المعهد الدولي للتخطيط التربوي
باريس

مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية
بيروت – لبنان

د. كابور أهلاوات و د. فكتور بلّه

تطبيق اللامركزية في استخدام المعلومات التربوية الوطنية على المستوى المحلي : التجربة الأردنية

سلسلة : بناء القدرات

رقم 3

د. كابور أهلاوات: حصل الدكتور أهلاوات على درجة الدكتوراه في حقل التربية من معهد أونتاريو للدراسات التربوية في تورنتو/كندا عام 1976. عمل في التدريس في جامعة اليرموك/الأردن من عام 1978 الى 1991 وباحثا في مركز تنمية الموارد البشرية في عمان/الأردن منذ 1991 حتى الآن. عمل مستشارا في عدد من الدول العربية لتطوير نظم إدارة المعلومات التربوية فيها. له أبحاث ومنشورات تربوية متعددة في حقل القياس والتقييم التربوي.

د. فكتور بلّه: حصل على درجة الدكتوراه في حقل تدريس العلوم من جامعة وسكنسون في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1969. عمل في التدريس الجامعي في الجامعة الأمريكية في بيروت وجامعة اليرموك، كما عمل عميدا للعلوم والآداب والبحث العلمي والدراسات العليا في جامعة اليرموك وخبيرا في البنك الدولي/واشنطن. أسس في الأردن المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية عام 1990. ويشغل حاليا منصب مدير مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية منذ عام 1998. له منشورات وكتب متعددة في مجال تطوير التعليم.

هذا النص مترجم عن الأصل باللغة الإنجليزية:
Original English Edition:
Chapter 11 "Decentralizing national education data to support local use:
The Jordanian Experience" by **Kapur Ahlawat & Victor Billeh**
In: **From Planning to action: government initiatives for improving school-level practice**
David W. Chapman, et. al (editors)
International Institute for Educational Planning, 1997, pp. 268-289
IIEP, 7-9 rue Eugène - Delacroix, 75116 Paris, France

تمت ترجمة وطباعة ونشر هذا المقال بإشراف مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية
بيروت 1998 ـ بئر حسن ـ جادة المدينة الرياضية ص.ب. 5244 لبنان

لا تعكس الآراء الواردة في هذه المنشورة آراء منظمة اليونسكو الرسمية ولا آراء الدول الأعضاء فيها كما أنها لا تلزم المنظمة.

Arabic edition © UNESCO 1998

المحتويات

صفحة

مقدمة 1

النظام التربوي في الأردن 5

واقع برنامج الإصلاح التربوي وخلفيته 5

التطور السريع للنظام التربوي في الأردن 7

برنامج الإصلاح التربوي في الأردن 9

البيانات التربوية في الأردن 10

تطوير نظام إدارة المعلومات التربوية في الأردن ومأسسته 11

واقع بيانات نظام إدارة المعلومات التربوية الحالي في الأردن 13

وحدة تجميع البيانات وتجزئتها 14

المؤشرات المعتمدة في مراقبة تطور النظام التربوي في الأردن 17

مشاركة كبار الموظفين في تطوير نظام إدارة المعلومات التربوية 18

أهمية تحليل البيانات على المستوى الجزئي 20

نحو لا مركزية نظام إدارة المعلومات التربوية في الأردن 22

دروس مستقاة من الجهود الرامية إلى تبني نظام إدارة المعلومات التربوية ... 24

مقدمة

ميّزت حركات الإصلاح التربوي الشامل السبعينات والثمانينات من هـذا القـرن. فقـد حثّ الإدراك المتزايد للدور الذي تؤديه التربية في التنمية الصناعيـة والاجتماعيـة والاقتصاديـة الكثير من الدول النامية على تحديث أنظمتها التربويـة والتوسّـع فيـها لتوفـير فـرص التعليـم للأعداد المتزايدة من الأطفال الذين يبلغون سن الدخول إلى المدرسة بعد أن كانوا يحرمون منـها حتى ذلك الوقت. وقد شرعت هذه الدول بتوسيع قواعدها التربوية إيمانا منـها بأهميـة الـدور الذي تؤديـه "التربيـة" في توجيـه مجتمعاتـها نحـو التصنيـع، وفي ازدهارهـا علـى الصعيديـن الاقتصادي والاجتماعي. الا أن هذا التوسع استلزم تخصيص مبالغ مالية كبيرة من الميزانيات القومية لهذه الدول من أجل استثمارها في القطـاع الـتربوي. وقـد اعتـبر الخـبراء الاقتصـاديون المعاصرون هذا الاستثمار ضروريا لتنمية رأس المال البشري (Schultz, 1971) .

كما أن الأوضاع الاقتصادية المتقلبة والتبعية الشاملة المتزايدة تؤثر على أنظمـة التعليـم الوطنية. وعلى الرغم من اختلاف العوامـل بـاختلاف الـدول، فقـد أدت مسـتويات التحصيـل المدرسي المتدنية، وارتفاع تكاليف التعليم الأساسي إلى خلق جو من القلـق في كثـير مـن الـدول الصناعية والنامية على حدّ سواء. ففي الدول الصناعية، أدى مستوى الأداء المدرسي المتدني إلى تواضع مستوى الأداء في أسواق العمل، وإلى انخفاض الإنتاجية الصناعية. فقد تركّز الاهتمام في بعض الدول على الحاجة الى المحافظة على القدرة التنافسية في إطار التبعية الشـاملة المـتزايدة إضافةً إلى ترسيخ موطىء قدم السوق الاقتصادية العالميـة. أمـا في بعـض الـدول الأخـرى، فقـد ترافق الانشغال بترسيخ قدرتها التنافسية الاقتصادية مع بروز الحاجة إلى إعداد قاعدة عريضة من القوى العاملة ذات مستويات تقنيـة متطـورة للاسـتجابة لمتطلبـات أسـواق العمـل الوطنيـة والإقليمية المستقبلية. وفي خضم تصارع هذه القـوى، قـرّر العديـد مـن الـدول الشـروع في وضـع برامج إصلاح تربوي جذرية شاملة تختلف أهدافها من بلد لآخر باختلاف الظروف السائدة في

كل بلد. إلا أن الهدف الأساسي المشترك في ما بين هذه الدول، فيتمثل في زيادة فعالية الأنظمة التربوية وفي تحسين نوعية التعليم بأسلوب يوازي حجم النفقات الباهظة والجهود الكبيرة التي تبذلها كل دولة. فكما أشار Guthrie (1994) ، على الرغم من اختلاف الدوافع الوطنية وتعقيد الظروف السائدة في كل دولة، تتشابه السياسات التربوية السائدة الى حد بعيد. ونظرا الى التبعية الاقتصادية المتزايدة، لا غرابة في أن تتمحور السياسات الاقتصادية الوطنية حول مسألة استثمار الموارد البشرية الاستراتيجية لأقصى درجة ممكنة.

ومن بين العناصر المشتركة في برامج الإصلاح التربوي في الأقطار المختلفة، نذكر عنصرين يتصلان اتصالا وثيقا بمحور هذه الدراسة هما: (أولا) ازدياد استخدام نظام ادارة المعلومات التربوية (EMIS) للاسترشاد به في رسم السياسات والخطط التربوية، وفي إعداد التقارير الوافية حول أداء النظام التربوي على مختلف المستويات الوطنية، والإقليمية، والمحافظات والألوية، والمدرسة. (ثانيا) انتقال السلطة التربوية من المستوى المركزي (غالبا ما تكون وزارات تربية) إلى مستوى الأقاليم والمدارس. وعلى الرغم من أن مصطلح نظام ادارة المعلومات التربوية (EMIS) حديث نسبيا، إلا أن عمليات جمع البيانات وإعداد التقارير الإحصائية الوطنية عن واقع التربية والتعليم التي تجريها مؤسسات حكومية مركزية تعود إلى زمن بعيد. وفي وقتنا الحاضر، حيث التركيز في النظام التربوي منصب على تحقيق مستويات عالية من الكفاية والنوعية وفعالية توازي حجم النفقات والجهود المبذولة، يشكّل استخدام المعلومات المناسبة من قبل مخططي السياسات التربوية والقائمين على إدارة شؤون التربية استعمالاً فعّالاً أمراً بالغ الضرورة.

ولا تزال مؤسسات حكومية رسمية تتولّى إجراء عمليات جمع ومعالجة وإعداد تقارير البيانات التربوية في معظم دول العالم ، إلاّ أنّ تحولاً ملحوظاً نحو عدم تجميع البيانات في مركز واحد، ونحو نقل عمليات ووظائف نظام ادارة المعلومات التربوية إلى السلطات التربوية في الأقاليم والمحافظات والألوية وأخيرا المدارس قد برز مؤخّراً.

ومن المتفق عليه عموما أنه في عالم "التربية" تعد " العملية" مهمة أهمية "الناتج". فلتحسين نوعية النواتج التعليمية لا بد من أن يركّز القائمون على النظام التربوي اهتمامهم على عمليّات التعلّم على مستوى المدرسة والصفّ، وذلك عبر توفير أنظمة الدعم الكافي للسياسة التربوية من أجل أن تستنير بها العملية التعليمية – التعلمية داخل الحجرات الصفية المدرسية. وفي هذا السياق، لا بد من التنويه إلى أن نقل عمليات نظام ادارة المعلومات التربوية من المستوى الوطني إلى مستوى الأقاليم لا يشكل خطرا على قواعد البيانات التربوية المركزية، أو يقلل من فعاليتها. كما أن إدارة شؤون التربية على مستوى الأقاليم توفر الوقت والجهد اللازمين للقيام بعمليات الإدخال والتبويب والتحقق من دقة ومصداقية البيانات المتوافرة في مركزها الرئيسي في الدولة، إضافة إلى تسهيل الحصول على البيانات اللازمة للمهتمين في تحسين نوعية العمليات التعليمية ورفع مستوى كفاية المدرسة في الأقاليم والمناطق التعليمية.

ويمكننا تلخيص المسائل التي تشكّل أساساً للإصلاح التربوي في كلّ من الدول الصناعية والدول النامية بواسطة أحرف الـ E الإنكليزية الأربعة التالية: الكفاية التعليمية (Efficiency)، الفعالية (Effectiveness)، التميز (Excellence)، والمساواة في فرص التعليم (Equity) وفق (Beare et al., 1989). وهكذا، فإن المسألة الرئيسية في برامج الإصلاح التربوي تكمن في كيفية التوصل إلى تحقيق أفضل النواتج التعلمية بأفضل الطرق وأوفرها، وفي الوقت ذاته، تقليص التفاوتات وعدم التوازن على المستويين الإجتماعي والإقليمي. وعلى الرغم من أن ترجمة هذه الأمور إلى نواتج تعلمية مع المحافظة على أكبر قدر ممكن من التوازن في ما بينها أمر في غاية الصعوبة، فإنّ عدم بذل جهود حثيثة لتحقيق هذا الهدف يعتبر انسحاباً جديراً بالإزدراء إذا لم يعتبر خيانةً صريحةً. ومهما كانت الظروف والقضايا التي تواجهها تلك الدولة صعبة وملحة، فقد أصبح جلياً للقائمين على العملية التربوية في أية دولة أنّه من الضروري كسب معركة الإصلاح التربوي الشامل على مستوى القاعدة في المدارس والصفوف.

فإن الممارسات التعليمية التي تجري على مستوى المدارس والحجرات الصفية فيها، هي التي تحدّد مدى كفاية وفعالية وتميز النظام التربوي وتحقيق العدالة فيه. ويعتمد بالتالي نجاح الجهود الرامية إلى تحقيق هذه الأمور الأربعة أو فشلها على ما يتحقّق على مستوى المدرسة وفي الحجر الصفية. ويشير إلى ذلك العديد من الباحثين الذين يؤكدون في دراساتهم قناعة راسخة تقوم على أن تنفيذ برامج الإصلاح التربوي بشكل مثمر يعتمد بشكل رئيسي على مشاركة أعضاء المجتمع المحلي والعاملين في المدارس في بناء الخبرات التعليمية للمتعلمين (Berman & Mclaughlin, 1975; Thomas, 1994; Hargreaves and Hopkins, 1991; Fullan, 1991; Hoyle and McMahon, 1986).

وبناء على ما تقدم، فإن السؤال الذي يطرح نفسه يبقى كيف نضمن مشاركة العاملين في المدارس مشاركةً فعّالة في تنفيذ برامج الإصلاح التربوي. فطرق دعم مدراء المدارس وأساتذتها لا تحصى وتعتمد على المميّزات والشروط المتوافرة في المدارس المختلفة وفي المجتمعات المحليّة. إلاّ أنّ المنادين بالإصلاح التربوي الشامل قد خلصوا إلى أن ضمان هذه المشاركة يتحقق من خلال تنفيذ إستراتيجيتين عامتين ثبت نجاحهما بدرجات متفاوتة في بيئات تعليمية مختلفة. وأولى هاتين الاستراتيجيتين تقوم على نقل السلطة المشرفة على شؤون التربية من المركز (وزارة تربية أو ما شابه ذلك) إلى الأقاليم التعليمية والمدارس فيها. أما الاستراتيجية الثانية فتقوم على تبني تكنولوجيا المعلومات واستثمارها في تخطيط السياسات التربوية وتحليلها، وكذلك في إدارة شؤون التربية وتنظيمها.

أخيرا وليس آخرا، على الرغم من أن مزايا تطبيق اللامركزية في الإشراف على شؤون التربية وإدارتها ما تزال قيد المناقشة، إلا أن تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية يلاقي القبول بشكل متزايد، وإن كانت قلة المهارات الفنية وشح الإمكانات المالية في بلد ما تشكل عائقا رئيسا لإنشاء مثل هذا النظام. وبطبيعة الحال، فإن فكرة الدعوة إلى إنشاء نظام ادارة المعلومات التربوية وتنفيذه في وزارات التربية والتعليم في دول العالم المختلفة لم تتحقق من دون

صعوبات. (للمزيد من المعلومات حول القضايا والمشاكل المتعلقة بتأسيس واستخدام نظام ادارة المعلومات التربوية في الدول النامية، يمكن الرجوع إلى دراسات كلّ من Chapman (1990) and Aziz et al., (1990) .

النظام التربوي في الأردن

بعد هذه المقدمة ينتقل الباحثان في دراستهما إلى وصف واقع النظام التربوي في الأردن. وبعد تقديم لمحة موجزة عن هذاالنظام والإصلاحات التي تمت فيه مؤخرا، يصف الباحثان بالتفصيل التجربة الأردنية في التوجه إلى تطبيق مبدأ اللامركزية في تنفيذ عمليات نظام ادارة المعلومات التربوية، وتخويل المسؤوليات للسلطات التربوية في الأقاليم والمناطق التعليمية كوسيلة لتحسين عمليات تخطيط السياسات التربوية ورسمها، والمساعدة في صنع القرار التربوي، إضافة إلى رفع مستوى كفاية المدارس وفعاليتها.

واقع برنامج الإصلاح التربوي وخلفيته

تقع الأردن وهي دولة نامية صغيرة المساحة في قلب الشرق الأوسط، وتحدّها من الجنوب والشرق دولتا السعودية والعراق الغنيتان بالنفط، وفلسطين وإسرائيل من الغرب، وسوريا من الشمال. وتبلغ مساحة الأردن (91) ألف كيلومتر مربع ،موزّعة على الشكل التالي: أكثر من 80٪ منها أراض قاحلة أو صحراوية شبة قاحلة، وأقل من 5٪ منها أراضٍ صالحة للزراعة يقع معظمها في المنطقة الشمالية وفي منطقة وادي الأردن. أما المصادر والثروات الطبيعية فهي شحيحة في الأردن، حتى أن المياه تعد سلعة نادرة. غير أنه على الرغم من قلة المصادر والثروات الطبيعية والظروف الاقتصادية الصعبة التي شهدتها المملكة، ومن عدم الاستقرار السياسي الذي ساد المنطقة برمتها لفترة طويلة، تمكنّت المملكة الأردنية الهاشمية بقيادة وتوجيهات كل من صاحب الجلالة الملك الحسين وولي عهده الأمير الحسن المعظم،

وبفضل تضحيات شعبها وحكمته، من أنة تخطو خطوات ثابتة ، وإن كانت تدريجية، على طريق التطور والازدهار على المستوى التعليمي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي والصناعي.

واستجابة للظروف الحياتية الصعبة الناجمة عن شح الموارد والثروات الطبيعية، إضافة إلى الوضع السياسي المتوتر في المنطقة برمتها، حرصت قيادات الدولة على اختلاف مستوياتها على تبني سياسة تنمية الموارد البشرية. فقد التزمت الحكومات المتعاقبة منذ استقلال المملكة عن الحكم البريطاني العام 1946 بسياسة تنمية الموارد البشرية القديمة العهد هذه. وأولت الدولة ،في سبيل تحقيق هذه الغاية، قطاع التعليم جل اهتمامها، فبذلت جهوداً حثيثةً لتوفير تعليم نوعي وتدريب مهني ذات مستوى عالٍ للمواطنين الذين يتزايد عددهم بشكل سريع.

من هنا، يمكن القول إنّ مسألة تبني الأردن سياسة تنمية رأس المال البشري واستثماره ليست من باب الاختيار، وإنما فرضتها ظروف الأردن الصعبة وافتقارها إلى الموارد والثروات الطبيعية. أضف إلى ذلك أن استغلال الكميات القليلة المتوافرة يكلّف الكثير من الناحية المادية، ويستلزم توافر دراية علمية و تقدّماً تكنولوجياً على المستوى المحلّي.

وبطبيعة الحال، فإن العوامل الاقتصادية ليست وحدها التي تحدّد معالم السياسة التربوية في الأردن. فقد كانت المنطقة الجغرافية التي تنتمي إليها الأردن مهدا للديانات السماوية مثل اليهوديّة والمسيحيّة والإسلام . فالتراث الثقافي والديني والروحاني له جذوره العميقة في التاريخ القديم لهذه البقعة من العالم، حيث تشكل القيم الدينية والأخلاقية التي تحكم مسلكيات الناس في نشاطاتهم اليومية جزءا لا يتجزأ من النظام التربوي في المملكة، كما يشير كل من (Masri, & Bermamit, 1994)، اللذين يؤكدان أن العوامل الرئيسة التي ساهمت في رسم السياسة التربوية في الأردن تتمثّل في التراث الثقافي الإسلامي، وتأثيرات الحضارة الغربية الحديثة.

وتعد الأعوام 1956، 1964، 1988 أعواما مميزة في تاريخ التعليم الأساسي في الأردن. ففي العام 1956 صدر قانون التربية الذي ينص على توفير فرص التعليم الإلزامي المجاني للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و 12 عاما في الصفوف بين الأول والسادس الابتدائي. وفي قانون التربية لعام 1964 تم رفع مستوى التعليم الإلزامي المجاني إلى مستوى الصف الثالث الإعدادي (الصف التاسع الأساسي حاليا). أما في قانون التربية لعام 1988 فقد تم رفع مستوى التعليم الإلزامي مجددا ليشمل الصف الأول الثانوي (الصف العاشر الأساسي حاليا). وهكذا، فقد أصبحت مرحلة التعليم الأساسي في وقتنا الحاضر تشمل الصفوف من الأول إلى العاشر الأساسي للتلاميذ الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و 16 عاما.

التطور السريع للنظام التربوي في الأردن

لقد لاقى العهد الذي قطعته الحكومة على نفسها لتوفير فرص التعليم الإلزامي المجاني للأطفال كل حماسة وترحيب من قبل المواطنين الذين باشروا، لحبهم الكبير للعلم وتعطشهم للمعرفة، بتسجيل أبنائهم في المدارس. فقد أظهر الإقبال الشديد على المدارس الحاجة إلى فتح المزيد منها، بعد أن أدركت معدلات الالتحاق بالمدارس مستويات مرتفعة جدا. فقد ارتفع عدد المدارس من 714 في العام الدراسي 1959 / 1960 إلى 3205 للعام الدراسي 1992 / 1993، حيث تضاعف عدد المدارس لأكثر من أربع مرات في نهاية الثمانينات. وقد ازداد عدد المعلمين خلال الفترة نفسها عشرة أضعاف تقريبا، فارتفع عدد المعلمين من 4692 في العام الدراسي 1959 / 1960 إلى 49558 للعام الدراسي 1992/ 1993. أما عدد التلاميذ للفترة نفسها فقد ارتفع من 128743 في العام الدراسي 1959/ 1960 إلى 1159309 في العام الدراسي 1992/ 1993. وفي نهاية العام الدراسي 1989/ 1990 بلغت المعدلات الإجمالية للالتحاق بالمدارس 103٪ في المرحلة الابتدائية، و 85٪ في المرحلة الإعدادية (الصفوف بين 7– 10)، و 62٪ في المرحلة الثانوية (الصفوف 11 –12). وقد اعتبر

هذا الازدياد في أعداد المدارس والمعلمين والتلاميذ إنجازاً كبيراً حتى ضمن المعايير المعمول بها في الدول المتقدمة.

غير أن هذا النمو المذهل في النظام التربوي لم يتحقق من غير ثمن. فقد نتج عن الضغط المتواصل بهدف التوسع السريع انخفاض في مستوى نوعية التعليم. ونذكر في ما يلي،على سبيل المثال لا الحصر، بعض مؤشّرات ضعف النظام التربوي:

- ففي العام الدراسي 1989 / 1990 كان أكثر من ثلث عدد المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم (36.2٪) مبان مستأجرة. وقد كانت هذه المدارس تأوي أكثر من ثلث عدد التلاميذ في المملكة بينما تابع 15٪ من التلاميذ دراستهم في مدارس تعمل بنظام الفترتين (صباحي / مسائي).
- ان صغر حجم المدرسة يشكل عائقا لنوعية التعليم. فعلى سبيل المثال يوجد في الأردن 28٪ من المدارس ذات الحجم الصغير والتي يتراوح عدد التلاميذ فيها من 6 تلاميذ الى مائة تلميذ فقط. وبالطبع فان معظم هذه المدارس يفتقر الى المرافق الأساسية والوسائل التعليمية الضرورية.
- ان عدم تحديد أنماط معينة للمدارس من حيث تركيبها الصغير (أي تحديد أدنى صف وأعلى صف فيها) زاد مشكلة النوعية في التعليم. فهنالك مدارس تبدأ بالصف الأول الابتدائي وتنتهي بالصف الثاني الابتدائي (27 مدرسة)، وكذلك يوجد 133 مدرسة تنتهي بالصف الثالث الابتدائي كأعلى صف و(268) مدرسة تنتهي بالصف الرابع كأعلى صف، و(97) مدرسة تنتهي بالصف الخامس كأعلى صف. أما عدد المدارس التي تحوي الصفوف جميعها (1 – 12) فقد بلغ (81) مدرسة أي (4.9٪)

فقط. . ولذا فانه من الصعب توفير المتطلبات التعليمية من معلمين ووسائل تعليمية لكل نمط من هذه الأنماط.

برنامج الإصلاح التربوي في الأردن

نظرا إلى ندرة المصادر البديلة التي تشكيل دعائم الاقتصاد الأردني، غدت مسألة تنمية القوى العاملة البشرية المدربة والمتعلمة العمود الفقري للاقتصاد الوطني. وبناء عليه، فإن تدني مستوى نوعية التعليم، والضعف العام الذي يعاني منه النظام التربوي يهددان بشكل مباشر الركيزة الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الوطني. الأمر الذي حدا بالمسؤولين في الدولة على أعلى المستويات إلى التصدي لهذا الخطر من خلال تنفيذ برنامج يمتدّ على عشر سنوات للإصلاح التربوي الشامل إثر انعقاد المؤتمر الوطني للإصلاح التربوي العام 1987. أما الغاية الأساسية لهذا البرنامج فتتلخص في: تحسين نوعية النواتج التعليمية، ورفع مستوى الخريجين وتأهيلهم من أجل رفد الاقتصاد الوطني بالقوى العاملة المدربة والمزودة بالمهارات التقنية العالية للإسهام في زيادة الإنتاجية، إضافة إلى توفير الوسائل الضرورية والهامة للمساعدة على محافظة الأردن على موقعها المتميز في سوق العمل في المنطقة. ومن أجل تحقيق هذه الغاية، ركزت أهداف برنامج الإصلاح التربوي المباشرة على تحسين نوعية النواتج التعليمية من خلال: (أ) رفع مستويات التحصيل الدراسي للتلاميذ، (ب) تطوير بنية مؤسسية لتلبية الحاجات الكمية والنوعية للنظام التربوي على المدى الطويل. ولرفع مستويات التحصيل المدرسي الذي يشكل وسيلة ناجعة لتحقيق غاية برنامج الإصلاح التربوي التي سبق ذكرها، كان لا بد من تبني الاستراتيجيات التالية: (أولا) إعادة هيكلة نظامي التعليم الأساسي والثانوي، (ثانيا) تحسين نوعية التعليم، (ثالثا) رفع مستوى كفاية النظام التربوي وفعاليته.

ومن أجل تنفيذ برنامج الإصلاح التربوي الشامل، تم تقسيم خطة التطوير إلى ستة برامج وطنية يتم إنجازها على ثلاث مراحل وتشمل: (1) تطوير المناهج والكتب المدرسية،

(2) تدريب المعلمين والمشرفين التربويين، (3) إنشاء مراكز مصادر التعلم والتقنيات التعليمية، (4) تحسين نوعية المرافق المدرسية وبناء المدارس، (5) التركيز على التربية المهنية التقنية والتدريب، (6) تشجيع البحث والتطوير التربوي.

البيانات التربوية في الأردن

بدأت دائرة الإحصاءات بجمع بيانات إحصائية سنوية رسميّة عن واقع المدارس في المملكة في العام 1920. واستمرت عملية جمع البيانات بشكل روتيني في كل عام من أجل إعداد الكتاب السنوي للإحصاءات التربوية. إلاّ أنّ هذه البيانات قلّما استخدمت لأغراض التخطيط والإدارة وغيرها. فقد كانت وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية التابعة لها، تقوم بجمع البيانات الخاصة بها بشكل دوري بهدف الاسترشاد بها في عمليات صنع القرارات التربوية، أو الاستعانة بها لإنجاز أمور أخرى معينة. وقد بقيت البيانات التي تم جمعها من قبل دوائر مختلفة موزعة في أكثر من موقع. ومما زاد مسألة جمع البيانات تعقيدا أن أرقام التصنيف المعطاة لكل مدرسة، ورموز التصنيف الخاصة بكل دائرة من دوائر جمع البيانات كانت تتغير في كل عام. وأكثر من ذلك، فقد كانت أنواع البيانات المختلفة تحفظ بأشكال مختلفة وتعالج يدويا. وجعلت هذه العوامل مجتمعة كلّها إمكانية الربط بين مجموعات البيانات بشكل عمودي أو أفقي، وتبيان العلاقات الممكنة بينها تبدو مستحيلة. ولم يكن من المستحيل تجاوز هذه المصاعب إلاّ أنّ المشكلة الأساسيّة تكمن في أن فكرة تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية كانت حديثة نسبيا، إضافة إلى أن ممارسات رسم السياسات التربوية وصنع قراراتها بشكل مدروس، اعتمادا على البيانات المناسبة، كانت غير موجودة.

تطوير نظام ادارة المعلومات التربوية في الأردن ومأسسته

خلقت الحاجة الماسة للإصلاح التربوي في الأردن جوا جديدا من الوعي والإدراك لأهمية توافر معلومات موائمة وموثوقة وحديثة يمكن الاعتماد عليها في عمليات التخطيط والإدارة التربوية على كافة مستويات النظام التربوي. كما أن متطلبات التقييم والإشراف على برنامج الإصلاح التي تفرضها المؤسسات الدولية الممولة ضاعفت الحاجة إلى تأسيس نظام معلومات شامل لإدارة شؤون التربية. وتلبيةً لهذه الحاجات، تمّ إنشاء المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي كمؤسسة مستقلة في العام 1990.[1] وقد أنيط بهذا المركز الذي يعمل تحت إشراف المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، مسؤولية تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية، بالإضافة إلى وظائف هامة أخرى كالإشراف على تنفيذ برنامج التطوير التربوي، وإجراء البحوث ذات العلاقة برسم السياسات التربوية، وتنظيم فعاليات التطوير اللازمة للإبقاء على قوة دفع برنامج الإصلاح. كما كان على المركز نشر أحدث المعلومات حول التطورات والمستجدات في ميدان البحث التربوي و تكنولوجيا التعليم والممارسات التعليمية والمواد التعليمية وميادين أخرى مشابهة.

وقد بدأ العاملون في المركز الوطني، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، بتطوير نظام ادارة المعلومات التربوية بمساعدة فنية من معهد هارفارد للتطوير التربوي (HIID) في العام 1990. وعلى الرغم من أن نظام ادارة المعلومات التربوية قد لا يكون محوسبا، إلا أن تأسيس مثل هذا النظام من غير الإفادة من تكنولوجيا الحاسوب، لا يتناسب مع روح العصر التكنولوجية. لذا، فعندما نشير إلى تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية فإننا نتحدث عن

---

[1] عند إعداد مخطوطة هذه الدراسة تم تغيير اسم المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (NCERD) إلى المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية (NCHRD).

نظام معلومات قائم على قواعد بيانات محوسبة. وحالما تتوافر آلية موثوقة لجمع البيانات يفرض تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية توافر المكونات الثلاث التالية على الأقلّ: أجهزة وأدوات، برمجيات تطبيقية وبرامج تشغيل الحاسوب، وفريق عمل مؤهل تقنيا.

وكما سبق أن ذكرنا، فإن وزارة التربية والتعليم كانت تجري مسحا سنويا روتينيا للبيانات الإحصائية المتعلقة بواقع المدارس في المملكة بغرض إعداد كتاب الإحصاء السنوي. وقد كانت هذه البيانات تحفظ في ملفات غير واضحة يصعب الاستفادة منها لأغراض التطبيقات الإحصائية. لذلك، فقد كانت أولى المهام التي تقع على عاتق فريق العمل الفني تتمثل في إعادة ترتيب ملفات البيانات وحفظها في ذاكرة الحاسوب لتحقيق الفائدة منها، بالإضافة إلى إعادة تنظيم البيانات في ملفات مترابطة باستخدام برنامج حاسوبي يربط بين قواعد البيانات. ونتيجة لذلك، فقد تم إعادة تنظيم البيانات في ستة ملفات متسقة فيما بينها سميت ملفات السياسة التربوية. إضافة إلى ذلك، أصبح من السهل ربط الملفات برقم التصنيف المخصص للمدرسة التي وردت منها البيانات بهدف اختيار متغيرات معينة حول البيانات المتوافرة في الملفات والربط بينها، أو معالجتها لفتح ملفات جديدة، أو لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإفادة منها في صنع القرارات التربوية.

وممّا لا شك فيه أن تنفيذ برنامج الإصلاح التربوي قد كشفت النقاب عن العديد من القضايا المتعلقة برسم السياسة التربوية. فعلى الرغم من أن النظام التربوي في المملكة قد اتّسم بمعدلات التحاق عالية في المدارس، لم تكن المؤشرات الهامة اللازمة للحكم على كفاية النظام التربوي الداخلية متوافرة بشكل واضح لتعذر إمكانية الربط والمقارنة بين البيانات التي تم جمعها عبر السنوات المتلاحقة ويعود ذلك جزئياً إلى تغير أرقام التصنيف المعطاة للمدارس في كل عام.

وقد تبيّن ممّا تقدم، أن تحليل البيانات الإحصائية ومعالجتها أظهر نقاط ضعف كثيرة في عمليات جمع البيانات من المدارس، مما حدا بكبار المسؤولين إلى تشكيل لجنة خاصة لمراجعة وتنقيح وإعادة تصميم نموذج جمع البيانات، حيث تم تخصيص رقم تصنيف رباعي دائم لكل مدرسة من مدارس المملكة الأردنية الهاشمية. وبعكس تصميم النموذج القديم الذي حددته الحاجات المتعلقة بإعداد كتاب الإحصاء السنوي، فقد تم تصميم نموذج جمع البيانات الجديد لتلبية حاجات الكثيرين من مستخدمي المعلومات الناتجة عن نظام ادارة المعلومات التربوية كمحللي السياسات والمخططين التربويين، ومديري الدوائر، والعاملين في الوظائف الإدارية على مختلف المستويات.

واقع بيانات نظام ادارة المعلومات التربوية الحالي في الأردن

لقد كانت بيانات الإحصاءات التربوية الرسمية عن واقع المدارس تركز في مجملها على جمع معلومات كمية حول مدخلات العملية التربوية. أما المعلومات النوعية فقد أخذت تتمثل في الإحصاءات الرسمية من خلال جمع معلومات حول "العمليات" و "المخرجات" التربوية عبر سلسلة من الدراسات المسحية لعيّنات تمثّل المجتمعات المدرسية النوي وصفها.

وكما ذكرنا سابقا، فقد تمّ وضع نظام ادارة المعلومات التربوية في سياق حركة التطوير التربوي التي تشهدها المملكة من أجل متابعة تطور النظام التربوي، وتوفير معلومات التغذية الراجعة الضرورية في حينها للمحافظة على قوة دفع برنامج الإصلاح وتبيان مدى فعاليته. وتساهم المؤشرات التربوية الكمية والنوعية في توفير الأدوات الضرورية لمتابعة تحصيل التلاميذ، والإطلاع على واقع النظام التربوي من حين إلى آخر. أمّا مسألة تتبع المؤشرات الإحصائية عبر الحقبات الزمنية فتسمح بالكشف عن اتجاهات هامة ومعلومات قيّمة حول جدوى الجهود المبذولة لتحسين الواقع التربوي، وحول مدى نجاح السياسات التربوية. كما أن متابعة التغيرات التربوية تسهم إلى حدّ كبير في إطلاع المسؤولين على أيّ آثار جانبية سلبية

أو غير متوقعة في الجهود المبذولة لمعالجة القضايا الطارئة، إضافة إلى تحديد مجالات جديدة تتطلب المراجعة والتقييم.

وتعدّ المؤشرات التربوية بحدّ ذاتها إحصائيات هامة تسهم في وصف بعض الجوانب الكمية والنوعية الخاصّة بسلامة واقع النظام التربوي. إلاّ أنه لا معنى للأرقام الإحصائية بحد ذاتها ، مع ما تمثله من أهمية، إذا لم تقارن بمعايير مطلقة أو نسبية أخرى. فعلى سبيل المثال، يمكن أن لا تسترعي نسبة الـ (15٪) التي تشير إلى معدل عدد التلاميذ الذين يتركون إحدى المدارس الثانوية الانتباه، إلا إذا قورنت بنسبة الـ (3٪) التي تشير إلى معدل عدد التلاميذ الذين يتركون مدرسة أخرى مجاورة، أو إذا ما فسرت على ضوء نسبة الـ (100٪) من التلاميذ الذين يتوقع أفراد المجتمع استمرارهم في المدرسة حتى التخرج.

وحدة تجميع البيانات وتجزئتها

يتمثّل الهدف الرئيس لهذه الدراسة الوصفية في تبيان أهمية لامركزية البيانات التربوية ونشرها من أجل تحسين الممارسات التعليمية، حيث ينطوي هذا الهدف على الإقرار بأن المدرسة هي الوحدة المتخصصة في توفير الخدمات التربوية. ومن الجدير ذكره أن المستوى الذي يتم فيه جمع وتحليل وإعداد تقارير حول البيانات يحدّد بشكل كبير نوعية قواعد هذه البيانات وفائدتها. وعلى الرغم من أن هذه الوظائف (أي جمع وتحليل وتقرير البيانات) تبدو مستقلة، إلا أن هناك درجة كبيرة من الترابط في ما بينها. فمشاكل تحليل وتقرير البيانات على مستوى أعلى من مستوى جمعها، تقلّل من قدرة مستخدمي البيانات على التأثير على الممارسات التعليمية في المدارس. بمعنى آخر، إذا أريد إعداد تقارير البيانات على المستوى الوطني أو الإقليمي، فإن تجميعها على مستوى كلي حسب الصفوف أو المعلمين أو التلاميذ مسألة غير مجدية وفيها هدر للطاقات والوارد. ولتوضيح ذلك، فإنه إذا كان المقصود نشر النسبة المئوية لعدد المعلمين ومدراء المدارس في وزارة التربية والتعليم حسب مستوياتهم

التعليمية و/أو سنوات خبراتهم، فإن تجميع البيانات من المدارس يكون هدراً للموارد والطاقات. إذ يتوجب الحصول هذه البيانات من الملفات مباشرة، شرط أن تكون الملفات محفوظة بشكل منظم في دائرة شؤون العاملين في الوزارة. وبالمقابل، إذا كان المقصود تحديد العلاقة بين تأثير مستوى مؤهلات المعلمين على تحصيل تلاميذهم، فإنه من الضروري جمع البيانات من المعلمين والصفوف المدرسية بطريقة تبين العلاقة بين المعلمين والموضوعات والصفوف التي يدرسونها في كل عام.

ولتوضيح مسألة العلاقة بين مستويات جمع وتحليل وتقرير البيانات بشكل أفضل، نورد مثالا ماديا عن واقع التربية. ففي الأردن، تقوم وزارة التربية والتعليم من خلال تعبئة نموذج الإحصاءات المدرسية المعتمد بجمع البيانات بشكل روتيني حول أعداد المعلمين، ومؤهلاتهم، وتخصصاتهم، وسنوات خبراتهم، وحالتهم الاجتماعية، ونصابهم التدريسي، والموضوعات التي يدرسونها في كل مرحلة، إلى ما هنالك من مسائل أخرى. كما تقوم بجمع بيانات عن أعداد الطلبة الناجحين والراسبين حسب جنسهم في كل صف. وعلى الرغم من توافر البيانات التفصيليّة حول المعلمين والصفوف المدرسية، إلا أنه لا توجد آلية معينة لربط المعلمين بالصفوف التي يعلّمونها. وهكذا، فإننا نرى أن الغرض وراء إعداد تقارير البيانات يمكن أن يحدد الجهة والشكلية اللتين يتم من خلالهما جمع البيانات، واللتين تضعان لاحقاً قيوداً صارمة على مستويات تحليل البيانات وتقريرها. فإذا كانت الجهة التي تجمع منها البيانات هي التلميذ أو المعلم، فإنه يمكن تحليل البيانات وإعداد تقاريرها على أي مستوى أعلى. غير أن العكس ليس صحيحاً. فالبيانات التي يتم تجميعها على مستويات عالية لا يمكن تحليلها ونشرها وتقريرها على مستويات دنيا. ولتلخيص ما ورد، فإنه من الأهمية بمكان أن تحدد بعناية تامة الجهات التي ستجمع منها البيانات، وطرق تحليلها، وكيفية إعداد تقاريرها قبل البدء بعمليات الجمع الفعلية.

والسؤال الذي يطرح نفسه في هـذا السياق هـو: لـماذا نـهتم بدراسـة وتحليـل النظـام التربوي على مستوى مصغّر في الوقت الذي تستطيع فيه المؤشرات الإحصائية الكلية على المستوى الوطني توفير البيانات حول حيوية هذا النظام؟ وبما أنّ التنوع هو قانون الطبيعة، فإن التجميع يخفي فروقات حقيقية، وخاصة إذا كانت المسألة تتعلّق بمبدأ تحقيق العدالة التربوية. فيخفي تجميع البيانات ومركزيتها، على سبيل المثال، فروقات هامّة بين منطقة تعليمية وأخرى، أو بين ظروف مدرسة وأخرى. لذلك، فإن تحقّق مبدأ العدالة في النظام التربوي يتطلّب إجراء مقارنات بين المؤشرات التربوية لمجتمعات دراسية مرجعيّة صغيرة تمثّل مجتمعات أكبر في النظام التربوي. فالمؤشرات الوطنية للتربية، كمعدّلات الالتحاق، ومعدّلات التسرّب، ونسبة التلاميذ للمعلّمين، وحجم الإنفاق لكلّ تلميذ غالباً ما تخفي فروقات هامة قد تعزى إلى: أوضاع المدارس في الأقاليم الجغرافية المختلفة وظروفها، ومواقع تواجد المدارس (إن كانت في الريف أم في المدن)، ونطاق صلاحيات المسؤولين الإداريين وسلطاتهم ، ونوع المدارس، وأعداد التلاميذ المسجلين في المدرسة. وللتمكّن من إجراء مقارنات بين المؤشرات التربوية للجهات التي تجمع منها البيانات المناسبة، ولعينات التلاميذ من ذوات الاهتمامات المتشابهة فإنه يتوجب تضمين البيانات التي تحدّد مستوى كلّ جهة أو تصف كلّ عيّنة في مشروع جمع البيانات المبدئي. لذا، فإنه من الضروري جمع البيانات على أدنى مستوى، حيث أن البيانات التي يتم جمعها على مستوى التلميذ الفرد هي الأفضل لإنشاء قاعدة بيانات تربوية شاملة، غير أنّ تكاليف المحافظة على استمراريّة قاعدة بيانات كهذه تشكل، لسوء الحظّ، المانع الرئيسي لإنشائها.

وقد سبق أن ذكرنا أنّ وزارة التربية والتعليم كانت تقوم بشكل روتيني بإجراء الإحصاءات الرسمية السنوية على مستوى المدارس، غير أن تصنيف البيانات التي يتم جمعها، وإعداد تقاريرها، كان يتم على مستوى الوزارة أو على مستوى مديريات التربية. أما في الوقت الحاضر، فنلاحظ أنّ اتجاهات حديثة لجمع البيانات أخذت تحلّ محلّ الممارسات

القديمة من أجل تطوير مؤشرات تبين واقع النظام التربوي بشكل أفضل. فقد أخذت المجتمعات المدرسية، بهدف إيجاد مؤشرات أفضل لإجراء المقارنات، تشكّل مصدرا للبيانات التي تسهم في تشكيل نظام ادارة المعلومات التربوية الحديث، حيث أصبحت عمليات جمع البيانات المتعلّقة بمعدلات تسجيل التلاميذ في المدارس تتمّ على مستوى الصف الدراسي، وجمع البيانات المتعلقة بالمعلمين أو العاملين في المدارس على مستوى الأفراد، وأخيراً، جمع البيانات المتعلقة بمدى توافر المرافق العامة وحجمها على مستوى كل صف أو حجرة في المدرسة. بالإضافة إلى ذلك، فقد أعطيت كل مدرسة رقم تصنيف رباعي دائم خاص بها بحيث أصبح بالإمكان في الوقت الحاضر، تحليل البيانات وإعداد تقاريرها على أعلى المستويات (المستوى الوطني) أدناها (مستوى المدرسة أو الحجرة الصفية).

المؤشرات المعتمدة في مراقبة تطور النظام التربوي في الأردن

تشارك الأردن معظم دول العالم في السعي إلى تحقيق ستة أهداف تربوية عامّة ينطوي عليها نظامها التعليمي الأساسي. وتشمل هذه الأهداف: توفير فرص التعليم للجميع (Access)، تحقيق العدالة التربوية (Equity)، التأكيد على نوعية التعليم (Quality)، مواءمة التعليم لحاجات المجتمع (Relevance)، تحسين مستويات التحصيل الدراسي (Achievement)، وضمان كفاية النظام التربوي (Efficiency).

و يمكن متابعة التطورات التي يشهدها النظام التربوي في سعيه لتحقيق أي من الأهداف الستة أعلاه من خلال عدد محدّد من المتغيرات الفرعية التي تخضع بدورها للتقييم بشكل مباشر أو غير مباشر بواسطة مؤشرات كمية يتم الحصول عليها من قاعدة بيانات نظام ادارة المعلومات التربوية. ويبّين الجدول رقم 1 في الصفحات (16–18) الأهداف العامة لنظام التعليم المدرسي، والمتغيرات الفرعية ذات العلاقة بكلّ هدفٍ عام، والمؤشرات الكمية التي

تصف كل متغير فرعي، وكذلك المستويات التي يتم على أساسها تحليل البيانات وإجراء المقارنات وإعداد تقاريرها، إضافةً إلى تحديد العينات أو الجهات التي تجمع منها البيانات.

والجدير ذكره أنّ معظم المؤشرات قد تم تطويرها وإعداد تقاريرها في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي على المستوى الوطني، و على مستوى المحافظات والألوية، وفي بعض الحالات، على مستوى السلطات التربوية المشرفة على المدارس في المدن والقرى للذكور والإناث (بلّة وآخرون، 1994). غير أنّه من الواضح أنّ الجدول رقم (1) لا يشير إلى السلطات التربوية المشرفة على المدارس من القطاع الخاص أو من وزارات أو مؤسسات حكومية أخرى، علماً بأن إجراء المقارنات بين السلطات المختلفة المشرفة على المدارس مسألة هامة ومرغوبة. إلا أن أسباب الاختلافات في ما بينها محيرة ومعقدة، ويصعب حصرها ومعالجتها.

مشاركة كبار الموظفين، وراسمي السياسات التربوية، ورؤساء الأقسام في وزارة التربية والتعليم في تطوير نظام ادارة المعلومات التربوية

مهما كانت درجة شمولية قواعد البيانات في نظام ادارة المعلومات التربوية كبيرة، أو مهما كان مستوى تطور هذا النّظام عاليا، فإن فرص نجاحه أو فشله تتوقّف في نهاية المطاف على قناعات كبار المسؤولين والمخططين للسياسات التربوية، وعلى موقفهم من هذا النظام. إذ من السهولة بمكان شراء الأجهزة والأدوات والبرمجيات، وكذلك تدريب الكادر الفني للإشراف على عمل النظام وإنجاز مهامه. غير أنّه إذا لم يتم اعداد الأفراد الذين يمكنهم الإفادة من خدماته، فإن نظام ادارة المعلومات التربوية يضيف إلى النظام التربوي عبئاً ثقيلاً لا يوازي مردوده القليل حجم الجهود والنفقات الكبيرة التي يتطلبها.

إن انشاء نظام ادارة المعلومات التربوية في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي له إيجابيات وسلبيات تنبع كلّها من حقيقة مفادها أن المركز مؤسسة حديثة ومستقلة تعمل خارج نطاق وزارة التربية والتعليم. و تتمثل إيجابيات هذا النظام في كون العاملين في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي متحمسين ومفعمين بالنشاط والحيوية والرغبة في جعله تجربة ناجحة. بالإضافة إلى بعد إدارة المركز عن الممارسات البيروقراطية المملة والاتجاهات التقليدية التي غالبا ما تقاوم التجديد. أما سلبياته، فتدور حول اعتماد المركز بشكل كامل على وزارة التربية والتعليم في جمع البيانات وتوثيقها وحفظها في الحاسوب.وكما هو معروف، فإن لموظفي الوزارة أولوياتهم وإجراءاتهم الخاصة في التعامل مع بيانات الإحصاءات الرسمية السنوية عن واقع المدارس. وعلى الرغم من استعداد موظفي وزارة التربية والتعليم للتعاون مع المركز الوطني بتزويدهم له بالبيانات في الوقت المناسب، إلا أنّه حدث نوع من التقصير غير المقصود بسبب عدم إدراك العاملين في الوزارة لمدى الفائدة التي يجنيها كبار موظفيها في رسم السياسات وصنع القرارات التربوية، الأمر الذي دعا إلى بذل جهود كبيرة لتعريف العاملين في وزارة التربية والتعليم بنظام ادارة المعلومات التربوية وإقناعهم بأهميته.

ومن أجل حشد التأييد الكافي لنظام ادارة المعلومات التربوية وإبراز الحاجة إليه، تبنّى المركز الوطني سياسة الإقناع الهادئ من خلال توضيح إمكانيات النظام، والقيام بسلسلة من التطبيقات العملية للبيانات على مسائل تتعلق بتخطيط السياسات التربوية. وقد أدت هذه السياسة إلى التقليل من عدد المشكّكين بنظام ادارة المعلومات التربوية، . كما أدّت إلى تعزيز ثقة المؤيدين له، من جهة، والكشف عن نقاط الضعف في إجراءات جمع البيانات، وتحديد المتغيرات التي تجمع على أساسها، وترميزها، من جهة أخرى.

و كان لازدياد حجم مشاركة العاملين لدى وزارة التربية والتعليم في نظام ادارة المعلومات التربوية الحديث واهتمامهم به أثر علاجي. فقد أخذت اتجاهات موظفي الوزارة تتصف بالإيجابية وتقبل اقتراحات مسؤولي المركز الوطني بشأن مراجعة وتعديل نموذج جمع

البيانات السنوية الذي تولى إعادة تصميمه فريق عمل مشترك من العاملين في الوزارة والمركز الوطني، حيث تمّت إضافة العديد من الجداول الجديدة إلى النموذج، وإعادة ترميز أو تحديد بعض المتغيرات الموجودة فيه، إضافةً إلى تخصيص رقم دائم لكلّ مدرسة. ومن أجل ضمان الدعم الحقيقي والمشاركة الفاعلة من قبل العاملين في وزارة التربية والتعليم، لجأ المركز الوطني إلى تقديم الحوافز المادية للذين ترشّحهم الوزارة للمشاركة في دورات تدريبية ذات علاقة بنظام ادارة المعلومات التربوية التي تعقد في المركز أو خارج المملكة. وقد أدّت هذه الجهود مجتمعة إلى فهم أفضل لقواعد البيانات، وفتح آفاق جديدة في سياق استخدام نظام ادارة المعلومات التربوية الحديث لتخطيط تربوي أفضل ولتحسين واقع النظام التربوي بكليّته.

أهمية تحليل البيانات على المستوى الجزئي

لقد كانت الإجراءات السائدة في وزارة التربية والتعليم الخاصة بجمع البيانات تقتصر على إصدار تقارير البيانات الإحصائية على المستوى الوطني حيث كان الغرض الوحيد لجمع الإحصاءات الرسمية السنوية يتمثّل في إعداد الكتاب السنوي للإحصاءات التربوية وفقاً للنموذج المعتمد من قبل منظمة اليونسكو الدولية. أمّا في ما يتعلّق بجمع البيانات لأغراض التنظيم والإدارة التربوية، فقد جرت العادة أن تقوم دوائر الوزارة المتعدّدة بجمع البيانات اللازمة لها في أوقات مختلفة من خلال مديريات التربية الثلاثة والعشرين الموزعة في المملكة. وقد أدّى هذا الأمر إلى هدر في المصادر والطاقات بسبب تداخل الجهود المبذولة لجمع البيانات، إضافةً إلى عدم تحقيق الفائدة المرجوّة من البيانات المتوافرة في التقرير السنوي الذي تعدّه الوزارة. وهكذا فقد أصبح من الضروري، عند تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، توضيح كيفية استخدام قواعد البيانات لإجراء الدراسات التحليلية للمسائل المتعلقة برسم السياسات التربوية، وللاسترشاد بها في عمليات

صنع القرارات ذات العلاقة بإدارة شؤون التربية وتنظيمها في سياق تنفيذ برنامج الإصلاح التربوي الشامل.

وكما ذكرنا سابقاً، فقد تمّ تقسيم خطة التطوير التربوي إلى ستة برامج وطنية ينطوي كلّ منها على عدد من المشاريع الصغيرة التي يتم تنفيذها على مراحل. وقد كان تشييد الأبنية المدرسية أحد أبرز مكوّنات خطّة الإصلاح التربوي، حيث تقرّر بناء عدد كبير من الأبنية المدرسية للتقليل من عدد المدارس التي تداوم في أبنية مستأجرة، ومن دوام الفترتين (صباحي، مسائي)، إضافةً إلى توفير المقاعد الدراسية للأعداد المتزايدة من المتعلمين نتيجة للنمو السكاني الكبير.

ففي إحدى الدارسات التي قام الباحثان فيها بتحليل البيانات المتوافرة حول حجم المساحات الخالية في مدارس المملكة، أشار الباحثان في استنتاج مثير إلى توافر الأماكن الكافية في المدارس التي تملكها وزارة التربية والتعليم لتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمقاعد المدرسية، وأنه لا حاجة لتشييد أية أبنية مدرسية جديدة. أما نتائج تحليل البيانات المتعلقة بالحيز المتوافر لكل تلميذ في المدارس الحكومية، والذي قام به فريق من الباحثين في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، فقد كشفت عن الازدحام الكبير في أعداد التلاميذ في المدارس الواقعة في مناطق مكتظة بالسكان حيث تبرز في هذه المناطق الحاجة إلى مزيد من الأبنية المدرسية بشكل جلي. أما في المناطق الصحراوية غير المكتظة بالسكان، فقد أظهرت نتائج التحليل توافر الكثير من الأمكنة المدرسية لوجود العديد من الحجرات الصفية شبه الفارغة فيها (أهلاوات والنهار، 1990).

وحري القول في هذا السياق، إنّ الباحثين في المركز الوطني قاموا بإجراء تحليلهم للبيانات بعد تجزئتها ومعالجتها منفصلة على مستوى المدرسة في المدينة أو القرية التابعة لكل مديرية من مديريات التربية في المملكة. وقد وضعت هذه الطريقة في تحليل البيانات على

المستوى الجزئي مسألة توافر الأماكن المدرسية في المنظور المناسب، وذلك بتفصيلها إلى مشكلتين متباينتين تتطلّب كل واحدة منهما حلاً مختلفاً. أما المشكلة الأولى، ففي بعض المناطق النائية غير المزدحمة بالسكان، حيث تتواجد أبنية مدرسية شبه فارغة تقريبا، يتمثل الحل في فتح هذه الأبنية لتقديم أنواع مختلفة من خدمات المجتمع أو في استغلالها لأمور أخرى نافعة. وفي المشكلة الثانية، يتمثل الحل لقلة الأماكن المدرسية في المناطق المزدحمة بالسكان في تشييد أبنية مدرسية جديدة و/أو توسيع المباني الحالية.

وهكذا، فإن تحليل البيانات على المستوى المصغّر (مستويات المحافظة/ اللواء، المدينة/ القرية، أو المدرسة)، لا يفيد فقط المخططين التربويين على المستوى المركزي، بل يساعد بشكل كبير العاملين في مديريات التربية على تنفيذ مشاريع الإصلاح التربوي الفرعية المنبثقة عن خطة الإصلاح الشاملة للنظام التربوي في الأردن.

نحو لامركزية نظام إدارة المعلومات التربوية في الأردن

لقد كانت الغاية المنشودة منذ تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي تتمثل في انتقال وظائفه تدريجاً نحو اللامركزية في مديريات التربية الموزعة في المملكة. لذا، فقد غدت استراتيجية اللامركزية في عمليات جمع وتحليل وإعداد تقارير حول البيانات التربوية جزءا مكمّلاً لعملية تطوير نظام ادارة المعلومات التربوية. أما الحد الأدنى من المتطلبات الضرورية لتحقيق عملية اللامركزية فقد شملت توفير الأجهزة المادية وبرامج تشغيلها، وكذلك البرمجيات التطبيقية، إضافة إلى عقد دورات تدريبية للعاملين في عدد من مديريات التربية في كل محافظة. وقد تمّ إعداد خطة لتنفيذ لامركزية نظام ادارة المعلومات التربوية على مراحل متتابعة بدأت العام 1990، عندما اختير أحد عشر موظفاً يعملون في وزارة التربية والتعليم وفي مديريتين للتربية للمشاركة في دورة تدريبية أوّلية لمدة ثلاثة أسابيع حول المفاهيم الأساسية اللازمة للتعامل مع قواعد البيانات وتنظيمها. وخلال

هذه المرحلة التجريبية، كانت فكرة لامركزية نظام ادارة المعلومات التربوية الذي كان ما يـزال في بدايته غير مكتملة بعد. فقد كانت هذه الفكـرة بحاجـة إلى المزيـد مـن الدراسـة والتجريـب حتى يتمّ إقرارها من قبل السلطات المعنية. حيث كـان الـتركيز في هـذه المرحلـة منصبّاً علـى تطوير مجموعة من الإجراءات للمساعدة في إكساب العاملين لـدى مديريـات التربيـة المـهارات اللازمة لإدخال البيانات مباشرة إلى ذاكرة الحاسوب. وقد تطلّب هذا الإدخال المباشر للبيانات تصميـم قواعـد بيانـات لحفظـها، وإعـداد نمـاذج لتسـجيلها وتعليمـات لتوثيقـها، إضافـةً إلى برمجيات حاسوبية تطبيقية. وخلال مرحلة التجريب هذه كشف النقاب عن جملة من المشاكل والعقبات التي تمّ التعامل معها وحلّها في حينها. فقد كانت أجهزة الحاسوب بطيئـة جـداً في معالجة البيانات، كما كانت القواعد والتعليمات المعتمدة في توثيقها طموحة جداً، بالإضافة إلى المشاكل الفنية في برامج الحاسوب. وقد أدت هذه المشاكل، الـتي اقـترنت بعـدم الخـبرة لـدى مدخلي البيانات في الحاسوب إلى التوقف التام عن العمل في أحيان كثيرة.

وعلى الرغم من العقبات والمشاكل التي شهدتها المرحلة التجريبية تلك، فقد سـاهمت الخبرات التي تم اكتسـابها في تصميـم وإدارة مشـروع "اللامركزيـة" المنشـود في إبـراز إمكانيـة تحقيقه، إضافة إلى تحقيق فوائد جمة نتيجة لتنفيذ وظائف نظام ادارة المعلومات التربوية على المستوى اللامركزي لدى مديريات التربية والتعليم في المملكة. فتمّ في العام 1992 تأسيس نظـام ادارة المعلومات التربوية في جميع محافظات المملكة، كما تمّت في العام الدراسي 1994/1993 حوسبة بيانات الإحصاء الرسمي لواقع المـدارس علـى مسـتوى المحافظـة في جميـع مديريـات التربية. ومما سبق، يمكن القول إن نتائج تجربة لامركزية نظام ادارة المعلومات التربوية كانت مشجّعة. فقد تمّ اختصار الوقت اللازم لإدخال البيانات إلى الحاسوب من حوالى ستّة أشهر إلى مدّة أسبوعين، كما تمّ رفع مستوى دقة البيانات بشكل كبير. وبالإضافة إلى ذلك، فقـد أصبح مـن غـير الضـروري انتظـار مديريـات التربيـة لأكـثر مـن عـام حتـى صـدور الكتـاب السـنوي

للإحصاءات التربوية الرسمية الذين بدأوا يدركون أهمية البيانات المتوافرة لديهم في عمليّة اتخاذ القرارات الإدارية والتنظيمية المناسبة.

وبشكل موجز، يمكننا القول إنّ الإنجازات التي تمت في مرحلة التأسيس لمشروع "اللامركزية" في نظام ادارة المعلومات التربوية شملت:

(1) تدريب العاملين لدى وزارة التربية والتعليم على المفاهيم والمهارات الأساسية اللازمة لتنفيذ وظائف نظام ادارة المعلومات التربوية إلى حدّ يصبحون فيه قادرين على تدريب العاملين في مديريات التربية في المحافظات والألوية، وتوجيه النصح والمشورة لهم عند الحاجة، (2) تدريب العاملين في مديريات التربية في المحافظات والألوية على استخدام أجهزة الحواسيب وبرمجياتها، وعلى إجراءات إدخال البيانات وتوثيقها، (3) إعداد دليل إدخال البيانات، (4) شراء أجهزة الحواسيب والبرمجيات الحاسوبية اللازمة، وتركيبها في مديريات التربية في المحافظات والألوية، (5) حوسبة بيانات الإحصاء الرسمي السنوي حول واقع المدارس في مديريات التربية خلال فترة قياسية استغرقت أسبوعين بعد أن كانت تمتدّ على حوالى ستة أشهر، (6) زيادة الاهتمام بالعمل على المستوى الإقليمي وتشجيعه للوصول إلى مستوى أفضل في مجال الإصلاح الشامل في النظام التربوي.

دروس مستقاة من الجهود الرامية إلى تبني نظام ادارة المعلومات التربوية على مستوى الأقاليم التربوية

على الرغم من أن مصطلح نظام ادارة المعلومات التربوية (EMIS) حديث نسبيا على واقع النظام التربوي في الأردن، إلا أن إجراءات جمع البيانات من أجل الاسترشاد والاستنارة بها في عمليات رسم السياسات واتخاذ القرارات التربوية ليست جديدة. فقد انشغل بها الكثيرون من العاملين لدى وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية في الأقاليم المختلفة منذ

زمن طويل. أما تجربة السنوات الخمس الماضية، فقد أثمرت عن حصيلة من البيانات ذات العلاقة بالفوائد الممكنة التي يوفرها نظام ادارة المعلومات التربوية للقائمين على شؤون التربية والباحثين والمخططين التربويين في الأردن، إضافة إلى الإسهام في التوصل إلى رؤيا واضحة وتقييم واقعي لنوعية النشاطات ولمستوى الجهود اللازمة لتنفيذ نظام ادارة المعلومات التربوية بشكل شامل.

ومن المعروف أنه لا توجد "طريقة مثلى" للقيام بمحاولة إجراء تحسينات أو تنفيذ أفكار ونظم جديدة في عالم التربية. فالمرء يبذل قصارى جهده لإعداد خطة عمل واستراتيجية تنفيذ ممكنتين، مراعياً في ذلك تحقيق أقصى درجة ممكنة من التوازن بين القوى المتنافسة والهيئات العديدة التي تسهم في تشكيل معالم النظام التربوي، ثم يحكم في نهاية المطاف على الواقع بناءً على تحليله للنتائج المادية وتبصّره بالخبرات العملية التي تم اكتسابها نتيجة تنفيذ هذهالخطة، على الرغم من الصعوبات والعقبات غير المتوقعة. وهذا ما تحقق في النظام التربوي في الأردن. فقد أثمرت التجربة الأردنية بعدما توافرت المساعدات الفنية الأولية المناسبة عن تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية للإسهام في إصلاح الواقع التربوي وتطويره، على الرغم من الصعوبات والمعوقاتو الإمكانات المتواضعة المتاحة لقطاع التربية. كما زالت كافة الشكوك بإمكانات هذا النظام بعدما أسفرت نتائج المرحلة الأولى الناجحة عن تنفيذ وظائفه بشكل لامركزي على مستوى الأقاليم التربوية الموزعة في المملكة. ويمكن القول إن عوامل هذا النجاح ربما تعود إلى التخطيط السليم وإلى مشاركة عدد كبير من المتخصصين التربويين ومن القائمين على شؤون التربية مشاركةً فعّالة؛ وإى التوجيه والدعم المستمرين من العاملين لدى المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي ووزارة التربية والتعليم؛ والتقدم التدريجي، ولكن بخطى واثقة، نحو تبني نظام ادارة المعلومات التربوية في النظام التربوي. وهكذا، فقد أعطت الأوقات والجهود المبذولة ثمارها من خلال كسب الدعم الصادق والتعاون الأكيد اللذين

أظهرهما العاملون في وزارة التربية والتعليم الذين كان لهم فضلا كبيرا في إخراج نظام ادارة المعلومات التربوية إلى حيز الوجود.

لقد كانت مسألة اختيار أفضل الموظفين العاملين لدى وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية التابعة لها من أجل المشاركة في الدورات التدريبية اللازمة لنظام ادارة المعلومات التربوية أمرا هاما لا يمكن تجاهله، على الرغم من صعوبة تحقيقه أحيانا. غير أنه لسوء الحظ، فإن هذا الأمر لم يكن يحدث على أرض الواقع. إذ غالبا ما كان يتم ترشيح الموظفين (للمشاركة في الدورات التدريبية، أو القيام بإنجاز مهام معينة غير هامة بنظر المدراء المعنيين) على أسس مغايرة للمؤهلات المتوافرة في الموظف على غرار ما يجري في الكثير من المؤسسات الحكومية، وخاصة عندما يتوافر نوع من المكافآت المادية. فربما كان يقوم أحد المدراء باختيار موظفيه للمشاركة في الدورات على أساس أقدميتهم، ومدى توافرهم، أو لإسداء معروف لهم، أو وفقا لسنوات خبرتهم. ولما كان اختيار الموظفين يأتي من مديريات مختلفة لكل مدير معني فيها معاييره الخاصة في الاختيار، فقد أدى هذا الأمر في النهاية إلى تشكيل فريق غير متجانس من الأفراد المتدربين الذين يختلفون في دافعيتهم وحبهم للعمل، وفي مدى التزامهم، وخلفياتهم الثقافية، وسنوات خبرتهم، ومؤهلاتهم. وفور انتهاء الدورات التدريبية، كان ينتهي المطاف ببعضهم إلى الانتقال إلى وظائف أو أقسام جديدة، أو ترقيتهم إلى مناصب أعلى مما أثر بشكل سلبي على الجهود الرامية إلى تأسيس نظام ادارة المعلومات التربوية. لذلك، كان من الضروري منذ البداية أن يكون المدربون والمتدربون المشاركون مؤهلين ومتحمسين ويتحلون بدرجة عالية من الالتزام للإستمرار بالعمل حتى يصل مشروع نظام ادارة المعلومات التربوية إلى مرحلة يستطيع عندها غيرهم متابعة العمل فيه.

أيضا، فقد كشفت عملية حوسبة البيانات المتوافرة في وزارة التربية والتعليم عن بعض العيوب في نوعية هذهالبيانات. فقد ظهر أن بعض مجموعات البيانات كانت غير كاملة، وأن بعضها الآخر لم يكن منظما بشكل يحقق الفائدة المرجوة منه، إضافة إلى غياب البيانات

المتعلقة بعدد من المتغيرات الهامة، أو توافرها بشكلية تجعلها محدودة الفائدة. وقد تمت معالجة هذه العيوب في نوعية البيانات وفي إجراءات التحقق من صحتها وتوثيقها، بحيث أصبح من الممكن حاليا الحصول في الوقت المناسب على البيانات المفيدة اللازمة للاسترشاد بها في إنجاز المهام الإدارية الروتينية، وفي مراقبة تطور النظام التربوي.

وفي الختام، فإن أهم ما تم التوصل إليه في هذه التجربة الأردنية الواعدة يتمثل في استمرارية الدعم الكامل من الجهات والهيئات المهتمة، وعلى كل المستويات (في وزارة التربية والتعليم، ومديريات التربية في الأقاليم، والمركز الوطني للبحث والتطوير التربوي)، لمواصلة العمل من أجل تطوير نظام ادارة المعلومات التربوية وتنفيذه على المستوى اللامركزي. كذلك، فقد تمت التحضيرات للشروع في تنفيذ المرحلة الثانية من نظام ادارة المعلومات التربوية المتمثلة في تنفيذ وظائف هذا النظام على مستوى المناطق التعليمية، وتفصيل البيانات إلى أدنى مستوى ممكن (مستوى المدرسة والحجرات الصفية فيها) لتمكين مدراء المدارس والمعلمين فيها من الإطلاع على البيانات التي تساعدهم على تقييم واقع مدارسهم وصفوفهم المدرسية بغية تحسين الممارسات التعليمية فيها.

المراجع

Ahlawat, K. 1991. *Analysis of school size and grade structure in the public schools of Jordan: policy implications*. Amman: NCERD.

Ahlawat, K.; Al- Nhar, T. 1990. *Analysis of classroom space per student in Jordan's public schools: implications for school construction policy*. Amman: NCERD.

Aziz, A., Boediono, Dhingra, K., Mahlck, L. And Mwiria, K. 1990. "Current practices, problems, and issues associated with the collection and use of information." In Ross, K. N. and Mahlck, L. O. (Eds.), *Planning the quality of education*. Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning. Oxford: Pergamon Press.

Beare, H.; Caldwell, B.J.; and Millikan, R. H. 1989. *Creating an excellent school: some management techniques*. London: Routledge.

Berman, P.; McLaughlin, M.W. 1975. *Federal programmes supporting educational change*. Vol. 4: *The findings in review*. Santa Monica, California: Rand.

Billeh, V.Y. et al. 1994. Indicators of General Education in Jordan. Amman: NCERD. (In Arabic).

Chapman, D.W. 1990. "The role of education management information systems in improving educational quality." In Chapman, D.W. and Carrier, C.A. (Eds.), *Improving educational quality: a global perspective*. New York: Greenwood.

Fullan, M. 1991. *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.

Guthrie, J.W. 1994. "Globalization of educational policy and reform". In Torsten Husen and Postlethwaite, T. Neville (Eds.), *The International Encyclopedia of Education (2nd ed.)*, New York: Pergamon.

Hargreaves, D.; Hopkins, D. 1991. *The empowered school*. London: Cassells.

Hoyle, E.; McMahon A. (Eds.) 1986. *World Yearbook of Education 1986: The management of schools*. London: Kogan Page.

Masri, M.; Bermamet, T. 1994 "Jordan: System of education." In Torsten Husen and Postlethwaite, T. Neville (Eds.) *The International Encyclopedia of Education (2nd ed.)*. New York: Pergamon.

Schultz, T.W. 1971. *Investment in human capital*. New York: Free Press.

Thomas, R. M. 1994. "Implementation of educational reforms." In Torsten Husen and Postlethwaite, T. Neville (Eds.), *The International Encyclopedia of Education (2nd ed.)*,. New York: Pergamon.