية؛ لكي ينتقلوا إلى فرقة دراسية أعلى. ووفقاً لهذا النظام يعتمد التقييم على درجات المتعلم في نهاية العام من خلال نظام يسمى التقييم الشامل، وتصمم اختبارات عامة في نهاية كل مرحلة تعليمية تسمح بإجراء المقارنات بين المؤسسات التعليمية، والمحافظات (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، 2007، 10)

و(جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، 2011). وعلى الرغم من المميزات الكثيرة لنظام التقييم الشامل على المستوى النظري إلا أنه أسفر عن مشكلات فى التطبيق نظرا لضعف استعداد المؤسسات، ومحدودية فهم المعلمين والقيادات التعليمية وأولياء الأمور والمتعلمين لإجراءاته. كما أنه لم يتم تطويعه واستخدامه فى تتبع نمو المتعلمين من عام لآخر للكشف عن تطور أدائهم أو أداء المؤسسة أو المعلم.

أما عن تقييم فاعلية المؤسسة فقد اعتمدت وزارة التربية والتعليم على معايير التقييم الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعى فى جميع المراحل والتي تتمثل فى (رؤية المؤسسة ورسالتها، الحكومة الرشيدة، الموارد المادية والبشرية، المشاركة المجتمعية، الجودة والمسائلة، والمعلم والمتعلم والمنهج والمناخ المدرسى) (جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، هيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2011 أ).

أما بالنسبة لمؤسسات التعليم العالى فيتم التقييم المؤسسى من خلال ستة عشر معيارا يتمثل فى (التخطيط الاستراتيجي، و الهيكل التنظيمي، و القيادة والحوكمة، والمصادقية والأخلاقيات، والجهاز الإداري، والموارد المالية والمادية، والمشاركة المجتمعية وتنمية البيئة، والتقييم المؤسسى وإدارة الجودة، والطلاب والخريجون، والمعايير الأكاديمية، والبرامج التعليمية/المقررات الدراسية، والتعليم والتعلم والتسهيلات المادية، وأعضاء هيئة التدريس، والبحث العلمى والأنشطة العلمية الأخرى، والدراسات العليا، والتقييم المستمر للفاعلية التعليمية) (جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، هيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2009 ب). ويتم تقييم المتعلم من قبل الكليات عن طريق نظام معين يتطلب أن يجتاز المتعلم درجة نجاح صغرى يجب أن يجتازها المتعلمين فى كل مادة دراسية مع ضرورة اجتياز درجة صغرى بالنسبة للمجموع الاجمالي. ولا تتخذ المؤسسة إجراءات لمتابعة المتعلمين من عام لآخر أو لمقارنة أدائها بأداء مؤسسة أخرى مثيلة.

قبل إنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد كان مؤشر نجاح المتعلم فى التعليم قبل الجامعى أقل من 50 % على مستوى المادة الدراسية. فعلى سبيل المثال إذا كانت الدرجة العظمى 40 درجة فإن الدرجة الصغرى تمثل 16 درجة بنسبة 40 %. أما فى الكليات والجامعات فوصلت نسبة النجاح إلى 50 % من مجموع درجات المادة الدراسية. وبعد إنشاء الهيئة عام 2007 وصلت النسبة إلى 50% فى التعليم قبل الجامعى و65% فى التعليم الجامعى.

وعلى الرغم من ارتفاع المؤشر مما يشير إلى الاهتمام بقيمة وجودة التعليم وليس مجرد اجتياز مؤشر النجاح إلا أن النظم المتبعة الآن تعاني من قصور شديد يتمثل فى عدم قدرتها على تحديد القيمة المضافة للمؤسسة التعليمية. ومن الأدلة على ذلك نسبة النجاح المرتفعة فى

المدارس الثانوي العامة والتي تجتاز مؤشر الهيئة في حين أن نسبة الغياب بتلك المدارس (والتي تعتبر من المشكلات القوية في تلك المرحلة) قد تصل إلى 57 % (جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، 2011 ب) فكيف يعزى النجاح وتحقق المؤشر في ضوء نسبة الغياب المرتفعة؟

الجزء الثاني: الأسس النظرية لمدخل تقييم القيمة المضافة

يستند تقييم القيمة المضافة إلى فلسفة مؤداها أن المؤسسات التعليمية ينبغي أن تضيف "قيمة" في تحصيل وأداء كل متعلم خلال العام الدراسي، وأن من حق كل متعلم أن ينمو بمعدل مكافئ على الأقل لمعدل نموه السابق. والمؤسسة التعليمية الجيدة هي تلك التي يفوق أداء المتعلمين فيها ما هو متوقع، مع الأخذ بعين الاعتبار خلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية. كما أن المؤسسات التعليمية ينبغي أن تهتم بكل من معدل التحصيل، والنمو لدى المتعلمين. ويمكن تحديد فكرة تقييم القيمة المضافة في التحول من التركيز على قياس مستويات تحصيل المتعلم إلى فحص نموه خلال الأعوام الدراسية، مما يساهم في تحديد الممارسات التعليمية التي تحفز أو تعوق النمو (Sanders w., L.,2000).

ماهية تقييم القيمة المضافة في قياس أداء المتعلمين وفاعلية المؤسسة التعليمية.

تعرف القيمة المضافة بأنها: تحديد ما أضيف أو تحسن من إمكانات المتعلمين أو معارفهم نتيجة لتعلمهم في مؤسسة تعليمية معينة (Hersh R. H.,2004,7). ويتطلب قياس القيمة قياس مستوى نمو المتعلمين بين نقطتين زمنيتين. أي أن القيمة المضافة هي الفرق الذي تحدثه المؤسسة في تعليم المتعلم من عام لآخر أو من مرحلة تعليمية إلى أخرى. ويعد مفهوم تقييم القيمة المضافة نموذج نمو يستخدم في تحليل نتائج تقييم المتعلم بطريقة تحدد القيمة التي تسهم بها المؤسسة في تقدم تعلمه خلال فترة زمنية معينة (Bianchi, A., B., 2003,1).

ومن جانب آخر يستطيع مدخل تقييم القيمة المضافة التنبؤ بالنمو المتوقع للمتعلمين من خلال تحليل درجات الاختبارات التحصيلية ومقارنتها بنتائجها بالنتائج في الأعوام السابقة (Ligon, G.D., 2008, 10). ويساعد هذا التقييم في تعرف الإسهام المستقبلي للمؤسسة التعليمية في تقدم المتعلمين نحو تحقيق نواتج التعلم المرجوة. واستنادا إلى مراجعة هذا الاكتساب يمكن التنبؤ بمقدار النمو الذي يحتمل حدوثه لدى كل متعلم في عام معين؛ وبذلك يمكن أن يبين تقييم القيمة المضافة ما إذا كان متعلمون معينون في مادة دراسية معينة أحرزوا القدر المتوقع من التقدم، أو أقل، أو أكثر مما هو متوقع تحقيقه في مادة دراسية. ويعد هذا الإسهام نتيجة العوامل المختلفة داخل المؤسسة، سواء على سبيل المثال ما يتعلق منها

بتوظيف الموارد البشرية والمادية، أو أساليب متابعة المتعلمين، أو استراتيجيات التعليم والتعلم، وخصائص البيئة المدرسية، أو الأنشطة الصفية واللاصفية، التي تسهم في نمو المتعلمين. ويستخدم في تحليل نتائج الاختبارات أساليب إحصائية مختلفة تأخذ بعين الاعتبار خصائص المتعلم التي ربما تؤثر في درجاته ونموه. وأبسط طريقة لحساب درجة القيمة المضافة (النمو)، هي طرح مستوى تحصيل المتعلم القاعدي (baseline) ومقارنته بمستوى تحصيله الراهن (observed)، وذلك لتحديد نموه عبر فترة زمنية معينة (Gascon, G. M. 2006, 58-59).

أهداف تقييم القيمة المضافة: تستخدم معلومات وبيانات القيمة المضافة الدقيقة والواقعية في: - تمييز المؤسسات والمعلمين والبرامج التي أضافت قيمة للمتعلمين، وكذلك تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين (Braun, N., Chudowsky, N., and Koenig, J., 2010, 17-20). وبذلك يمكن تحديد موضع الإضافات التي قدمتها المؤسسة واحتياجات التحسين وخاصة القيمة المضافة من خلال المعلم. هذا إلى جانب تحديد احتمالات أداء المؤسسة في المستقبل، التي يمكن أن تساعد في التخطيط، وتوظيف الإمكانيات، واتخاذ القرارات. وهذه الاحتمالات يمكن أن تحدد المخرجات المستقبلية للمؤسسة التعليمية والنظام التعليمي ككل.

- تتبع نمو المتعلمين من خلال القياسات المتعددة (Robert, H. M. and Michael, S. 2008, 2-3)، تأخذ بعين الاعتبار عوامل مثل: قدرات المتعلمين السابقة، وتأثير زملاء الدراسة، والمستوى التعليمي للأباء، ومستوى دخل الأسرة ومكان المعيشة، والدروس الخصوصية، والكتب الخارجية، وغيرها من العوامل. وبناء على تلك البيانات يمكن اتخاذ القرارات الصحيحة في تحسين الأداء حيث تشمل جميع عناصر منظومة النظام التعليمي من مديريين ومعلمين وأخصائيين وموارد ومشاركة مجتمعية، وبيئة مدرسية.

- تفعيل نظم المحاسبية لما تقدمه من معلومات تساعد جميع الأطراف المعنية في تفسير نتائجها وتحديد الأطراف ذات القيمة المضافة العليا وإثابتهم والعكس صحيح (Damian, W. 2010, 15). (B. and Robert L. L., 2010, 15).

- تقديم تغذية راجعة للمعلمين وقياس فعاليتهم ثم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات بشأن الترقيّة والتوظيف وغيرها من القرارات (Hanushek, E.A. and Rivkin, S.G., 2010).

- تقديم تغذية راجعة لأولياء الأمور لمتابعة نمو أداء أبنائهم داخل المؤسسة التعليمية (ASPIRE, 2009, 2-5).

- تقديم معلومات ثرية تشخيصية للمتعلمين، لرفع مستوى أدائهم في المواد الدراسية من عام دراسي إلى آخر (Gentili, K., Lyons, J., Davishahl, E., Davis, D., and Beryerlein, S., 2005).

- تعرف أعداد المعلمين الأكثر تميزاً أو الأقل من المتوسط (Goe, L. 2008, 10).

-المقارنات بين المؤسسات وترتيبها وفقا لدرجات القيمة المضافة (Scoping Group and Burgess, R. 2004,25).

مبادئ تقييم القيمة المضافة في تقييم المتعلمين وفاعلية المؤسسة التعليمية

- يستند الحكم على أداء المعلمين أو أداء المؤسسات التعليمية إلى إسهاماتهم في نمو تحصيل المتعلم خلال فترة زمنية معينة (Jensen, B., 2010, 16)، وليس فقط الاعتماد على النسبة المئوية من المتعلمين الذين حققوا مستوى مرجعيا محدد مسبقا للنجاح والذي يمثل الدرجة الصغرى سواء للمادة الدراسية أو للمجموع، من أجل أن تكون هذه الأحكام مبررة.
 - الاستناد على مقاييس مقننة يمكن قياس أداء المتعلم ونموه في مرحلة معينة عليه للتعرف على أدائه على المقياس من عام لأخر (Ballou, D, 2008)
 - الاستناد على اختبارات مقننة لتقييم نمو المتعلم عبر سنوات دراسية معينة. حيث يعبر عن مقدار إسهام المؤسسة والذي يمثل بالفرق بين درجة تحصيل الحالية وآخر سابقة (Dearden, L, Micklewrighty, J. and Vignoles, A. 2011,5-7).
 - يستند تميز المعلمين ذو الأداء المرتفع إلى تقييم نمو أداء المتعلم (Rowan, B. 2004,2) (KoeDel, C.and BeTTs, J., 2009).
 - تدرس القيمة المضافة التغيرات التي حدثت في أداء المتعلمين كل على حده، وتسعى إلى تحديد أسباب تلك التغيرات (Helen, F. L. and Randall, P. 2002).
 - ضرورة عزل العوامل المجتمعية الأخرى مثل دخل الأسرة و التحصيل السابق للمتعلم عند تحليل درجات الاختبارات وتقدير القيمة المضافة وغيرها من العوامل لتحديد إسهام المؤسسة التعليمية.
- ومن الجدير بالإشارة أن في حالة دقة نموذج القيمة المضافة تتكامل نتائجه وتتفق مع بيانات أخرى داخل المؤسسة مثل نسبة الغياب، وكثافة الفصول، جودة أدوات التقييم ونسبة المعلمين التربويين إلى غير التربويين ونصيب المعلم من المتعلمين وغيرها من البيانات التي تعطى للمؤسسات صورة أكثر اتساقاً لتأثيرها في تعلم المتعلمين.

مصفوفة توضح الفرق بين مدخل القيمة المضافة والمداخل التقليدية الأخرى في التقييم

المداخل الأخرى	تقييم القيمة المضافة
تعتمد على تقييم مستوى التحصيل لدى المتعلم مقارنة بحد أدنى وحد أقصى	تعتمد على تقييم نمو تحصيل كل متعلم وفقاً لنقطة بدايته الخاصة به.
وحدة التحليل فيها هي الصفوف الدراسية والمدرسة ككل فأداء الصف أو المدرسة يعبر عنه بمتوسط حسابي لمجموعات المتعلمين .	وحدة التحليل فيها هو المتعلم فأداء كل متعلم يعد نقطة بداية تُستخدم في مقارنة أدائه بها فيما بعد.
لا يمكنها التنبؤ بنمو تعلم المتعلمين كل على حده؛ وإنما يمكنها التنبؤ بالمتوسط الحسابي للمجموعات.	يمكن التنبؤ بنمو تعلم المتعلمين؛ اعتماداً على نمو تعلمهم في الأعوام السابقة.
لا توظف الأساليب الإحصائية في تقييم فعالية المؤسسة والمعلم إلا فيما يتعلق بالنتائج السنوية لمجموعات المتعلمين ككل داخل المدرسة.	توظيف الأساليب الإحصائية الحديثة في تقييم إضافة المؤسسة والمعلم بعد عزل المتغيرات التي ترجع لخصائص المتعلم بطريقة دقيقة.
لا تستطيع تحديد المعلمين ذو الأداء المرتفع أو المنخفض وبالتالي لا تتاح للفرصة للتغذية الراجعة	يتيح الفرصة للمعلم لتعرف جوانب الضعف في طريقة تدريسه استناداً على نتائج المتعلمين في فصله .
لا تستطيع تحديد مجالات الضعف في المناهج وأدوات التقييم لأنها لا تمتلك قدرات تعرف أسباب ضعف أداء المتعلم وهل المناهج وأساليب التقييم من ضمنها .	يتيح الفرصة لمتخذي القرارات لتعرف جوانب الضعف في المقررات الدراسية، ومشكلات أدوات التقييم المستخدمة واستراتيجيات التعليم والأنشطة.
يتيح فرصة محدودة جداً في بعض المجالات مثل البنية التحتية والتجهيزات التي يمكن تقييمها كيفياً وغير مرتبطة بشكل مباشر بنمو أداء المتعلم .	يتيح فرصة كبيرة ودقيقة وواقعية لصانعي السياسات لتقييم جميع عناصر منظومة المدرسة من خلال ما يقدمه كل عنصر في التعليم.
فقط تتيح فرص محدودة لتعرف الحالة الراهنة لتحصيل أبنائهم.	يتيح الفرصة لأولياء الأمور لتعرف نمو تحصيل أبنائهم عبر الأعوام الدراسية في جميع المواد.
لا تستطيع تقديم معلومات كافية على مستوى جميع المدارس حول أداء المعلم حيث تعتبر كل مدرسة مؤسسة قائمة بذاتها لا تتم مقارنتها بمدرسة أخرى	يتيح الفرصة لكليات إعداد المعلم لتعرف جودة أداء المعلمين في جميع المؤسسات التعليمية وتميز الكليات ذات الأداء المرتفع.
مقياس يحدد مدى تحقيق المتعلم للحد الأدنى والأعلى في مادة دراسية معينة. ولكنها لا تتعرف على نقطة البداية أو النهاية ومستويات نمو المتعلم عبر السنوات الدراسية.	مقياس لا يتدخل في الأداء وإنما يقيسه. ولكنه يتيح لكل متعلم تحديد نقطة البداية والنهاية ومستويات النمو وتوضح الأسباب وراء تلك المستويات وفقاً لمقاييس مقننة موضوعة مسبقاً.
لا تستطيع تقديم إجابات واقعية ودقيقة عن تلك الأسئلة	تقدم إجابات حقيقية ودقيقة للأسئلة التالية: هل قدمت المؤسسة التعليمية والمعلم تعليم فعال؟ وما مقدار النمو الذي حققه المتعلم بسبب وجوده في المؤسسة ولأن معلماً بعينه يقوم بتعليم هذا المتعلم؟، وما القيمة التي أضافتها المؤسسة والمعلم في نمو تحصيل المتعلم؟، وما ترتيب مؤسسة تعليمية ما بين نظيراتها؟، وما ترتيب كلية من كليات التربية بين نظيراتها؟

الجزء الثالث نماذج وأساليب تقييم القيمة المضافة الإحصائية

تستهدف نماذج وأساليب تقييم القيمة المضافة الإحصائية عزل إسهام المؤسسة في نمو المتعلم عن العوامل الأخرى التي قد يرتبط تعلمه بها. وتعتمد هذه النماذج على درجات المتعلمين في الاختبارات التحصيلية المقننة. وتتباين هذه النماذج بين التعليم قبل الجامعي والتعليم العالي.

1. نموذج الفرق بين درجتين Gain Score

نموذج الكسب أو الفرق بين درجتين يعتمد (Schochet, P. Z. and Chiang H., 2010) على طرح درجة سابقة لكل متعلم في اختبار مادة دراسية معينة من درجة حالية حصل عليها في اختبار آخر في نفس المادة الدراسية للحصول على درجة الكسب، ثم يحسب متوسط الكسب للصف المدرسي بجمع درجات الكسب لجميع المتعلمين وقسمتها على عددهم. ثم يحسب متوسط الكسب للمدرسة بجمع درجات الكسب لجميع المتعلمين وقسمتها على عددهم.

2. تحليل التباين باستخدام درجات سابقة متعددة ANCOVA

يتم في هذا النموذج (Sanders w. L., 2006, 6) مقارنة درجات المتعلمين الحالية في الاختبار بدرجاتهم التي حصلوا عليها في اختبار سابق. وللتغلب على مشكلة أخطاء القياس في درجات الاختبارات، بحيث لا يكون لها تأثير في تقييم القيمة المضافة، يتم استخدام ثلاث درجات سابقة على الأقل لكل متعلم لتعرف تطور النمو.

3. نموذج التقييم التربوي للقيمة المضافة

يطلق على هذا النموذج (Beardsley, A., A., 2008) نظام التقييم التربوي للقيمة المضافة - Education Value Added Assessment System (EVAAS)، ويرمز له بالحروف (EVAAS)، ويستخدم تحليل التباين باستخدام درجات اختبارات سابقة متعددة، كمنبئات، ويستخدم بيانات كل متعلم لديه ثلاث درجات سابقة على الأقل. ومن أجل التغلب على مشكلة فقدان بعض الدرجات لبعض المتعلمين لعدة أسباب فيتم حل تلك المشكلة الإحصائية بتصنيف المتعلمين في مجموعات فمثلا يتم وضع المتعلمون الذين تكون بعض درجاتهم مفقودة في مجموعة، والذين تغيبوا عن الاختبار في عام مضى في مجموعة ثانية، وهكذا. وبذلك يمكن تقدير تأثيرات الفرقة الدراسية دون استبعاد هؤلاء المتعلمين الذين يكون بعض درجاتهم السابقة مفقودة. ومعظم برامج الحاسوب المتوافرة لديها إمكانيات إجراء هذا التحليل. ويعتبر هذا النموذج أن كل متعلم ضابط لنفسه، مما يستبعد الحاجة إلى عزل تأثير المتغيرات الاجتماعية الاقتصادية.

4. نموذج الاستجابة متعددة المتغيرات (MRM) Multivariate Response Model

نموذج MRM (Wright, S., P., White, J., T., and Sanders, W., L., 2010)

نموذج خطى متعدد المتغيرات، ويعتمد على بيانات طولية؛ لذلك فإنه يستخدم بالضرورة أساليب تحليل التباين متعدد المتغيرات بقياسات متكررة. ويتم في هذا النموذج إجراء ومطابقة للمجموعة الكاملة من البيانات (درجات الاختبارات) لكل متعلم في آن واحد. ويفضل هذا النموذج عندما تحول الدرجات الخام في الاختبارات إلى درجات معيارية قابلة للمقارنة، ويتم التقييم عبر مؤسسات تعليمية كثيرة. ويتميز هذا النموذج متعدد المتغيرات عن غيره من النماذج بأنه يستخدم في عملية التقدير جميع الدرجات لكل متعلم بغض النظر عن فقدان بعضها، أو عدم اكتمالها، ويقلل من تأثير أخطاء القياس لتعدد درجات كل متعلم، واستخدام درجات فرق دراسية متعددة، وبذلك نعزل تأثير المتغيرات الدخيلة في تقييم تقدم المتعلم، وأجزاء التأثير إلى عملية التعليم داخل الصف المدرسي.

ويرى "ساندرز" أن النماذج التي تعتمد على تحليل التباين باستخدام درجة واحدة لكل متعلم (في بداية العام الدراسي مثلاً) كمنبئ، لا ينبغي استخدامها، لأنه في هذه الحالة يكون هناك احتمال كبير في الحصول على معلومات مضللة. وأشار إلى أنه قد تبين من بحثه التي أجراها مع فريقه في العقدين الماضيين أن نموذج الاستجابة متعدد المتغيرات يعد أفضل هذه النماذج حتى وقتنا الحاضر؛ حيث إنه لا يتأثر بمخالفة فرضياته، واستخدم بنجاح في كثير من التطبيقات الميدانية، وذلك لأنه يسمح بتتبع التغير في الدرجات الاختبارية للمتعلم عبر الزمن. ويمكن الاستناد إلى نتائج التحليلات على نطاق واسع لدرجات تحصيل كل متعلم تحديد نموه، وفاعلية المؤسسة والمعلمين عبر الزمن، وتحديد إسهامات المعلمين والمؤسسات في التغيرات الإيجابية أو السلبية في أداء المتعلمين بطريقة عادلة وموضوعية، وتشخيص فرص نموه بطريقة متسقة، وبدون هذه المعلومات، لا يمكن لجهود التحسين تناول العوامل الحقيقية التي يكون لها أكبر الأثر في تعلم المتعلمين.

5. البيانات الطولية والعرضية Longitudinal and cross sectional data

ويفيد هذا النموذج (SAS,2004) و (Educational Testing Service,2009) في تحديد ووصف التغير في أداء المتعلم في المؤسسة الجامعية عبر سنوات الدراسة منذ الفرق الأولى وحتى الأخيرة، ويتطلب ذلك إجراء قياسات متعددة لمجموعة واحدة (كعينة من المؤسسة) من أداءات المتعلمين في نقطتين زمنييتين مختلفتين، مثل اختبار قبلي مع بداية العام الدراسي الأول واختبار بعدى في نهاية العام. ومن متطلبات نجاح هذا النموذج ضرورة استخدام اختبارات أو مقاييس تتسم بالصدق والثبات. غير أن صعوبة متابعة مجموعة واحدة من المتعلمين عبر الأعوام الدراسية المتتالية بسبب فقدان بعض المتعلمين لأسباب مختلفة يعد إحدى المشكلات الأساسية في استخدام هذا النموذج. ولحل تلك المشكلة يمكن استخدام مجموعات مختلفة من كل فرقة دراسية (البيانات المستعرضة). وعلى الرغم من أنها قد تحل مشكلة النموذج الطولي إلا أنها تواجه مشكلة المتغيرات الأخرى التي تجعل من المجموعات

عينات غير متسقة. هذا ويعتبر النموذج الطولى والمستعرض من النماذج الضعيفة فى قياس القيمة المضافة لاعتماده على عينة عشوائية دون جميع المتعلمين.

6. نموذج تحليل الخطأ Residual Analysis:

يتم تحديد القيمة المضافة من خلال هذا النموذج (Liu, O., L., 2008 and Liu, O., L., 2009) من مقارنة الدرجات الفعلية للمتعلمين فى التعليم الجامعى بالدرجات المتوقعة، استنادا إلى قياس سابق معين، مثل اختبار القبول بالجامعة. ونظرا لاختباره مجموعة واحدة من المتعلمين، فإن هذا النموذج يسهم فى توفير الوقت والمال، ويسمح بإجراء مقارنات بين المؤسسات، بشرط أن تستخدم المؤسسات نفس الاختبارات والنموذج فى تقييم القيمة المضافة.

7. نموذج رضا أصحاب سوق العمل

ويعتمد هذا النموذج على تتبع الخريجين فى أماكن العمل من خلال مقياس للرضا يستطلع رأى أصحاب العمل فى معارف ومهارات واتجاهات الخريجين نحو المهنة. على أن يتم التطبيق على من لم يتلقوا أى برامج للتنمية المهنية بعد التخرج وأن يتم التطبيق على من التحق بالعمل مباشرة بعد التخرج. ويتم تحديد القيمة المضافة وفقا لمقياس رضا أصحاب العمل على مقياس ثلاثى، مستوى رضا مرتفع (قيمة مضافة مرتفعة) مستوى رضا منخفض (قيمة مضافة منخفضة) مستوى رضا متوسط (قيمة مضافة متوسطة).

الجزء الرابع: التطبيقات العالمية فى تقييم القيمة المضافة

تطبيقات تقييم القيمة المضافة فى أيرلندا الشمالية (The Northern Ireland) (Assembly,2011, 6-9)

توظف المدارس فى أيرلندا الشمالية عددا من أدوات القياس المختلفة لتحديد القيمة المضافة من قبل المؤسسات التعليمية للمتعلمين. وتستخدم تلك الأدوات فى عمليات التقييم الداخلى للمدارس وليس للمقارنة بين المدارس وبعضها البعض. وهناك نوعان من القيمة المضافة يتم قياسهما الأولى: القيمة المضافة البسيطة والتي تقيس التقدم المحرز من قبل المتعلم أو مجموعة من المتعلمين أو التقدم المحرز فى مراحل التعليم المختلفة على مستوى المؤسسة. القيمة المضافة السياقية (contextual value added): والتي تأخذ فى الاعتبار عدد من العوامل المختلفة المتعلقة بخصائص المتعلم عند مقارنة التقدم المحرز من قبل المتعلمين. ومن النظم التى تتخذها المدارس فى تقييم القيمة المضافة اختبارات MidYIS وهى معدة من قبل مركز التقييم والرصد فى جامعة دورهام وقد صممت تلك الاختبارات للتطبيق على المتعلمين عند التحاقهم بمرحلة ما بعد المدرسة الابتدائية (من سن 11 إلى 16 سنة) فى بعض المواد الدراسية مثل الرياضيات واللغة القومية وأيضا للتحقق من إمكانات

المتعلمين وقدرتهم على التعلم. كما أن تلك الاختبارات تقدم تغذية راجعة تحدد فيها نقاط القوة والضعف في أداء المتعلم. هذا بالإضافة إلى أن نتائجها تساعد المعلمين في التخطيط لمساعدة المتعلمين إما للالتحاق بالمرحلة الأساسية (3) أو لشهادة الثانوية العامة. كما أن نتائج تلك الاختبارات تستخدم في التنبؤ بأداء المتعلمين حيث يتم استخدام نتائج التنبؤ (التي تحدد في ضوء نتائج المتعلمين في الاختبار قبل الالتحاق بالثانوي العامة) ومقارنتها بالنتائج الفعلية للمتعلمين بعد أن ينتهوا من أداء امتحانات الثانوية العامة. ويتم تعرف مستوى المتعلم هل كان مساو للمتوقع أو أقل من المتوقع أو متجاوز لما هو متوقع قبل أن يلتحق بالثانوية العامة. ويتم تلك المقارنة في ضوء نتائج مجموعة متعلمين آخرين يتخذوا كمستوى مرجعي.

وهناك اختبارات (SOSCA) Secondary On Screen Curriculum Assessments وهي أيضا من تصميم جامعة دورهام وتستخدم لقياس القيمة المضافة للمؤسسات من خلال تقييم مدى إحرار المتعلمين في كل من الرياضيات والعلوم والقراءة. ويتم التطبيق على المتعلمين من سن 14 إلى 16 بداية السنة الدراسية العاشرة. وتعتبر نتائج اختبارات MidYIS والتي تعتبر الأداء القلبي الذي يطرح من نتائج المتعلمين الفعلية في اختبارات SOSCA لتحديد القيمة المضافة للمؤسسة. هذا وتتيح الولاية نظام الالكتروني لإدارة المعلومات الخاصة بالقيمة المضافة لمساعدة المدارس على الحد من عبأ القياس وتقديم كافة المساعدة والإحصاءات لتعقب المتعلمين خلال سنوات دراستهم.

تطبيقات تقييم القيمة المضافة كاليفورنيا

تستخدم كاليفورنيا نموذج معدل التغير الأكاديمي المتوقع **Rate of Expected Academic Change (REACH)** (Harold C. D. and Lance T. I.,2004,4-) لقياس التقدم أو النمو الذي أحرزه المتعلم ليس مقارنة بزملائه ولكن مقارنة بمقياس إتقان مرجعي يحدد المستوى الواجب إحراره في سنة دراسية معينة. هذا ويعتبر هذا النموذج أداة دقيقة لمساعدة الطلاب لتحسين أدائه حيث أنه يوضح نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم ومواطنها وأسبابها. أيضا يستخدم هذا النموذج للمقارنة بين المؤسسات التعليمية بعضها ببعض وتقييم أداء المعلم وفقا لأداء المتعلمين. وتعتمد الفكرة الرئيسية لهذا النموذج على وجود مقياس متدرج من المستويات يقاس عليه تقدم المتعلمين من عام دراسي لآخر. على عكس بعض النماذج التي تحدد مستوى مرجعي للأداء من عام إلى عام. ولكن يجب الإشارة هنا إلى صعوبة تصميم واستخدام المقياس مقارنة بالمستوى المرجعي.

أما عن خطوات تطبيق النموذج فيتم أولا:تصميم وإجراء اختبار سنوي على المتعلمين في المواد الدراسية المختلفة. ثم تصميم قاعدة بيانات الكترونية لرصد أسماء ودرجات المتعلمين وربط مجموعات المتعلمين بالمعلمين للتعرف على أداء المعلم وتحديد أصحاب الأداء الجيد والضعيف منهم. ثم تحليل البيانات، وقد يأخذ هذا التصميم أشكال عدة منها ملف SPSS،

ثم تصميم مقياس متدرج للأداء المتوقع للمتعلمين خلال سنوات دراسية متتالية يبدأ بالمستوى الأساسى ثم مستوى الإتقان ثم المستوى المتقدم. ويتضمن كل مستوى عدة شرائح تبدأ من الأدنى وحتى الأعلى فى المستوى. وتظهر أهمية هذا المقياس فى أنه يوضح ما يجب أن يحرزه المعلم والمتعلم للانتقال من مستوى لآخر.

هذا ويتم الاستعانة ببرنامج احصائى يتم من خلاله حساب مستوى النمو لكل متعلم على حده ثم للمؤسسة ككل. وتظهر التغذية الراجعة للمتعلم من خلال رسم بيانى يوضح مستواه الفعلى ومستواه المتوقع والفرق بينها. ويتم حساب أيضا المستوى المتوقع فى السنوات القادمة بناء على تقدمه السابق. أما عن حساب فعالية المؤسسة فيتم من خلال حساب النسبة المئوية لأداء الطلاب وفقا لقياسات النمو على المقياس المصمم لذلك فيتم تحديد نسب المتعلمين الذين اجتازوا كل مستوى. ويقاس تطور المؤسسة بنسب المتعلمين الذين استطاعوا أن يتحركوا ايجابيا على المقياس.

تطبيقات تقييم القيمة المضافة فى المملكة المتحدة (Downes, D. and Vindurampulle, O.,2007, 6-8)

جاءت نطفة التحول فى السياسة التعليمية المتعلقة بتطبيق القيمة المضافة عام 1994 مع الإعلان عن تقرير هيئة المناهج الدراسية والتقييم. والذى حمل عنوان مؤشرات تقييم القيمة المضافة فى المدارس. وأشار التقرير بكل وضوح إلى ضرورة أن يكون نموذج القيمة المضافة المستخدم بسيط ودقيق. وفى موضع آخر أشار التقرير إلى ضرورة أن تستخدم بيانات القيمة المضافة فى المدارس فى تحسين أوضاعها وألا تعلن للجمهور إلى برغبة المؤسسة التعليمية وطوعية. فى عام 2002 تم تطبيق نموذج القيمة المضافة معتمدين على التحصيل الأكاديمى السابق للمتعلمين، ثم قياس انجازهم مقارنة بإنجاز نظرائهم فى الاختبارات القومية، يعقبه حساب مجموع انجاز المتعلمين وحساب المتوسط على مستوى المدرسة ككل ومقارنته بمقياس متدرج متوسطه 100 . ومن خلال هذا النموذج يمكن ترتيب المؤسسات التعليمية على مستوى المقاطعة كما يلى:

Value-added score	Percentile ranking
102.1 and over	Top 5% of schools nationally
100.9-102.0	Next 20% of schools nationally
100.3-100.8	Next 15% of schools nationally
99.8-100.2	Middle 20% of schools nationally
99.3-99.7	Next 15% of schools nationally
98.0-99.2	Next 20% of schools nationally
97.9 and below	Lowest 5% of schools nationally

وفى عام 2003 أشار مكتب التدقيق الوطنى إلى الاهتمام بزيادة فعاليات قياسات القيمة المضافة ومحاولة تطويرها لعزل وتحديد دور المؤسسة التعليمية عن باقى العوامل الأخرى التى

تؤثر على التحصيل الأكاديمي للمتعلمين مثل الانجاز السابق ومستوى تعلم الوالدين ودخل الأسرة وصعوبات التعلم وغيرها من العوامل. وقد أفرزت تلك التوصية لعدد من الدراسات في عام 2004 و 2006 التي أجريت لتعدل النموذج وفقا لتلك التوصية. ومنذ ذلك الوقت تم إدخال التعديل على النموذج ويتم العمل به حتى الآن.

تطبيقات تقييم القيمة المضافة في تينيسي Tennessee Value-added Assessment System

نموذج (TVAAS) يستخدم في الكثير من الولايات الأمريكية المتحدة مثل تينيسي ونورث كارولينا وساوث كارولينا وأوهايو وبنسلفانيا ، ولاية اركنسو، ولاية مينيسوتا ودالاس (تكساس). وتعد ولاية تينيسي الولاية الأولى التي قامت بتنفيذ نموذج لتقييم القيمة المضافة. وهذا النموذج (Ballou, D. Sanders, W. Wright, P.2004) معادلة تعبر عن درجة المتعلم في نهاية فرقة دراسية معينة وفي عام دراسي معين كمجموع ثلاث مكونات، هي: متوسط الدرجات على مستوى المقاطعة لتلك الفرقة والعام الدراسي، وتأثير المعلم أو الصف المدرسي، والخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمتعلم. وقد أوضحت نتائج تنفيذ النموذج TVAAS أهمية تأثير المعلم في القيمة المضافة للمتعلمين. ويعتمد تقدير تأثير المعلم على نمو تعلم المتعلمين من خلال قياس الارتفاع الذي يحدث في درجاتهم في الاختبارات في صفوف المعلمين السابقين لهؤلاء المتعلمين، وتحصيل هؤلاء المتعلمين في المواد الدراسية المختلفة.

ويوضح النموذج (Sanders, W. and Horn, S., 1994, 299-311) (Tennessee department of education, 2010) أوقات النمو الأكثر سرعة، وأوقات النمو المتعثر. وعندما يتم حساب القيمة المضافة للمتعلمين على مستوى المؤسسة يمكن اكتشاف المجالات التي يحدث فيها التعلم بدرجة أبطأ أو أسرع وأسبابها. وقد استخدمت الولاية اختبار يشمل أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة تتطلب إجابة قصيرة، ويقدم نتائج مرجعية، وتم اختبار المتعلمون في القراءة، والرياضيات، واللغة، والدراسات الاجتماعية، والعلوم. وتم التعبير عن درجات المقاطعات والمؤسسات التعليمية بمتوسط الكسب في الأعوام الثلاثة الأخيرة. وتم تحويل الدرجات إلى نسب مئوية. ويستند هذا النموذج على بيانات المتعلمين في ثلاثة أعوام على الأقل لضمان استناد التقييم إلى نزعات طويلة الأمد بدلاً من مضاعفات مدتها عام دراسي واحد. ويمكن إجراء تحليل لبيانات مستويات النمو لتعرف المتعلمين ذو الدرجات المرتفعة، والمنخفضة، والمتوسطة كل على حده. وهذا يسمح للمؤسسة التعليمية بالكشف عن مجموعات المتعلمين الذين لا يحققون تقدماً كافياً.

تطبيقات تقييم القيمة المضافة في بولندا

يستهدف النموذج البولندي (Jakubowshi, T.,2008) مساعدة المؤسسات التعليمية وصناع القرار الذين يريدون الحصول على معلومات موضوعية وصادقة وحقيقية يمكن الاستناد عليها في إجراءات الحكم على أداء المؤسسة التعليمية وفعالية التعليم واليات التعليم

والتعلم بها ومن ثم تفعيل أدوات المحاسبية. هذا بالإضافة إلى إعطاء أولياء الأمور المعلومات الكافية حول جودة أداء المؤسسة التعليمية. ويتبنى النموذج البولندي فكرة أن مدى نجاح أى تطبيق للقيمة المضافة على جودة العمليات الإحصائية وجودة ودقة القرارات الخاصة بتطبيقها ونشر نتائجها. وتتبلور الفكرة الرئيسية للنموذج البولندي فى تقييم إسهام المؤسسة التعليمية فى تعليم المتعلمين من خلال تقييم الكسب الذى يحققه المتعلم بين نقطتين زمنيتين. فالنظام البولندي يتضمن ثلاثة من الامتحانات القومية العامة؛ الأول امتحان المدرسية الابتدائية، والثانى الثانوية الدنيا، والثالث الثانوية العليا. وبذلك يمكن تطبيق القيمة المضافة وتحديد مستوى الكسب بين الثانوية الدنيا والابتدائية وبين الثانوية العليا والثانوية الدنيا. وفى الحسابات الإحصائية يجب الاعتماد على الدرجات النهائية للمتعلمين فى الامتحانات العامة مرتبطة ببعض بيانات المتعلمين مثل تاريخ الميلاد ومكانه والنوع. ولأسباب تتعلق بالسرية والخصوصية لا يتضمن النموذج بيانات خاصة بالخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمتعلمين وهذا من ضمن عيوب النموذج. وهناك جهتين مسئوليتين عن تجميع تلك البيانات من المدارس ومعالجتها إحصائياً وتزويد المدارس بكل ما تحتاجه لتطبيق النموذج وهما مجلس الامتحانات ومكتب الإحصاءات المركزى. ونظراً لحدثة النموذج يتم التعامل فقط مع عينة عشوائية من المتعلمين وليس جميع المتعلمين. ولا تسمح الجهات المسؤولة عن تطبيق القيمة المضافة بإتاحة جميع البيانات الإحصائية للمدارس أو للجمهور، وإنما فقط تسمح بنشر نتائج الامتحانات وإرسال درجات المتوسطات الحسائية إلى مديرى المدارس، ويتم ترتيب المدارس على مقياس متدرج من 1 إلى 9 وفقاً لدرجات القيمة المضافة. أيضاً تضم الإحصاءات تقييم القيمة المضافة للمواد الدراسية كل مادة على حده ومنها يمكن الحكم على أداء المعلمين، إلا أن النموذج لم يقدم ما يثبت ربط أداء مجموعة معينة من المتعلمين بمعلم معين.

الجزء الخامس: تصور مقترح لتطبيق تقييم القيمة المضافة فى المؤسسة التعليمية

المصرية (نموذج قياس نمو وفعالية المتعلم والمؤسسة)

استهدف الدراسة فى هذه الخطوة وضع تصور مقترح لتطبيق مدخل تقييم القيمة المضافة مناسب للمؤسسة التعليمية المصرية معتمداً على أفضل الممارسات فى جميع التطبيقات العالمية التى وردت فى الجزء الرابع والتى تتلخص فى:

- تقييم أداء المعلم وفقاً لتقييم نمو المتعلم.
- ضرورة إتباع أسلوب إحصائى ملائم لتحقيق أهداف النموذج المراد تطبيقه
- تقييم القيمة المضافة يساهم فى تقييم فعالية المؤسسة
- ضرورة الاعتماد الاختبارات المقننة التى تصمم لكل مادة دراسية.
- استخدام مقياس مقنن يحدد درجات المتعلمين متدرجة لكل مادة دراسية ولكل عام

دراسى لكل مرحلة تعليمية.

- استخدام برامج إحصائية مناسبة لإجراء المعالجات الحسابية واستخراج التقارير.
- التعامل مع كل مرحلة تعليمية على حده.
- الإعلان عن نتائج القيمة المضافة من أجل التغذية الراجعة.

أما ما يتعلق بالنموذج الإحصائى الملائم للتصور المقترح فقد تم الاعتماد على أسلوبين هما الأكثر ملائمة للمؤسسة المصرية، حيث تم الاعتماد على نموذج الكسب أو الفرق بين درجتين للمتعم الواحد فى التعليم قبل الجامعى، ونموذج البيانات الطولية والمستعرضة فى التعليم الجامعى.

أهداف التصور المقترح لنموذج تقييم القيمة المضافة

أولاً: يستهدف النموذج قياس ومتابعة نمو أداء المتعلمين، من خلال التركيز على أن قياس النمو يساوى حاصل طرح الدرجة الفعلية للمتعم من الدرجة المتوقعة والتي يتم تحديدها على مقياس مقنن يتم تحديده لكل مادة دراسية ولمجموع درجات المتعلمين فى جميع المواد الدراسية فى نهاية العام الدراسى. فعلى سبيل المثال إذا كانت الدرجة الفعلية للمتعم فى مادة العلوم فى الصف الثانى الإعدادي (الفصل الأول) 22 درجة من 40 وعند مقارنتها على مقياس مقنن يحدد الحد الأدنى والأعلى والمساوى للقيمة المضافة للمتعم اتضح إنها أقل بثمانى درجات عن الحد الأدنى الذى يساوى 30 درجة من 40. أما عن تقييم هذا النمو فيقدر بقيمة مضافة سالبة تساوى 8 درجات. ثم عند مقارنة مستوى التحصيل الحالى بمستوى التحصيل فى سنوات سابقة وأخرى لاحقة يمكن تتبع وقياس نمو المتعلمين خلال فترات زمنية معينة على المستوى العام ومستوى كل مادة دراسية.

ثانياً: تقييم أداء المعلم وفقاً لتقييم نمو المتعم. وتتخلص فكرة تقييم المعلم فى أن عندما يكون نمو المتعلمين موجبا ويساوى أو يفوق القيمة المتوقعة فى هذه الحالة يصبح تقييم المعلم جيد فى حالة تساوى درجة نمو المتعم مع الدرجة المتوقعة أو متميز فى حالة أن يفوق نمو المتعم القيمة المتوقعة، وضعيف فى حال تدنى درجة النمو عن القيمة المتوقعة.

ثالثاً: يستهدف النموذج أيضاً تحديد القيمة المضافة للمؤسسة التعليمية من خلال طرح مستوى تحصيل المتعلمين فى بداية المرحلة التعليمية ومقارنته بمستوى تحصيلهم فى نهاية المرحلة التعليمية على مستوى المدرسة من خلال المتوسطات الحسابية، وذلك لتحديد القيمة المضافة من المؤسسة عبر عدة سنوات تساوى عدد سنوات المرحلة الدراسية.

رابعاً: إجراء المقارنات بين المؤسسات فى ضوء درجة القيمة المضافة للمؤسسة ككل على مقياس القيمة المضافة.

متطلبات تطبيق النموذج:

- عدد من الاختبارات المقننة لكل مادة دراسية.

- مقياس مقنن يحدد درجات المتعلمين متدرجة لكل مادة دراسية ولكل عام دراسي لكل مرحلة تعليمية.
- برامج إحصائية بسيطة لإجراء المعالجات الحسابية.
- مقياس لتقييم القيمة المضافة على مستوى المدارس لمرحلة تعليمية على حده.

خطوات تطبيق النموذج في مؤسسات التعليم قبل الجامعي

الخطوة الأولى: إنشاء نظام الإلكتروني مركزي لتطبيق النموذج:

يتم إنشاء نظام الإلكتروني في صورة قاعدة بيانات كبيرة تقوم بإنشائها وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بحيث يمكن استخدامها من قبل الوزارة والهيئة، مع الأخذ في الاعتبار أن دور الهيئة هو دور تقييمي لأداء المؤسسة ولها الحق في الاطلاع فقط على النتائج واتخاذ قرار بشأن فعاليتها. يتم تخصيص حساب لكل مؤسسة تعليمية على حده بحيث يمكن للمدرسة أن تدخل إليه وتغذي بياناتها الخاصة وفقا لكلمة سر واسم مستخدم يعلمه ويستخدمه فريق العمل المنوط بهذه المهمة والمختار من قبل قيادة المدرسة. يتم الاستعانة ببرنامج إحصائي حيث يتم استخراج التقارير بطريقة الكترونية بسيطة. ويحتاج هذا إلى متخصص تكنولوجيا معلومات وأحد المنفذين للنموذج المقترح حيث يشرح ما يستهدف من البرنامج الإحصائي والتي يتمثل في عدد من المعادلات الاحصائية.

الخطوة الأولى (الدخول على النظام الإلكتروني): من خلال موقع الوزارة أو موقع الهيئة وباستخدام كلمة السر واسم المستخدم وإدخال البيانات الأساسية للمؤسسة (اسم المؤسسة، اسم القائم بإدخال البيانات). وبمجرد إدخال تلك البيانات يتم ظهور حساب المؤسسة الإلكتروني، وتقع مسئولية تنفيذ تلك الخطوة على فريق الإدخال المختار من قبل قيادة المؤسسة والمسئول عن اسم المستخدم وكلمة السر.

الخطوة الثانية: تحديد المرحلة التعليمية للمؤسسة، وبمجرد تحديدها تظهر تلقائيا وفقا للبرنامج الإلكتروني أسماء المواد الدراسية الأساسية، النهايات العظمى والصغرى لكل مادة دراسية وللمجموع للعام الدراسي، ويتم إنشاء الصفوف والفصول وفقا لحالة المؤسسة. وتقع مسئولية تنفيذ تلك الخطوة على فريق الإدخال المختار من قبل قيادة المؤسسة والمسئول عن اسم المستخدم وكلمة السر.

الخطوة الثالثة: (إدخال أسماء المتعلمين ودرجاتهم): إدخال أسماء المتعلمين وفقا للفصول/للفرق الذين قيدوا للامتحان. وإدخال الدرجات الخام لنتائج امتحانات نهاية العام (مجموع الفصلين الدراسيين) لكل فصل في المدرسة ولكل مادة دراسية. ثم إدخال درجات المتعلمين طبقا للفصول الدراسية حتى يمكن الربط بين أداء المتعلمين ومعلم الفصل في

كل مادة دراسية. تكرار العملية السابقة كل عام ليصبح لدى المؤسسة والهيئة ووزارة التربية والتعليم بيانات تتبعية يمكن في ضوءها الحكم على تطور أداء المتعلم والمؤسسة والمعلمين. وتقع مسئولية تنفيذ تلك الخطوة على فريق الإدخال المختار من قبل قيادة المؤسسة والمسئول عن اسم المستخدم وكلمة السر.

الخطوة الرابعة: (إدخال بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية): للتعرف على أثرها في أداء المتعلم ونموه وفي أداء المؤسسة وبالتعرف على هذا الدور يمكن عزله وتحديد القيمة المضافة للمؤسسة فقط). وتقع مسئولية تنفيذ تلك الخطوة على فريق الإدخال المختار من قبل قيادة المؤسسة والمسئول عن اسم المستخدم وكلمة السر.

الخطوة الخامسة: إجراء المعالجات الإحصائية التالية باستخدام برنامج إحصائي بسيط:

1. حساب قيمة النمو للمتعلم من خلال استخدام درجة المتعلم الخام لكل مادة دراسية ولمجموع درجاته في جميع المواد الدراسية. ثم يتم طرح درجة المتعلم لكل مادة وأيضاً درجات المجموع الدرجات المتوقعة لأداء المتعلم وفقاً لمقياس نمو محدد لكل مادة دراسية ولمجموع درجات المتعلمين. في النهاية يتم الحصول على درجة النمو المراد.

2. حساب قيمة نمو المتعلمين على مستوى المدرسة من خلال استخدام متوسط درجات المتعلمين في كل مادة دراسية ولمجموع الدرجات في جميع المواد (على مستوى الفصل والصف والمدرسة ككل). ثم يتم طرح متوسط الدرجة للفصل وللصف وللمدرسة من الدرجات المتوقعة على المقياس المتدرج. وفي النهاية يتم الحصول على درجة النمو للفصل وللصف وللمدرسة لعدد من السنوات تساوي عدد سنوات المرحلة التعليمية.

3. حساب الانحراف المعياري لكل فصل ولكل صف دراسي وللمدرسة للتأكد من تمحور الدرجات حول المتوسط.

4. تعرف أداء المعلم من خلال مؤشر نمو المتعلمين في كل فصل ولكل صف وللمدرسة على حده. يمكن لهذا النموذج اكتشاف المعلمين المتميزين من غيرهم من خلال درجة القيمة المضافة التي حققها المتعلم على المقياس من عام لآخر.

الخطوة السادسة: قياس القيمة المضافة للمدرسة من خلال إجراء الخطوات التالية

1. تصميم عدد من الاختبارات القومية في كل مادة دراسية وفقاً لطبيعة المرحلة التعليمية، شريطة أن يستهدف هذا الاختبار قياس المعارف والمهارات والاتجاهات التي يجب أن يتعلمها المتعلم خلال فترة دراسته بالكامل داخل المؤسسة في كل مادة دراسية. ومن الجدير بالذكر ضرورة أن يتم إعداد ذلك الاختبار في ضوء مواصفات الخريج المحددة مسبقاً للمرحلة التعليمية ومعايير أداء الخريج والمستويات المعيارية للمواد الدراسية. هذا بالإضافة أن يتم تصميم الأدوات بحيث تتميز بدرجة صدق وثبات مرتفعة يوفرنا مستوى ثقة في دقة قياس الأدوات لما صممت له.

3. تطبيق الاختبار فى بداية الأسبوع الأول من الدراسة على طلاب السنة الدراسية الأولى فى جميع المواد الدراسية ورصد درجات الاختبار لكل متعلم فى كل مادة ورصد مجموع درجات المتعلم فى جميع المواد الدراسية.
4. تطبيق اختبار قومى مماثل فى الأهداف مختلف العناصر فى الأسبوع الأخير من الدراسة على طلاب السنة الدراسية الأخيرة وفقاً للمرحلة التعليمية (الصف السادس والصف الثالث الإعدادى والصف الثالث الثانوى) ورصد الدرجات.
5. تحديد مقياس مقنن لأداء المتعلمين فى كل مادة دراسية لتحديد درجة القيمة المضافة من المؤسسة التعليمية. يمكن فى ضوء هذا المقياس حساب القيمة المضافة لكل مدرسة وعمل المقارنات بين المدارس المختلفة.
6. تصميم برامج إحصائية يمكنها تحقيق ما يلى:
 - تقدير المتوسط الحسابى لدرجات المتعلمين فى السنة الدراسية الأولى والأخيرة لكل مادة ولجميع المواد.
 - إجراء حساب درجة الانحراف المعيارى لدرجات المتعلمين فى السنة الدراسية الأولى والأخير للتأكد من التوزيع الاعتنالى للدرجات حول المتوسط.
 - قياس القيمة المضافة من المؤسسة بطرح درجة المتوسط الحسابى لدرجات المتعلمين فى السنة الدراسية الأولى من درجة المتوسط الحسابى لدرجات المتعلمين فى السنة الدراسية الأخيرة (لكل مادة دراسية ولمجموع درجات المتعلمين فى جميع المواد الدراسية).
 - تحديد معاملات الارتباط بين الخصائص المختلفة للمتعلمين ودرجاتهم فى الاختبارات لتعرف مدى إسهامها فى إحراز تلك الدرجات حتى يمكن اتخاذ قرار بشأن عزلها أو عدم عزلها عن القيمة المضافة للمؤسسة. على سبيل المثال إذا كان هناك ارتباط بين الدروس الخصوصية وارتفاع درجات المتعلمين فى الاختبارات فهذا يعنى أن القيمة المضافة للمؤسسة غير صحيحة ومرتفعة نتيجة لهذا السبب وبالتالي ضرورة التعامل إحصائياً معها لعزل تأثيرها.
 - حساب الخطأ المعيارى للقيمة المضافة وهو مقياس لدقة تقدير متوسط الكسب. فإذا كانت القيمة المطلقة لدرجة الكسب أكبر من الخطأ المعيارى، فإن هذه الدرجة تعد إحصائياً أكبر من الصفر (أي درجة كسب قيمة مضافة موجبة)، وإذا كانت أصغر من الخطأ المعيارى فإنها تعد أصغر من الصفر (أي درجة كسب سالبة). واستناداً إلى هذه الحسابات يتم إجراء تصنيف القيمة المضافة.
7. تقييم القيمة المضافة للمدرسة على المقياس المقنن الذى تمت الإشارة إليه فى الخطوة الخامسة

8. تصنيف المدارس وفقا لكل مرحلة تعليمية إلى مدارس أعلى من الحد المتوقع للقيمة المضافة (يتم تحديد درجة الارتقاء) أو أقل من الحد المتوقع (يتم تحديد درجة الانخفاض) أو مساو للحد الأدنى.

9. تطبيق بعض الأدوات للتعرف على أسباب ارتفاع أو انخفاض القيمة المضافة.

نموذج تقييم القيمة المضافة في المؤسسة الجامعية

1. تصميم عدد من الاختبارات المقننة للتخصص وفقا لطبيعة الكلية/المعهد، شريطة أن تستهدف هذه الاختبارات قياس المعارف والمهارات والاتجاهات التي يجب أن يتعلمها الطالب الجامعي خلال فترة دراسته بالكلية/المعهد. ومن الجدير بالذكر ضرورة أن يتم إعداد ذلك الاختبار في ضوء مواصفات الخريج في الكلية/المعهد ومعايير أداء الخريج والمعايير الأكاديمية القومية القياسية للتخصص. هذا بالإضافة أن يتم تصميم الأدوات بحيث تتميز بدرجة صدق وثبات مرتفعة يوفرنا مستوى ثقة في دقة قياس الأدوات لما صممت له.

3. تطبيق الاختبار في بداية الأسبوع الأول من الدراسة على طلاب السنة الأولى ورصد درجات الاختبار لكل متعلم.

4. تطبيق اختبار مماثل في الأهداف مختلف العناصر في الأسبوع الأخير من الدراسة على طلاب السنة الدراسية الأخيرة ورصد درجات الاختبارات أيضا لكل متعلم.

5. تحديد مقياس مقنن لأداء المتعلمين في كل مادة دراسية لتحديد درجة القيمة المضافة من المؤسسة التعليمية. يمكن في ضوء هذا المقياس حساب القيمة المضافة لكل مدرسة وعمل المقارنات بين المدارس المختلفة.

6. إنشاء نظام الإلكتروني في صورة قاعدة بيانات تقوم بإنشائها المؤسسة بالتعاون مع الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بحيث يمكن استخدامها من قبل الكلية أو الهيئة، مع الأخذ في الاعتبار أن دور الهيئة هو دور تقييمي ولها الحق في الاطلاع فقط على النتائج واستخدامها في اتخاذ قرار بشأن فعاليتها. ويتم تغذيتها بأسماء المتعلمين ودرجاتهم وفقا لكلمة سر واسم مستخدم يعلمه ويستخدمه فريق العمل المنوط بهذه المهمة والمختار من قبل قيادة المؤسسة. يتم الاستعانة ببرنامج إحصائي حيث يتم استخراج التقارير بطريقة إلكترونية بسيطة. ويحتاج هذا إلى متخصص تكنولوجيا معلومات وأحد المنفذين للنموذج المقترح حيث يشرح ما يستهدف من البرنامج الإحصائي والتي يتمثل في عدد من المعادلات الإحصائية.

7. تصميم برامج إحصائية يمكنها تحقيق ما يلي:

- تقدير المتوسط الحسابي لدرجات المتعلمين في السنة الدراسية الأولى والأخيرة

- إجراء حساب درجة الانحراف المعياري لدرجات المتعلمين في السنة الدراسية الأولى والأخير للتأكد من التوزيع الاعتدالي للدرجات حول المتوسط.
- قياس القيمة المضافة من المؤسسة بطرح درجة المتوسط الحسابي لدرجات المتعلمين في السنة الدراسية الأولى من درجة المتوسط الحسابي لدرجات المتعلمين في السنة الدراسية الأخيرة.
- تحديد معاملات الارتباط بين الخصائص المختلفة للمتعلمين ودرجاتهم في الاختبارات للتعرف على مدى إسهامها في إحراز تلك الدرجات حتى يمكن اتخاذ قرار بشأن عزلها أو عدم عزلها عن القيمة المضافة للمؤسسة. على سبيل المثال إذا كان هناك ارتباط بين الدروس الخصوصية وارتفاع درجات المتعلمين في الاختبارات فهذا يعني أن القيمة المضافة للمؤسسة غير صحيحة ومرتفعة نتيجة لهذا السبب وبالتالي ضرورة التعامل إحصائياً معها.
- حساب الخطأ المعياري للقيمة المضافة وهو مقياس لدقة تقدير متوسط الكسب. فإذا كانت القيمة المطلقة لدرجة الكسب أكبر من الخطأ المعياري، فإن هذه الدرجة تعد إحصائياً أكبر من الصفر (أي درجة كسب قيمة مضافة موجبة)، وإذا كانت أصغر من الخطأ المعياري فإنها تعد أصغر من الصفر (أي درجة كسب سالبة).
- 8. تقييم القيمة المضافة للكلية/المعهد على مقياس مقنن على مستوى الكليات/المعاهد ذات التخصص المماثل.
- 9. تصنيف الكليات/المعاهد ذات التخصص المماثل إلى كليات/معاهد أعلى من الحد المتوقع للقيمة المضافة (يتم تحديد درجة الارتقاء) أو أقل من الحد المتوقع (يتم تحديد درجة الانخفاض) أو مساو للحد الأدنى.
- 10. تطبيق بعض الأدوات للتعرف على أسباب ارتفاع أو انخفاض القيمة المضافة سواء داخل المؤسسة الواحدة أو بين المؤسسات المختلفة.

الجزء السادس: إمكانية تطبيق النموذج المقترح

استهدفت الدراسة الميدانية تعرف مدى إمكانية تطبيق نموذج القيمة المضافة الذي عرض سابقاً في المدارس والكليات الجامعية والكشف عن آراء العينة حول أهمية النموذج وأهدافه ومتطلباته ومعوقات تطبيقه. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم اختيار فئتين ليكونا عينة الدراسة الحالية. الفئة الأولى من العينة اختيرت من المعلمين والأخصائيين؛ مختلف التخصصات، ويعملوا في مراحل تعليمية مختلفة، وينتموا لمرحل عمرية مختلفة وأيضاً إدارات تعليمية متنوعة. وبسبب هذا التنوع في خصائص العينة اعتبرت عينة ممثلة للمدارس في التعليم قبل الجامعي. هذا وقد بلغت عينة الدراسة 941 معلم وأخصائى وقد تم التطبيق في

شهر أبريل من عام 2011 للعام الدراسي 2010/2011. وقد تمثلت أداء العينة في استخدام استبيان بسيط ومفتوح للتعرف على آرائهم في النموذج بعد تقسيم العينة إلى عشر مجموعات وإعطاء عدد عشر محاضرات كاملة واحدة لكل مجموعة. امتدت المحاضرة الواحدة لمدة ساعتين يعقبها أسئلة ومناقشات من قبل أفراد العينة عن النموذج والتعريف به وبأهم متطلباته (اختيرت العينة من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة عين شمس حتى يمكن إجراء توضيح كامل للنموذج قبل استطلاع الرأي عليه). ثم تم توزيع الاستبيان في صور استطلاع رأى بالموافقة أو عدم الموافقة وإبداء أسباب الرفض أو الموافقة.

وأُسفرت نتائج الدراسة عن موافقة 79 % من العينة على النموذج المقترح. وأشاروا في البند المفتوح في الاستبيان إلى أنهم بالفعل يقوموا بإدخال بيانات المتعلمين ودرجاتهم الخام من خلال برنامج Microsoft Office Excel Worksheet ويتم إرساله إلى الإدارة التعليمية مرتين سنويا الأولى في نهاية الفصل الدراسي الأول والثاني في نهاية الفصل الدراسي الثاني. وأشاروا إلى من المهم أن يتم إلغاء الرصد اليدوي لأن الوزارة ما زالت تطالبهم به وهو جهد مضاعف وغير مجدى ولا يتناسب و متطلبات العمل التربى وفى 2011.

أما أفراد العينة الذين جاءت استجابتهم سالبة تجاه النموذج فقد أعربوا عن اهتمامهم بالنموذج المقترح وإحساسهم بأهميته ولكن للأسف يخشوا من إلقاء المزيد من الأعباء عليهم من قبل الوزارة والإدارات التعليمية فى حين أنهم محملين بأعباء تفوق قدراتهم فى ضوء عجز القوى البشرية فى المدارس على الرغم من البطالة التى تتضح بين خريجين كليات التربية. وعلى الرغم من ذلك فقد أسفرت نتائج الدراسة الميدانية عن إمكانية استخدام النموذج المقترح كمرحلة أولى بسيطة لتطبيق القيمة المضافة على أن يستمر إدخالها كمنظومة متكاملة تدريجيا فى المستقبل.

أما الفئة الثانية من العينة فتكونت من 54 عضو من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (20 من المدرسين و30 من أفراد الهيئة المعاونة (المعيدين والمدرسين المساعدين، و4 من رؤساء الكنترولات) لتعرف آرائهم حول إمكانية تطبيق النموذج فى الكلية الجامعية وإمكانية إعداد المعلم فى كليات التربية على تطبيق النموذج المقترح، هذا وقد تم إرسال النموذج لهم فى صورة إلكترونية على البريد الألكترونى الخاص بهم مصاحب لهم سؤال بنعم أولا على تطبيق النموذج مع حثهم على كتابة ما يرونه من تعديلات. وقد أسفرت النتائج عن قبول 85 % من أفراد العينة للمقترح ولكن فى ضوء بعض المتطلبات والشروط الواجبة لنجاحه تتمثل فيما يلى:

- ضرورة تجهيز الكنترولات بكل ما يلزم من مستلزمات وتدريب الأعضاء لمهمة الاحتفاظ بالتاريخ الأكاديمى للنتائج التفصيلية لجميع المتعلمين فى الاختبارات (نهاية العام) للمؤسسة فى المواد الدراسية المختلفة خلال ثلاثة أعوام.

- أن تكون الاختبارات وغيرها من أدوات تقييم تحصيل المتعلمين مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بنواتج التعلم المستهدفة لكل مادة دراسية، وأن تكون متسعة النطاق، بحيث يمكنها قياس التقدم للمتعلمين ذوى الدرجات السابقة المنخفضة والمرتفعة. ولحسن الحظ، فإن تقييم القيمة المضافة لا يتطلب تطبيق نوع خاص من أدوات القياس، إذ يمكن استخدام اختبارات تحصيلية مرجعية المعيار - يطلق عليها اختبارات مقننة - وتُقارن أداء المتعلم بمتوسط أداء جميع المتعلمين فى فرقة الدراسية. كما يمكن استخدام اختبارات مرجعية المحك التى تقارن أداء المتعلم بمحك أداء أو مستويات معيارية محددة مسبقاً. وكذلك يمكن استخدام أدوات تقييم أصيل، مثل مقاييس الأداء أو "البورتفوليو" مع التحقق من اتساق درجاتها وصدقها.
 - وعى جميع الأطراف المعنية بأهمية قيمة هذا المدخل للإصلاح الشامل للتعليم، استناداً إلى بيانات ومعلومات صادقة، ومتسقة، وواقعية عما تفعله المؤسسة فى نمو تحصيل المتعلمين عبر الأعوام الدراسية.
 - توافر قواعد بيانات فى كل مؤسسة متصلة بعضها البعض، ومتصلة مركزياً بقاعدة بيانات رئيسة لتسجيل نمو تحصيل المتعلمين، ورصد تحصيلهم فى كل مادة دراسية، وصف مدرسي، وفرقة دراسية.
 - توفير برامج حاسوب إحصائية مناسبة لتحليل البيانات الاختبارية لكل متعلم استناداً إلى النموذج الإحصائي المقترح
 - استخدام جميع البيانات فى التوصل إلى نتائج تتعلق بالقيمة المضافة للمعلم أو المؤسسة، واستخدامها فى صنع قرارات أفضل وأكثر دقة، فيما يتعلق بجودة التعليم: قبل الجامعي والتعليم العالي، وزيادة فاعليته وإنتاجيته.
 - التعاون بين الجامعات ووزارتى التعليم والهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد فى بناء وترسيخ هذا النظام.
 - تعديل اللوائح بكليات التربية لإدخال مقرر خاص بالقيمة المضافة وأسسها ونماذجها وتدريب المعلم عليها نظرياً وعملياً.
- أما عن 15% الذين جاءت استجاباتهم بالرفض فقد أشاروا إلى عدد من المخاوف لديهم من تطبيق النموذج ويجب مراعاتها قبل تطبيقه تتمثل فى أن كثير من العمليات الإحصائية التى ينطوى عليها التحليل يستند إلى نمذجة البيانات، وهو ما يصعب على كثير من العاملين فى ميدان التربية فهمه وإتقانه. ونظراً لعدم ثقتهم فى التدريب فهم يروا صعوبة معالجة تلك المعضلة بالدورات التدريبية وإنما هذا النموذج يحتاج إلى إعداد للمعلم فى كليات التربية أولاً ولا تكفى الدورات التدريبية. ويمكن تحليل هذا التخوف فى إطار ضعف ثقة العينة بإمكانيات

التدريب وهذا ما أشاروا إليه إلا أن من الصعب التخلي عن منهجية يمكن الاعتماد عليها في توفير نتائج أكثر دقة بسبب عائق يمكن التغلب عليه.

أما الخوف الثانى فيتعلق باعتماد مدخل تقييم القيمة المضافة على جودة الاختبارات التحصيلية المستخدمة فى تقييم تحصيل المتعلمين. فإذا كانت هذه الاختبارات غير مقننة والاختبارات الحالية هى بالفعل كذلك فإن كثير من نتائج تقييم القيمة المضافة يفقد صدقه واتساقه. ويمكن الإشارة فى هذا الصدد إلا أن عدم تقنين الاختبارات ليس نقدا للقيمة المضافة وإنما هو نقدا يقدم للفائمين على العملية التعليمية بوجه عام وأى نموذج غير القيمة المضافة سوف يواجه نفس المعضلة.

المراجع

- جمهورية مصر العربية ، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد (2009 أ). *دليل الاعتماد لمؤسسات التعليم العالى*. القاهرة: الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.
- جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (2011 أ). وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي (وثيقة التعليم الأساسي)، القاهرة: الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.
- جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (2011 ب). التقرير التحليلي لأداء مؤسسات التعليم قبل الجامعي فى ضوء زيارات الاعتماد، القاهرة: الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.
- جمهورية مصر العربية، رئاسة الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (2009 ب). *دليل الاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي، الجزء الأول: إجراءات الاعتماد – التقييم الذاتى*. القاهرة: الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.
- جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم (2007). *الخطة الإستراتيجية القومية لإصلاح التعليم قبل الجامعي فى مصر نحو نقلة نوعية فى التعليم*. القاهرة: وزارة التربية والتعليم.
- جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم (2011). *قرار وزارى رقم 230 بتاريخ 2010/9/8 بشأن التقييم التربوى الشامل على مرحلة التعليم الأساسى بحلقتيها (الابتدائية والإعدادية)*. القاهرة: وزارة التربية والتعليم.
- ASPIRE (Accelerating student progress increasing results and expectations), (2009). *A Guide for Parents & Families to Value-Added Progress Measures & ASPIRE Awards*. Houston, Texas: Houston Independent School District.

- Ballou, D. (2008). *Test Scaling and Value- Added Measurement*. Tennessee: National Center on Performance Incentives.
- Ballou, D. Sanders, W. Wright, P. (2004). Controlling for Student Background in Value-Added Assessment of Teachers. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(1), 37-65.
- Beardsley, A. A. (2008). Methodological Concerns about the Education Value-Added Assessment System. *Educational Researcher*, 37 (2), 65–75.
- Bianchi, A. B. (2003). A New Look At Accountability: “Value-Added” Assessment. *Forecast*, 1(1).
- Braun, N., Chudowshy, N., and Koenig, J. (2010). *Getting Value Out of Value-Added*. Washington: National Academy of Sciences.
- Damian, W. B. and Robert L. L. (2010). *Growth in Student Achievement: Issues of Measurement, Longitudinal Data Analysis, and Accountability*. Washington: Educational Testing Service.
- Dearden, L, Micklewright, J. and Vignoles, A. (2011). The effectiveness of English secondary schools for pupils of different ability levels. London: Department of Quantitative Social Science. Institute of Education, University of London.
- Downes, D. and Vindurampulle, O. (2007). *Value-added measures for school improvement*. Victoria: Education Policy and Research Division, Office for Education Policy and Innovation, Department of Education and Early Childhood Development.
- EcoRecycle, (2004). *Guide to Best Practice at Research Recovery & Waste Transfer Facilities*. Melbourne: EcoRecycle Victoria.
- Educational Testing Service, (2009). *Growth in Student Achievement: Issues of Measuring, Longitudinal Data Analysis, and Accountability*. U.S.A.: Educational Testing Service.
- Gascon, G. M. (2006) *An Application of Theory-Driven Evaluation in Educational Measurement*. Unpublished Doctor of Philosophy Thesis, Graduate School, Ohio State University.
- Gentili, K., Lyons, J., Davishahl, E., Davis, D., and Beryerlein, S. (2005). *Measuring Added-Value Using a Team Design Skills Growth Survey*. Washington: American Society for Engineering Education.
- Goe, L. (2008). *Key Issue: Using Value-Added Models to Identify and Support Highly Effective Teacher*. Washington: National Comprehensive Center for Teacher Quality,
- Hanushek, E.A. and Rivkin, S.G.,(2010, January). *Generalizations about Using Value-Added Measures of Teacher Quality*. Paper Presented at the annual meetings of the American Economic Association, Atlanta, GA.

- Harold C. D. and Lance T. I. (2004). *Putting Education to the Test: A Value-Added Model for California*. San Francisco: Pacific Research Institute.
- Helen, F. L. and Randall, P. W. (2002). Implementing value-added measures of school effectiveness: getting the incentives right. *Economics of Education Review*, 21, 1–17.
- Hersh R. H. (2004, June). *assessment and accountability: unveiling value added assessment in higher education*. A Paper presented at the AAHE (American association for higher education) National Assessment Conference, Denver.
- Jakubowshi, T. (2008). *Implementing Value-added Models of school assessment*. Italy: European University institute, Robert Schuman centre for advanced studies.
- Jarrar, Y. F. and Zairi, M. (2010). *Best Practice Transfer for Future Competitiveness: A Study of Best practices*. Keighley, United Kingdom: European centre for best practice management.
- Jensen, B. (2010). *Measuring What Matters : Student Progress*, Grattan Institute.
- KoeDel, C. and BeTTs, J., (2009). *Does Student Sorting Invalidate Value-Added Models of Teacher Effectiveness? An Extended Analysis of the Rothstein Critique*. Nashville, Tennessee : National Center on Performance incentives.
- Ligon, G.D., (2008). *The Optimal Reference Guide: Comparison of Growth and value added Models*, Growth Models Series, Part II. Austin: ESP. Solutions groups.
- Liu, O., L., (2008). *Measuring Learning Outcomes in Higher Education Using the Measure of Academic Proficiency and Progress (MAPP)*. Princeton, U.S.A.: educational testing Services.
- Liu, O., L., (2009), *Measuring learning outcomes in higher education*. *R and D connections*, (10), 1-6.
- Northern Ireland Assembly, (2011). *Value added measures.*, Northern Ireland: Providing research and information services.
- Robert, H. M. and Michael, S. C, (2008). *Value-Added and Other Methods for Measuring School Performance*. Nashville, Tennessee: National Center on Performance incentives.
- Rowan, B. (2004). *Teachers Matter: Evidence from Value-Added Assessments*. *Research Points*, (2) 2,1-4.
- Sanders w., L. (2000) *Value-Added Assessment from Student Achievement Data: Opportunities and Hurdles*. *Journal of Personnel Evaluation in Education*. 14(4) 329-339.
- Sanders w., L., (2006, October). *Comparisons Among Various Educational Assessment Value-Added Models*. Paper Presented at *The Power of Two--National Value-Added Conference, Battelle for Kids*, Columbus, Ohio.

- Sanders, W. L. and Horn, S.P. (1994). The Tennessee Value-Added Assessment System Mixed Model Methodology in Education Assessment. Journal personnel evaluation in education, (8) 299-311.*
- SAS Institute INC, (2004). *Advantages of a Multivariate Longitudinal Approach to Educational Value-Added Assessment without Imputation*, Cary, U.S.A.: SAS Inc. World Headquarters.
- Schochet, P. Z. and Chiang H., S. (2010). *Error Rates in Measuring Teacher and School Performance Based on Student Test Score Gains*. U. S. Washington: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Scoping Group and Burgess, R. (2004). *Measuring and recording student achievement*. London: Universities UK.
- Tennessee Department of Education, (2010). *TVAAS Tennessee Value-Added Assessment System*. Tennessee: Office of Assessment, Evaluation, & Research.
- Wright, S., P., White, J., T., and Sanders, W., L., (2010). *SAS® EVAAS® Statistical Models*. Cary, U.S.A.: SAS Institute Inc. World Headquarters.

**Basics of learner's performance assessment and measuring
educational institution effectiveness
(Value- added assessment approach)**

**Safaa Ahmed Mohamed Shehata
Ain Shames University- Egypt**

Abstract: This paper presents value-added models for school assessment and their applications in several countries. Value-added can be helpful for schools and policy makers who need a reliable way to control teaching effectiveness. Value-added measures attempt to indicate the educational value that the institute adds, and that could be predicted given the backgrounds and prior attainments of the students within the institute. In other words, Value-added measures seek to quantify the 'value' of gains in educational attainment, usually by comparing student test results in one year with those in subsequent year/years. They provide summary longitudinal measures, at the school level, of 'learning gains' which have occurred as groups of students have moved from one year level to another. Therefore, the current research aims at: firstly, analyzing the evaluation assessment system in Egypt. Secondly, identifying the role played by value added in measuring learner's performance and institution effectiveness. Thirdly, Identifying some contemporary trends and experiences in value added assessment models. Finally, proposing the features of a model for value added that can be implemented in Egypt.