RAND EDUCATION

CHILDREN AND FAMILIES
EDUCATION AND THE ARTS
ENERGY AND ENVIRONMENT
HEALTH AND HEALTH CARE
INFRASTRUCTURE AND TRANSPORTATION
INTERNATIONAL AFFAIRS
LAW AND BUSINESS
NATIONAL SECURITY
POPULATION AND AGING
PUBLIC SAFETY
SCIENCE AND TECHNOLOGY
TERRORISM AND HOMELAND SECURITY

The RAND Corporation is a nonprofit institution that helps improve policy and decisionmaking through research and analysis.

This electronic document was made available from www.rand.org as a public service of the RAND Corporation.

Skip all front matter: Jump to Page 1

Support RAND

Purchase this document

Browse Reports & Bookstore

Make a charitable contribution

For More Information

Visit RAND at www.rand.org

Explore RAND Education

View document details

Limited Electronic Distribution Rights

This document and trademark(s) contained herein are protected by law as indicated in a notice appearing later in this work. This electronic representation of RAND intellectual property is provided for non-commercial use only. Unauthorized posting of RAND electronic documents to a non-RAND website is prohibited. RAND electronic documents are protected under copyright law. Permission is required from RAND to reproduce, or reuse in another form, any of our research documents for commercial use. For information on reprint and linking permissions, please see RAND Permissions.

This product is part of the RAND Corporation monograph series. RAND monographs present major research findings that address the challenges facing the public and private sectors. All RAND monographs undergo rigorous peer review to ensure high standards for research quality and objectivity.

حكومة إقليم كوردستان
وزارة التخطيط . وزارة التربية

الأولويات الإستراتيجية لتحسين الحصول على تعليم عالي الجودة في إقليم كوردستان — العراق

جورج فيرنيه

شيلي كولبيرتسون

لؤي كونستانت

RAND

التعليم

حكومة إقليم كوردستان
وزارة التخطيط ـ وزارة التعليم

الأولويات الإستراتيجية لتحسين الحصول على تعليم عالي الجودة في إقليم كوردستان — العراق

تحت رعاية حكومة إقليم كوردستان

جورج فيرنيه

شيلي كولبيرتسون

لؤي كونستانت

التعليم

الأبحاث الواردة في هذا التقرير برعاية حكومة إقليم كوردستان وتم إجراؤها في وحدة راند للتعليم، أحد الأقسام التابعة لمؤسسة راند.

تُعد مؤسسة راند مؤسسة غير ربحية تساعد على تحسين السياسات وعملية اتخاذ القرار من خلال البحث والتحليل. ولا تعكس منشورات مؤسسة راند بالضرورة آراء العملاء الذين تقدم لهم الأبحاث أو رعاتها.

RAND® هي علامة تجارية مسجلة.

حقوق النشر© ٢٠١٢ لصالح حكومة إقليم كوردستان

يُصرح بنسخ هذه الوثيقة للاستخدام الشخصي فقط، شريطة أن تظل مكتملة دون إجراء أي تغيير عليها. ولا يجوز نسخها لاستعمالها في أغراض تجارية. ويحظر النشر غير المصرح به لوثائق مؤسسة راند على أي موقع الكتروني على الإنترنت غير تابع لمؤسسة راند. وتُعد وثائق مؤسسة راند محمية بموجب قانون حماية حقوق النشر. للحصول على معلومات حول إعادة الطباعة والتصاريح ذات الصلة، تفضل بزيارة صفحة تصاريح مؤسسة راند على الموقع (http://www.rand.org/publications/permissions.html).

نشرته مؤسسة راند عام ٢٠١٢
1776 Main Street, P.O. Box 2138, Santa Monica, CA 90407-2138
1200 South Hayes Street, Arlington, VA 22202-5050
4570 Fifth Avenue, Suite 600, Pittsburgh, PA 15213-2665
عنوان URL لمؤسسة راند: http://www.rand.org/
لطلب وثائق مؤسسة راند أو الحصول على معلومات إضافية، يُرجى الاتصال
بخدمات التوزيع: هاتف: ٧٠٠٢-٤٥١ (٣١٠)؛
فاكس: ٦٩١٥-٤٥١ (٣١٠)؛ البريد الإلكتروني: order@rand.org

تصدير

أطلقت حكومة إقليم كوردستان عملية إصلاح طموحة لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K-12) بدأت في عام ٢٠٠٧. وكان الباعث وراء هذا الإصلاح، بشكل جزئي، هو الحاجة إلى تحديث المنهج القديم الذي يعود إلى عقود مضت وكذلك تحديث المنشآت المدرسية ورفع مستوى جودة التدريس. وقد تم جعل التعليم إلزاميًا حتى الصف التاسع بعد أن كان إلزاميًا حتى الصف السادس؛ وتم وضع منهج جديد أكثر دقة، وكذلك تم التدريس باللغتين (الإنجليزية والعربية) بالإضافة إلى اللغة الكردية بدءًا من المرحلة الابتدائية. كما تمت إعادة هيكلة النظام التعليمي على مرحلتين — التعليم الأساسي (من الصف الأول حتى الصف التاسع) والتعليم الثانوي (من الصف العاشر حتى الصف الثاني عشر) — بدلاً من ثلاث مراحل سابقًا (التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي). وأخيرًا، أصبح لزامًا على من سيصبح معلمًا من الآن فصاعدًا إتمام درجة البكالوريوس. وقد دخلت كل هذه التغييرات حيز التنفيذ في نفس الوقت، باستثناء المنهج الذي تم تنفيذه بصورة تدريجية.

من المتوقع أن يكون لهذه السياسات الجديدة تأثير كبير على تسجيل الطلاب في المستقبل، وعلى عدد المدارس المطلوبة، وكذلك على عدد المعلمين المطلوبين ونوعيتهم. كما أنها قد تتطلب أيضًا إجراء تعديلات على عملية التدريس فيما يتعلق بالمعلمين، فضلاً عن أنها قد تستوجب إحداث تغييرات سلوكية من جانب المديرين والمعلمين والآباء والطلاب.

وفي سياق هذه المرحلة الانتقالية للنظام التعليمي طلبت حكومة إقليم كوردستان، تحت رعاية معالي الدكتور علي سندي، وزير التخطيط، من مؤسسة راند إجراء دراسة لمدة عام واحد لتقييم حالة النظام الحالي ووضع الأولويات الإستراتيجية؛ ومن بين هذه الأولويات، تقديم توصيات عملية لتحسين جودة التعليم وإمكانية الحصول عليه في كوردستان.

أجريت هذه الدراسة بواسطة "وحدة راند للتعليم" وهي وحدة تابعة لمؤسسة راند، وتحت رعاية حكومة إقليم كوردستان — العراق. ويجب أن تكون نتائج هذه الدراسة محور اهتمام مجلس الوزراء ووزارة التربية بحكومة إقليم كوردستان، وكذلك الإداريون ومديرو التعليم والمعلمون وكل الأشخاص المهتمين بتحسين التعليم بإقليم كوردستان في العراق.

يمكن الاتصال بالمؤلف الرئيسي لهذا العمل د. جورج فيرنيه، عن طريق البريد الإلكتروني على العنوان vernez@rand.org أو عبر الهاتف على رقم ٣١٠-٣٩٣-٠٤١١، داخلي ٦٢١١. ولمزيد من المعلومات حول "وحدة راند للتعليم"، الرجاء الاتصال بالمديرة، د. دارلين أوبفر عن طريق البريد الإلكتروني على العنوان dopfer@rand.org؛ أو عبر الهاتف على رقم ٣١٠-٣٩٣-٠٤١١، داخلي ٤٩٢٦، أو عن طريق البريد على عنوان مؤسسة راند، 1776 Main Street, P.O. Box 2138, Santa Monica, CA 90407-2138. وتتوفر المزيد من المعلومات حول مؤسسة راند على موقع الويب www.rand.org.

المحتويات

تصدير iii
الأشكال ix
الجداول xi
الملخص xiii
شكر وعرفان xix
الاختصارات xxi

الفصل الأول
مقدمة ١
معلومات أساسية ٢
الاقتصاد والسكان والقوى العاملة ٢
التعليم ٤
النهج ٦
الأهداف الإستراتيجية الثلاثة لتحسين نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق .. ٨
ترتيب أولويات التنفيذ ١٠
القيود ١٠
موجز التقرير ١١

الفصل الثاني
النظام التعليمي الحالي من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق ١٣
تسجيل الطلاب ١٣
القدرة الاستيعابية للمدارس ١٩
توافر الخدمات الأساسية ٢١
خصائص المعلمين ٢٢
ممارسات التدريس والمنهج الجديد ٢٦
وقت التعليم ٢٧
فرص الطلاب أصحاب الأداء العالي ٢٨
تمويل المدارس ٢٨
الإدارة وسلطة اتخاذ القرار ٢٩
ترتيبات المساءلة وتقديم الحوافز ٢٩
أداء الطلاب ٣٠

الفصل الثالث
الأولوية الإستراتيجية الأولى: زيادة القدرة الاستيعابية لتلبية الطلب سريع النمو على التعليم ٣٣
تسجيل الطلاب المتوقع حتى عام ٢٠٢١ ..... ٣٣
مطلوب فتح فصول دراسية جديدة للوفاء بطلبات التسجيل المتزايدة ٣٦
التكدس مشكلة متنامية في مدارس إقليم كوردستان — العراق ٣٧
مطلوب فتح فصول دراسية جديدة لتقليل التكدس ٣٧
توصيات لتلبية الطلب على الفصول الدراسية الجديدة ٤٠
مطلوب معلمين جدد لمواكبة احتياجات التسجيل حتى عام ٢٠٢١ ..... ٤٧
توصيات لتلبية الطلب على المعلمين الجدد ٤٩

الفصل الرابع
الأولوية الإستراتيجية الثانية: تحسين جودة التعليم ٥٣
المعلمون — الممارسون والجدد — بحاجة إلى تدريب وإعداد أفضل ٥٣
توصيات لتدريب المعلمين *الممارسين* ٦٠
توصيات للارتقاء بتدريب المعلمين الجدد ٦٦
حاجة الطلاب إلى المزيد من وقت التعليم ٦٨
توصيات لزيادة وقت التعليم ٦٩
احتياج الطلاب أصحاب الأداء العالي إلى المزيد من فرص التعلم السريع ٧٢
توصيات لزيادة فرص التعلم لأصحاب الأداء العالي ٧٣

الفصل الخامس
الأولوية الإستراتيجية الثالثة: تعزيز المساءلة وتقديم الحوافز ٧٥
مشكلات المساءلة وتقديم الحوافز ٧٥
توصيات لتحسين المساءلة وتقديم الحوافز للمعلمين ومديري المدارس والآباء ٧٩

الفصل السادس
مبادئ توجيهية لتنفيذ التوصيات ٨٣
تكوين خمس فرق عمل لتخطيط التنفيذ ٨٤
تنفيذ التوصيات على مراحل مع مرور الوقت ٨٩
تنسيق عملية التنفيذ بين جميع فرق العمل ٩١

الخاتمة
المشكلات الأطول أمدًا في التعليم في إقليم كوردستان — العراق ٩٣
إعداد الطلاب لسوق العمل ٩٣
تعزيز الهيكل الإداري ونظام الحوافز لجعل الإدارة أكثر كفاءة ورفع جودة التعليم ٩٤

الملحق أ
أداة للتنبؤ بالطلب على التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي في إقليم كوردستان — العراق ٩٥

الملحق ب
توزيع الطلاب غير الملتحقين بالمدارس حسب المقاطعة الفرعية ١٠٥

الملحق ج
تحليل بدائل إنشاء المدارس في إقليم كوردستان — العراق ١٠٧

الملحق د
عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة، حسب المستوى الحضري للمنطقة وحسب المرحلة التعليمية ١١٩

قائمة المراجع ١٢١

الأشكال

١-١. الحدود الجغرافية الحالية لإقليم كوردستان — العراق ٢
٢-١. تزايد عدد الطلاب والمدارس والمعلمين، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ١٤
٢-٢. معدل نمو تسجيل الطلاب، حسب المرحلة التعليمية، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ١٤
٢-٣. معدل نمو تسجيل الطلاب في رياض الأطفال والتعلم السريع والمدارس المهنية والمعاهد، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ١٥
٢-٤. إجمالي وصافي التسجيل، حسب مستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ١٦
٢-٥. إجمالي التسجيل، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ١٧
٢-٦. نسب الطلاب البنين إلى البنات، حسب مستوى الصف الدراسي العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ... ١٨
٢-٧. توزيع المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والتي تعمل بنظام الفترات المتعددة والتي تتشارك في مبنى واحد مع مدارس أخرى في إقليم كوردستان — العراق، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ٢٠
٢-٨. توزيع المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والتي تعمل بنظام الفترات المتعددة والتي تتشارك في مبنى واحد مع مدارس أخرى حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ... ٢١
٢-٩. متوسط حجم الفصل، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ... ٢٢
٢-١٠. نسبة المدارس التي يوجد بها كهرباء في إقليم كوردستان — العراق، حسب المقاطعة الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ .. ٢٣
٢-١١. نسبة مدارس إقليم كوردستان — العراق التي بها مياه قابلة للشرب، حسب المقاطعات الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ .. ٢٤
٢-١٢. نسبة الطلاب إلى المعلمين، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ .... ٢٥
٢-١٣. المستوى التعليمي لمعلمي إقليم كوردستان — العراق، حسب الصف الدراسي والإجمالي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ . ٢٥
٢-١٤. التخصصات الأكاديمية لمعلمي المرحلة الابتدائية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ٢٦
٢-١٥. نسبة الطلاب الذين ورد أنهم لم يجتازوا العام، حسب الموقع ومستوى الصف الدراسي والإجمالي في العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ٣١
٢-١٦. نسبة الطلاب الذين تم الإبقاء عليهم، حسب العمر وعدد السنوات، العام ٢٠٠٧ ..... ٣١
٢-١٧. إنجازات الطلاب في الاختبارات الوطنية للصف التاسع، حسب المنطقة الدراسية، العام ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ..... ٣٢
٣-١. توقعات النمو في معدل تسجيل الطلاب في إقليم كوردستان — العراق، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ٣٤
٣-٢. تسجيل الطلاب المتوقع حتى عام ٢٠٢١، حسب مستوى الصف الدراسي (تقديرات النمو المتوسطة) ٣٦
٣-٣. نسبة المدارس المكدسة، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ... ٣٨
٣-٤. نسبة المدارس المكدسة، حسب المقاطعة الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ..... ٤٠
٣-٥. نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣-١٥ سنة، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ٤١
٣-٦. احتمالية إعادة توزيع الطلاب من المدارس المكدسة إلى المدارس غير المكدسة ٤٤
٣-٧. منطقة التجمع المحتملة لاندماج المدارس ٤٨
٣-٨. المعلمون الجدد المطلوبون، حسب المادة الدراسية (تقدير متوسط)، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ٤٩
٤-١. نسبة المعلمين الذين ذكروا أنه تم إعدادهم جيدًا أو جيدًا جدًا، حسب الأنشطة التعليمية المحددة المتعلقة بالمنهج الجديد، ٢٠١٠ ..... ٥٤
٤-٢. نسبة المعلمين الذين سجلوا رفضهم أو رفضهم بشدة للبيانات المحددة حول المنهج الجديد، ٢٠١٠ ..... ٥٥

٤-٣. نسبة المعلمين الذين ذكروا أنهم قد تلقوا تدريبًا في العامين السابقين، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠٠٨-٢٠١٠ ..... ٥٦
٤-٤. نسبة المعلمين الذين ذكروا أن التدريب الذي تلقوه كان كافيًا، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠٠٨-٢٠١٠ ... ٥٧
٤-٥. نسبة المعلمين الذين ذكروا أنهم يدرسون في مجال مختلف عن مواد تخصصهم، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠١٠ ..... ٥٧
٤-٦. نسبة المعلمين الذين أبلغوا عن قيود على استخدام التعليم الذي يركز على الطلاب، حسب نوع القيد، ٢٠١٠ ... ٥٨
٤-٧. نسبة المعلمين الذين تلقوا الدعم، حسب نوع الدعم، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ٦٥
٤-٨. عدد الساعات التعليمية في العام في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفي إقليم كوردستان — العراق، الصفوف ١-٦ ..... ٦٩
٤-٩. عدد الساعات التعليمية في العام في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفي إقليم كوردستان — العراق، حسب مستوى الصف الدراسي، وطول العام الدراسي، وطول الفترة اليومية ٧٠
٥-١. نسبة المعلمين الذين يتفاعلون مع المشرفين، حسب معدل تكرار التفاعل ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ٧٦
٥-٢. نسبة المعلمين الذين يتفاعلون مع المشرفين، حسب الموضوع الذي تتم مناقشته وجدوى التفاعل، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ٧٨
٦-١. مراحل تنفيذ التغييرات على النظام التعليمي لإقليم كوردستان — العراق ٨٩
٦-٢. فرق العمل واللجان الفرعية والروابط التنسيقية ٩٢
ب-١. نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٢، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ١٠٥
ب-٢. نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ١٦-١٨، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ..... ١٠٦
ج-١. أمثلة على أنواع متنوعة من المدارس الجاهزة ١٠٩
ج-٢. أمثلة على المدارس الجاهزة عالية الأداء التي تحافظ على البيئة ١١٠
ج-٣. أمثلة على الفصول الدراسية العلمية الجاهزة ١١١
ج-٤. أمثلة على المدارس الجاهزة في العراق ١١١
ج-٥. أمثلة على الخطط الهندسية لمدرسة جاهزة تتكون من ١٢ فصلاً دراسيًا في العراق ١١٢
ج-٦. أمثلة على الخطط الهندسية لمدرسة جاهزة تتكون من ٢١ فصلاً دراسيًا في العراق ١١٣

الجداول

١-١. نسبة أصحاب الأجور، حسب النشاط الاقتصادي ٣
١-٢. نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس، حسب الفئة العمرية والجنس والسبب، ٢٠٠٧ ..... ١٩
٢-٢. وحدات المنهج، حسب مستوى الصف الدراسي والمادة الدراسية ٢٧
٣-١. تقديرات معدلات التسجيل المتزايدة بالمدارس وعدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة، ٢٠١٠-٢٠٢١ .... ٣٦
٣-٢. عدد الفصول الدراسية المطلوبة لتقليل التكدس، حسب الموقع ومستوى الصف الدراسي، ٢٠١٠-٢٠٢١ .... ٣٨
٣-٣. تقدير عدد الفصول الدراسية المطلوبة لتلبية متطلبات النمو في التسجيل وتقليل التكدس، ٢٠١٠-٢٠٢١ .... ٣٩
٣-٤. العدد المكافئ من الفصول الدراسية المتوفرة في المدارس الموجودة غير المكدسة ٤٤
٣-٥. العدد المكافئ من الفصول الدراسية المتوفرة من خلال إضافة فترة ثانية في المدارس الموجودة التي تعمل بنظام الفترة الواحدة ٤٥
٣-٦. خيارات الوفاء بالطلب على الفصول الدراسية الجديدة، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ٤٧
٣-٧. العدد المتوقع للمعلمين الجدد المطلوبين، حسب مستوى الصف الدراسي، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ٤٨
٣-٨. متوسط الأجور، حسب الوظائف المختارة، ٢٠٠٧ ..... ٥١
٤-١. مقارنة المناهج الدراسية في إقليم كوردستان — العراق وكليات المعلمين الأمريكية المحددة ٥٩
٤-٢. أولويات التدريب التي سجلها المعلمون، ٢٠١٠ ..... ٦٢
أ-١. الأعداد السابقة للطلاب المسجلين، حسب الجنس والصف الدراسي، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٩-٢٠١٠ .... ٩٧
أ-٢. الافتراض--البنين: معدل تسجيل النمو السكاني المؤهل واحتماليات النقل للبنين، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١ ..... ٩٨
أ-٣. الافتراض--البنات: معدل تسجيل النمو السكاني المؤهل واحتماليات النقل للبنات، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١ ..... ٩٩
أ-٤. نموذج التدفق — البنين: التوقعات، العامل الإجمالي، النمو السكاني، التسجيل بالصف ١، الانتقال للبنين، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١ ..... ١٠١
أ-٥. نموذج التدفق -- البنات: التوقعات، العامل الإجمالي، النمو السكاني، التسجيل بالصف ١، الانتقال للبنات، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١ ..... ١٠٢
ج-١. عدد مدارس التعليم الابتدائي (الصفوف ١-٩) ومواقعها في إقليم كوردستان — العراق، ٢٠١٠ ..... ١٠٧
ج-٢. التكاليف التقريبية المحتملة لمدارس التعليم الابتدائي الأمريكية التي تستخدم الإنشاءات الجاهزة والتقليدية .. ١١٣
ج-٣. فوائد الإنشاءات الجاهزة والتحديات التي تواجهها في إقليم كوردستان — العراق ١١٤
ج-٤. فوائد الإنشاءات الجاهزة والتحديات التي تواجهها في تجربة المملكة المتحدة ١١٥
ج-٥. أجور العمال التوضيحية على مستوى العالم، ٢٠٠٩ ..... ١١٥
ج-٦. تكاليف سلع الإنشاء التوضيحية، ٢٠٠٩ ..... ١١٦
ج-٧. تكاليف المنشآت التجارية التوضيحية، ٢٠٠٩ ..... ١١٦
ج-٨. الشركة ومعلومات الاتصال ١١٧

د-١. عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة لتلبية متطلبات نمو التسجيل وتقليل التكدس، حسب المستوى الحضري للمنطقة ونوع التقدير ونوع الخيار، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ١١٩
د-٢. عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة لتلبية متطلبات نمو التسجيل وتقليل التكدس، حسب نوع التقدير ومستوى الصف الدراسي ونوع الخيار، ٢٠١٠-٢٠٢١ ..... ١١٩

الملخص

في عام ٢٠٠٧، أطلقت حكومة إقليم كوردستان عملية إصلاح طموحة لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K-12). وقد قدمت الحكومة منهجًا جديدًا أكثر دقة، وجعلت التعليم إلزاميًا حتى الصف التاسع بدلاً من الصف السادس، وأعادت هيكلة ما كان يُعرف بالمراحل الدراسية الثلاث لتصبح مرحلتين. التعليم الأساسي (من الصف الأول حتى الصف التاسع) والتعليم الثانوي (من الصف العاشر حتى الصف الثاني عشر). كما نفذت الحكومة سياسات لخفض المعدل المرتفع لإعاقة التحاق الطلاب بالتعليم في الصفوف المبكرة ووضعت اختبارين وطنيين. وبالإضافة إلى ذلك، مثّل تدريب المعلمين جزء من عملية الإصلاح، وأصبح مطلوبًا من جميع المعلمين في الوقت الراهن أن يكونوا حاصلين على درجة بكالوريوس.

وفي سياق هذا التحول الشامل في نظام التعليم، طلبت حكومة إقليم كوردستان في عام ٢٠١٠ من مؤسسة راند تقييم الوضع الحالي لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K-12) والتوصية باتخاذ تدابير لزيادة نسبة حصول الطلاب في إقليم كوردستان — العراق على التعليم وتحسين جودة التعليم. وكان الهدف الأهم الذي تسعى وراءه مؤسسة راند هو تطوير عملية الإصلاح الموضوعة حديثًا ومساعدة حكومة إقليم كوردستان في التحرك سريعًا نحو تعليم أساسي عالمي عالي الجودة. وقد صممت مؤسسة راند دراسة متعددة الطرق مدتها عام واحد حللت من خلالها البيانات المدرسية الواردة من وزارة التربية، وكذلك حللت البيانات المأخوذة من المصادر الحكومية الأخرى في إقليم كوردستان — العراق وفي العراق، كما حاورت مجموعة متنوعة من أصحاب المصالح[١] واستقصت آراء المعلمين وراجعت المنهج الجديد من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر والمنهج المستخدم في كليات المعلمين، ووضعت نموذجًا لتوقع معدل تسجيل الطلاب في المستقبل، بل واستخدمت تخطيط نظام المعلومات الجغرافية لعرض توزيع المدارس وتقييم جدوى الإجراءات المقترحة، بالإضافة إلى أنها راجعت المواد المعنية بأفضل الممارسات والسياسات التعليمية ذات الصلة.

وقد اقترح هذا العمل ثلاث أولويات إستراتيجية لحكومة إقليم كوردستان لمتابعة تحسين النظام التعليمي من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر:

- زيادة القدرة الاستيعابية لتلبية الطلب سريع النمو على التعليم.
- تحسين جودة التدريس.
- تعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم.

الأولوية الإستراتيجية الأولى: زيادة القدرة الاستيعابية لتلبية الطلب سريع النمو على التعليم

شهد نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر نموًا سريعًا في إقليم كوردستان — العراق على مدار السنوات الماضية (من السنة الدراسية ٢٠٠٤-٢٠٠٥ وحتى السنة الدراسية ٢٠٠٩-٢٠١٠). ففي المتوسط يتم تسجيل ٦٧,٠٠٠ طالب جديد سنويًا. وقد جاء النمو في الصفوف المتوسطة (٧-٩) والثانوية (١٠-١٢) (بمتوسط ٤,٩ بالمائة و١٣,٨ بالمائة كل عامٍ، على التوالي) أكبر منه في الصفوف الابتدائية (رياض الأطفال-الصف ٦). ومع ذلك، فإنه

[١] بما في ذلك فريق عمل من وزارة التربية وكليات المعلمين ومديرو المدارس والمعلمون ومشرفو المدارس.

بالرغم من أن صافي نسبة التسجيل كان ١٠٠ بالمائة تقريبًا في الصفوف الابتدائية، إلا أنها كانت أقل كثيرًا في الصفوف ٧-٩ (بنسبة ٠,٤٧) والصفوف ١٠-١٢ (بنسبة ٠,٢٢).

ولا تتماشى القدرة الاستيعابية للمدارس مع هذا النمو السريع. ونتيجةً لذلك، أضافت أكثر من نصف المدارس في إقليم كوردستان — العراق فترة إضافية أو أكثر أو بدأت في مشاركة المبنى مع مدرسة أخرى. ويتضح ذلك بصورة خاصة في المناطق الحضرية في الصفوف ٧-١٢. وما يزيد المشكلة تعقيدًا أن المدارس في المناطق الحضرية - سواءً التي تعمل بنظام الفترة الواحدة أو التي تعمل بنظام الفترتين - غالبًا ما تكون مكتظة بالطلاب، حيث يضم الفصل في المتوسط ٤٢ طالبًا.[٢]

ومن المستبعد أن يتراجع هذا الضغط على القدرة الاستيعابية على مدار العقد التالي، بل إنه قد يزيد. ووفقًا لتقديراتنا، سوف تزداد نسبة التسجيل سنويًا في أي مكان من نسبة صغرى تبلغ ٦٩,٠٠٠ إلى نسبة عظمى تبلغ ١١١,٠٠٠ طالب جديد.[٣] ويُترجم هذا إلى حاجة إلى أن تضيف حكومة إقليم كوردستان عددًا مكافئًا يتراوح بين ٢١,٤٠٠ و٣٤,٧٠٠ فصل دراسي جديد خلال هذه السنوات العشر (بافتراض أن الفصل يضم في المتوسط ٣٥ طالبًا). وقد تتطلب معالجة مشكلة تكدس الطلاب في المدارس الحضرية توافر ٥,٢٠٠ فصل دراسي إضافي جديد.

كما يمثل وجود طلب متنام على معلمين جدد جزءًا هامًا من مشكلة القدرة الاستيعابية. وللوفاء بالنمو المتوقع في نسبة التسجيل، سوف تحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى تعيين معلمين إضافيين بمتوسط سنوي يتراوح بين ٤,٨٠٠ و٦,٩٠٠ معلم على مدار العقد التالي. وسيكون الطلب الأكبر على معلمي اللغة الكردية والرياضيات والعلوم.

بناء مدارس وفصول دراسية جديدة

للوفاء بالطلب على مساحات مدرسية جديدة وتقليل تكدس الطلاب في المدارس الحالية، سوف تحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى بناء ما بين ١٣٤ و٢٠٠ مدرسة جديدة مؤلفة من ١٨ فصلاً كل عام حتى عام ٢٠٢١. وسوف تتراوح قيمة استثمار رأس المال اللازم لبناء هذا العدد الكبير من المدارس باستخدام طرق البناء التقليدية من ٢٠٠ مليون إلى ٣٠٠ مليون دولار أمريكي سنويًا - وهو ما يتجاوز الاستثمار السنوي الحالي الذي تخصصه حكومة إقليم كوردستان لهذا الغرض. ويمكن لحكومة إقليم كوردستان استخدام المدارس الجاهزة لتقليل هذا الاستثمار بنسبة ١٥ إلى ٣٠ بالمائة. وهذا من شأنه أن يقدم ميزة إضافية وهي أن عملية البناء ستستغرق من ٦ إلى ٨ أشهر مقارنةً بالمدة اللازمة للبناء باستخدام الطرق التقليدية والتي تتراوح بين ١٨ و٢٤ شهرًا.

وفي حال لم تكن الموارد الرأسمالية لحكومة إقليم كوردستان كافية لبناء هذا العدد الكبير من المدارس الجديدة، فإننا نوصي بالنظر في شأن اتخاذ أربعة تدابير تخفيفية تنطبق بصورة أساسية على المناطق الحضرية على النحو التالي:

- إعادة توزيع الطلاب من المدارس المكدسة إلى المدارس غير المكدسة.
- خفض معدل بقاء الطلاب في صفوف المرحلة الابتدائية (١-٦).
- إضافة فترة ثانية إلى جميع المدارس الموجودة التي تعمل بنظام الفترة الواحدة.
- إضافة فترة ثانية إلى جميع المدارس المنشأة حديثًا.

وتقلل هذه التدابير عدد المدارس الجديدة التي يلزم إنشاؤها بنسبة ٦٠ بالمائة. لكن ستظل هناك حاجة إلى إنشاء من ٥٠ إلى ٨٥ مدرسة جديدة مكافئة سنويًا يتألف كل منها من ١٨ فصلاً.

في المناطق الريفية، يعد ضم جميع الطلاب في منطقة تجمع معينة إلى مدرسة واحدة كبيرة بدلاً من العديد من المدارس الصغيرة إحدى الطرق الواعدة لخفض الحاجة إلى إنشاء مدارس جديدة. وعلى الرغم من أن حكومة إقليم كوردستان ستحتاج حينها إلى نقل الطلاب الذين تبعد منازلهم عن المدرسة بمسافة لا يمكن اجتيازها سيرًا على الأقدام، إلا أن توافر أعداد المعلمين ومديري المدارس المطلوبين ومستوى التعليم الأفضل من المفترض أن يعوض تكاليف النقل الإضافية.

---

[٢] على النقيض، يبلغ متوسط حجم الفصل في المناطق الريفية ١٤ طالبًا.

[٣] تعتمد هذه الأعداد على الافتراضات المتغيرة المتعلقة بمعدلات المواليد والزيادة السنوية في عدد الطلاب الذين أتموا مرحلة التعليم الأساسي والسرعة التي يتم بها بلوغ المساواة بين الجنسين.

توظيف معلمين جدد

لتلبية الطلب القادم على المعلمين الجدد بمرحلة التعليم الأساسي، يجب على كليات المعلمين زيادة العدد السنوي من خريجي هذه الكليات (الذين يبلغ عددهم في الوقت الراهن حوالي ١,٠٠٠ خريج كل عام) بمعدل أربعة إلى خمسة أضعاف (أي من ٤,٠٠٠ إلى ٥,٠٠٠ خريج). إلا أنه، لحين القيام بذلك، ليس هناك على ما يبدو أي نقص في المعلمين المحتملين من بين خريجي البرامج التعليمية والبرامج الأكاديمية الأخرى بالجامعات (بما في ذلك مادتا الرياضيات والعلوم). ويمكن أن تسحب وزارة التربية من هذه الفئات لموازنة العجز في الخريجين المطلوبين من كليات المعلمين والوفاء كذلك بالطلب على المعلمين للمدارس الثانوية الجديدة.

الأولوية الإستراتيجية الثانية: تحسين جودة التدريس

توضح المؤشرات الأساسية للتحصيل الدراسي تدني مستوى أداء الطلاب في إقليم كوردستان — العراق. ففي حوالي ثلثي مدارس المناطق الحضرية رسب ما يزيد عن ٥٠ بالمائة من الطلاب في التقييم المدرسي في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨. وتم استبقاء ما يزيد على ثلثي الطلاب الكورد لعام واحد على الأقل وقت وصولهم إلى الصف التاسع. ولم يجتز حوالي ثلث طلاب الصف التاسع الاختبارات الوطنية التي أجريت في العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ في مواد اللغة الإنجليزية والفيزياء والرياضيات.

وهناك ثلاثة عوامل تسهم في تحقيق هذه النتائج. أولاً، ضعف قدرة المعلمين الممارسين على تدريس المنهج الجديد نظرًا لوجود مجموعة من التحديات. على سبيل المثال، انعدام معرفة العديد من المعلمين بمحتوى المواد التي يتطلبها المنهج الجديد، وإجبار بعض المعلمين على تدريس مواد خارج إطار تخصصهم، وحصول المعلمين على القليل من التدريب أثناء العمل، وعدم حصول معظم المعلمين على درجة البكالوريوس. وبالإضافة إلى ذلك، لم يتم إعداد المعلمين الجدد بشكلٍ كافٍ فيما يتعلق بطرق التدريس وكذلك لم يحصلوا على الخبرة العملية قبل اعتمادهم للعمل.

ثانيًا، مدارس إقليم كوردستان — العراق توفر وقتًا تعليميًا قليلاً جدًا. حيث تقدم المدارس الأساسية التي تعمل بنظام الفترة الواحدة ٦٩٣ ساعة تعليمية في العام؛ بينما تقدم المدارس التي تعمل بنظام الفترتين ٥٣٩ ساعة - وكلتاهما دون متوسط الساعات التعليمية الذي أقرته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ويبلغ ٧٩٤ ساعة. كما أن مقدار الوقت المستغرق داخل الفصل الدراسي في الصفوف ٧-١٢ أقل بكثير من الوقت المستغرق في الفصول في البلدان التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). وعلاوةً على ذلك، صُمم المنهج الجديد بحيث يستغرق وقتًا أطول، ويُصرح المعلمون بعجزهم عن تغطية المنهج بأكمله في عدد الساعات المعمول بها حاليًا في اليوم الدراسي.

ثالثًا، هناك فرص قليلة نسبيًا للطلاب أصحاب الأداء العالي. وفي الوقت الذي يوجد فيه عددٌ قليل مما يسمى بالمدارس "النموذجية" التي تقدم تعليمًا متسارع الوتيرة،[٤] فإن ذلك لا يكفي على الإطلاق لتدريب الجيل القادم من القادة بإقليم كوردستان — العراق.

تحسين تدريب المعلمين لكل من المعلمن الممارسين والجدد

الارتقاء بمعرفة المعلمين الممارسين وخبرتهم. نوصي بأن تنشئ حكومة إقليم كوردستان مراكز تدريب إقليمية، ومن الممكن أن تكون مقترنة بكليات المعلمين. ويجب أن يتألف فريق العمل بهذه المراكز من مدربين محترفين بدوامٍ كامل يتم توظيفهم من بين أفضل المشرفين والمعلمين في إقليم كوردستان — العراق. وكذلك ينبغي تدريب هؤلاء الموظفين تدريبًا شاملاً على المنهج الجديد قبل أن يبدأوا في تدريب المعلمين الآخرين. كما يجب وضع مواد تدريبية قياسية تفصيلية لاستخدامها في المراكز وذلك لضمان تدريب المعلمين بطريقةٍ متسقة في أنحاء إقليم كوردستان — العراق.

[٤] وتبلغ نسبة التسجيل في هذه المدارس في الوقت الراهن حوالي ١ بالمائة من جميع الطلاب الموجودين بإقليم كوردستان — العراق.

مبدئيًا، يجب أن تركز مراكز التدريب هذه على زيادة معرفة المعلمين الممارسين بالمادة محل التدريس لتغطية محتوى المنهج الجديد.[٥] ويجب أن يلي ذلك التدريب على طرق التدريس. ويجب أن يستند التدريب إلى أكثر الطرق المألوفة لدى المعلمين الممارسين، مثل إلقاء المحاضرات (بدلاً من استخدام الطرق التي تركز على الطلاب والتي لاتزال غير محددة المعالم)، كما يجب أن يركز على الأساليب الأكثر عملية في الفصول الدراسية كبيرة الحجم.

وهناك طريقة ثانية لإعداد المعلمين الممارسين بصورة أفضل من خلال تطوير "خرائط مناهج"، وهي أداة تمد المعلمين بتوجيهات خطوةً بخطوة عن كيفية التدريس ومادته. وهذه الخرائط - التي تضم المحتوى الموصى به ومقترحات لطرق التدريس والتدريبات في الفصول وتقييم الطلاب والمراقبة وخطط التدريس - تضمن تقديم المعلمين للمنهج بطريقة قياسية معاصرة.

وهناك طريقة ثالثة لإعداد المعلمين الممارسين وهي وضع بنية دعم تحتية مع مرور الوقت تعين موجهين خبراء للمعلمين الذين قد يحتاجون إليهم، وتكوين مجتمعات مهنية للمعلمين في جميع المدارس لتعزيز تبادل المعارف وتنظيم المنهج بشكل أفضل.

النهوض بعملية إعداد المعلمين الجدد. يجب إعادة هيكلة المنهج الذي يتم تدريسه في كليات المعلمين بمساعدة إحدى كليات المعلمين الخارجية. وتتمثل الأهداف المنشودة من ذلك في

- زيادة عدد الدورات التدريبية المعنية بطرق التدريس
- المطالبة بخبرة لا تقل عن فصل دراسي واحد كمساعد معلم
- المطالبة بتخصص عام وفرعي
- عكس محتوى المنهج الأساسي الوطني عن كثب.

في حالة تعيين خريجي الجامعات كمعلمين في التعليم الأساسي أو الثانوي، يصبح لزامًا عليهم أيضًا تلقي دورة تدريبية في طرق التدريس واكتساب خبرة لا تقل عن فصل دراسي واحد كمساعد معلم.

ولاستقطاب الأشخاص المتحمسين وذوي المؤهلات العالية إلى مهنة التدريس، يجب رفع الحد الأدنى للدرجة المطلوبة في امتحان التخرج من الصف الثاني عشر للتعيين في مهنة المعلم. كما أن الطلاب الذين يسجلون درجات عالية في امتحان التخرج (وبناءً على ذلك سيتم تعيينهم في مهنة أخرى) ويبدون رغبتهم في أن يصبحوا معلمين ينبغي السماح لهم بالتسجيل في كليات المعلمين أو برنامج تعليم جامعي.

زيادة وقت التعليم

نحن نوصي حكومة إقليم كوردستان بإطالة العام الدراسي من ١٧٠ يومًا في الوقت الحالي إلى ١٩٠ يومًا وإطالة فترات الدراسة في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين من أربع ساعات في الوقت الراهن إلى خمس ساعات. وهذه التغييرات من شأنها أن تصل بوقت التعليم في مدارس إقليم كوردستان — العراق إلى الحد الذي يتماشى مع المعايير الدولية.

إتاحة فرص تعلم موسعة للطلاب ذوي الأداء العالي

يجب تحديد الطلاب ذوي الأداء العالي باستخدام عملية اختيار شفافة ويجب متابعتهم في مدارس منفصلة عند دخولهم إلى الصف السابع أو الصف العاشر. ويمكن أن يبدأ هذا البرنامج بداية بسيطة، لكن ينبغي أن يهدف في النهاية إلى إتاحة الدخول لنسبة ١٠ بالمائة إلى ١٥ بالمائة من طلاب إقليم كوردستان — العراق.

[٥] أظهرت الدراسات أن الإلمام بالموضوعات أكثر أهمية بالنسبة لتعلم الطلاب من طرق التدريس.

الأولوية الإستراتيجية الثالثة: تعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم

تتضمن المساءلة مراقبة أداء النظام التعليمي، بينما يتضمن تقديم الحوافز تحفيز قادة العملية التعليمية ومديري المدارس والمعلمين والآباء على التصرف بطرق من شأنها تحسين أداء الطالب. ويُطبق إقليم كوردستان — العراق في الوقت الراهن نظامًا محدودًا للمساءلة وتقديم الحوافز، مع وجود بعض النواحي التي يمكن تعزيزها. على سبيل المثال، يستند نظام التقييم الحالي للمعلم في إقليم كوردستان — العراق إلى نموذج إشرافي. حيث تضم وزارة التربية ٨٣٠ مشرفًا للتعليم الأساسي. ويُقيمون المعلمين ويُدربونهم خلال ثلاث زيارات مدرسية سنويًا. إلا أن معايير التقييم التي يُطبقونها غير محددة أو متسقة. فالعديد منهم غير ملمين بالمواد إلمامًا كافيًا أو لا يقضون وقتًا كافيًا في مدرسة معينة للحصول على المعرفة التي يحتاجون إليها للحكم على أداء المدرسة أو المعلمين بشكل منفرد. والحقيقة أنهم مطالبون بأداء دورين: دور المُقيِّم ودور المدرب، مما يخلق احتمالية تضارب المصالح.

وفيما يتعلق بمديري المدارس، تتمركز صناعة القرار في وزارة التربية. حيث لا يتلقى مديرو المدارس أية بيانات من الوزارة تسمح لهم بمقارنة أداء طلابهم بأداء الطلاب في المدارس الأخرى أو تتبع توجهات أداء مدرستهم مع مرورالوقت. كما أن مشاركة مديري المدارس في تقييم المعلمين محدودة وليس لهم رأي مطلقًا في أمر تعيين المعلمين بمدارسهم. وفي الحقيقة، فإن دورهم إداري في الأساس حيث لا يُتوقع منهم أن يصبحوا روادًا في التدريس.

وفي النهاية، تبقى مشاركة الآباء والعامة في نظام التعليم بإقليم كوردستان — العراق متدنية.

إعادة هيكلة دور المشرفين

يجب أن يقتصر الدور المنوط بالمشرفين على مراقبة أداء المدارس والمعلمين وتقييمه. كما يجب تنفيذ هذا التغيير بالتزامن مع الإعداد المهني لمدربي المعلمين.

إعادة تصميم نظام تقييم أداء المعلم

يجب أن تتماشى معايير التقييم مع المنهج الجديد. بالإضافة إلى ذلك، يجب الاستعانة بإجراءات أكثر موضوعية، بما في ذلك أداء الطلاب، لاستخلاص نتائج حول مستوى أداء المعلمين داخل الفصل الدراسي.

زيادة دور مدير المدرسة

تقدر نسبة مشاركة مدير المدرسة حاليًا في تقييم المعلم بـ ٢٥ بالمائة فقط من إجمالي درجة التقييم. ونحن نوصي برفع هذه النسبة إلى ٥٠ بالمائة أو حتى ٧٥ بالمائة. ومع مرور الوقت، يجب منح مديري المدارس سلطة أكبر في تعيين المعلمين وتوظيفهم وفصلهم من العمل.

مكافأة المدارس ذات الأداء العالي

يجب تطبيق عنصر التقدير لتحفيز المدارس على الأداء وفق المعايير العالية.

قياس التحصيل الدراسي للطلاب ومدى تقدمهم، ونشر النتائج للعامة

يجب على حكومة إقليم كوردستان أن تواصل استخدامها للاختبارات الوطنية السنوية في الصفوف السادس والثامن والتاسع لقياس مستوى التقدم التعليمي المحرز. ثم يجب أن تتاح هذه المعلومات لمديري المدارس والمعلمين والآباء. كما نوصي بالمشاركة في أحد التقييمات الدولية للتحصيل الدراسي للطلاب حتى تتمكن حكومة إقليم كوردستان من قياس أداء طلاب الإقليم بأداء الطلاب في البلدان الأخرى.

إشراك الآباء والعامة في عملية النهوض بالتعليم

يجب أن تكون هناك عملية لتمكين الآباء والعامة من التشاور مع مديري المدارس والمعلمين وكبار أصحاب المصالح الآخرين. وبهذه الطريقة، يمكن إشراكهم في عملية صناعة القرار المتعلقة بتحسين العملية التعليمية.

تنفيذ التوصيات

على الرغم من أن الجهود المبذولة لتنفيذ التغييرات التي أوصينا بها قد تبدو مثبطة للهمم في بادئ الأمر، فإنه لا يلزم تنفيذ جميع التغييرات مرة واحدة. وتتمثل رؤيتنا في أن تعمل وزارة التربية على تنفيذ هذه التوصيات على مدار سنواتٍ عِدة، من ناحية لتجنب زيادة العبء الذي سيقع على كاهل مديري المدارس والمعلمين إذا طبقوا كل هذا الكم الهائل من التغييرات في نفس الوقت، ومن ناحية أخرى، لإدارة الجهود المضنية التي سوف تنطوي عليها العملية.

لتحقيق إمكانية الإدارة، نوصي باستخدام نهج منسق يتألف من ثلاث ركائز:

- لكل توصية رئيسية، استعن بفرق عمل لاتخاذ قرارات أساسية وصياغة سياسات وبرامج ومبادئ توجيهية تشغيلية جديدة ووضع خطط تنفيذ مُفصلة.
- نفذ العمل على مراحل.
- نسق أجزاء عملية التنفيذ التي تؤثر على كافة فرق العمل بصورة متساوية.

شكر وعرفان

يتوجه المؤلفون بالشكر إلى حكومة إقليم كوردستان لما أبدته من دعم لهذا البحث. ونحن نشعر بالامتنان على وجه الخصوص لمعالي الدكتور علي سندي، وزير التخطيط بحكومة إقليم كوردستان الذي قدم الدعم والتوجيه. وكذلك معالي الوزير سفين محسن دزيي، وزير التربية بحكومة إقليم كوردستان على ما تقدم به من توجيه ومشاركة ودعم لهذه الجهود. فكلاهما ساعد على صقل التحليل الذي أجريناه والتوصيات التي خرجنا بها.

كما أنه من بين العديد من الأفراد الذين يستحقون منا امتنانًا خاصًا السيد زاگروس فتاح محمد سيويلي، المدير العام للتعاون والتنسيق الإنمائي بوزارة التخطيط في حكومة إقليم كوردستان، والسيدة پرژين عبد الرحمن علي، مديرة العلاقات في وزارة التربية، وكذلك السيدة داستان عبدالرحمن علي، المنسقة الأعلى بوزارة التربية، والذين استجابوا جميعًا لطلباتنا العديدة وفتحوا أبوابًا كثيرة. ولطالما فعلوا ذلك بكل كرم ورحابة صدر.

كما نود أن نشكر جميع المديرين العموميين العاملين في وزارة التربية بحكومة إقليم كوردستان الذين استقطعوا من أوقاتهم لمقابلتنا وتبادلوا معنا الأفكار بشأن التحسينات التعليمية وأجابوا بكل صراحة عن الأسئلة العديدة التي طرحناها وقدموا المعلومات التي استند إليها هذا التقرير في معظمه.

كما يستحق منا التقدير والامتنان بشكل خاص مديرو المناطق التعليمية ومديرو المدارس والمعلمون والمشرفون المخلصون العاملون في إقليم كوردستان — العراق والذين شاركونا خبراتهم واهتماماتهم. وكذلك عمداء كليات وجامعات المعلمين الذين لم يترددوا في مشاركة معلوماتهم وآرائهم حول أحوال التعليم في إقليم كوردستان — العراق.

كما نشكر السيد يوسف عثمان يوسف، المدير العام للتخطيط التربوي بوزارة التربية، والسيد كافي عطاالله احمد، مدير الإحصاء - المديرية العامة للتخطيط التربوي، على توفيرهم البيانات المدرسية التفصيلية وإدارة استقصاء المعلمين.

وكذلك وريا محمود وعمر صلاح عبيد وبختيار كريم من وزارة التخطيط الذين لم يتوانوا عن تقديم الترجمة والمساعدات اللوجيستية. وإننا لنشعر بالامتنان الغامر لهم.

هذا، وقد قدم العديد من الأفراد العاملين بمؤسسة راند مساهمات كبيرة في هذه الدراسة. حيث وضع السيد تيتوس غالاما نموذج التنبؤ المستخدم لتوقع معدل تسجيل الطلاب حتى عام ٢٠٢١ في الفصل الثالث. بينما أنتج السيد أدريان أوفرتون خرائط نظام المعلومات الجغرافية التي تعرض التوزيع الجغرافي للمدارس وغيرها من البيانات. وراجع السيد قسطنطين ساماراس تجارب المدارس الجاهزة وساهم في مناقشة موضوع المدارس الجاهزة في الفصل الثالث. بالإضافة إلى ذلك، قدم العديد من أعضاء فريق مؤسسة راند المساعدة في أبحاث المواد المنشورة وتحليل البيانات. ومنهم سارة الدوراني وماري فو وكيم يون. ونحن نشكرهم جميعًا على ذلك.

كما أن لوكريشيا سانتيبانيز من مؤسسة راند، ودومينيك بروير من جامعة كاليفورنيا الجنوبية، راجعا المسودات وقدما العديد من المقترحات وأثارا العديد من الأسئلة التي أثمرت عن تحسينات عظيمة. ونحن نشكرهما على ذلك. وتبقى أي أخطاء أخرى مسؤوليتنا.

وفي النهاية، نود أن نتقدم بالشكر إلى سوزان بوهاندي التي ساعدت في تنظيم هذا التقرير، ولويس راميريز الذي كتب العديد من المسودات بما في ذلك المسودة النهائية بكفاءة احترافية.

اختصارات

DG	مديرية عامة
GIS	نظام المعلومات الجغرافية
ID	دينار عراقي
IHSES	المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق
KRG	حكومة إقليم كوردستان
KRI	إقليم كوردستان — العراق
MOE	وزارة التربية
OECD	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
PISA	برنامج تقييم الطلاب الدولي
RFP	طلب عروض
TALIS	الاستقصاء الدولي للتدريس والتعليم
TIMSS	التوجهات في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات
U.A.E.	الإمارات العربية المتحدة
U.S.	الولايات المتحدة الأمريكية
UK	المملكة المتحدة
UNESCO	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة

مقدمة

في عام ٢٠٠٧، أطلقت حكومة إقليم كوردستان عملية إصلاح طموحة لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K-12). وكانت هناك العديد من المحفزات على ذلك. فبعد سنواتٍ من العزلة عن العالم بسبب العقوبات تلاها نزاع إقليمي، أصبح إقليم كوردستان — العراق يتمتع باستقرارٍ نسبي وموارد جديدة من مصادر الطاقة المتجددة. وفي هذه البيئة الجديدة، كان هناك إجماع عام على الحاجة إلى تحديث النظام التعليمي بالبلد. فقد كان المنهج التعليمي قديمًا يعود إلى عقود مضت، وكانت المدارس مكدسة للغاية بالطلاب، وكان هناك نمو سريع في عدد السكان، فضلاً عن نقص في معلمي المواد الهامة مثل الرياضيات واللغة الإنجليزية، ولم يكمل سوى عدد قليل من الطلاب تعليمهم الثانوي.

وفي محاولتها للارتقاء بنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر ليتوافق مع المعايير الدولية، عقدت وزارة التربية مؤتمرًا في عام ٢٠٠٧ دعت فيه ما يزيد على ٥٠٠ خبير تعليمي محلي وأجنبي لجمع توصيات حول إصلاح التعليم. وقد أصدر منظمو المؤتمر أوراقًا بحثية وقام الحضور بصياغة توصيات للتغييرات التي يلزم إدخالها على نظام التعليم بإقليم كوردستان — العراق. وتم تقديم التوصيات إلى مجلس وزراء حكومة إقليم كوردستان لاعتمادها، ومن ثم تم إقرارها من قبل برلمان حكومة إقليم كوردستان.

ونتيجة لهذه الجهود، تم إدخال عدد من الإصلاحات التعليمية الرئيسية بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. وقد تم جعل التعليم إلزاميًا حتى الصف التاسع بدلاً من الصف السادس، وتم تطبيق منهج جديد أكثر دقة في جميع الصفوف الدراسية. كما تمت إعادة هيكلة النظام التعليمي على مرحلتين — التعليم الأساسي (من الصف الأول حتى الصف التاسع) والتعليم الثانوي (من الصف العاشر حتى الصف الثاني عشر) — بدلاً من ثلاث مراحل سابقًا: الابتدائية (من الأول حتى الصف السادس)، المتوسطة (من الصف السابع حتى الصف التاسع) والثانوية (من الصف العاشر حتى الصف الثاني عشر). ويجب أن يكمل المعلمون مستويات تعليمية أعلى من ذي قبل؛ وأصبح لزامًا على المعلمين الجدد الحصول على درجة البكالوريوس. وتم تطبيق سياسات لخفض معدل إعاقة التحاق الطلاب بالتعليم في الصفوف المبكرة. وتم وضع اختبارين وطنيين جديدين.

هذا، وقد تم إدخال كل هذه الإصلاحات في وقت واحد، باستثناء المنهج الجديد الذي تم تقديمه بصورة تدريجية. وسيكون من الملح بالنسبة لأي نظام تعليمي من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر إدارة مدى التغيير الذي تقتضيه هذه الإصلاحات، وهو أقل كثيرًا مما يقتضيه النظام مثقل الكاهل والكائن بالفعل في كوردستان. على سبيل المثال، من المتوقع أن يكون لهذه السياسات الجديدة تأثير كبير على الطلب على التعليم في كوردستان وعدد المدارس اللازمة وعدد المعلمين المطلوبين على المدى القصير والمتوسط ونوعيتهم.

وفي سياق المرحلة الانتقالية التي يمر بها نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، طلبت حكومة إقليم كوردستان من مؤسسة راند إجراء دراسة لعام واحد — أولاً، للمساعدة في تقييم النظام في وضعه الحالي، وثانيًا، لإسداء نصائح عملية لتنفيذ إصلاح كامل له وتحسين إمكانية الحصول على التعليم وتطوير جودة التعليم الذي يتلقاه الطلاب في إقليم كوردستان — العراق بشكل أكبر. وتمثل الهدف الأهم المنشود من هذا العمل في الاستناد إلى الإصلاحات الموضوعة مؤخرًا وتطويرها ومساعدة حكومة إقليم كوردستان في المضي بخطى سريعة نحو تعليم أساسي عالمي عالي الجودة.

معلومات أساسية

يعتبر إقليم كوردستان — العراق إقليمًا شبه مستقل عن العراق ويقع في الجزء الشمالي منه ويحده إيران شرقًا وتركيا شمالاً وسوريا غربًا. ومساحته نفس مساحة هولندا وسويسرا. ويرجع تاريخ قيام هذا الإقليم إلى مارس ١٩٧٠ عندما تم توقيع اتفاقية للحكم الذاتي بين المعارضة الكردية والحكومة العراقية بعد سنواتٍ من الحروب الضارية.

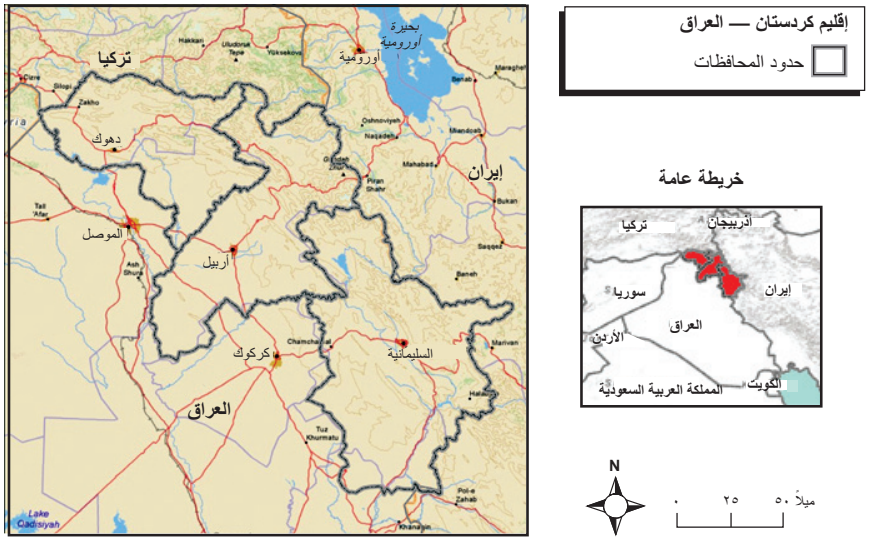
ومنذ ذلك الحين عاني إقليم كوردستان — العراق من ويلات الحرب الشعواء مع الجيش العراقي. وبعد انتفاضة الشعب العراقي ضد صدام حسين في عام ١٩٩١، أُجبر عدد كبير من الكورد على ترك البلاد ليصبحوا لاجئين في المناطق الحدودية مع إيران وتركيا. وفي نهاية حرب الخليج الأولى غادرت القوات العراقية كوردستان وتم إنشاء منطقة حظر جوي سهلت عودة اللاجئين الكورد، تاركةً الإقليم ليعمل فعليًا بشكل مستقل. ثم أدى غزو العراق سنة ٢٠٠٣ والتغيرات السياسية اللاحقة إلى التصديق على دستور جديد للعراق عام ٢٠٠٥ يعترف بكوردستان بالعراق ككيان اتحادي عراقي يتخذ اللغتين العربية والكردية كلغتين رسميتين مشتركتين للعراق. ويعتبر إقليم كوردستان العراقي الآن كيانًا ديمقراطيًا برلمانيًا يضم مجلس نواب إقليميًا يتكون من ١١١ مقعدًا.

وينقسم إقليم كوردستان — العراق إلى ثلاث محافظات هي: دهوك وأربيل والسليمانية، ولكل محافظةٍ عاصمة تحمل اسمها. وتنقسم كل محافظة إلى مقاطعات يبلغ إجماليها ٣١ مقاطعة، بينما تنقسم كل مقاطعة إلى مجموعة مقاطعات فرعية. ويوجد مركز للمقاطعة بكل مقاطعة وبكل مقاطعة فرعية. (انظر الشكل ١-١.)

الاقتصاد والسكان والقوى العاملة

تهيمن صناعة النفط والزراعة والسياحة على الاقتصاد في إقليم كوردستان — العراق. كما أن توافر الأمن والاستقرار النسبي بالإقليم أتاح لحكومة إقليم كوردستان إمكانية تحسين الإسكان والطرق

الشكل ١-١
الحدود الجغرافية الحالية لإقليم كوردستان — العراق



مؤسسة راند MG1140-1.1

والبنية التحتية للطاقة بالإقليم وتحديث خدماتها المقدمة للسكان.[١] ومنذ عام ٢٠٠٣، جذب الاقتصاد القوي حوالي ٢٠٠٠٠ عامل من أجزاء أخرى من العراق. وتتلقى حكومة إقليم كوردستان حاليًا ١٧ بالمائة من إيرادات الحكومة العراقية بعد اقتطاع الخصومات المستحقة نظير الدفاع والخدمات الأخرى المقدمة في كافة أنحاء الدولة.

قُدر عدد سكان إقليم كوردستان — العراق بحوالي ٣,٩ ملايين نسمة في عام ٢٠٠٧.[٢] وأغلب السكان من فئة صغار السن، حيث إن ٥٠ بالمائة منهم دون سن ٢٠ سنة. كما أن نسبة الأمية مرتفعة نسبيًا. فحوالي ٢٧ بالمائة من السكان ممن تتراوح أعمارهم بين ٢٠ و٢٩ عامًا أميون، وحوالي ٤٦ بالمائة من السكان ممن هم في سن الـ ٣٠ فصاعدًا أميون أيضًا. ويعتبر متوسط عدد أفراد الأسرة كبيرًا إلى حد ما حيث يبلغ ٧,٧ أفراد لكل أسرة.[٣]

اللغتان الرسميتان في إقليم كوردستان — العراق هما الكردية والعربية، إلا أن اللغة الكردية هي الأكثر تحدثًا وفهمًا بالإقليم. وللغة الكردية لهجتان رئيسيتان هما السورانية والكرمانجية. كما أن مجتمعات الأقليات تتحدث باللغات الآشورية والآرامية الحديثة والآرامية الحديثة الكلدانية والتركمانية.

ويعتبر الدين الإسلامي هو الديانة السائدة في إقليم كوردستان — العراق، والغالبية من المسلمين السنة. وتُشكل الديانتان المسيحية (التي يعتنقها الآشوريون والمسيحيون الكلدانيون) والأيزيدية أقلية واضحة.

ووفقًا لما ورد بالتقارير عام ٢٠٠٧، حوالي ٧٠ بالمائة من الرجال و١٣ بالمائة من النساء ممن هم في سن الخامسة عشرة أو أكبر يحصلون على إيرادات سواء من الأجور أو من غير الأجور المنتظمة. ويعمل الغالبية من أصحاب الأجور (حوالي ٦٠ بالمائة) بالقطاع العام.

ويوفر أكثر من ٥٠ بالمائة من أصحاب الأجور الخدمات الحكومية. وبخلاف ذلك، يعمل حوالي ١٩ بالمائة من أصحاب الأجور في مجال الإنشاءات وحوالي ٦ بالمائة في مجال النقل والاتصالات وحوالي ٦ بالمائة في مجال العقارات والأنشطة التجارية وحوالي ٤ بالمائة في مجال التصنيع. (انظر الجدول ١-١.)

جدول ١-١
نسبة أصحاب الأجور، حسب النشاط الاقتصادي

النشاط الاقتصادي	نسبة أصحاب الأجور
الأنشطة الحكومية	
الإدارة العامة والدفاع	٢٢
الخدمات المجتمعية والاجتماعية والشخصية	١٦
التعليم	١٢
الصحة والعمل الاجتماعي	٣
الكهرباء والغاز والإمداد بالمياه	٢
أنشطة أخرى	
الإنشاءات	١٩
النقل والتخزين والاتصالات	٦
العقارات والتأجير والأعمال التجارية	٦
تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح السيارات والسلع المنزلية	٥
التصنيع	٤
الفنادق والمطاعم	٢
الزراعة والصيد وتشجير الغابات	٢
أنشطة أخرى	٢
الإجمالي	١٠٠

المصدر: المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.

ملحوظة: قد لا يكون مجموع الأرقام ١٠٠ بالمائة نظرًا للتقريب لأقرب عدد.

[١] منذ عام ١٩٩١، تمت إعادة إعمار حوالي ثلثي القرى التي دمرها نظام صدام حسين والبالغ عددها ٤٥٠٠ قرية.

[٢] المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق (IHSES) ٢٠٠٧. وهو قيمة تقديرية، حيث لم يجر أي إحصاء للسكان في الآونة الأخيرة.

[٣] المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧. يعرف هذا المسح الأمية بأنها عدم القدرة على القراءة والكتابة باللغة الرئيسية.

التعليم

وزارة التربية

يعتبر نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر نظامًا مركزيًا بدرجة كبيرة، حيث تتخذ وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان جميع القرارات السياسية الرئيسية، كما أنها تشرف على جميع نواحي التعليم العام وتنظم التعليم الخاص. وتضم وزارة التربية ١٢ مديرية عامة، وتتعامل مع كل القضايا التعليمية بدءًا من التخطيط للتعليم الأساسي ورياض الأطفال والتعليم الإعدادي والمهني والمناهج الدراسية والمباني والإشراف وتدريب المعلمين وامتحان الطلاب وتقييمهم والأنشطة الرياضية والفنية. كما أنها تضم مديرية عامة لتعليم التركمانين وأخرى لتعليم الآشوريين.

وتقع مسؤولية تنفيذ السياسات التعليمية على عاتق المديريات العامة المعنية بشئون التعليم بالمحافظات الثلاث والمناطق التعليمية التابعة لها والتي يبلغ عددها ٢٦ منطقة. وترفع المديريات العامة بالمحافظات تقاريرها إلى وزارة التربية.

يعمل بوزارة التربية حوالي ١٤٥٠٠٠ موظف من بينهم حوالي ٦٠ بالمائة معلمين ومديرين. ويمثل موظفو وزارة التربية نسبةً كبيرة من أصحاب الأجور. فهم يشكلون ما يقرب من ٢٣ بالمائة من إجمالي الموظفين الحكوميين و١١ بالمائة من إجمالي أصحاب الأجور.

يُذكر أن التعليم العام يُقدم بالمجان للجميع من المرحلة الابتدائية وحتى مرحلة ما بعد التعليم الثانوي. وقد كان التعليم إلزاميًا حتى الصف السادس حتى عام ٢٠٠٩، ثم أصبح إلزاميًا حتى الصف التاسع. ونحن على علم بعدم وجود آليات إنفاذ تضمن التزام الطلاب بالتعليم.

المدارس العامة

يبدأ العام الدراسي في منتصف سبتمبر ويستمر لمدة تسعة أشهر ويشمل إجازة لمدة أسبوع واحد في نهاية ديسمبر ثم إجازة أخرى لمدة أسبوعين تبدأ من منتصف مارس. وينقسم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين، وفي نهاية كلٍ منها يخضع الطلاب من الصف الرابع حتى الصف الثاني عشر لتقييم تضعه لجنة امتحانات بكل مدرسة. وتحدد نتائج الامتحانات ترقي الطلاب إلى الصفوف الدراسية التالية. في حين تتم ترقية الطلاب من الصف الأول حتى الصف الثالث تلقائيًا. ويخوض الطلاب في الصف الثاني عشر امتحانًا نهائيًا تضعه وزارة التربية ويعمل على تحديد التحاق الطلاب الناجحين بالبرامج الأكاديمية المتنوعة في مرحلة ما بعد التعليم الثانوي.

يذهب الطلاب إلى المدرسة ستة أيام في الأسبوع لمدة خمس ساعات في أغلب الأحيان. أما بالنسبة للمدارس التي تعمل بنظام فترتين أو أكثر، فيحضر الطلاب لمدة أربع ساعات. ويتم تحديد المدارس التي يلتحق بها الطلاب بناءً على الموقع الجغرافي بصورة أساسية. ويوجد حوالي ٣٦ بالمائة من الطلاب في عواصم المحافظات الثلاث.

في عام ٢٠٠٩، تم ضم الصفوف الابتدائية (من الصف الأول حتى الصف السادس) والصفوف المتوسطة (من الصف السابع حتى الصف التاسع) ليكونوا معًا مرحلة التعليم الأساسي، على أن يبدأ طلاب هذه الصفوف الدراسية في المبنى ذاته. أما من الناحية العملية، تواصل معظم المدارس العمل في معظم الحالات في المجموعات الصفية التالية: الصفوف ١-٦ و١-٩ و٧-٩ و٧-١٢ و١٠-١٢. وتتوفر بالمدارس الثانوية أو الإعدادية التي تضم الصفوف من ١٠ إلى ١٢ أقسام علمية وأدبية. وبالإضافة إلى المدارس الأساسية والثانوية، تعمل وزارة التربية على تشغيل مدارس لرياض الأطفال وعدد محدود من المدارس المهنية ومدارس البالغين (والتي يطلق عليها اسم التعلم السريع). وتكون المدارس في جميع المراحل إما للبنين أو للبنات أو مختلطة. وتبدأ الدراسة في المرحلة الابتدائية في سن السادسة.

في العام الدراسي ٢٠٠٩ -٢٠١٠، كان يوجد ٤٢١ مدرسة لرياض الأطفال و٥١٦٢ مدرسة ابتدائية ومتوسطة وثانوية و٣٢ مدرسة مهنية و٧٣ مدرسة للتعلم السريع. وقد خدمت هذه المدارس حوالي ١,٣ مليون طالب تلقوا التعليم على يد ٨٩٠٠٠ معلم ومدير مدرسة تقريبًا.

توظيف المعلم وإعداده

تم إعداد غالبية المعلمين الحاليين في أحد معاهد المعلمين التابعة لوزارة التربية والبالغ عددها ٢٦ معهدًا. ويجب أن يكون المعلمون الجدد من خريجي المدارس الثانوية الذين تلقوا تدريبًا لمدة عامين بعد التخرج من المدرسة الثانوية. كما قبلت المعاهد بعض الطلاب الذين أتموا مرحلة التعليم الابتدائي وقامت بتدريبهم لمدة خمسة أعوام بعد التخرج من مرحلة التعليم الابتدائي. وبالإضافة إلى خريجي المعاهد، يمكن تعيين معلمي المدارس الابتدائية والمتوسطة من الحاصلين على برامج تعليمية جامعية وبرامج أكاديمية أخرى.

وكجزءٍ من الإصلاحات التي تم تنفيذها مؤخرًا، يجري حاليًا إغلاق معاهد المعلمين واستبدالها بكليات المعلمين والتي توجد منها أربعة في الوقت الراهن — واحدة في كل محافظة بالإضافة إلى كلية في مقاطعة جارمن.[٤] وتعد كليات المعلمين التي تدرب معلمي التعليم الأساسي جزءًا من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ويتخرج طلابها بدرجة بكالوريوس. كما يمكن تعيين معلمي التعليم الأساسي من خريجي كليات المعلمين. أما معلمو المرحلة الثانوية فيتم تعيينهم في الوقت الراهن كما كان يحدث في الماضي من خريجي كليات التربية والبرامج الجامعية الأكاديمية المتنوعة.

وعلى الرغم من أن المديرية العامة للمعاهد مسؤولة كذلك عن التدريب أثناء الخدمة أو التطوير المهني، إلا أن التدريب المقدم محدود للغاية. ويتم إجراء التدريب حسب الحاجة بالاستعانة بمشرفي وزارة التربية أو أساتذة المعهد بشكل بديل. ولا تتمتع وزارة التربية في الوقت الراهن بالقدرة على التدريب أثناء الخدمة بشكل مستمر.

يتخصص معلمو التعليم الأساسي والثانوي حسب التخصص الأكاديمي ويدرِّسون في هذا التخصص الأكاديمي.

التعليم العالي[٥]

قبل عام ١٩٩١، كانت هناك جامعة عامة واحدة فقط، وهي جامعة صلاح الدين، والتي كان مقرها السليمانية ثم نقلها صدام حسين أخيرًا إلى أربيل وسط احتجاجاتٍ من الطلاب والنشطاء في السليمانية. وبعد أن تحددت منطقة الحظر الجوي وزاد الأمن في المنطقة، تم افتتاح جامعتين أخريين في دهوك والسليمانية ليكون في كل محافظة مؤسسة تعليم ما بعد ثانوي. وبعد عام ٢٠٠٣، شهد إقليم كوردستان — العراق نموًا سريعًا من حيث عدد الجامعات به. حيث افتُتحت أربع جامعات عامة أخرى، اثنتان في أربيل واثنتان في مراكز مقاطعات كويا وصوران. علاوة على ذلك، من المخطط فتح خمس جامعات عامة إضافية بعد ٢٠١١. واعتبارًا من عام ٢٠٠٩، انتظم ما يقرب من ١٢٠٠٠ طالب في الجامعات العامة في إقليم كوردستان — العراق.[٦] ويتم تحديد البرامج الأكاديمية للطلاب في الجامعات بناءً على درجاتهم التي حصلوا عليها في الاختبار الوطني للمدارس الثانوية. وفي العادة يتم إلحاق الحاصلين على أعلى الدرجات بكليات الطب، ومن يليهم بكليات الهندسة وهكذا، في تسلسل هرمي من المهن والتخصصات الأكاديمية التي تديرها الحكومة بصورة مركزية.

وبالإضافة إلى النمو الذي حدث في مؤسسات التعليم العالي العامة، تم افتتاح العديد من الجامعات الخاصة منذ عام ٢٠٠٣، بما في ذلك الجامعة الأمريكية في السليمانية وست جامعات في العاصمة أربيل.

---

[٤] تتضمن هذه المقاطعة كركوك، وهي منطقة محل نزاع بين حكومة إقليم كوردستان وحكومة العراق.

[٥] المعلومات الواردة في هذا القسم مستقاة بصورة أساسية من Krieger، ٢٠٠٧.

[٦] هيئة إحصاء إقليم كوردستان. وزارة التخطيط، ٢٠١١.

الإصلاحات التعليمية الأخيرة

بدءًا من عام ٢٠٠٩، بدأت وزارة التربية بحكومة إقليم كوردستان تنفيذ مجموعة طموحة من الإصلاحات لتحسين جودة نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في كوردستان؛ وقد تم اقتراح هذه الإصلاحات في مؤتمر للخبراء عُقد في أربيل في عام ٢٠٠٧. وكان الهدف من هذه الإصلاحات هو "التوصل إلى فلسفة تعليمية ديمقراطية من شأنها أن تُشكّل الطريق نحو إعداد الجيل القادم وتعليمه كي يصبح من المواطنين الأوفياء للوطن ممن يتمتعون بالقدرة على التفكير بصورةٍ تحليلية".[٧] وقد تضمنت الإصلاحات أربعة تغييرات رئيسية:

١. تم مد التعليم الإلزامي من الصف السادس حتى الصف التاسع.
٢. تم إقرار منهج جديد يؤكد على تعلم اللغتين العربية والإنجليزية من الصفوف الأولى بالإضافة إلى اللغة الكردية. كما أكد المنهج على تدريس الرياضيات والعلوم. وكذلك تم إقرار كتب مدرسية مأخوذة من الكتب المدرسية الغربية الحالية وتمت ترجمتها إلى اللغة الكردية لدعم هذا المنهج الجديد.
٣. تم استبدال نظام التعليم التقليدي المكون من ثلاث مراحل — هي الابتدائية والمتوسطة والثانوية - بنظام مكون من مرحلتين يتألف من التعليم الأساسي (الصفوف من الأول حتى التاسع) والتعليم الثانوي (الصفوف من العاشر حتى الثاني عشر).
٤. تم تحديث متطلبات إعداد المعلمين في مرحلة التعليم الأساسي بحيث يلزم الحصول على درجة البكالوريوس. وبدلاً من الإعداد لمدة سنتين عقب التخرج من المدارس الثانوية في معاهد المعلمين التي تديرها وزارة التربية، أصبح يتوجب على المعلمين الجدد قضاء أربع سنوات في كليات المعلمين (وكذلك كليات التعليم الأساسي) التي تديرها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ويتخرج هؤلاء المعلمون الجدد بدرجة بكالوريوس.

ولدعم هذه التغييرات الكبيرة، تم تنفيذ العديد من التغييرات الأخرى أو التشجيع عليها فيما يتعلق بطرق التدريس التي يطبقها المعلمون واستبقاء الطلاب وتقييمهم. كما تم تشجيع المعلمين على مراجعة وإصلاح طرق التدريس الكلاسيكية التي يتبعونها والقائمة على الحفظ وتبني أساليب تدريس تركز على الطالب، مع التأكيد على تنمية المهارات التحليلية والإبداعية. وكذلك أهيب بهم إعطاء الطلاب واجبًا منزليًا.

كما تم تغيير نظام استبقاء الطلاب، والذي كان يرجع القرار فيه إلى تقدير المدرسة ومعلميها، إلى وجوب ترقية الطلاب تلقائيًا حتى الصف الرابع.

وأخيرًا، تم وضع مستويين لتقييم الطلاب. وتتحمل المدارس حاليًا مسؤولية وضع الامتحانات واختبار الطلاب في كل فصل دراسي. وتحدد نتائج هذه الامتحانات قرار ترقية الطلاب إلى الصف التالي. وبالإضافة إلى ذلك، وضعت وزارة التربية اختبارًا وطنيًا لبعض الصفوف العليا المحددة. وفي النهاية، هناك امتحان وزاري في نهاية المرحلة الثانوية والذي تحدد نتائجه البرامج الجامعية التي يلتحق بها الخريجون.

النهج

نظرًا للنطاق الواسع للدراسة، استخدمت مؤسسة راند تصميمًا بحثيًا متعدد الطرق استوجب مراجعة المواد المنشورة ومراجعة المستندات والبيانات الثانوية ذات الصلة وإجراء مقابلات ميدانية وزيارات مدرسية وعمليات ملاحظة واستقصاء للمعلمين ووضع نماذج والاستعانة بخرائط نظام المعلومات الجغرافية.

[٧] حكومة إقليم كوردستان، ٢٠٠٩، ص ٦.

مراجعة المواد المنشورة

راجع فريق مؤسسة راند مجموعةً كاملة من المواد المنشورة المتاحة حول قضايا التعليم في إقليم كوردستان — العراق. وقد شمل ذلك تقارير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) عن التعليم في العراق والكتاب السنوي الصادر عن مكتب الإحصاء التابع لوزارة التخطيط بإقليم كوردستان — العراق والملفات التعريفية لمحافظات دهوك وأربيل والسليمانية.[٨] كما أننا راجعنا التغطية الإعلامية للعملية التعليمية من قِبل الصحافة المكتوبة باللغة الإنجليزية في كوردستان. وبالإضافة إلى ذلك، راجعنا بصورة موسعة المواد المنشورة في البلدان النامية والصناعية وذلك للمساعدة في تحديد الإجراءات وأفضل الممارسات للتعامل مع القضايا المتعلقة بالتنفيذ و تحسين الحصول على التعليم و تطوير جودة التعليم التي تمكنا من تحديدها.

المستندات والبيانات الثانوية

لفهم سياق وحالة التعليم في إقليم كوردستان — العراق، قمنا بجمع المستندات والبيانات ذات الصلة من وزارة التربية ومراجعتها، بما في ذلك المستندات التشريعية والتوجيهات ومواد المناهج ودرجات الاختبارات التي حصل عليها الطلاب في الاختبارات الوطنية للصفين الثامن والتاسع. وقد تمت الاستعانة بدرجات الاختبارات لتحليل مستوى التحصيل الدراسي للطلاب حسب الموضوع الدراسي.

علاوة على ذلك، حصلنا على نسخ من المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق ٢٠٠٧ والمسح السنوي للمدارس الخاص بوزارة التربية في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨. وقد تم استخدام هذه البيانات لتوفير الكثير من المعلومات الوصفية حول الطلاب والمدارس والمعلمين والواردة في الفصل الثاني. كما قدم مكتب الإحصاء بوزارة التربية البيانات التاريخية المتعلقة بتسجيل الطلاب حسب الصف والنوع وعدد المدارس والمعلمين والاستثمار في المنشآت المدرسية الجديدة.

المقابلات الميدانية

قام فريق مؤسسة راند بالعديد من الرحلات إلى كوردستان في الفترة ما بين فبراير ٢٠١٠ وفبراير ٢٠١١، وقضى ستة أسابيع في الإقليم. وقد استطعنا استغلال هذه الرحلات لإجراء حوالي ٣٦ مقابلة مع جميع المديرين العموميين في وزارة التربية وفريق العمل في محافظات أربيل ورؤساء المناطق التعليمية في دهوك وأربيل والسليمانية، وعمداء ثلاثة من كليات المعلمين، ومشرفين خبراء في مواد الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية. وقد جرت المقابلات في سرية وركزت بصورة أساسية على جمع معلومات حول نقاط القوة ومواطن الضعف المتصورة عن نظام التعليم الحالي، وحالة تنفيذ عملية الإصلاح والأفكار المطروحة للتحسين. وعلى الرغم من إجراء بعض المقابلات باللغة الإنجليزية، إلا أن معظمها جرت باللغة الكردية مع الاستعانة بمترجمين.

الملاحظات والزيارات المدرسية

زار فريق مؤسسة راند ١٦ مدرسة في إقليم كوردستان — العراق تتصف بمجموعة من الخصائص. فهذه المدارس متنوعة المراحل — حيث تضم الصفوف ١-٦ و٧-٩ و١-٩ و١٠-١٢ — وتقع في المحافظات الثلاث، في كل من المناطق الحضرية والريفية، وفي أحياء متنوعة من الناحية الاقتصادية الاجتماعية. كما كانت بعض المدارس قديمة وبعضها جديدة. وخلال هذه الزيارات المدرسية، أجرينا لقاءات مع مديري المدارس، وشكلنا مجموعات تركيز تألفت من ثلاثة إلى عشرة معلمين، وتجولنا في المرافق التي أرشدنا فيها مديرو المدارس. كما قمنا في بعض الأحيان بملاحظة التدريس في الفصول المدرسية.

وقد أمدتنا هذه الزيارات بمعلومات حول الخصائص والظروف المادية للمدارس وكذلك الإعداد المادي للفصول المدرسية وأحجام الفصول وكذلك مستويات التفاعل بين المعلم والطالب. كما وفرّت المقابلات التي أجريت مع مديري المدارس ومجموعات التركيز من جهة وبين المعلمين من جهة أخرى معلومات حول نقاط القوة ومواطن الضعف في المنهج الجديد، وعمليات الإصلاح الأخرى وإعداد المعلم والقدرة على تدريس المحتوى وتغطية المنهج كاملاً والطرق المحتملة لإعداد للمعلمين ودعمهم داخل الفصول المدرسية بصورة أفضل.

[٨] اليونسكو، ٢٠٠٤، حكومة إقليم كوردستان، ٢٠٠٨، و٢٠١٠أ، و٢٠١٠ب، و٢٠١٠ج.

استقصاء المعلمين

قمنا بتصميم وإجراء استقصاء لعدد ٢٩٠٤ معلمين في ٢٢٦ مدرسة تم اختيارها بطريقة عشوائية وفق نسبة التسجيل في كلٍ من المقاطعات الإحدى عشرة التي تم اختيارها بطريقةٍ عشوائية. وتغطي العينة كل المحافظات، والمدارس في المناطق الحضرية والريفية، ومراحل التعليم الابتدائية والمتوسطة والثانوية. وتم قياس الإجابات لتعكس عدد المعلمين حسب المرحلة والمحافظة. وقد كان الغرض الأساسي من الاستقصاء هو المساعدة في تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين الحاليين. وقد تضمن الاستقصاء أسئلة حول تدريب المعلمين والمواد الأكاديمية التي يتم تدريسها ومدى كفاية عملية الإعداد لاستخدام المواد والطرق التعليمية المتنوعة وأولوية التدريب والملاحظات التي يتم تلقيها حول التدريس (بما فيها الملاحظات الخاصة بالإشراف) والقدرة على تدريس المنهج الجديد وتغطيته وتصور عن عملية إعداد الطلاب للمنهج الجديد. وقد صممت مؤسسة راند إستراتيجية أخذ العينات وأدوات الاستقصاء، بينما نفذت هيئة الإحصاء بالمديرية العامة للتخطيط الاستقصاء ميدانيًا وأدخلت البيانات.

وضع النماذج

وضع فريق مؤسسة راند نموذجًا لتدفق الطلاب وطبقه لتقدير معدل التسجيل المستقبلي للطلاب في التعليم الأساسي والثانوي في إطارٍ مختلف الافتراضات المتعلقة بالنمو السكاني والسرعة التي قد تزيد بها نسبة الحضور الإلزامي الموضوعة حديثًا في الصفوف من السابع وحتى التاسع والسرعة التي قد تزيد بها المساواة بين الجنسين مع مرور الوقت.

وضع خطط نظام المعلومات الجغرافية

استخدم فريق مؤسسة راند خرائط نظام المعلومات الجغرافية لعرض التوزيع الجغرافي للمدارس والبيانات الأخرى عبر مديريات ومقاطعات إقليم كوردستان — العراق.

الأهداف الإستراتيجية الثلاثة لتحسين نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق

من خلال تقييمنا للظروف الحالية التي يمر بها نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في كوردستان، حددنا ثلاث مجموعات من المشكلات، والتي بدورها أشارت إلى ثلاثة أهداف إستراتيجية أساسية ترمي إلى التحسين على مدار العقد التالي أو نحوه:

- رفع القدرة الاستيعابية للمدارس لتلبية الزيادة السريعة المتوقعة في معدل تسجيل الطلاب.
- تحسين جودة التدريس.
- تعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم.

هذا، وقد وضعنا مجموعة من الإجرءات المحددة التي يمكن لحكومة كوردستان بالعراق أن تنفذها لتحقيق كل هدف من هذه الأهداف، وتناولنا هذه الإجراءات بالتفصيل في الفصول التالية.

رفع القدرة الاستيعابية للمدارس لتلبية الزيادة السريعة المتوقعة في معدل تسجيل الطلاب

نتيجة لزيادة معدل المواليد والتزام حكومة كوردستان بالعراق بتوفير تعليم أساسي على مستوى عالمي للبنين والبنات، من المتوقع زيادة معدل تسجيل الطلاب في مدارس إقليم كوردستان — العراق من ٦٩٠٠٠ إلى ١١١٠٠٠ طالب سنويًا على مدار العقد القادم أو نحو ذلك.[٩]

وقد أظهر التحليل الذي أجريناه أنه يتعذر على المرافق والمعلمين الموجودين في إقليم كوردستان — العراق تلبية هذا الطلب المتزايد بشكلٍ سريع. كما أن عدد الخريجين الجدد من كليات المعلمين غير كافٍ لسد الفجوة إذا ظل هذا العدد عند مستواه الحالي. وتشمل هذه المشكلة كيفية استغلال القدرة الاستيعابية للنظام الحالي بشكل كامل —

[٩] تعكس هذه المجموعة الكبيرة من التقديرات افتراضات متنوعة حول النمو السنوي في عدد المواليد وتسجيل البنات نحو تحقيق المساواة بين الجنسين ومعدل الاستمرار في التعليم من الصف السادس حتى الصف التاسع.

الفصول الدراسية والمباني المدرسية والمعلمين ـــ وكذلك كيفية زيادة هذه القدرة لتلبية احتياجات النمو المتوقع في معدل تسجيل الطلاب على مدار العقد القادم.

تحسين جودة التدريس

يستوجب المنهج الجديد الذي وضعته حكومة كوردستان بالعراق متطلبات غير مسبوقة من المعلمين: فهم مطالبون في الوقت الراهن بإتقان المادة الدراسية الجديدة (على سبيل المثال، في مواد العلوم والرياضيات واللغة الإنجليزية) وتغيير طرق التدريس التي يتبعونها. وبما أن نسبة تصل إلى ٦٠ بالمائة فقط منهم قد تلقوا بعض التدريب على المنهج الجديد، كان ذلك غير كافٍ. كما يتلقى المعلمون الجدد الذين درسوا بكليات المعلمين إرشادًا ضعيفًا عن المنهج الجديد وطرق التدريس ويحصلون على القليل من الخبرة العملية. وما يجعل الأمر أكثر تعقيدًا هو نقص عدد معلمي الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية، مما يؤدي إلى قيام الكثير من المعلمين الممارسين بتدريس مواد لم يتلقوا أي تدريب عليها على الإطلاق.

وتمثل عدم كفاية وقت التعليم إحدى المشاكل الأخرى. حيث لا يُتاح للمعلمين العدد الكافي من الساعات خلال اليوم الدراسي لتغطية المنهج الجديد بشكلٍ كامل. وقد تفاقمت هذه المشكلة بنقص عدد المباني المدرسية، وهو الأمر الذي ألزم العديد من المدارس بالتدريس على فترات، ومن ثم تم تقليل وقت التعليم في الفصول.

وأخيرًا، يقدم النظام الحالي فرصًا قليلة لتنشئة طلاب ذوي أداء عالٍ يمكن أن يصبحوا قادة المستقبل بإقليم كوردستان ـــ العراق. وبدلاً من ذلك، مع عدد محدود جدًا من الاستثناءات، يتم وضع جميع الطلاب بإقليم كوردستان ـــ العراق ـــ بغض النظر عن قدراتهم ـــ في نفس نوع المدارس ويتم اتباع نفس المنهج معهم.

وتتضمن هذه القضية المضي في ثلاثة مسارات لتوفير مستوى أعلى من جودة التعليم للطلاب بإقليم كوردستان: (١) تحسين تدريب المعلمين و(٢) زيادة وقت التعليم زيادةً تكفي لتمكين المعلمين من تغطية المنهج كاملاً و(٣) توفير فرص تعليمية متخصصة للطلاب ذوي الأداء العالي.

تعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم

تتعلق الحوافز بتحفيز أصحاب المصالح في النظام التعليمي لحكومة كوردستان بالعراق، مثل مديري المدارس والمعلمين والطلاب والآباء. وتتضمن المساءلة التأثير على أداء مديري المدارس والمعلمين داخل الفصل المدرسي. كما تتضمن قدرة الطلاب والآباء على التأثير في الأهداف والسياسات التعليمية وتخصيص الموارد من أجل تحسين النتائج التعليمية بوجه عام.[١٠]

وفي ظل النظام التعليمي الحالي لحكومة كوردستان بالعراق، يتسم كل من تقديم الحوافز والمساءلة بالضعف على كافة المستويات. ونظرًا لتعيين المعلمين على أساس اختبار لتحديد المستوى وليس بالاختيار، فإن الطلاب الملتحقين بمهنة التدريس يكونون ممن يحصلون على أقل الدرجات بالاختبارات وغالبًا لا يلتحقون بها طواعيةً. وتعتبر معايير تقييم أداء المعلم غامضة وغير مرتبطة بالترقية. وكذلك لا يتخذ النظام إجراءات لتحديد أفضل المعلمين ومديري المدارس. أما فيما يتعلق بمديري المدارس، فإن مشاركتهم في تقييم المعلمين محدودة وليس لهم رأي مطلقًا في أمر تعيين المعلمين بمدارسهم. كما أنهم لا يتلقون أية بيانات تسمح لهم بمقارنة أداء طلابهم بأداء الطلاب في المدارس الأخرى أو تتبع توجهات أداء مدرستهم مع مرور الوقت. وكذلك فإن المشرفين مطالبون بتقييم المعلمين وتدريبهم، مما يخلق احتمالية تضارب المصالح. وفي النهاية، تبقى مشاركة الآباء والعامة في نظام التعليم متدنية.

ويقتضي الوصول إلى قرار حول هذه القضية البحث عن طرق لتحفيز مختلف أصحاب المصالح في النظام بصورةٍ أفضل وإلقاء مزيد من المسؤولية على عاتق المدارس والأفراد العاملين بها من أجل تحسين أدائهم.

---

[١٠] البنك الدولي، ٢٠٠٨؛ Shutz, West, and Wossman، ٢٠٠٧.

ترتيب أولويات التنفيذ

أشار التحليل الذي أجريناه أنه يجب على حكومة إقليم كوردستان أن تجعل من هذه الأهداف الإستراتيجية الثلاثة — وهي رفع القدرة الاستيعابية للمدارس لتلبية الزيادة السريعة المتوقعة في معدل تسجيل الطلاب وتحسين جودة التدريس وتعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم — أولويةً على مدار العقد القادم. إلا أن محاولة حل العديد من المشكلات التعليمية بموارد محدودة سوف يتطلب من حكومة إقليم كوردستان أن تعطي الأولوية للتحسينات المطلوبة بمرور الوقت. وستشكل عملية ترتيب الأولويات أهمية كبيرة لتجنب إغراق فريق العمل المكلف بتنفيذ التغييرات الموصى بها بالعمل.

ولا بد أن نولي الاهتمام أولاً برفع القدرة الاستيعابية لنظام التعليم الأساسي (من الصف الأول حتى الصف التاسع) للوفاء بالطلب الجديد. ونظرًا لأنه من المتوقع أن تكون الموارد المطلوبة لبناء الفصول الدراسية والمدارس الجديدة كبيرة، فإن تحقيق هذا الهدف قد يستنفد الموارد ولا يخلف إلا القليل منها للوفاء بالمطالب الأخرى. ويُشار إلى أنه لا يمكن إنجاز عملية رفع القدرة الاستيعابية على المدى القصير، فلا بد أن تكون نشاطًا مستمرًا.

كما يجب أن يلقى النهوض بمستوى تدريب المعلم اهتمامًا عاجلاً؛ فهو جزء من تحسين جودة التدريس، لكن يجب أيضًا أن يكون جهدًا مستمرًا. ويمكن تنفيذ توصياتنا المتعددة التي وردت في هذا الصدد بمرور الوقت دون أية آثار سلبية.

أما بالنسبة للتوصيتين الأخريين والمتعلقتين بتحسين جودة التدريس؛ وهما زيادة وقت التعليم وزيادة فرص التعلم للطلاب أصحاب الأداء العالي، والهدف الإستراتيجي الثالث الرئيسي — وهو تعزيز المساءلة وتقديم الحوافز — فيمكن البدء فيهم في وقت لاحق وتنفيذهم بمرور الوقت.

وسوف تعتمد الفترة الزمنية الفعلية التي سيتم تنفيذ التحسينات الموصى بها خلالها — عبر الأولويات الإستراتيجية الرئيسية الثلاث وفي كل أولوية على حدة — على كمية الموارد المتاحة وطول الفترة الزمنية المطلوبة لعملية التنفيذ وقدرة القيادة وفريق العمل على تنفيذ التحسينات المتعددة بشكل متزامن. كما يجب أن تكون تكاليف المبادرات — مقارنةً بمستويات أدائها التعليمي — موجهة لعملية ترتيب الأولويات.

القيود

مما لا شك فيه، أن أي دراسة قصيرة المدى بهذا النطاق الواسع تواجه حتمًا العديد من القيود. أولاً، هدفنا إلى تقديم نصيحة عملية بشأن تنفيذ عمليات إصلاح التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر ودعمها، والتي شرعت وزارة التربية بحكومة إقليم كوردستان في تنفيذها، ولم نعتزم إعادة تصميم النظام التعليمي. وقد تراءى لنا أنه من المرجح نجاح هذا النهج التدريجي عن نجاح عملية إعادة الهيكلة الكاملة في هذا الوقت.

ثانيًا، وبالرغم من أننا حاولنا أن نكون شاملين قدر الإمكان، إلا أننا لم نتناول اثنتين من القضايا الهامة المحتملة واللتان ستحتاجان إلى الاهتمام في المستقبل. إحداهما تتعلق بالإعداد للعمل. ففي الآونة الأخيرة، انصب تركيز إقليم كوردستان — العراق على الإعداد لمرحلة التعليم ما بعد الثانوي. ولدعم توسع الاقتصاد وتنوعه، يجب الاهتمام بصورة أكبر بوضع طريقة لإعداد غالبية الطلاب للعمل، حيث إنهم لن يكملوا مراحل التعليم الثانوي أو ما بعد الثانوي. ويتلقى عدد قليل من الطلاب حاليًا بعض أشكال التعليم المهني. في حين تتعلق القضية الثانية بكفاءة وفعالية إدارة النظام وعملياته. حاليًا، تعتبر عمليات اتخاذ القرار والإدارة والمساءلة المتعلقة بالتعليم الأساسي والثانوي شديدة المركزية، حتى إنه يتم تناول التفاصيل الصغيرة على المستوى الوزاري. ومع التوسع الذي يشهده النظام وتنفيذ بعض التغييرات الإضافية، يجب استكشاف طرق لتوفير عملية اتخاذ قرار وهيكل إداري أكثر كفاءة وفاعلية. وسوف نناقش هاتين القضيتين بإسهاب في الفصل السابع.

أما القيد الأخير على هذه الدراسة فيتعلق بتنفيذ التوصيات التي أوردناها. وقد ناقشنا إلى الحد الذي يمكن أن يكون مجديًا للجوانب الإيجابية والسلبية لتوصياتنا من حيث تأثيرها على الحصول على التعليم وعلى جودته. ولكن بصفة عامة، لم نتطرق إلى الآثار السياسية والمالية والإدارية وغيرها من الآثار المترتبة على ما أوردناه من توصيات. وفي الفصل السادس، نقترح عملية يمكن من خلالها تحديد هذه القضايا وتناولها وكذلك خطة تنفيذ لكل توصية من توصياتنا.

موجز التقرير

في الفصل الثاني، نقدم وصفًا كميًا لحالة نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق. ثم تغطي الفصول الثلاثة التالية الأهداف الإستراتيجية الرئيسية الثلاثة بالتعاقب. ويركز أول هذه الفصول، وهو الفصل الثالث، على رفع القدرة الاستيعابية للمدارس. ونعرض فيه الملابسات التي تجعل من هذا الأمر أحد الاحتياجات الأكثر إلحاحًا بإقليم كوردستان — العراق، إلى جانب توصياتنا حول سد الفجوة بين العرض والطلب. ثم يسلك الفصل الرابع نهجًا مماثلاً في مناقشته لهدف تحسين جودة التدريس. ويأتي هذا الفصل منظمًا في ثلاثة أجزاء تماشيًا مع التوصيات الثلاث الرئيسية التي أوردناها لتحقيق هذا الهدف وهي: النهوض بمستوى تدريب المعلمين وزيادة وقت التعليم وزيادة فرص التعلم للطلاب أصحاب الأداء العالي. ويسبق كل جزء مناقشةً للقضايا التي تم وضع هذه التوصيات لعلاجها. ثم يناقش الفصل الخامس هدف تعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم.

بينما يعرض الفصل السادس إطار عمل لتنظيم عملية تنفيذ التوصيات. وتناقش الخاتمة التي تُنهي الجزء الرئيسي من التقرير القضيتين طويلتي المدى باختصار واللتان بحاجة إلى الاهتمام من حكومة إقليم كوردستان ووزارة التربية في السنوات القادمة. ويلي تلك الخاتمة أربعة ملحقات تشتمل على المواد ذات الصلة: ويعرض الملحق الأول أداةً للتنبؤ بالطلب على التعليم الأساسي والمتوسط والثانوي في كوردستان، ويحتوي الملحق الثاني على توزيع الطلاب غير الملتحقين بالمدارس حسب المقاطعة الفرعية، بينما يعرض الملحق الثالث تحليلاً لبدائل إنشاء المدارس، ويعرض الملحق الرابع بيانات حول عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة.

النظام التعليمي الحالي من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق

نتناول في هذا الفصل نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر بإقليم كوردستان — العراق ونبين كيفية عمله. ونبدأ بالتوجهات السائدة في تسجيل الطلاب، يتبعها القدرة الاستيعابية للمدارس وتوافر الخدمات الأساسية. ثم بعد ذلك ننتقل إلى خصائص المعلمين، إلى جانب المنهج الجديد (الذي تقدمه وزارة التربية بصورة تدريجية منذ العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩) وكذلك طرق التدريس. ثم نُجمل بعد ذلك باختصار عملية التمويل، ونصف الهيكل الإداري وسلطة اتخاذ القرارات ونعرض الآليات الحالية المتعلقة بالمساءلة وتقديم الحوافز. ونختتم بعد ذلك بوصف أداء نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في الأعوام الأخيرة.

ويتعلق كم كبير من البيانات الوارده في هذا الفصل بالعام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (ما لم يُنص على غير ذلك) نظرًا لأن هذا العام يعتبر آخر الأعوام التي يتوافر بشأنها معلومات تتعلق بكافة مدارس إقليم كوردستان — العراق في صورة رقمية. وعلى هذا النحو، تسبق هذه البيانات تنفيذ عمليات الإصلاح المنبثقة عن مؤتمر وزارة التربية لعام ٢٠٠٧ (تمت مناقشته في الفصل الأول).

تسجيل الطلاب

شهد معدل تسجيل الطلاب نموًا سريعًا

تزايد عدد الطلاب المسجلين بنظام التعليم في إقليم كوردستان — العراق بنسبة ٣١ بالمائة على مدار الأعوام الدراسية الخمسة من العام ٢٠٠٤- ٢٠٠٥ حتى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠ (شكل ٢-١). ويعني ذلك بالأعداد المطلقة أن ٦٧٠٠٠ طالب جديد قد التحقوا بالنظام سنويًا خلال هذه الفترة.[١]

وكانت أعلى نسبة نمو في الصفوف الابتدائية (من الصف الأول حتى الصف السادس)[٢] ففي العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥، تم تسجيل ٦٧٥٠٠٠ طالب كردي بالمدارس الابتدائية (الشكل ٢-٢). وبحلول عام ٢٠٠٩-٢٠١٠ ارتفع هذا العدد ليصل إلى ٨١٣٠٠٠ طالب بمتوسط ٢٨٠٠٠ طالب جديد كل عام. وهو ما يصل إلى متوسط نمو سنوي يقدر بحوالي ٤,١ بالمائة.

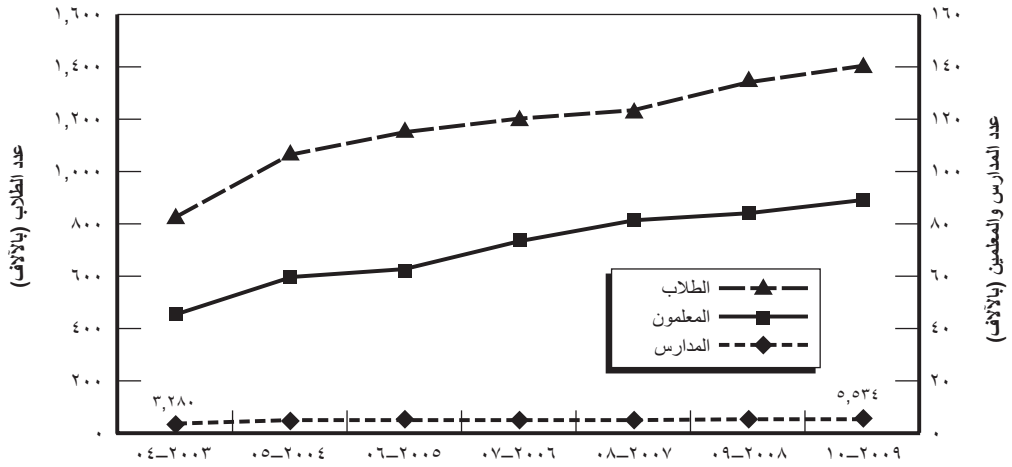
كما كان النمو في تسجيل الطلاب في الصفوف من السابع حتى التاسع أسرع منه في صفوف المرحلة الابتدائية — بمتوسط سنوي يبلغ ٤,٩ بالمائة على مدار هذه الفترة الممتدة لخمسة أعوام. وازداد عدد الطلاب المسجلين من ٢٥٤٠٠٠ طالب في العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ إلى أكثر من ٣١٦٠٠٠ طالب في العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠. إلا أن معدل النمو في هذه المجموعة قد تباطأ بشكلٍ كبير بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧ مسجلاً هبوطًا إلى نسبة تصل إلى ٢,٩ بالمائة سنويًا اعتبارًا من العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠.

---

[١] كان العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ هو العام الأول الذي توجد له بيانات موثوق فيها ومجمعة بشكل متسق.

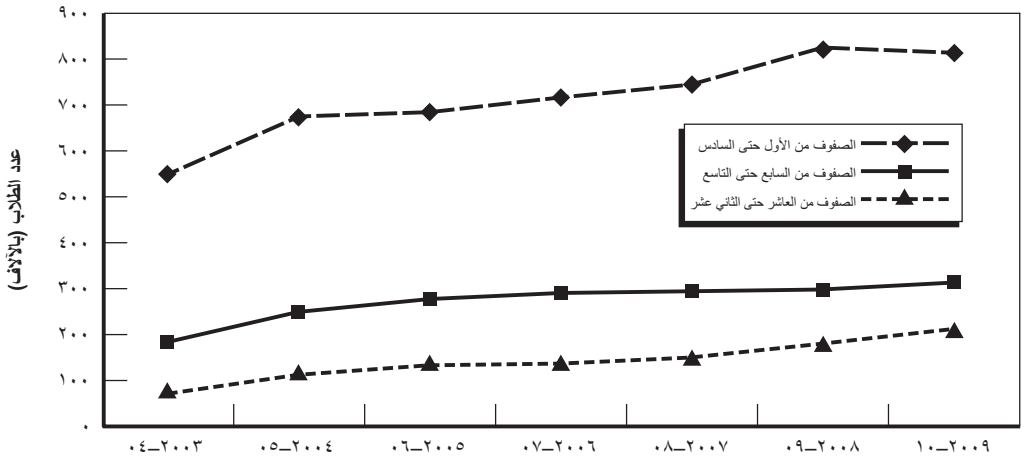
[٢] تذكر أن النظام قد تمت إعادة هيكلته ليصبح مكونًا من مرحلتين (التعليم الأساسي: الصفوف من الصف الأول حتى الصف التاسع، والتعليم الثانوي: (الصفوف من الصف العاشر وحتى الصف الثاني عشر) في العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. وقبل ذلك، كانت هناك ثلاث مراحل للتعليم (الأساسي والمتوسط والثانوي)، وبصفة عامة، تواصل المدارس عملها بالصورة التي كانت تقوم بها قبل عملية إعادة الهيكلة.

الشكل ٢-١
تزايد عدد الطلاب والمدارس والمعلمين، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على بيانات الطلاب الواردة من مكتب الإحصاء التابعة لوزارة التربية من العام ٢٠٠٣–٢٠٠٤ حتى العام ٢٠٠٩–٢٠١٠.
مؤسسة راند *MG1140-2.1*

الشكل ٢-٢
معدل نمو تسجيل الطلاب، حسب المرحلة التعليمية، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على بيانات الطلاب الواردة من مكتب الإحصاء التابعة لوزارة التربية من العام ٢٠٠٣–٢٠٠٤ حتى العام ٢٠٠٩–٢٠١٠.
مؤسسة راند *MG1140-2.2*

شهد معدل التسجيل نموًا أسرع في الصفوف الثانوية (من الصف العاشر– وحتى الصف الثاني عشر). على الرغم من أن التعليم الثانوي ظل تعليمًا طوعيًا، جاءت نسبة النمو في تسجيل الطلاب في هذه المجموعة أسرع بما يزيد عن الضعف عن تلك النسبة في الصفوف الابتدائية والمتوسطة الإلزامية — بمتوسط سنوي يصل إلى ١٣,٨ بالمائة. وبينما تم تسجيل ١٢٩٠٠٠ طالب بالصفوف الدراسية من الصف العاشر وحتى الثاني عشر في العام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤، وصل عدد الطلاب بحلول عام ٢٠٠٩-٢٠١٠ إلى ٢١٨٠٠٠ طالب. وهناك عاملان أديا إلى هذا النمو غير المتناسب. يتمثل العامل الأول في إيقاف استخدام الاختبار الوطني بالصف التاسع باعتباره بوابة عبور إلى التعليم الثانوي، الأمر الذي أدى إلى إزالة أي قيود على عدد الطلاب الذين يواصلون التعليم بعد الصف التاسع. أما العامل الثاني فهو النمو السريع

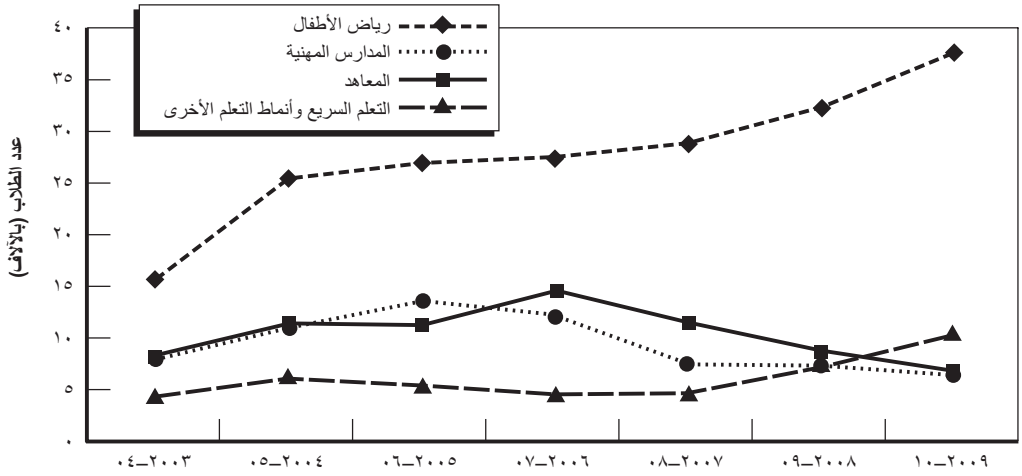
في إمداد القدرة الاستيعابية للتعليم ما بعد الثانوي وهو ما تمت الإشارة إليه في الفصل الأول وقد يشكل حافزًا للطلاب الذين يمكنهم أن يطمحوا الآن إلى الالتحاق بالدراسات العليا.

زاد التسجيل أيضًا في رياض الأطفال بدرجة كبيرة. ازداد عدد الطلاب الكورد في رياض الأطفال بنسبة ٥٠ بالمائة على مدار خمس سنوات، حيث أكدت وزارة التربية على توفير مدارس لهذا المستوى من الصفوف الدراسية. وتم تسجيل حوالي ٢٥٠٠٠ طالب في العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ وحوالي ٣٧٥٠٠ طالب في العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠ (الشكل ٢-٣).

وظل معدل التسجيل في مدارس التعلم السريع التي تركز على تقديم تعليم القراءة والكتابة للبالغين ثابتًا من العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ وحتى العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ عند حوالي ٥٠٠٠ شخص، لكنه تضاعف على مدار العامين التاليين ليصل إلى حوالي ١٠٠٠٠ شخص. وعلى النقيض، شهد معدل التسجيل بمعاهد إعداد المعلمين انخفاضًا مطردًا بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧ ليهبط من ١٥٠٠٠ شخص إلى ٦٠٠٠ شخص. ويتم إغلاق هذه المعاهد عقب تخرج طلابها بسبب السياسة الجديدة التي تتبعها حكومة إقليم كوردستان والتي تتطلب أن يتخرج المعلمون في المستقبل بدرجة بكالوريوس من كليات المعلمين الأساسية الممتدة لأربعة أعوام بدلاً من معاهد المعلمين الممتدة لعامين.

وتمثلت أعلى معدلات الهبوط في تسجيل الطلاب في مدارس التعليم المهني التي تُدرّس لبعض الطلاب في الصفوف من العاشر وحتى الثاني عشر. ففي العام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦، تم تسجيل أقل من ١٥٠٠٠ طالب بهذه المدارس، وانخفض هذا العدد ليصل إلى ٦٠٠٠ طالب فقط بحلول العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠. وتبين من خلال اللقاءات التي أجريناها مع أفراد يعملون بمدارس مهنية أن ذلك قد يُعزى إلى عدة عوامل تتضمن؛ الصعوبات التي يواجهها خريجو المدارس المهنية في العثور على وظائف بسبب عدم التوافق بين المهارات التي اكتسبوها في المدرسة وبين المهارات المطلوبة في سوق العمل، وكذلك بسبب الصعوبات التي يواجهها خريجو المدارس المهنية في الالتحاق بالجامعات، وكذلك المكانة المتدنية للتعليم المهني مقارنةً بالمدارس الثانوية أو التعليم الإعدادي. وفي الماضي كان يتم توجيه بعض الطلاب إلى المدارس المهنية، إلا أنه تم التخلي عن هذا لاحقًا.

الشكل ٢-٣
معدل نمو تسجيل الطلاب في رياض الأطفال والتعلم السريع والمدارس المهنية والمعاهد، العام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على بيانات الطلاب الواردة من مكتب الإحصاء التابعة لوزارة التربية من العام ٢٠٠٣–٢٠٠٤ حتى العام ٢٠٠٩–٢٠١٠.
مؤسسة راند *MG1140-2.3*

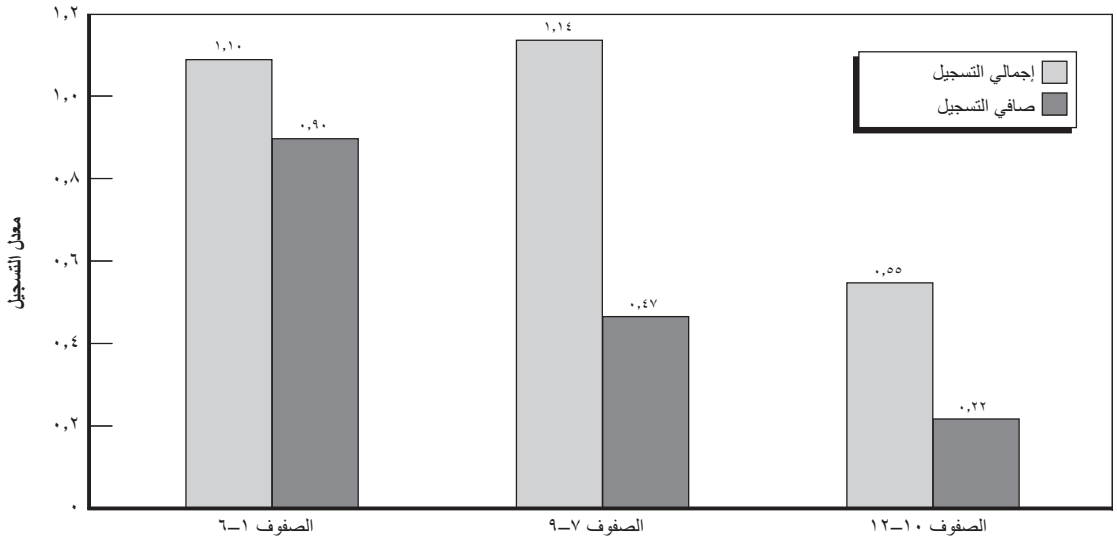
كان إجمالي التسجيل أعلى من صافي التسجيل، وعلى وجه الخصوص في الصفوف العليا.
مثلت نسبتا إجمالي التسجيل وصافي التسجيل عاملي قياس هامين للتقدم نحو تعليم بمستوى عالمي. وإجمالي التسجيل هو إجمالي عدد الطلاب المسجلين في صفوف معينة، بما في ذلك الطلاب الذين لا ينتمون إلى الفئة العمرية التي تلتحق بهذه الصفوف في العادة. بينما يشمل صافي التسجيل كل الطلاب المسجلين في صفوف معينة ممن يقعون ضمن الفئة العمرية المناسبة لهذه الصفوف.

في عام ٢٠٠٨، اقترب إقليم كوردستان من مستوى التعليم العالمي في الصفوف الابتدائية، مع تفاوت طفيف بين إجمالي التسجيل وصافي التسجيل. ووصل صافي التسجيل في الصفوف من الأول حتى السادس حوالي ٠,٩٠، بما يعني أن حوالي ٩٠ بالمائة من الأطفال ممن يقعون ضمن الفئة العمرية التي يجب أن تلتحق بهذه الصفوف قد تم تسجيلهم فعليًا في هذه الصفوف.[٣] وحوالي ثلثي الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدارس الابتدائية كما كان مفترضًا لهم لم يتم تسجيلهم، بينما كان الثلث الآخر من الأطفال الذين تأخر دخولهم إلى الصفوف الابتدائية (أي دخلوا في سن السابعة أو ما بعد ذلك، وليس في سن السادسة).

كان إجمالي التسجيل أعلى إلى حدٍ ما، بنسبة ١,١٠ (الشكل ٢-٤). ويعني ذلك أنه تم تسجيل طلاب في الصفوف من الأول وحتى السادس أكثر من عدد الأطفال الواقعين ضمن الفئة العمرية المقابلة.[٤] ويرجع ذلك بصورة أساسية إلى أن بعض الطلاب ضمن الفئة العمرية من ١٢ إلى ١٤ سنة يعيدون في نفس الصفوف، كما يرجع بصورة ثانوية إلى بدء التحاق بعض الطلاب بالمدرسة في أعمارٍ متأخرة.

كانت الفجوة بين إجمالي التسجيل وصافي التسجيل في الصفوف من السابع–وحتى التاسع أكثر اتساعًا منها في الصفوف من الأول–حتى السادس. فقد كان صافي التسجيل في الصفوف من السابع حتى التاسع ٠,٤٧ في العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ — وهي نسبة أقل بكثير من النسبة في الصفوف من الأول حتى السادس. وهذا يعني أن حوالي نصف الطلاب الذين ينتمون للفئة العمرية المناسبة قد التحقوا بالمدارس المتوسطة هذا العام. وعلى الرغم من ذلك، جاءت نسبة إجمالي التسجيل البالغة ١,١٤ أعلى بكثير.

الشكل ٢-٤
إجمالي وصافي التسجيل، حسب مستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.
مؤسسة راند *MG1140-2.4*

[٣] صافي التسجيل في الصفوف من الأول إلى السادس هو عدد الطلاب الملتحقين بالمدرسة الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٦ إلى ١٢ سنة، مقسومًا على عدد جميع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٦ إلى ١٢ سنة.

[٤] إجمالي التسجيل في الصفوف من الأول إلى السادس هو إجمالي عدد الطلاب المسجلين في هذه الصفوف، مقسومًا على إجمالي عدد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٦ إلى ١٢ سنة.

ويشير هذا إلى أن أكثر من نصف الطلاب في الصفوف من السابع إلى التاسع أكبر سنًا من الفئة العمرية المقابلة. وتماثل الأسباب التي أدت إلى ذلك تلك الأسباب المؤدية إلى ارتفاع إجمالي التسجيل عن صافي التسجيل في الصفوف من الأول حتى السادس.

كان إجمالي التسجيل وصافي التسجيل هما الأقل في الصفوف من العاشر حتى الثاني عشر. فقد التحق حوالي ٢٠ بالمائة من الطلاب الواقعين ضمن الفئة العمرية المقابلة والتي تتراوح الأعمار فيها بين ١٦ و١٨ سنة بالمدارس في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (أي صافي التسجيل). وكان إجمالي التسجيل أكثر قليلاً من الضعف (٠,٥٥)، حيث كان حوالي نصف الطلاب في هذه الصفوف أكبر سنًا من الفئة العمرية المناسبة.

في الصفوف العليا، كانت حصة الطلاب المسجلين في المدارس الحضرية أكبر من حصة الطلاب المسجلين في المدارس الريفية.

يبين الشكل ٢-٥ أن تقريبًا نفس نسبة الأطفال قد التحقت بالمدارس الابتدائية في المناطق الحضرية والمناطق الريفية في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨. ولم ينطبق ذلك على المدارس المتوسطة، حيث تم تسجيل عدد أكبر من الأطفال بها في المناطق الحضرية عن المناطق الريفية. كما كان هناك فرق أيضًا على مستوى المدارس الثانوية.

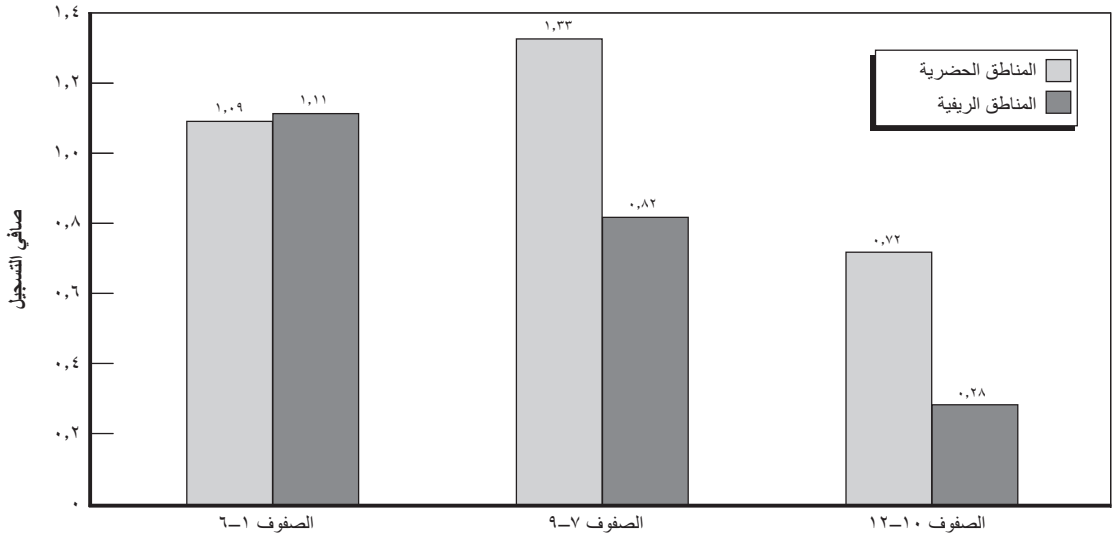
وتزداد احتمالية عدم انتظام الشباب في المدارس في المناطق الريفية عن المناطق الحضرية نتيجةً لمعوقات الإمداد — حيث لا تتوفر المدارس — ولأسبابٍ اقتصادية (العجز عن تحمل النفقات، أو العمل لإعالة الأسرة) — أو بسبب عدم اهتمام الآباء. وبخلاف ذلك، تتساوى احتمالية عدم انتظام الشباب في المدارس في المناطق الريفية والحضرية على حدٍ سواء بسبب عدم رغبتهم في ذلك أو لعجزهم عن ذلك (المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧).

قلت احتمالية تسجيل البنات عن البنين في المدارس

تقاس المساواة بين الجنسين من خلال نسبة عدد البنين إلى عدد البنات المسجلين في المدارس. وانخفاض نسبة تسجيل البنين إلى البنات يعني ارتفاع نسبة المساواة بين الجنسين.

وفي إقليم كوردستان — العراق، يزيد عدد البنين المسجلين في المدارس عن البنات. إلا أن المساواة بين الجنسين قد زادت إلى حدٍ ما على مدار السنوات الخمس، على الأقل في المرحلة الابتدائية (الشكل ٢-٦). في العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥

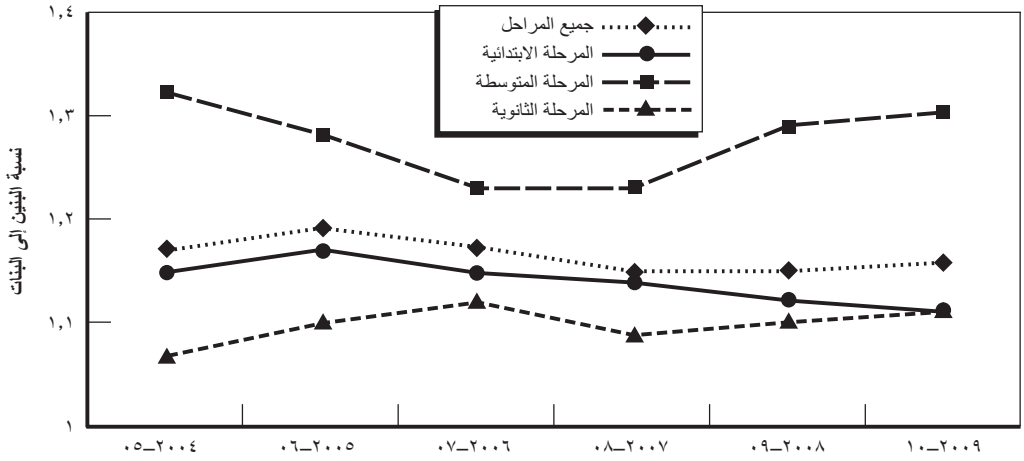
الشكل ٢-٥
إجمالي التسجيل، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.

مؤسسة راند *MG1140-2.5*

الشكل ٢-٦
نسب الطلاب البنين إلى البنات، حسب مستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥ إلى العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على بيانات الطلاب الواردة من مكتب الإحصاء التابعة لوزارة التربية من العام ٢٠٠٤–٢٠٠٥ حتى العام ٢٠٠٩–٢٠١٠.
مؤسسة راند *MG1140-2.6*

كانت نسبة البنين إلى البنات في الصفوف من الأول حتى السادس تزيد على ١,١٥. إلا أن هذه النسبة انخفضت إلى ١,١١ بحلول العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠. وهذه النسبة تزيد قليلاً عن المتوسط الإقليمي في الشرق الأوسط: ١,٠٦.

وفي الصفوف العليا، بقيت النسبة ثابتة نسبيًا على مدار السنوات الخمس، مع بعض التقلبات من عام لآخر. فكانت حوالي ١,٣٠ في المرحلة المتوسطة و١,١٠ في المرحلة الثانوية. بينما كان المتوسط الإقليمي بالشرق الأوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة ١,٠٤.[٥]

وقد يكون فارق التسجيل بين البنين والبنات في إقليم كوردستان — العراق نتيجةً للعديد من العوامل. وقد يشير ارتفاع نسبة أحد الجنسين (البنين) في الصفوف المتوسطة إلى ميلٍ أكبر لدى البنات للتسرب من المدارس بعد الصف السادس. بينما تساوت احتمالية التسجيل في المدارس بين البنات والبنين الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ و١١ سنة في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (٩٣ و٩٤ بالمائة، على التوالي)، في حين كانت احتمالية تسجيل البنات البالغات من العمر ١٢-١٤ سنة في المدارس أقل كثيرًا من البنين ممن هم في نفس السن (٨٠ في مقابل ٩٠ بالمائة).[٦] وفي سن ١٥-١٧ سنة، تقل احتمالية تسجيل البنات عن البنين (٦٣ مقابل ٧٥ بالمائة).

وقد جاءت أسباب عدم الالتحاق بالمدارس متماثلة بوجه عام لدى البنين والبنات الذين تتراوح أعمارهم بين ١٢-١٧ سنة. حيث بقي من ٥٠ إلى ٦٠ بالمائة من البنين والبنات غير ملتحقين بالمدارس نتيجة معوقات الإمداد (بسبب عدم وجود مدرسة أو عدم توافر وسائل نقل)، أو لمعوقات اقتصادية (بسبب عدم القدرة على تحمل نفقات المدارس أو العمل) أو نتيجة عدم الاهتمام بمواصلة التعليم من جانب الطالب/الطالبة (الجدول ٢-١). وبالإضافة إلى هذه الأسباب، كانت احتمالية عدم التحاق البنات بالمدارس أكبر من البنين بسبب عدم اهتمام الآباء بذلك. كما بيّنت اللقاءات التي أُجريت مع الموظفين بوزارة التربية والمدارس أن الآباء يميلون إلى إلحاق الأولاد بالمدارس أكثر من البنات، وعلى وجه الخصوص في المناطق الريفية حيث تكون المدارس بعيدة جدًا عن المنازل. وفي النهاية، تقل احتمالية التحاق البنين بالمدارس في حالات العجز أو المرض، والتي ترجع في الأغلب إلى سنوات عديدة من الكفاح والحرمان.

[٥] البنك الدولي، ٢٠٠٨.

[٦] المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.

جدول ٢-١
نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس، حسب الفئة العمرية والجنس والسبب، ٢٠٠٧

	نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس (٪)			
	السن ١٢–١٤		السن ١٥–١٧	
السبب	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
معوقات الإمداد	٩	١١	١٥	١٦
معوقات اقتصادية	٢٠	١٨	٢٤	٢٠
عدم اهتمام الأسرة	٤	٣٣	٨	٢٠
عدم اهتمام الشباب	٢٠	١٧	٢٢	١٩
العجز أو المرض	٢٣	٩	١٨	٤
سبب آخر	٢٤	١٢	١٣	٢١
الإجمالي	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.

القدرة الاستيعابية للمدارس

عملت مدارس إقليم كوردستان ـــ العراق إما بنظام الفترة الواحدة أو الفترات المتعددة أو قامت بمشاركة مبنى مع مدرسة أخرى

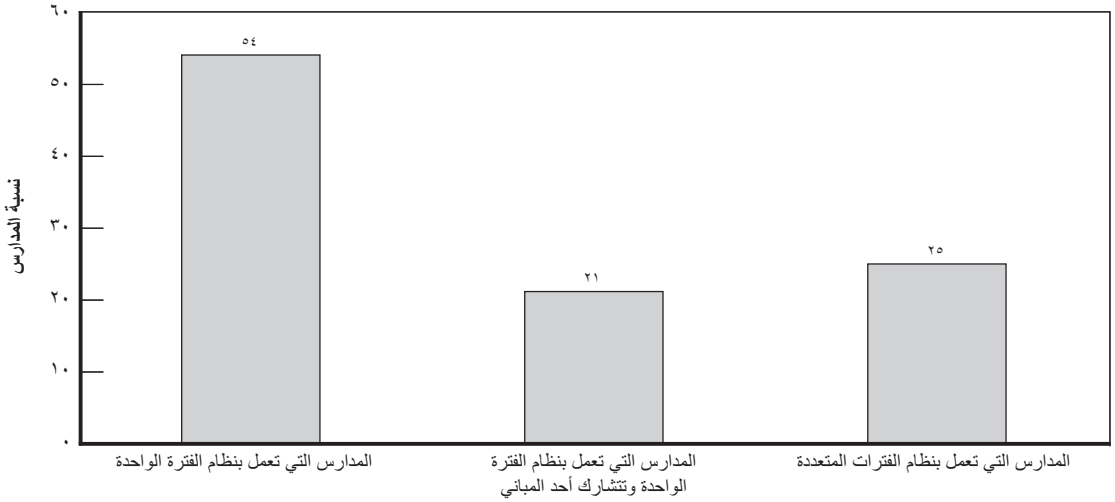
لم يكن النمو في عدد المدارس بنفس السرعة التي كان عليها النمو في معدل تسجيل الطلاب فيما بين العامين الدراسيين ٢٠٠٣–٢٠٠٤ و٢٠٠٩–٢٠١٠. ومن عام ٢٠٠٣-٢٠٠٤ وحتى عام ٢٠٠٤-٢٠٠٥، زاد عدد المدارس بصورة كبيرة، من أقل من ٤٠٠٠ مدرسة فقط إلى ٤٧٥٠ مدرسة. ولكن فيما بعد، تباطأ معدل النمو ليصل إلى متوسط حوالي ١٥٥ مدرسة جديدة[٧] في العام. وبلغ عدد المدارس حوالي ٥٥٠٠ مدرسة في إقليم كوردستان ـــ العراق في العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠.

ونظرًا لأن عدد المدارس الجديدة لم يجارِ النمو في معدل التسجيل، اضطرت العديد من المدارس إلى تطبيق نظام فترتين أو أكثر، كما اضطرت بعض المدارس إلى الشروع في مشاركة أحد المباني مع مدرسة أخرى. وبدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨، طبقت نسبة ٢٥ بالمائة من المدارس الموجودة بإقليم كوردستان ـــ العراق نظام فترين أو أكثر على مدار اليوم، بينما قامت نسبة ٢١ بالمائة من المدارس بمشاركة أحد المباني مع مدرسة أخرى (الشكل ٢-٧). أما النسبة المتبقية والتي تبلغ ٥٤ بالمائة فهي المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة ولا تتشارك المبنى مع آخرين. وحسبما هو متوقع قد تقلصت نسبة المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة منذ ذلك الحين، لأن بعض هذه المدارس اضطرت إلى التحول إلى العمل بنظام فترات متعددة.

وفي العادة، يكون بالمدارس التي تعمل بنظام الفترات المتعددة فترة واحدة في الصباح تحضرها مجموعة من الطلاب وفترة أخرى بعد الظهيرة تحضرها مجموعة أخرى من الطلاب، كما أن القليل من المدارس بها فترة مسائية أيضًا. وتستغرق كل فترة أربع ساعات بدلاً من خمس ساعات في الفترة الواحدة في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة. وتعمل الفترات الصباحية وفترات ما بعد الظهيرة كمدارس شبه مختلفة بها معلمون مختلفون، على الرغم من أن مدير المدرسة قد يكون، أو قد لا يكون واحدًا في كلتا الفترتين. وبالمثل، في المدارس التي تتشارك أحد المباني مع مدارس أخرى تكون هناك فترة واحدة في الصباح لمدرسة وفترة أخرى بعد الظهيرة لمدرسة أخرى. وكذلك تستغرق الفترات في هذه الحالة أربع ساعات أيضًا. ويعمل بالمدارس التي تتشارك أحد المباني مع مدارس أخرى مديرون ومعلمون مختلفون. وقد أشار مديرو المدارس والمعلمون الذين أجرينا لقاءات معهم ممن يعملون في هذين النوعين من المدارس إلى أنه نتيجةً لمشاركة المكان، فإنهم لا يضعون معروضات الطلاب أو أي أنواع أخرى من المعروضات على جدران المدرسة والفصول المدرسية. بخلاف ذلك، فإنهم يتشاركون كل شيء في المنشأة، بما في ذلك المواد التعليمية باستثناء كتب الطلاب المدرسية الفردية.

[٧] جميع هذه المدارس "الجديدة" لم يتم إنشاؤها حديثًا، لكنها تتضمن مدارس تكونت حديثًا وتتشارك أحد المباني مع مدرسة أخرى.

الشكل ٢-٧
توزيع المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والتي تعمل بنظام الفترات المتعددة والتي تتشارك في مبنى واحد مع مدارس أخرى في إقليم كوردستان — العراق، ٢٠٠٧–٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-2.7*

اختلف توزيع أنواع المدارس الثلاثة بين المناطق الحضرية والريفية وبين مستويات الصفوف. في العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨، كانت نسبة ٧٥ بالمائة من المدارس الريفية تعمل بنظام الفترة الواحدة مقابل حوالي ٢٥ بالمائة من المدارس الحضرية. أما بالنسبة للثلاثة أرباع المتبقية من المدارس الحضرية، فكانت نسبة ٤٢ بالمائة من المدارس تعمل بنظام الفترات المتعددة ونسبة ٣٢ بالمائة تتشارك المبنى مع مدارس أخرى. (انظر الشكل ٢-٨.)

وفيما يتعلق بمستويات الصفوف، كانت غالبية المدارس الابتدائية (حوالي الثلثين) تعمل بنظام الفترة الواحدة. وعلى النقيض، كانت غالبية المدارس المتوسطة والثانوية إما تعمل بنظام الفترات المتعددة أو تتشارك المبنى مع مدارس أخرى.

زادت أحجام المدارس

ازدادت أحجام المدارس بمتوسط من ٢٢٤ طالبًا حتى ٢٥٢ طالبًا لكل مدرسة في الفترة بين العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ والعام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠. وفي العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨، كانت المدارس الحضرية التي بلغ المتوسط فيها ٤٨٩ طالبًا لكل مدرسة أكبر كثيرًا من المدارس الريفية التي بلغ المتوسط فيها ٨١ طالبًا لكل مدرسة. أما المدارس الابتدائية بشكلٍ عام والتي بلغ المتوسط فيها ٢٠٤ طلاب كانت أصغر من المدارس المتوسطة والثانوية التي بلغت المتوسطات فيها ٣٣٤ و٣٨٠ طالبًا على التوالي.

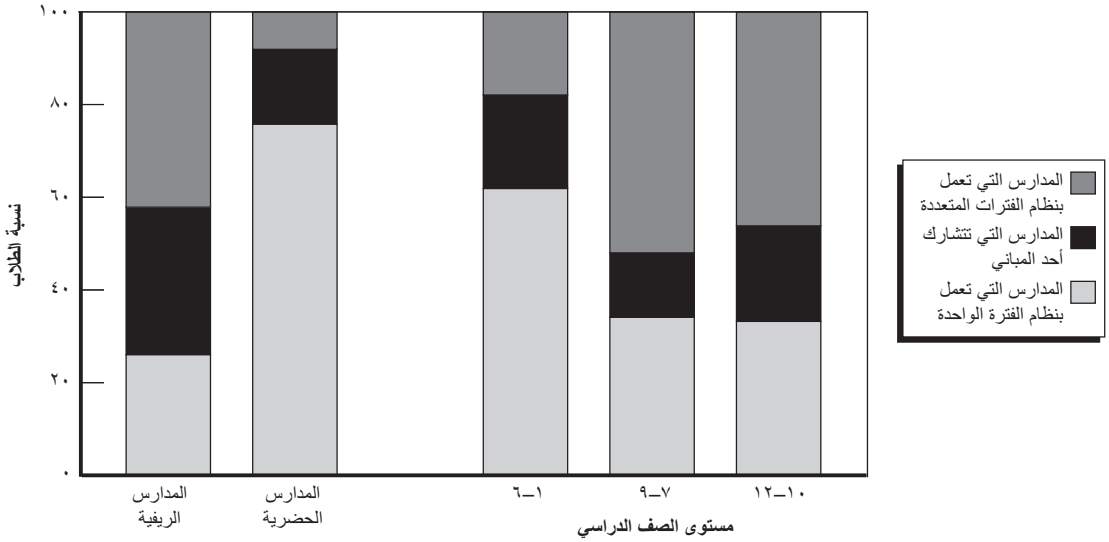
ويعد متوسط حجم المدارس بإقليم كوردستان — العراق صغيرًا نسبيًا طبقًا للممارسات الدولية. فعلى سبيل المثال، بلغ متوسط حجم المدارس المتوسطة عبر ٢٣ بلدًا شاركت في الاستقصاء الدولي للتدريس والتعليم ٤٨٩ طالبًا في العام ٢٠٠٩.[٨] وكانت بولندا والنرويج من بين البلدان التي تحظى بأقل متوسط لأحجام المدارس (بواقع ٢٤٣ طالبًا لكل مدرسة)، بينما جاءت ماليزيا وتركيا من بين البلدان التي تحظى بأعلى متوسط لأحجام المدارس (٨٠٠ طالب أو أكثر).

أحجام الفصول كانت ضخمة

غالبًا ما تكون الفصول في إقليم كوردستان — العراق مكتظة بالطلاب وخاصة في المناطق الحضرية. حيث يقطن اثنان وثمانون بالمائة من الطلاب الكورد في المناطق الحضرية. على الرغم من أن أحجام الفصول التي تتراوح بين

[٨] دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٩أ، الجدول ٢-٤.

الشكل ٢-٨
توزيع المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والتي تعمل بنظام الفترات المتعددة والتي تتشارك في مبنى واحد مع مدارس أخرى حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-2.8*

١٥ و٢٥ طالبًا غالبًا ما تكون محل تفضيل بصورة أكبر، بلغ متوسط أحجام الفصول بالمدارس الحضرية بإقليم كوردستان — العراق ٤٢ طالبًا. وعلى النقيض، بلغ متوسط أحجام الفصول في المناطق الريفية ١٣ طالبًا.

كما جاءت أحجام الفصول في الصفوف المتوسطة والثانوية أكبر كثيرًا منها في الصفوف الابتدائية. (انظر الشكل ٢-٩).

وفي الوقت الذي يعد متوسط أحجام المدارس بإقليم كوردستان — العراق الأكثر انخفاضًا طبقًا للممارسات الدولية، فإن متوسط أحجام الفصول بإقليم كوردستان — العراق هو الأكثر ارتفاعًا طبقًا لهذه الممارسات، خاصة في المناطق الحضرية. على سبيل المثال، في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يبلغ متوسط حجم الفصل في المدارس الثانوية ٢٥ طالبًا.[٩] وبالنسبة للبلدان ذات المتوسطات المرتفعة، لم يتجاوز أي بلد من بين البلدان التي شاركت في برنامج تقييم الطلاب الدولي والبالغ عددها ٦٥ بلدًا متوسطًا يزيد على ٤٠ طالبًا في كل فصل في المدارس الثانوية. ومن بين البلدان ذات المتوسطات المرتفعة في أحجام الفصول الأردن (٣٢ طالبًا) وكوريا (٣٦ طالبًا) وسنغافورة (٣٥ طالبًا). ومن بين البلدان ذات المتوسطات المنخفضة في أحجام الفصول سويسرا (١٩ طالبًا) وفنلندا (١٩ طالبًا) وروسيا (بنسبة ٢١ طالبًا).

توافر الخدمات الأساسية[١٠]

تفتقر المدارس في إقليم كوردستان — العراق في الغالب إلى المرافق الأساسية مثل الكهرباء ومياه الشرب.

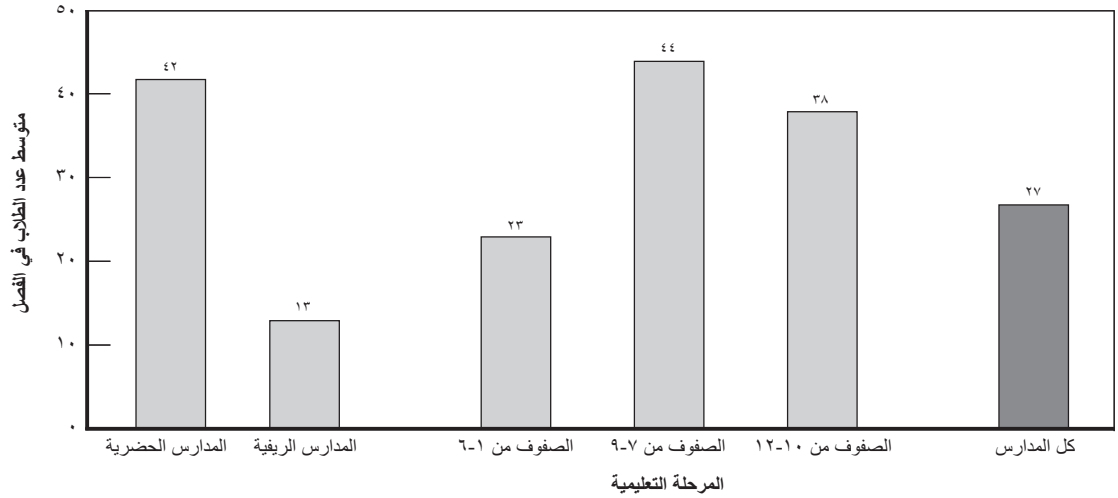
يشيع توفر الكهرباء في المدارس الحضرية بصورة أكبر من المدارس الريفية

بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨، تم توفيرالكهرباء في حوالي ٦٢ بالمائة من المدارس الحضرية و٢٦ بالمائة من المدارس الريفية. ومن خلال الشكل ٢-١٠ يتم تقسيم توزيع الكهرباء إلى مقاطعات فرعية. فمن ناحية،

[٩] دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠١٠، الجدول IV.٣-٢٢.

[١٠] لا تتحمل وزارة التربية مسئولية البنية التحتية للمرافق الأساسية؛ بما في ذلك الكهرباء والمياه والصرف. وقد مثلت عملية تطوير البنية التحتية، خاصةً الكهرباء، إحدى أولويات حكومة إقليم كوردستان.

الشكل ٢-٩
متوسط حجم الفصل، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
ملاحظة: استجابت نسبة ثمانين بالمائة من المدارس لهذا العنصر.
مؤسسة راند *MG1140-2.9*

تتوافر الكهرباء في نسبة أقل من ١٤ بالمائة من المدارس في ٢١ مقاطعة فرعية (أو نسبة ١٥ بالمائة). ومن ناحيةٍ أخرى، تتوافر الكهرباء في نسبة ٦٢ بالمائة من المدارس في ١٦ منطقة فرعية (أو نسبة ١٢ بالمائة). وبشكلٍ عام، فإن عدد المدارس التي تتوفر بها الكهرباء في المقاطعات الفرعية الحضرية - مثل السليمانية ومركز أربيل - أكبر من عددها في المقاطعات الفرعية الريفية.

تتوافر مياه الشرب في غالبية المدارس الحضرية

أصبحت مياه الشرب متوفرة في حوالي ٩١ بالمائة من المدارس الحضرية و٦٢ بالمائة من المدارس الريفية بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨. إلا أنه في ٣٧ مقاطعة فرعية من أصل ١٣٦ بإقليم كوردستان — العراق، تتوفر مياه الشرب في نسبة أقل من ٥٧ بالمائة من المدارس. وتوافرت مياه بنسبة ٥٧ إلى ٨٨ بالمائة من المدارس في أكثر من نصف المقاطعات الفرعية. (انظر الشكل ٢-١١).

انتشرت شبكات الصرف بصورة أكبر في المدارس الحضرية

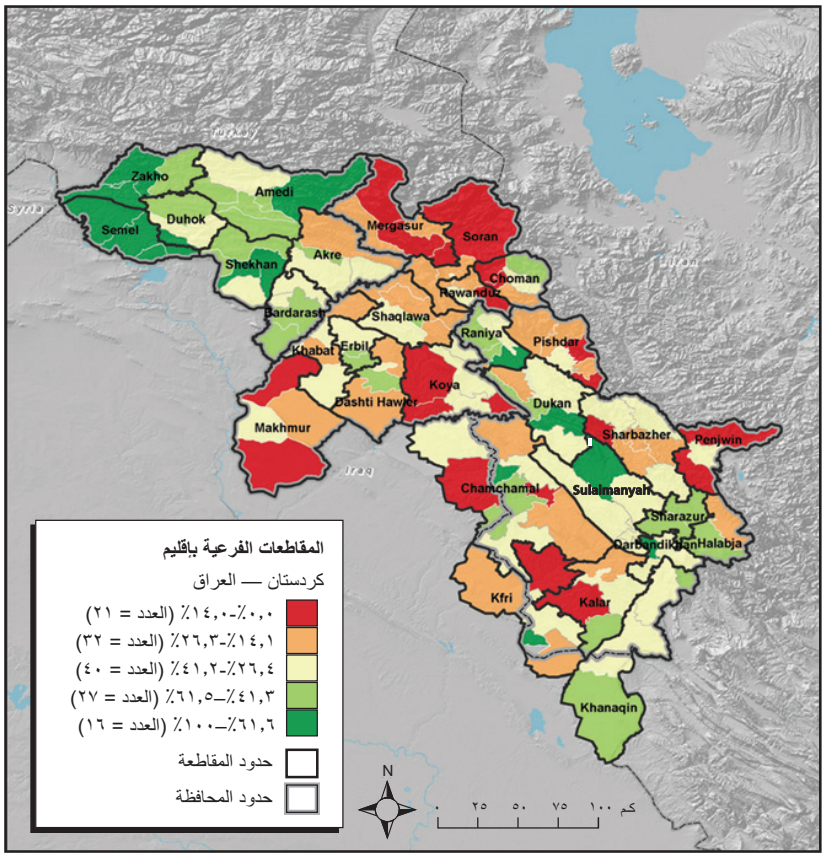
بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨، كانت حوالي نصف المدارس الريفية متصلة بشبكات الصرف الصحي، بينما استخدم النصف الآخر نظام البيارات. ولكن في المناطق الريفية، كانت حوالي ٧٥ بالمائة من المدارس متصلة بشبكات الصرف الصحي. واعتمدت النسبة المتبقية البالغة ٢٥ بالمائة على أنظمة البيارات.[١١]

خصائص المعلمين

على مدار خمس سنوات، كان يلتحق حوالي ٦٠٠٠ معلم جديد سنويًا بالعاملين في مجال التدريس بإقليم كوردستان — العراق. وفي العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ كان هناك حوالي ٦٠٠٠٠ معلم ممارس. وازداد هذا العدد إلى ٨٩٠٠٠ معلم بحلول العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠. وبالتوازي، انخفضت نسبة المعلمين إلى الطلاب. فبينما بلغ المتوسط ١٨ طالبًا لكل معلم في العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥، بلغ المتوسط ١٥ طالبًا لكل معلم في العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠.

[١١] استجابت نسبة ٣٩ بالمائة تقريبًا من المدارس لهذا العنصر.

الشكل ٢-١٠
نسبة المدارس التي يوجد بها كهرباء في إقليم كوردستان — العراق، حسب المقاطعة الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، ٢٠٠٧–٠٨.
ملحوظة: استجابت نسبة اثنين وثمانين بالمائة من المدارس لهذا العنصر.
مؤسسة راند MG1140-2.10

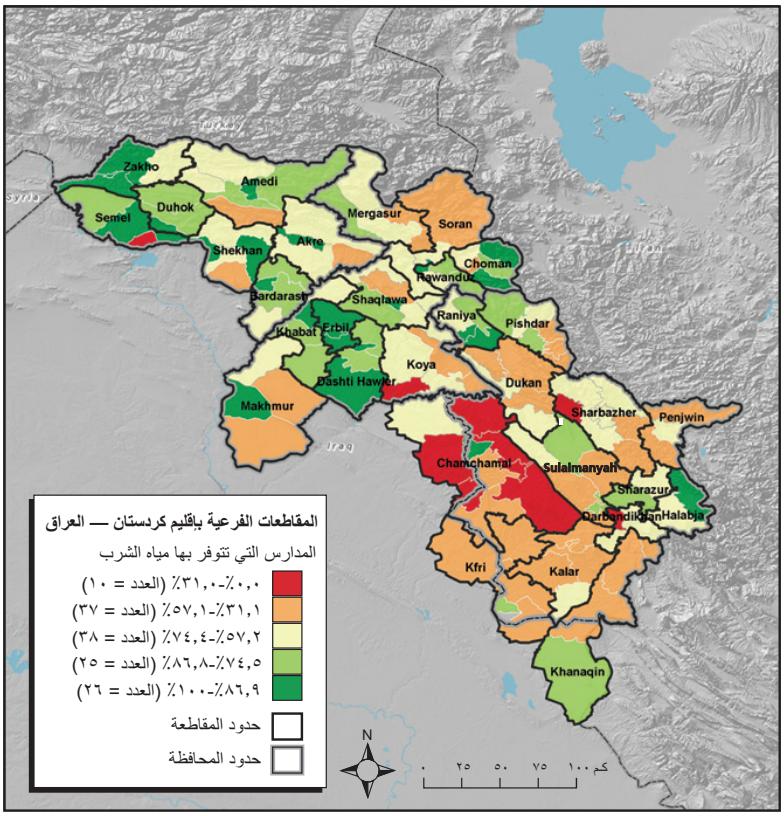
على الرغم من أن أحجام الفصول في المناطق الحضرية كبيرة للغاية، إلا أن متوسط عدد الطلاب لكل معلم ظل منخفضًا نسبيًا - حيث بلغ ٢٤ طالبًا لكل معلم في العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (الشكل ٢-١٢).[١٢] وكان المتوسط في المناطق الريفية في هذا العام هو ١٤ طالبًا لكل معلم. واختلفت النسبة بالمثل بين الصفوف الابتدائية والصفوف العليا. فقد كان المتوسط في المدارس الابتدائية ١٤ طالبًا لكل معلم، بينما كان في المدارس المتوسطة والثانوية ٢٧ طالبًا لكل معلم.

حصل المعلمون الممارسون على مستويات تعليمية متنوعة بدرجة كبيرة

في عام ٢٠٠٧-٢٠٠٨، كان حوالي نصف المعلمين (٥٤ بالمائة) حاصلاً على دبلومة من أحد معاهد المعلمين القديمة، بينما حصل ٢٧ بالمائة منهم على درجة البكالوريوس وحصل ١٨ بالمائة على الشهادة الإعدادية أو الثانوية.

[١٢] يشير تجاوز أحجام الفصول المدرسية لنسبة الطلاب إلى المعلم إلى أن بعض المعلمين لا يعملون بطاقتهم الكاملة أو ينشغلون بمهام إدارية أو كلا الأمرين معًا. وبالإضافة إلى ذلك، أشار فريق العمل بوزارة التربية إلى أن نسبة كبيرة من المعلمين قد يكونون في إجازة وضع أو في إجازات أخرى في أي وقت. وتكون إجازة الوضع سنة واحدة. ومع وضع الموارد المحدودة لدى حكومة إقليم كوردستان في الاعتبار، يجب النظر في أمر هذه القضية بعناية.

الشكل ٢-١١
نسبة مدارس إقليم كوردستان — العراق التي بها مياه قابلة للشرب، حسب المقاطعات الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



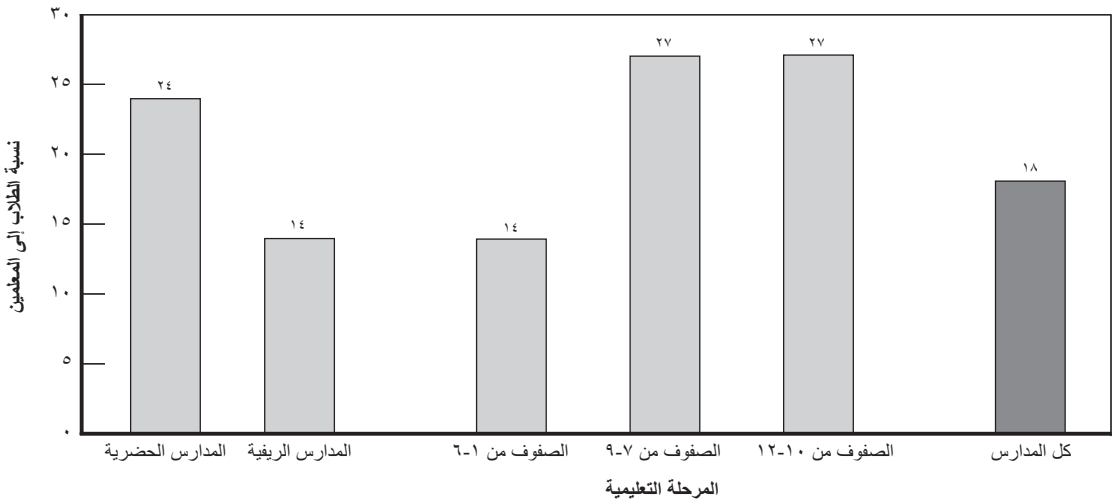
المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
ملحوظة: استجابت نسبة اثنين وثمانين بالمائة من المدارس لهذا العنصر.
مؤسسة راند *MG1140-2.11*

(الشكل ٢-١٣). حصل القليل من معلمي المدارس الابتدائية، الذين يمثلون ما يزيد على ٧٠ بالمائة من العاملين في مجال التدريس في إقليم كوردستان — العراق، على درجة البكالوريوس. وعلى النقيض، حصلت الغالبية العظمى من المعلمين العاملين في الصفوف العليا (٧-٩ و١٠-١٢) على درجة البكالوريوس.

ومن بين التغييرات التي دخلت على السياسة التعليمية في العام ٢٠٠٨-٢٠٠٩ كان ظهور متطلب جديد لوزارة التربية يُلزم المعلمين بالحصول على درجة البكالوريوس للتدريس في أي مرحلة. وقبل ذلك، دربت معاهد المعلمين (التي تديرها وزارة التربية) المعلمين للعمل في الصفوف ١-٦ في برامج امتدت لخمسة أعوام. وكان يمكن للطلاب الالتحاق بأي برنامج بعد إكمال الصف التاسع. كما كان يمكن لخريجي المدارس الثانوية الالتحاق بأي من معاهد التدريس، ليحصل بذلك على برنامج تدريبي إضافي مدته سنتان بعد إكمال الصف الثاني عشر ليصبح معلمًا بالمدارس الابتدائية.

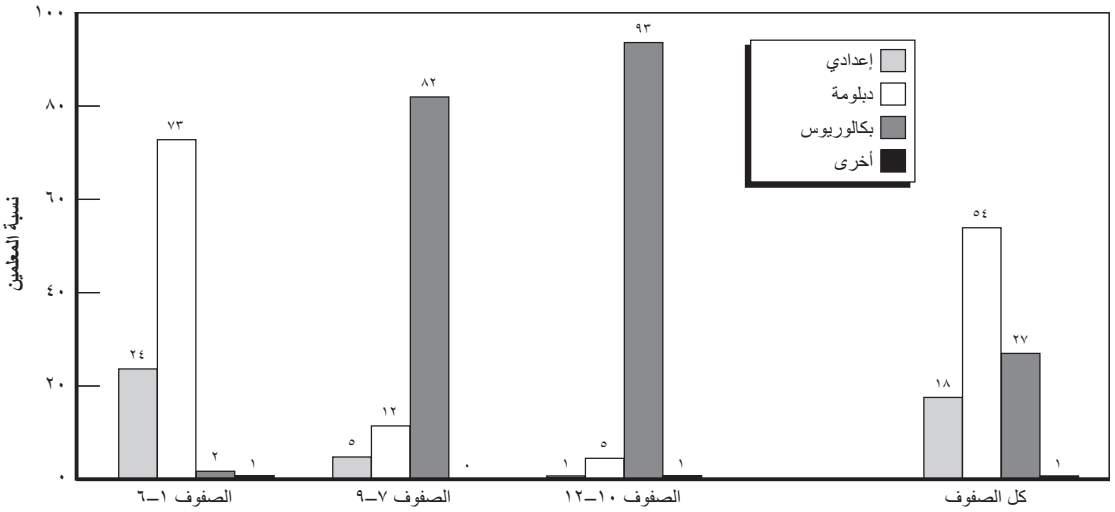
ومع ظهور هذا المتطلب التعليمي الجديد، يتم إيقاف العمل بمعاهد المعلمين تدريجيًا واستبدالها بكليات المعلمين والتي تقوم بتدريب المعلمين للعمل بالصفوف من الأول وحتى التاسع. وتخضع كليات المعلمين هذه لإدارة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وليست وزارة التربية. وعلى الرغم من ذلك، تواصل معاهد الكمبيوتر والتربية البدنية والمعاهد الفنية عملها كما كان من قبل. ويتواصل توظيف معلمي الصفوف من العاشر وحتى الثاني عشر من خريجي كليات التربية والبرامج الأخرى في جامعات إقليم كوردستان — العراق.

الشكل ٢-١٢
نسبة الطلاب إلى المعلمين، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
ملاحظة: استجابت نسبة خمسة وتسعين بالمائة من المدارس لهذا العنصر.
مؤسسة راند *MG1140-2.12*

الشكل ٢-١٣
المستوى التعليمي لمعلمي إقليم كوردستان — العراق، حسب الصف الدراسي والإجمالي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨

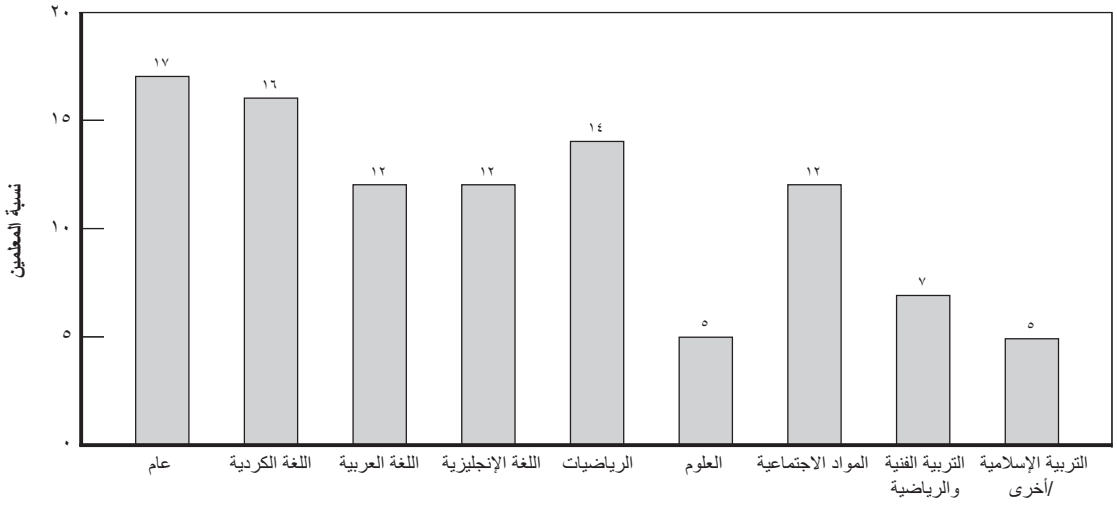


المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-2.13*

حصل معلمو إقليم كودرستان - العراق على تخصصات يمكن من خلالها التدريس لكل الصفوف

في العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ كان حوالي ١٧ بالمائة من معلمي المرحلة الابتدائية متخصصين في الدراسات العامة (الشكل ٢-١٤) وكان نفس العدد من المعلمين متخصصين في مجالات أخرى. ومثّل معلمو اللغة الكردية حوالي ١٦ بالمائة

الشكل ٢-١٤
التخصصات الأكاديمية لمعلمي المرحلة الابتدائية، العام ٢٠٠٧–٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-2.14*

واللغة العربية ١٢ بالمائة واللغة الإنجليزية ١٢ بالمائة والرياضيات ١٤ بالمائة والتربية الاجتماعية (كالعلوم الاجتماعية والسلوكية) ١٢ بالمائة. وتخصص حوالي ٥ بالمائة من المعلمين في العلوم وحوالي ٧ بالمائة بالتربية الفنية والرياضية.

ممارسات التدريس والمنهج الجديد

تم استبدال المنهج القديم بمنهج جديد أكثر صعوبة وتحديًا

تم إدخال منهج جديد في مدارس إقليم كوردستان — العراق في العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. ويركز هذا المنهج بشكل كبير على اللغات خاصة الكردية والإنجليزية في جميع المراحل الدراسية. ويتم الآن تعليم اللغة الإنجليزية بدءًا من الصف الأول واللغة العربية بدءًا من الصف الرابع، ويُخصص حوالي ثلث الحصص الدراسية الأسبوعية أو أكثر للغات. وتمثل مادتا الرياضيات والعلوم ثلثًا آخر من إجمالي الحصص في الصفوف من الأول حتى التاسع، كما أنهما تمثلان نصف الحصص في القسم العلمي الثانوي. أما في القسم الأدبي الثانوي فيتم استبدال مادة العلوم بالعلوم الاجتماعية التي تشمل الجغرافيا وعلم الاجتماع وعلم الاقتصاد والتاريخ. ويتم تخصيص أربع حصص أسبوعيًا للفنون والرياضة وحصتين أسبوعيًا لمادة التربية الإسلامية. (انظر الجدول ٢-٢.)

وفيما يتعلق بالمواد الدراسية، يقوم المحتوى على أساس تراجم باللغة الكردية لكتب مدرسية دولية في مواد الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية.[١٣] ولم يتم تغيير محتوى المنهج الجديد فحسب، وإنما تم تحديث مستوى صعوبة ما يتم تدريسه للطلاب أيضًا، خاصةً في مواد العلوم والرياضيات واللغة الكردية واللغة الإنجليزية.

[١٣] تستخدم وزارة التربية تراجم كردية معدلة من الكتب المدرسية الصادرة عن Harcourt وMacmillan في مواد الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية.

جدول ٢-٢
وحدات المنهج، حسب مستوى الصف الدراسي والمادة الدراسية

	مستوى الصف الدراسي				
				١٠–١٢	
المادة الدراسية	١–٣	٤–٥	٧–٩	القسم الأدبي	القسم العلمي
اللغات					
اللغة الكردية	١٠	٥	٤	٤	٤
اللغة الإنجليزية	٣	٥	٥	٥	٥
اللغة العربية	٠	٤	٤	٤	٤
الرياضيات/العلوم					
الرياضيات/الكمبيوتر	٦	٦	٧	٥	٧
العلوم	٥	٥	٦	٠	١٢
مواد أخرى					
العلوم الاجتماعية	٠	٤	٤	١١	٠
التربية الإسلامية	٢	٢	٢	٢	١
الفنون/الرياضة	٥	٤	٤	٤	٢
التعليم المهني	٠	٠	٢	٠	٠
إجمالي الحصص المدرسية	٣١	٣٥	٣٨	٣٥	٣٥

المصدر: وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان

تهيب السياسة الجديدة بالمعلمين ضرورة تغيير طرق التدريس التي يتبعونها

وفي غضون ذلك، تشجع السياسة التعليمية الجديدة المعلمين على تبني طرق مختلفة في التدريس. فعلى سبيل المثال، هناك إلزام بالابتعاد عن طرق التدريس التقليدية التي تركز على إلقاء المحاضرات والتحول إلى الممارسات التعليمية التي تركز على الطالب. كما يُطلب من المعلمين تعديل أسلوب التدريس ليخاطب الطلاب بشكل فردي. والفكرة وراء ذلك أن هذه الطريقة "تسد الفجوات بين مستوى فهم الطلاب وتساعد في إشراكهم في العملية التعليمية بصورة أكثر فعالية".[١٤]

وقت التعليم

تعمل مدارس إقليم كوردستان — العراق لمدة ستة أيام أسبوعيًا، ولمدة ١٧٠ يومًا في العام. ويختلف وقت التعليم تبعًا للمرحلة التعليمية وعدد الفترات الدراسية المطبقة بالمدرسة. وتوفر المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة بإقليم كوردستان — العراق ٦٩٣ ساعة تعليمية في العام بالصفوف من الأول وحتى السادس، بينما توفر المدارس التي تعمل بنظام الفترتين ٥٣٩ ساعة تعليمية في العام لنفس الصفوف الدراسية. وكلاهما أقل من المتوسط المطبق في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والذي يبلغ ٧٩٤ ساعة في العام بهذه الصفوف. وبالمثل بالنسبة للصفوف الدراسية من السابع وحتى التاسع، توفر المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة بإقليم كوردستان — العراق ٧٦٥ ساعة تعليمية، بينما توفر المدارس التي تعمل بنظام الفترتين ٥٩٥ ساعة تعليمية - وكلاهما أقل من المتوسط المطبق في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والذي يبلغ ٨٩٢ ساعة في العام بهذه الصفوف الدراسية.

وقد صُمم المنهج الجديد - المستند إلى تراجم لكتب مدرسية دولية - بحيث يستغرق شرحه ساعات تعليمية أكبر.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن حقيقة أن المنهج الجديد يتطلب من الطلاب دراسة ثلاث لغات - الكردية والإنجليزية والعربية - تزيد مشكلة وقت التعليم تعقيدًا. فعلى الرغم من أن الأسباب وراء تدريس ثلاث لغات مفهومة، إلا أن إقليم كوردستان — العراق يقضي في الوقت الراهن وقتًا أكبر في تدريس اللغات في المراحل المبكرة من الوقت الذي تقضية معظم دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في هذا الغرض. فيقتصر تدريس اللغة الإنجليزية على ثلاث حصص أسبوعيًا واللغة العربية على أربع حصص أسبوعيًا في الصفوف الدراسية المبكرة. ولكن ما زالت هاتان المادتان تستغرقان وقتًا يتم تخصيصه في العادة لتدريس اللغة الرسمية للطلاب والرياضيات (من بين مواد دراسية أخرى).

[١٤] حكومة إقليم كوردستان، ٢٠٠٩، ص ٣٥.

فرص الطلاب أصحاب الأداء العالي

يتم إلحاق كل الطلاب بإقليم كوردستان — العراق بالمدارس على أساس مكان إقامتهم، كما أنهم يتبعون جميعًا نفس المنهج، مع استثناء واحد. بدءًا من عام ٢٠٠١، تم إنشاء المدارس التي يطلق عليها اسم المدارس "النموذجية" (والتي تشبه المدارس الجاذبة في بعض البلدان مثل الولايات المتحدة) لتعمل كمدارس نموذجية. واليوم هناك ٣٠ مدرسة من هذه المدارس تقدم برامج أكثر تحديًا وصعوبة إلى حدٍ ما مما تقدمه مدارس أخرى، ويلتحق بهذه المدارس عدد محدود من الطلاب. وتم تسجيل حوالي ٧٠٠٠ طالب بالمدارس النموذجية، وهو ما يعادل حوالي ١ بالمائة من كل الطلاب الموجودين بإقليم كوردستان — العراق. ويبلغ متوسط حجم هذه المدارس حوالي ٢٣٥ طالبًا.

وتضم المدارس النموذجية الصفوف من السابع وحتى الثاني عشر وهي مدارس مشتركة بين البنين والبنات. كما أن أحجام الفصول فيها أقل من المدارس الأخرى، حيث يبلغ متوسط الحجم ٢٥ طالبًا مقارنةً بـ ٤٠ طالبًا أو أكثر في نفس الصفوف الدراسية بالمدارس الأخرى. وتعمل كل هذه المدارس بنظام الفترة الواحدة وتوفر وقتًا تعليميًا يوميًا أطول إلى حدٍ ما يبلغ تقريبًا حوالي ست ساعات في اليوم بدلاً من الساعات الخمس الاعتيادية في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة. وعلى الرغم من ذلك، فإن المنهج في المدارس النموذجية بوجه عام هو نفس المنهج المقرر في المدارس العامة. ويتم تدريس المواد باللغة الإنجليزية في ١١ مدرسة من بين ٣٠ مدرسة نموذجية.

ويُقال أن المعلمين في هذه المدارس يتم اختيارهم من بين أفضل المعلمين المعروفين لدى المشرفين. ويعتمد الالتحاق بهذه المدارس بنسبة ٥٠ بالمائة على الدرجات التي يحصل عليها الطلاب في امتحانات المدرسة في مواد الرياضيات والعلوم واللغات ونسبة ٥٠ بالمائة على اختبار. ويذكر أن أولياء أمور الطلاب في هذه المدارس يحظون بنصيبٍ من المشاركة أكبر مما يحظى به أولياء أمور الطلاب في المدارس العامة الأخرى.

ووفقًا لمن شاركوا في المقابلات الشخصية، كان سيتم وقف العمل في المدارس النموذجية للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ على أساس أنه يجب تطوير جميع المدارس وفق نموذج المدارس النموذجية، وكذلك بسبب مدى صعوبة مقاومة ضغط أولياء الأمور سعيًا وراء إلحاق أولادهم بهذه المدارس في ظل الإمدادات المحدودة.

تمويل المدارس

تتولى الحكومة تمويل التعليم العام بالكامل من مرحلة التعليم الأساسي حتى مرحلة التعليم الثانوي. ولا يدفع الآباء أي رسوم. ويأتي تمويل التعليم العام في إقليم كوردستان — العراق من ميزانية حكومة إقليم كوردستان المخصصة من قبل الحكومة العراقية المركزية في بغداد. ويُخصص لإقليم كوردستان — العراق إجمالاً ١٧ بالمائة من إجمالي ميزانية العراق، مطروحًا منها الأموال المُخصصة للوظائف الحكومية المركزية.[١٥] ومن هذه المخصصات، يحدد مجلس الوزراء بحكومة إقليم كوردستان مخصصات الميزانية الداخلية المرصودة للتعليم.

وتشرف وزارة التربية على عملية إعداد الميزانية لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر. ويتم إعداد الميزانية في البداية على مستوى المقاطعة ثم يتم إرسالها إلى وزارة التربية، التي تعد ميزانية شاملة للتعليم. ويتم إرسال هذه الميزانية الشاملة المقترحة إلى وزارة المالية والتي تحدد المبالغ التي سيتم تخصيصها فعليًا من الميزانية المقترحة.

[١٥] لقاءات مع وزير التخطيط بحكومة إقليم كوردستان.

الإدارة وسلطة اتخاذ القرار

يتمركز اتخاذ القرارات والرقابة على السياسة التعليمية بإقليم كوردستان — العراق بشكل كبير في وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان. ولا تختلف هذه الترتيبات عن الترتيبات المُطبقة في العديد من البلدان الأخرى. حيث تقوم وزارة التربية بوضع المنهج وتصميم الاختبارات الوطنية والوزارية وتوظيف المعلمين ومديري المدارس وتوزيعهم على المدارس وتوفير عملية التطوير المهني ووضع المعايير المتعلقة بتقييم المعلمين ومديري المدارس وتصميم المدارس وتحديد أماكن بناء المدارس (في أغلب الأحيان) والمدارس التي يلزم تحديثها، وذلك في أنحاء مديرياتها العامة التي تبلغ ١٢ مديرية. ومع ذلك، لم تعد وزارة التربية تضع المنهج ومعايير التأهل لتدريب المعلمين الجدد منذ إدخال التغيرات التي طرأت على السياسة في العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. وإنما تقع هذه المسؤوليات الآن ضمن نطاق اختصاص وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

وتعتبر وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان هيئة قائمة بذاتها ومستقلة تابعة لوزارة التربية العراقية في بغداد. وفي حين أن هناك تنسيقًا فيما بين الوزارتين، كانت وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان أكثر نشاطًا من نظيرتها في عملية تنفيذ الإصلاحات التعليمية.[١٦] وهناك ٣٣ منطقة تعليمية بأحجام مختلفة في ثلاث محافظات هي دهوك وأربيل والسليمانية. وتدير هذه المناطق التعليمية تنفيذ عمليات الإصلاح في أكثر من ٥٥٠٠ مدرسة في أنحاء إقليم كوردستان — العراق. كما تشرف المناطق التعليمية أيضًا على إدارة كل المدارس.

وتقوم وزارة التربية بتعيين المعلمين بالمدارس، بينما يتحمل مديرو المدارس مسؤولية تعيين المعلمين للفصول. كما ينظم مديرو المدارس جداول الحصص بمدارسهم، ويتعاملون مع الطلاب والآباء، ويتولون تنظيم النواحي الإدارية بالمدارس، ويتعاملون مع المنطقة فيما يتعلق بالإمدادات والاحتياجات الأخرى. ومن غير المتوقع أن يكون مديرو المدارس روادًا في التدريس. فهم يلعبون الدور الأصغر في الإشراف على أداء المعلمين وتقييمه وإعطاء التوجيه بشأن طرق التدريس. ويعد دورهم دورًا إداريًا في المقام الأول.

ترتيبات المساءلة وتقديم الحوافز

تحاسب وزارة التربية مدارس إقليم كوردستان — العراق على الالتزام بتوجيهات وزارة التربية وتنفيذ المنهج من خلال كادر مكون من ٨٣٠ مشرفًا للتعليم الأساسي (الصفوف من الأول حتى التاسع). ويراقب هؤلاء المشرفون ما يزيد عن ٤٧٠٠ مدرسة للتعليم الأساسي و٧٠٠٠٠ معلم يعملون في هذه المدارس. ويتفاوت عدد المعلمين الخاضعين لإشراف مشرف واحد وفقًا للتخصص الأكاديمي، من معدل منخفض يبلغ ٦٠ معلم علوم لكل مشرف إلى معدل مرتفع يبلغ ١٢٣ معلم لغة إنجليزية لكل مشرف. وفي العادة يكون المشرفون من المعلمين ذوي الخبرة والمتخصصين في مادة معينة، ويتم اختيارهم على أساس تقييم سنوي.

ويقوم المشرفون بثلاث زيارات مدرسية سنويًا. وتركز الزيارة الأولى، التي تتم في بداية العام الدراسي، على

- إلقاء نظرة عامة على المنهج والكتب المدرسية والمواد التي سيتم استخدامها وأية تغييرات طرأت من العام السابق.
- تقديم التوجيه بخصوص طرق التدريس وإدارة الفصول.
- التذكرة بأية قواعد ولوائح معمول بها على مستوى الوزارة.

[١٦] تم تشكيل فريق عمل لإصلاح التعليم في العراق. وهو يضم العديد من المنظمات الدولية، مثل ممثلي البنك الدولي والأمم المتحدة. كما أن وزارة التربية التابعة لحكومة إقليم كوردستان عضو في ذلك الفريق. وعلى الرغم من ذلك، سجل فريق العمل تقدمًا بسيطًا منذ منتصف العام ٢٠١٠ وفق ما أوردته المديرية العامة للتخطيط بوزارة التربية.

وتكون الزيارة الثانية، التي تتم في نهاية الفصل الدراسي الأول أو في بداية الفصل الدراسي الثاني، متابعة لطريقة تنفيذ المعلمين للإرشادات التي قُدمت إليهم في الزيارة الأولى. حيث يتحقق المشرفون مما إذا كان المعلمون يلتزمون بالمنهج الدراسي ويستخدمون الكتب المدرسية والمواد الأخرى المطلوبة أم لا، وما إذا كانوا يقومون بدراسة خطط الدروس أم لا.

بينما تُخصص الزيارة الأخيرة، والتي تتم في نهاية العام الدراسي، لإجراء تقييم رسمي للمعلمين. وفي هذه المرة، يُجري المشرفون تقييمًا رسميًا باستخدام نموذج يقيس مختلف المؤشرات في مقياس من ست نقاط يتم تجميعها بعد ذلك. وقد يُطلب من المعلمين الذين يحصلون على درجة "ضعيف" أو "مقبول" حضور تدريب يقدمه عادةً معلم آخر.

وفيما يتعلق بالحوافز، لا يعتمد الراتب أو الترقية على الأداء. بل تتم ترقية المعلمين وأعضاء فريق العمل الآخرين تلقائيًا بناءً على الأقدمية، بينما لا يراعى دومًا التدخل لتحسين الأداء الضعيف، مثل الدخول في تدريبٍ إلزامي. وتحتفظ وزارة التربية وحدها بسلطة فصل المعلمين أو الموظفين الآخرين أو نقلهم، ويتم فصل القليل من المعلمين، إن حدث، نتيجة ضعف أدائهم. ولا يتدخل مديرو المدارس إلا بشكل بسيط في أمر تقييم المعلمين، وعلى الرغم من أنه يتم تجميع بيانات حول أداء المدرسة والطلاب سنويًا، لا تُتاح تلك البيانات لمديري المدارس أو الآباء.

أداء الطلاب

كان عدد الطلاب الراسبين مرتفعًا نسبيًا في مدارس إقليم كوردستان — العراق

في عام ٢٠٠٧-٢٠٠٨، أبلغت حوالي ٢٥ بالمائة من مدارس إقليم كوردستان — العراق بأن نصف طلابها أو أكثر قد رسبوا في تقييم المدرسة (الشكل ٢-١٥). وكانت نسب رسوب الطلاب في المدارس الحضرية أعلى بكثير من المدارس الريفية: ففي حوالي ٤٩ بالمائة من المدارس الحضرية، رسب ما يزيد على نصف الطلاب. وعلى النقيض، أبلغت ٥ بالمائة فقط من المدارس الريفية عن رسوب ما يزيد عن نصف طلابها.[١٧] وكان عدد الطلاب الراسبين في المدارس الثانوية ضعف العدد المحتمل رسوبه من الطلاب في مدارس التعليم الأساسي. فقد رسب ما يزيد على نصف الطلاب في نسبة ١٨ بالمائة من مدارس التعليم الأساسي. إلا أن هذا انطبق على حوالي ٥٠ بالمائة من المدارس الثانوية.

وتتطابق نسبة حالات الرسوب المرتفعة نسبيًا مع النسبة الكبيرة من الطلاب الذين ورد في العام ٢٠٠٧ أنه قد تم استبقاؤهم مرة أو أكثر في بعض مراحل تعليمهم. ووفقًا لتقارير الطلاب، في سن الثالثة عشرة (تقريبًا في نهاية المرحلة الابتدائية) يكون نصفهم قد أعاد صفًا دراسيًا مرة واحدة على الأقل. تزيد هذه النسبة مع تقدم الطلاب في العمر. وببلوغ سن الخامسة عشر (أي نهاية التعليم الأساسي)، يكون ثلثا الطلاب تقريبًا قد أعاد صفًا دراسيًا مرة واحدة على الأقل، بينما أعاد ٤٠ بالمائة منهم صفًا دراسيًا مرتين أو أكثر. (انظر الشكل ٢-١٦). وبالمقارنة، وفقًا للتقديرات يكون قد تم استبقاء حوالي ثلث الطلاب في الولايات المتحدة لصف دراسي واحد على الأقل عند بلوغهم المرحلة الثانوية.[١٨] وفي بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، في المتوسط أعاد ١٣ بالمائة من الطلاب القدامى البالغين من العمر ١٥ سنة صفًا دراسيًا واحدًا أو أكثر.[١٩]

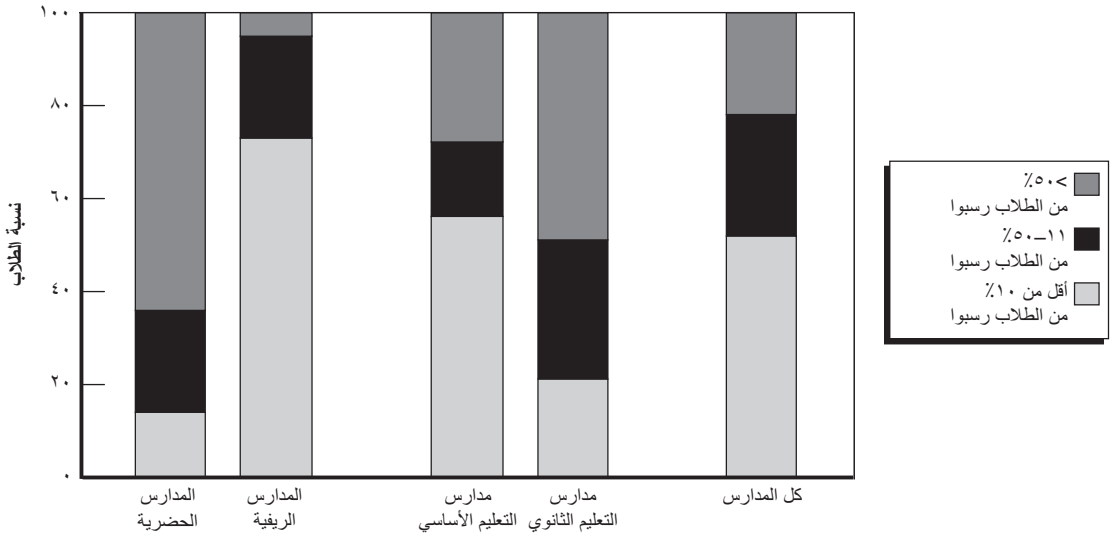
---

[١٧] من بين التفسيرات التخمينية لذلك هو أن المعلمين في المدارس الريفية قد يضعون معايير للنجاح في الامتحانات على مستوى أقل من تلك التي يضعها المعلمون في المدارس الحضرية. حيث تضع لجنة من المدرسة تتألف من مدير المدرسة والمعلمين المختارين امتحانات نهاية الفصل الدراسي.

[١٨] McCombs, Kirby, and Mariano, 2009; Nagaoka and Roderick, 2004.

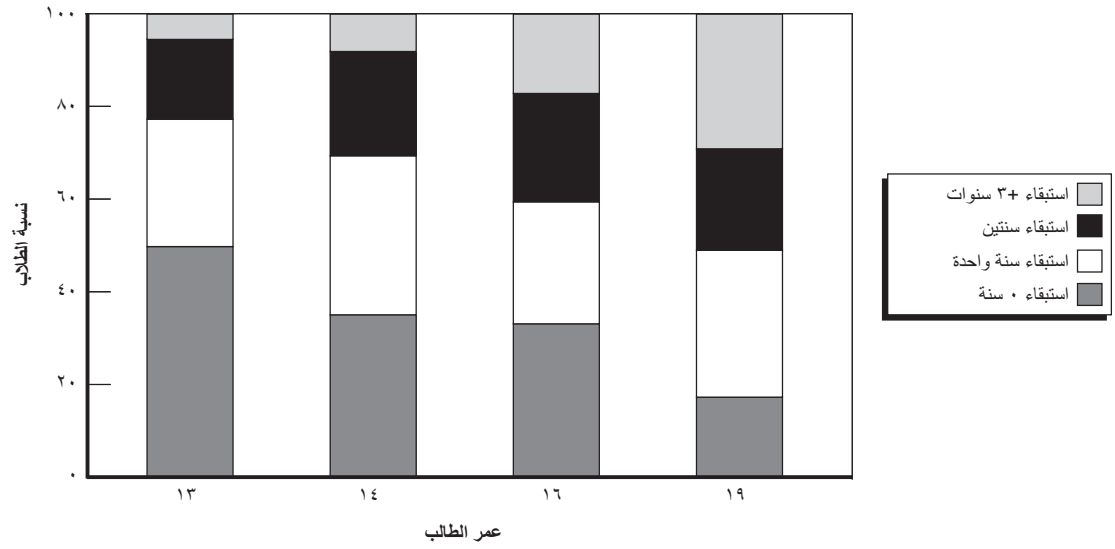
[١٩] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (٢٠١٠). هناك درجة كبيرة من التباين عبر البلدان في معدلات الإعادة. وتشمل البلدان ذات معدلات الإعادة العالية فرنسا والبرتغال من البلدان المشاركة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فضلا عن تونس والبرازيل؛ حيث أعادت نسبة ٣٥ بالمائة أو أكثر من الطلاب البالغين من العمر ١٥ سنة صفًا دراسيًا واحدًا على الأقل. بينما تشمل البلدان ذات معدلات الإعادة المنخفضة فنلندا وكوريا والمملكة المتحدة وتايلاند، حيث أعادت نسبة أقل من ٣ بالمائة من الطلاب البالغين من العمر ١٥ سنةً أحد الصفوف الدراسية.

الشكل ٢-١٥
نسبة الطلاب الذين ورد أنهم لم يجتازوا العام، حسب الموقع ومستوى الصف الدراسي والإجمالي في العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-2.15*

الشكل ٢-١٦
نسبة الطلاب الذين تم الإبقاء عليهم، حسب العمر وعدد السنوات، العام ٢٠٠٧



المصدر: المسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.
مؤسسة راند *MG1140-2.16*

تحظر عمليات إصلاح السياسات التي دخلت حيز التنفيذ في عام ٢٠٠٨-٢٠٠٩ في الوقت الراهن استبقاء الطلاب في الصفوف من الأول وحتى الثالث.

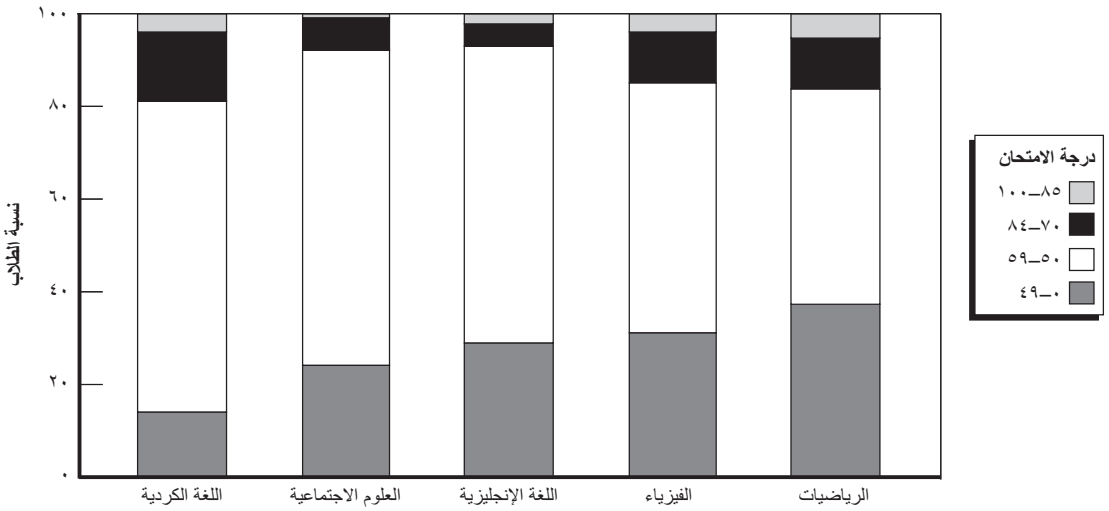
كان أداء الطلاب في الاختبارات الوطنية أقل من التوقعات

تبين نتائج الاختبار الوطني للصف التاسع في عام ٢٠٠٨ أن أداء طلاب إقليم كوردستان — العراق كان منخفضًا إجمالاً، على الأقل نسبةً إلى المعايير الضمنية التي وضعها الاختبار. حيث رسب حوالي ثلث الطلاب في اختبارات مواد اللغة الإنجليزية أو الفيزياء أو الرياضيات، حاصلين على درجات أقل من ٥٠ بالمائة (وهي درجة النجاح). بينما سجل معظم الطلاب الناجحين أقل مستوى من درجات النجاح، فحصلوا على نسبة ٥٠ إلى ٦٩ بالمائة. وحصل أقل من ٥ بالمائة من الطلاب على درجات أعلى من ٨٥ بالمائة في أي من المواد. (انظر الشكل ٢-١٧).

وقد تكون هذه النتائج المنخفضة نسبيًا ناجمة عن امتحان الطلاب في منهج جديد لا يزال كلٌ من المعلم والطالب يكافح لتنفيذه. كما قد يرجع السبب في تحقيق تلك النتائج إلى مشاكل مثل التحفيز القليل للطلاب أو المهارات الضعيفة لخوض الامتحانات أو لعوامل أخرى تتعلق بممارسات التدريس داخل الفصل المدرسي التي يلزم دراستها بعناية.

وفي الوقت الراهن، لا يمكن استخدام نتائج الاختبار الوطني لقياس أداء الطلاب في إقليم كوردستان — العراق مقارنةً بنظرائهم في البلدان الأخرى. ويعزى هذا إلى عدم معايرة اختبارات إقليم كوردستان — العراق وفق المعايير الدولية، بالإضافة إلى عدم مشاركة إقليم كوردستان — العراق حاليًا في أي اختبارات دولية.

الشكل ٢-١٧
إنجازات الطلاب في الاختبارات الوطنية للصف التاسع، حسب المنطقة الدراسية، العام ٢٠٠٨-٢٠٠٩



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على بيانات مكتب التقييم التابع لوزارة التربية.
مؤسسة راند MG1140-2.17

الأولوية الإستراتيجية الأولى: زيادة القدرة الاستيعابية لتلبية الطلب سريع النمو على التعليم

ربما تمثل القدرة الاستيعابية المشكلة الأكثر إلحاحًا التي تواجه نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق. ولتلخيص ما سبق، (لقد قدمنا المعلومات الأساسية المعنية بهذه المشكلة بالتفصيل في الفصل الثاني)، نما معدل تسجيل الطلاب بشكلٍ سريع فيما بين الأعوام ٢٠٠٤-٢٠١٠، وإلا أن عدد المدارس الجديدة التي يتم بناؤها لم يفِ بالاحتياجات المطلوبة. وفي الوقت ذاته، تماشى النمو في إجمالي عدد المعلمين مع النمو في معدل التسجيل على الرغم من افتقار العاملين في مجال التدريس إلى الأشخاص ذوي المهارات الأساسية. والآن لا توجد أية علامات تدل على انخفاض هذه المعدلات المتسارعة لعملية تسجيل الطلاب. ففي الحقيقة، بالإضافة إلى التوقعات بالنمو المستمر في معدلات المواليد، هناك أيضًا التغيير الشامل الذي طرأ على السياسة التعليمية (بدءًا من عام ٢٠٠٨) التي تلزم الطلاب في إقليم كوردستان — العراق بالالتحاق بالمدرسة حتى الصف التاسع بدلاً من الصف السادس. وبالتالي، فمن المتوقع استمرار النمو في معدل التسجيل على الأقل بنفس الوتيرة - إذا لم تتسارع معدلات التسجيل - على مدار العقد القادم.

وترتبط مشكلة القدرة الاستيعابية بكلٍ من المدارس الجديدة والمعلمين الجدد على حدٍ سواء. وستحتاج حكومة إقليم كوردستان أن تزيد إمداداتها من المدارس والمعلمين بما يكفي لتلبية الطلب الناتج عن النمو السريع في عملية التسجيل. إلا أن ذلك قد يوجد تحديات كبيرة. لذا، نناقش في هذا الفصل الاحتياجات من المدارس والمعلمين تباعًا.

أولاً، نطرح تقديرات للنمو المتوقع في معدل تسجيل الطلاب في إطار سيناريوهات متنوعة، مع إبراز ما ينطوي عليه هذا النمو في عدد من المدارس الجديدة المطلوبة على مدار الأعوام العشرة القادمة. كما نناقش قضية تكدس الفصول الدراسية. ثم نقدم توصيات حول ما يمكن لحكومة إقليم كوردستان عمله لكي تتماشى القدرة الاستيعابية للفصول الدراسية مع الطلب على التعليم.

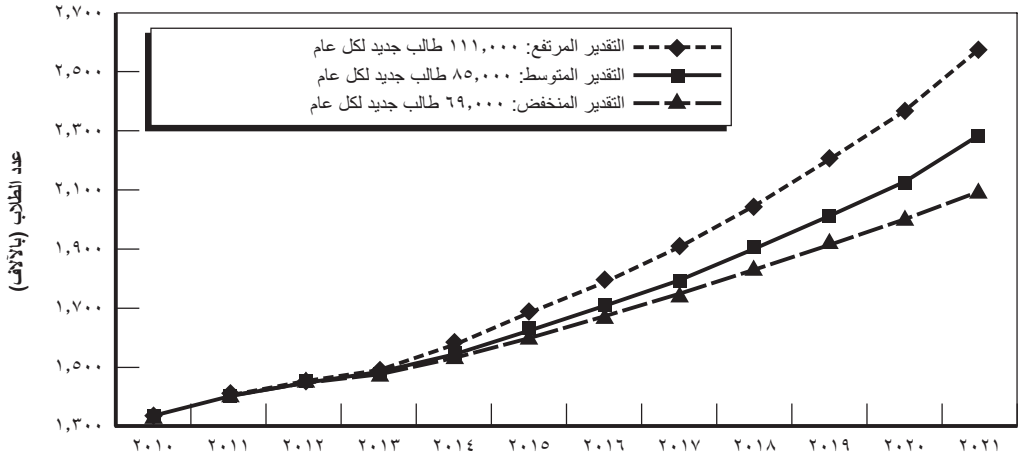
بعد ذلك، نتحول إلى إمدادات المعلمين من خلال الاستعانة بنفس أعداد التسجيل المتوقعة من الطلاب لتقدير الاحتياجات من المعلمين الجدد على مدار الأعوام العشرة القادمة. ثم نتبع ذلك بالعديد من التوصيات التي نوجهها إلى حكومة إقليم كوردستان للتوفيق بين العرض والطلب فيما يتعلق بالقوى العاملة في مجال التدريس.

تسجيل الطلاب المتوقع حتى عام ٢٠٢١

يقدم الشكل ٣-١ نطاق تقديراتنا لمقدار النمو في معدل تسجيل الطلاب بإقليم كوردستان — العراق على مدار العقد القادم بدءًا من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢١ (انظر المربع ٣-١ للاطلاع على وصف لطريقتنا في وضع هذه التقديرات):

- يتنبأ *التقدير المنخفض* بمتوسط نمو يبلغ حوالي ٦٩,٠٠٠ طالب سنويًا. وهو يفترض أنه سيكون هناك نمو سنوي في عدد المواليد بنسبة ٥ بالمائة ولن يكون هناك أي تغيير في معدلات استكمال التعليم الأساسي والمساواة بين الجنسين.

الشكل ٣-١
توقعات النمو في معدل تسجيل الطلاب في إقليم كوردستان — العراق، ٢٠١٠-٢٠٢١



المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند.
مؤسسة راند *MG1140-3.1*

- يتنبأ التقدير المتوسط بمتوسط نمو يبلغ حوالي ٨٥٠٠٠ طالب سنويًا. فهو يفترض أنه سيكون هناك نمو سنوي في عدد المواليد بنسبة ٦,٥ بالمائة وتحرك بطيء نحو الوصول إلى تعليم أساسي عالمي.
- يتنبأ التقدير المرتفع بمتوسط نمو يبلغ حوالي ١١١٠٠٠ طالب سنويًا. فهو يفترض أنه سيكون هناك نمو سنوي في عدد المواليد بنسبة ٧,٥ بالمائة، وسيبلغ معدل التخرج من مرحلة التعليم الأساسي ونسبة المساواة بين الجنسين ٩٠ بالمائة بحلول العام ٢٠٢١.

وهذه التقديرات الثلاثة المختلفة لمعدل التسجيل هي نفسها تقريبًا على مدار الأعوام الخمسة الأولى في الفترة من عام ٢٠١٠ حتى ٢٠٢١. ولكن فيما بعد تبدأ هذه التقديرات في التباين بشكل ملحوظ. وذلك بسبب جماعات المواليد في الفترة من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠٠٩ والذين يُتوقع بدء إلحاقهم بالصف الأول فيما بين الأعوام ٢٠١١ و٢٠١٥. ونتيجةً لذلك، يشيع الاختلاف في كافة التقديرات الثلاثة.[١]

وبالإضافة إلى الافتراض المذكور أعلاه، افترضنا أيضًا أن الطلاب لن يحتاجوا إلى محفزات خاصة لإتمام مرحلة التعليم الأساسي في إطار التقديرات المتوسطة والمرتفعة، بخلاف المتطلبات الإلزامية الموضوعة مؤخرًا. ومع الوضع في الاعتبار النمو السريع في معدل التسجيل الفعلي على مدار الفترة التي تمتد لخمسة أعوام بدءًا من العام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦ حتى العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠، والنمو السريع غير المتناسب في معدل مواصلة التعليم حتى مرحلة التعليم الثانوي، واستمرار النمو الاقتصادي الذي قد يدفع الأسر لتشجيع أطفالهم على البقاء في المدارس، فإننا نعتقد أن هذا افتراض معقول؛ على الأقل حتى ذلك الوقت لأن الطلب يفوق العرض. ومع ذلك، وقتما تستقر نسبة متابعة الطلاب للتعليم من الصف السادس حتى الصف التاسع خلال الأعوام القادمة، لا بد من النظر بعين الاعتبار إلى الإجراءات التي تُشجع الطلاب على الانتظام بالمدرسة. وقد تشمل هذه الإجراءات توعية الآباء بفوائد التعليم أو توفير الحوافز المالية أو الحوافز الأخرى للأسر والطلاب أو وضع سياسات أو إجراءات من شأنها تشجيع الأسر على إرسال بناتهم إلى المدرسة لتحقيق المساواة بين الجنسين (على سبيل المثال، توفير وسائل النقل أو تلبية الاحتياجات من دورات المياه).[٢]

[١] لا يتأثر حجم هذه المجموعات المعروفة بافتراضاتنا بشأن النمو في عدد المواليد من عام ٢٠١٠ وما بعده.

[٢] كانبور، ٢٠٠٩.

المربع ٣-١
طريقتنا في وضع تقديرات لمعدل تسجيل الطلاب المتوقع

لتقدير معدل التسجيل المستقبلي للطلاب حسب الصف الدراسي، وضعنا نموذج تنبؤ عرضيًا. ويحتوي النموذج على عدد الطلاب الذين تم تسجيلهم في الماضي في كل صف دراسي (من الصف الأول حتى الصف الثاني عشر) فيما بين عامي ٢٠٠٤ و٢٠١٠ واحتمالات الانتقال (نسبة الطلاب المستمرين في التعليم) من صف دراسي إلى آخر. ويمكن أن يحاكي النموذج التغيرات التي تطرأ على المتغيرات الأساسية الثلاثة التي سوف يؤثر سلوكها على التسجيل المستقبلي للطلاب:

- معدل النمو السنوي للسكان المؤهلين للتسجيل في الصف الأول
- الزيادة السنوية في نسبة الطلاب الذين يُتمون مرحلة التعليم الأساسي ثم يواصلون حتى التعليم الثانوي
- السرعة التي يتم بها تحقيق المساواة بين البنين والبنات.

يحتوي النموذج على ثلاثة افتراضات. الأول، نظرًا لعدم توافر بيانات حول الهجرة من وإلى إقليم كوردستان — العراق، افترضنا أن معدلات تدفق الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ و١٨ عامًا من وإلى الإقليم تجعل النسبتين متعادلتين. الثاني، نظرًا لعدم توافر بيانات حول الهجرة من الريف إلى الحضر داخل إقليم كوردستان — العراق، افترضنا أن معدل الطلاب الريفيين - الحضريين سيظل ثابتًا على مدار الفترة المذكورة. الثالث، افترضنا عدم تغير معدل مواصلة الطلاب للتعليم من الصف التاسع حتى التعليم الثانوي - بعبارةٍ أخرى، ستستمر الزيادة في عدد الطلاب الذين يواصلون حتى التعليم الثانوي بالتناسب مع الزيادة في عدد الطلاب الذين يُتمون التعليم الأساسي. ونعتقد أن هذا الافتراض افتراض تحفظي. يقدم الملحق (أ) مزيدًا من التفاصيل حول النموذج.

نظرًا لأن الأوضاع السياسية والاقتصادية قد تؤثر على هذه المتغيرات بطرقٍ غير معروفة حتى الآن، فقد استخدمنا نموذج التوقع لعمل ٢٧ تقديرًا مختلفًا لمعدل تسجيل الطلاب يعكس مجموعات متنوعة من المتغيرات الثلاثة - النمو في عدد المواليد ومعدل إتمام التعليم الأساسي والمساواة بين الجنسين. وقد اخترنا من بين هذه التوقعات البالغ عددها ٢٧ توقعًا التقديرات المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة لتمثل النطاق الذي يُتوقع أن يحدث ضمنه تقلبات في معدل التسجيل المستقبلي للطلاب فيما بين عامي ٢٠١٠ و٢٠٢١:

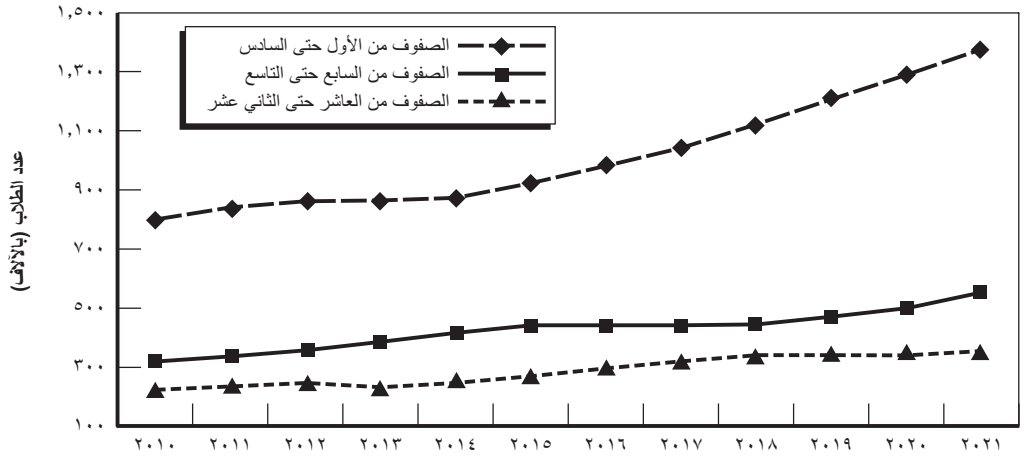
- ويفترض ***التقدير المنخفض*** متوسطًا منخفضًا للنمو السنوي في عدد المواليد (بنسبة ٥ بالمائة) وعدم وقوع أي تغيرات في معدل إتمام التعليم الأساسي والنسبة بين الجنسين.
- ويفترض ***التقدير المتوسط*** معدلاً سنويًا للنمو في عدد المواليد مساويًا للمعدل على مدار الثلاثة عشر عامًا الماضية (بنسبة ٦,٥ بالمائة)، وتحركًا بطيئًا نحو تعليم أساسي عالمي، وعدم وجود أي تغيرات في النسبة بين الجنسين.
- بينما يفترض ***التقدير المرتفع*** متوسطًا للنمو السنوي في عدد المواليد مساوٍ للمتوسط على مدار الأعوام الخمسة الأخيرة (بنسبة ٧,٥ بالمائة) والوصول إلى مستوى التعليم الأساسي العالمي بحلول عام ٢٠٢١ (مع افتراض أن معدل إتمام الدراسة به سيصل إلى ٩٠ بالمائة)، والمساواة بين الجنسين بحلول عام ٢٠٢١.

وتمثل التنبؤات بالنمو السريع في معدل التسجيل المستقبلي تحديًا كبيرًا بالنسبة لحكومة إقليم كوردستان. إلا أنه على القارئ أن يعي أن تقديراتنا هذه هي مجرد: تقديرات ومن المهم مراجعة هذه التقديرات وتعديلها على الأقل كل عامين، إن لم يكن سنويًا، حينما يصبح العدد الفعلي للمواليد ومعدل التسجيل الفعلي للطلاب حسب الصف الدراسي معروفًا.

من المرجح أن يشهد التسجيل في الصفوف من السابع حتى التاسع أسرع معدل نمو

وسوف تختلف سرعة النمو في معدل تسجيل الطلاب بين المراحل التعليمية المتنوعة. فعلى سبيل المثال، من خلال تقديرنا المتوسط لعملية النمو، من المتوقع نمو معدل التسجيل في الصفوف من السابع إلى التاسع بمتوسط سنوي يبلغ ٦,٨ بالمائة. وعلى النقيض، سوف يبلغ هذا المعدل ٦,٤ بالمائة في الصفوف من الأول حتى السادس و٥,٥ بالمائة في الصفوف من العاشر حتى الثاني عشر. (انظر الشكل ٣-٢).

الشكل ٣-٢
تسجيل الطلاب المتوقع حتى عام ٢٠٢١، حسب مستوى الصف الدراسي (تقديرات النمو المتوسطة)



المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند.
ملحوظة: تعتمد البيانات على التقدير المتوسط لعدد الطلاب الجدد الذين يتم تسجيلهم كل عام.
مؤسسة راند *MG1140-3.2*

وفقًا للتقدير المرتفع أيضًا، من المتوقع أن يصبح معدل النمو السنوي في تسجيل الطلاب الأسرع في الصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع ويتبعها الصفوف الدراسية من الأول إلى السادس، ثم الصفوف الدراسية من العاشر حتى الثاني عشر. ووفقًا للتقدير المنخفض، من المتوقع أن يكون أعلى متوسط لمعدل النمو السنوي في الصفوف الدراسية من الأول إلى السادس.

مطلوب فتح فصول دراسية جديدة للوفاء بطلبات التسجيل المتزايدة

إن عدد الفصول الدراسية الإضافية المطلوبة لمواجهة معدلات تسجيل الطلاب المتزايدة في إقليم كوردستان — العراق في الفترة ما بين عامي ٢٠١٠ و٢٠٢١ سيكون كبيرًا جدًا (الجدول ٣-١). حيث إنه سيبلغ ٢١,٤٠٠ فصل تقريبًا على أقل تقدير على مدار الفترة التي تمتد لعشر سنوات، وحوالي ٣٤,٧٠٠ فصل على أقصى تقدير، على افتراض أن متوسط حجم الفصل ٣٥ طالبًا. (انظر المربع ٣-٢ للاطلاع على شرح مفصل لأسباب اختيار حجم الفصل هذا لإقليم كوردستان — العراق، بالإضافة إلى المفاضلات التي ساهمت في اختيار حجم الفصل لأغراض التخطيط.) وإذا ما فضل موظفو التخطيط في الوزارة استخدام حجم فصل أصغر يسع ٢٥ طالبًا، فإن عدد الفصول الدارسية الجديدة المطلوبة سيتراوح بين ٣٠,٠٠٠ فصل وفقًا للتقدير المنخفض وحوالي ٤٨,٦٠٠ فصل وفقًا للتقدير المرتفع.[٣]

جدول ٣-١
تقديرات معدلات التسجيل المتزايدة بالمدارس وعدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة، ٢٠١٠–٢٠٢١

التقدير	معدلات التسجيل المتزايدة بالمدارس ٢٠١٠–٢٠٢١	عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة
منخفض	٧٥٠,٠٠٠	٢١,٤٣٠
متوسط	٩٢٤,٠٠٠	٢٦,٤٠٠
مرتفع	١,٢١٦,٠٠٠	٣٤,٧٤٠

المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند.

[٣] لتسهيل مقارنة الاحتياجات بين المناطق الحضرية والريفية ومستوى التعليم، فإننا نستخدم نفس حجم الفصل الدراسي في المناطق الحضرية والريفية طوال هذا الفصل. ومع ذلك، فمن المحتمل ألا تكون هناك حاجة إلى أن تكون الفصول الدراسية في بعض المناطق الريفية بنفس كبر حجم الفصول في المناطق الحضرية، حتى إذا كان سيتم تنفيذ سياسة دمج المدارس الصغيرة في مدارس أكبر على أساس المنطقة (انظر القسم الفرعي أدناه في هذا الفصل تحت عنوان "دمج المدارس الصغيرة في المناطق الريفية"). وفي هذه الحالة، فإن عدد الفصول الدراسية المطلوبة في المناطق الريفية سيرتفع بمعدل ٣٥ ليصل إلى الحجم المحدد.

المربع ٣-٢
اختيار حجم الفصل لاستخدامه في أغراض التخطيط

يعد اختيار حجم الفصل لاستخدامه في أغراض التخطيط قرارًا سياسيًا تترتب عليه عواقب ضخمة. وتتضمن عملية الاختيار مفاضلة محتملة بين التكاليف وفرص الحصول على التعليم ومستوى جودته. فمن جهة، كلما صغر حجم الفصل، زاد عدد الفصول الدراسية الجديدة التي يلزم بناؤها، وكلما زاد عدد الفصول الدراسية الجديدة، زادت التكاليف. ومن جهة أخرى، كشفت بعض أكثر الدراسات دقةً عن أن الفصول الأصغر حجمًا يمكن أن تساهم في زيادة التحصيل الدراسي للطالب (شانزين باخ، ٢٠١٠). وفي غضون ذلك، أظهرت دراسات دولية أن بعض البلدان التي لديها فصول كبيرة الحجم (مثل، كوريا وتايبيه الصينية وسنغافورة) يمكنها تحقيق مستويات عالية من التحصيل الدراسي للطلاب (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠١٠). وأخيرًا، توصلت دراسات أخرى إلى أن حجم الفصل يعتبر أقل أهميةً بالنسبة لتحسين أداء الطالب عن عوامل أخرى، مثل الكتب المدرسية ووقت التعليم والمعلمين واسعي الاطلاع ومباني المدرسة النظيفة والآمنة (Scheerens، ٢٠٠٠، Ehrenberger وآخرون، ٢٠٠١). ومن ثم، فمن الممكن إنفاق الموارد المالية بمزيد من التدبر والكفاءة على هذه العوامل الأخرى.

لقد قررنا استخدام متوسط حجم للفصول الدراسية يبلغ ٣٥ طالبًا لتقدير عدد الفصول الدراسية المطلوبة لمواجهة معدلات تسجيل الطلاب بالمدارس في المستقبل في إقليم كوردستان — العراق. وهذا الحجم أصغر بعض الشيء عن متوسط حجم الفصول في المناطق الحضرية في إقليم كوردستان — العراق (٤٢ طالبًا)، على الرغم من أنه حجم كبير وفقًا للمعايير الدولية: ففي الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، يتراوح متوسط حجم الفصل بين ٢١ و٢٤ طالبًا في الصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٩). ولكن هذا الحجم معتاد في بعض البلدان الآسيوية عالية الأداء، مثل اليابان (٣٣) وكوريا الجنوبية (٣٦).

كان هناك عدد من الأسباب وراء اختيارنا. فاختيار استخدام فصول ذات حجم أصغر سيقتضي ضخ استثمارات أكبر في تكاليف البناء. ولم نجد أدلة مقنعة بالدرجة الكافية على التأثيرات الإيجابية التي يُحدثها حجم الفصل الدراسي حتى نبرر طلب هذه الاستثمارات الإضافية، وخاصةً عندما يمكن استخدام الأموال بدلاً من ذلك في إدخال تحسينات من شأنها إحداث تأثير أكبر على مستوى تعلم الطالب. وبالإضافة إلى ذلك، مع الأخذ في الاعتبار أن وزارة التربية ستواجه تحديًا في بناء المدارس المطلوبة بالسرعة اللازمة لمواجهة معدلات التسجيل المتزايدة بالمدارس، فقد شعرنا أنه من الأفضل والأكثر عملية استخدام الموارد وتوجيهها إلى فتح فصول أكبر حجمًا تسع ٣٥ طالبًا، على الأقل حتى يحين الوقت الذي تنخفض فيه معدلات النمو المتوقعة ويمكن إيقاف المدارس التي تعمل بنظام الفترتين. وببناء عدد أقل من المدارس الجديدة، تزداد احتمالية تمكن وزارة التربية من الحفاظ على سرعة البناء بما يتماشى مع الطلب.

التكدس مشكلة متنامية في مدارس إقليم كوردستان — العراق

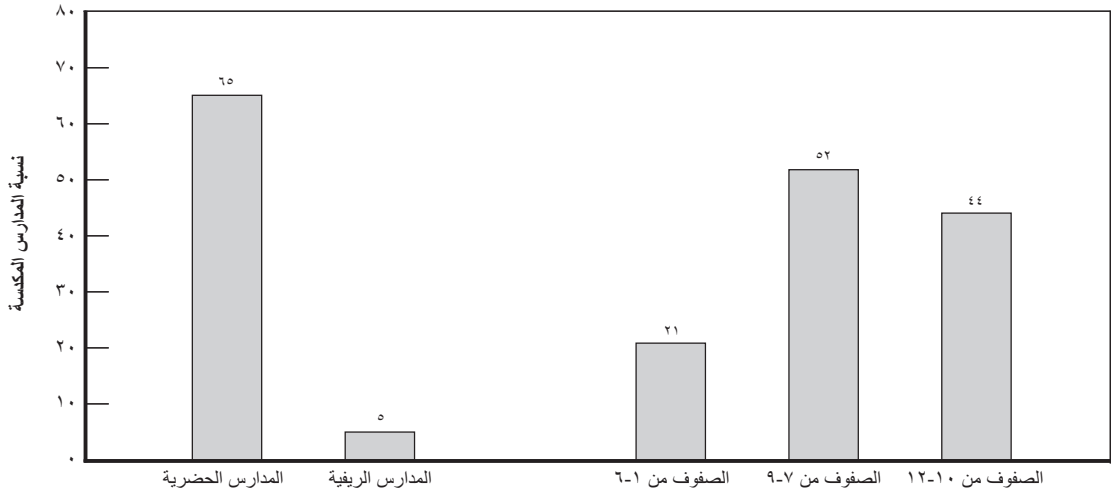
تعاني نسبة ٢٥ بالمائة من الفصول الدراسية الحالية في إقليم كوردستان — العراق من مشكلة تكدس الطلاب والتي نعرّفها بأنها وجود أكثر من ٣٥ طالبًا في الفصل الواحد. ويختلف حجم هذه المشكلة حسب المكان: فهناك مدارس في المناطق الحضرية أكثر تكدسًا بالطلاب بشكل ملحوظ (بنسبة ٦٥ بالمائة) من المدارس في المناطق الريفية (بنسبة ٥ بالمائة). علاوةً على أن مستوى الصف الدراسي يشكل فارقًا، فالمدارس التي تضم الصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع ومن العاشر إلى الثاني عشر غالبًا ما تكون أكثر تكدسًا بالطلاب من تلك المدارس التي تضم الصفوف الدراسية من الأول إلى السادس. (انظر الشكل ٣-٣.)

مطلوب فتح فصول دراسية جديدة لتقليل التكدس

بشكل عام، لتقليل التكدس في هذه الفصول الدراسية على مدار السنوات العشر القادمة، ينبغي إيجاد أماكن إضافية لحوالي ١٨٣,٠٠٠ طالب إضافي.[٤] ويعني هذا أن حكومة إقليم كوردستان ستحتاج إلى إنشاء حوالي ٥,٢٠٠ فصل

[٤] لقد قمنا بحساب عدد الطلاب الذين يلزم إيجاد أماكن إضافية لهم عن طريق جمع عدد الطلاب الزائد عن ٣٥ في نسبة الفصول الدراسية التي تضم أكثر من ٣٥ طالبًا في كل فصل دراسي والتي تبلغ ٣٩ بالمائة.

الشكل ٣-٣
نسبة المدارس المكدسة، حسب المستوى الحضري للمنطقة ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية.
ملاحظة: التكدس يعني وجود ٣٥ طالبًا أو أكثر في الفصل الدراسي الواحد.
مؤسسة راند *MG1140-3.3*

دراسي إضافي بمتوسط ٣٥ طالبًا بكل فصل (الجدول ٣-٢). مع العلم أنه سيلزم إنشاء أربعة وتسعين بالمائة من هذه الفصول الإضافية في المناطق الحضرية، وستكون نسبة ٧٥ بالمائة منها للصفوف الدراسية من الأول حتى السادس. ويرجع هذا إلى أنه على الرغم من أن نسبة منخفضة نسبيًا من المدارس المخصصة للصفوف الدراسية من الأول حتى السادس تعاني من مشكلة التكدس، إلا أن عدد المدارس المخصصة للصفوف الدراسية من الأول حتى السادس أكبر بكثير من المدارس التي تضم أي مستوى دراسي آخر.

الحاجة إلى فتح فصول دراسية جديدة مشكلة خاصة بالمناطق الحضرية في إقليم كوردستان — العراق

سوف تحتاج المناطق الحضرية في إقليم كوردستان — العراق إلى فصول دراسية جديدة تبلغ حوالي خمسة أضعاف عدد الفصول المطلوبة في المناطق الريفية من أجل مواجهة معدلات التسجيل المتزايدة *وتقليل* التكدس في المدارس خلال العقد القادم (انظر المربع ٣-٣ للاطلاع على طريقة التقدير).[٥] وقد بلغت تقديراتنا المنخفضة للفصول الجديدة المطلوبة في المناطق الحضرية حوالي

جدول ٣-٢
عدد الفصول الدراسية المطلوبة لتقليل التكدس، حسب الموقع ومستوى الصف الدراسي، ٢٠١٠-٢٠٢١

مستوى الصف الدراسي	المناطق الحضرية	المناطق الريفية	الإجمالي
١–٦	٣,٥٧٥	٢٥٩	٣,٨٣٤
٧–٩	٧٨٦	٣١	٨١٧
١٠–١٢	٥٨٥	٦	٥٩١
الإجمالي	٤,٩٤٦	٢٩٦	٥,٢٤٢

المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية. العام الدراسي ٢٠٠٧–٠٨.

[٥] في ظل غياب البيانات المتعلقة بالهجرة من الريف إلى الحضر، قمنا بتقييم عاملين متناقضين على افتراض أنه لن يكون هناك إلا تغير طفيف في نسب التسجيل بالمدارس بين الريف والحضر كما هو موضح في المربع ٣-٣. فمن جهة، كانت هناك عمليات نزوح ضخمة للسكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية خلال الحرب ضد نظام صدام حسين وفترة عدم الاستقرار الطويلة. ومع ذلك، فإنه حتى اليوم تعيش بالفعل نسبة كبيرة (٧٩ بالمائة) من السكان في المناطق الحضرية، ونتوقع مواصلة التدفق إلى المناطق الحضرية. ومن جهة أخرى، فإن حكومة إقليم كوردستان لديها سياسة تهدف إلى إعادة بناء القرى التي دُمرت خلال الحرب (تقول الحكومة إنها أعادت بناء أكثر من ٦٥ بالمائة من القرى التي تعرضت للتدمير والبالغ عددها ٤,٥٠٠) وتشجع العائلات على البقاء في قراهم أو العودة إليها. وللأغراض المتعلقة بتقديراتنا، فقد افترضنا أن هذين العاملين المتناقضين سيبطلان أحدهما الآخر.

المربع ٣-٣

الافتراضات التي تم وضعها لتقدير توزيع الفصول الدراسية المطلوبة بين المناطق الريفية والمناطق الحضرية

لتقدير توزيع الفصول الدراسية المطلوبة بين المناطق الريفية والحضرية، افترضنا أنه ضمن إجمالي عدد الطلاب في جميع المراحل الدراسية ستظل نسبة طلاب المناطق الريفية إلى الحضرية في الصفوف الدراسية من الأول إلى السادس كما هي—٣٣ بالمائة—بالنسبة لجميع التقديرات الثلاثة للفصول الدراسية المطلوبة (المنخفض والمتوسط والمرتفع). ولكننا افترضنا أن النسبة ستتذبذب في المراحل الدراسية الأخرى، حيث سترتفع بالنسبة لطلاب الصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع من ١٧,٨ (تقدير منخفض) إلى ٢٤,٩ بالمائة (تقدير مرتفع) وبالنسبة لطلاب الصفوف الدراسية من العاشر إلى الثاني عشر من ١١,٠ (تقدير منخفض) إلى ١٧,٦ بالمائة (تقدير مرتفع). وتعكس هذه الزيادات أنه يمكننا أن نتوقع في المستقبل استكمال الشباب في المناطق الريفية تعليمهم الأساسي ثم الثانوي بمعدلات مماثلة لشباب المناطق الحضرية عما هو الوضع حاليًا.

بوجه عام، تبقى نسبة طلاب المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية كما هي إلى حد ما في جميع المراحل الدراسية مجتمعة، حيث تبلغ حوالي ٢٧ بالمائة لكل من التقديرات الثلاثة. ولكن إذا عاد الأشخاص بأعداد كبيرة إلى القرى التي تتم إعادة إعمارها الآن في إقليم كوردستان — العراق، فيمكن أن تكون هذه النسبة منخفضة جدًا. وعلى الجانب الآخر، فيمكن أن تكون نسبة مرتفعة جدًا. ومن ثم، فإن تحديث هذه الافتراضات بشكل نصف سنوي سيكون أمرًا مهمًا.

٢١,٩٠٠ فصل. ولكن قد يرتفع ليصل إلى ٣٢,٢٠٠ فصل جديد. وعلى النقيض التام، من المرجح أن تحتاج المناطق الريفية إلى ما يتراوح بين ٤,٨٠٠ و٧,٧٠٠ فصل جديد فقط. (انظر الجدول ٣-٣.)

عندما تتفاقم حاجة المناطق الحضرية حسب مستوى الصف الدراسي، يحدث اختلاف كبير: حيث إن نسبة من ٥٢ إلى ٦٥ بالمائة من الفصول الدراسية الجديدة اللازمة في المناطق الحضرية مطلوبة للصفوف الدراسية من الأول إلى السادس، ونسبة من ٢٢ إلى ٢٩ بالمائة للصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع، ونسبة من ١١ إلى ١٩ بالمائة فقط للصفوف الدراسية من العاشر إلى الثاني عشر، وذلك بناءً على تقديرات التسجيل بالمدارس.

يوضح الشكل ٣-٤ الأماكن التي يحتمل أن تشتد فيها الحاجة إلى فصول دراسية جديدة عبر إقليم كوردستان — العراق. وباستخدام رسم خرائط نظام المعلومات الجغرافية (GIS)، فإننا نعرض توزيع الفصول الدراسية المكدسة بالطلاب حسب المقاطعة الفرعية في إقليم كوردستان — العراق. ففي المقاطعات الفرعية الحضرية كأربيل والسليمانية وسمّل ودهوك وسوران، تعاني في العادة نسبة ٧٥ بالمائة من المدارس من التكدس. وعلى النقيض، فإن المقاطعات الفرعية التي بها قليل من المدارس المكدسة

الجدول ٣-٣

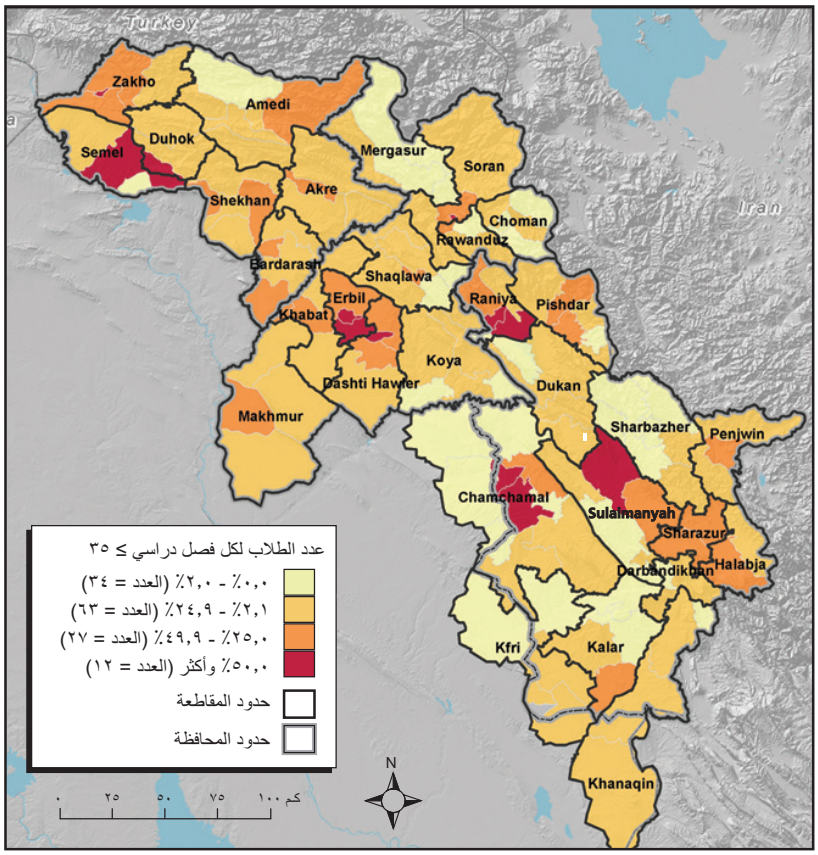
تقدير عدد الفصول الدراسية المطلوبة لتلبية متطلبات النمو في التسجيل وتقليل التكدس، ٢٠١٠-٢٠٢١

	تقدير النمو في معدل التسجيل					
	منخفض		متوسط		مرتفع	
الموقع/مستوى الصف الدراسي	عدد الفصول الدراسية	٪	عدد الفصول الدراسية	٪	عدد الفصول الدراسية	٪
المناطق الريفية						
١—٦	٣,٧٥٠	١٤	٤,٢١١	١٣	٤,٤٦٦	١١
٧—٩	٧٧٨	٣	١,٢٠٢	٤	٢,١٩٢	٥
١٠—١٢	٢٤٩	١	٤٦٢	١	١,٠٦٢	٣
الإجمالي الفرعي	٤,٧٧٧	١٨	٥,٨٧٥	١٩	٧,٧٢٠	١٩
المناطق الحضرية						
١—٦	١٤,١٠٤	٥٣	١٥,٤٩٤	٤٩	١٦,٢٦٦	٤١
٧—٩	٤,٩٩٢	١٩	٦,٣٨٦	٢٠	٩,٤٣٥	٢٤
١٠—١٢	٢,٧٧٣	١٠	٣,٩١٤	١٢	٦,٥٦٣	١٥
الإجمالي الفرعي	٢١,٨٦٩	٨٢	٢٥,٧٩٤	٨١	٣٢,٢٦٤	٨١
الإجمالي	٢٦,٦٤٦	١٠٠	٣١,٦٦٩	١٠٠	٣٩,٩٨٤	١٠٠

المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند.

ملحوظة: قد لا يكون مجموع الأعمدة ١٠٠ بالمائة نظرًا للتقريب لأقرب عدد.

الشكل ٣-٤
نسبة المدارس المكدسة، حسب المقاطعة الفرعية، العام ٢٠٠٧-٢٠٠٨



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند *MG1140-3.4*

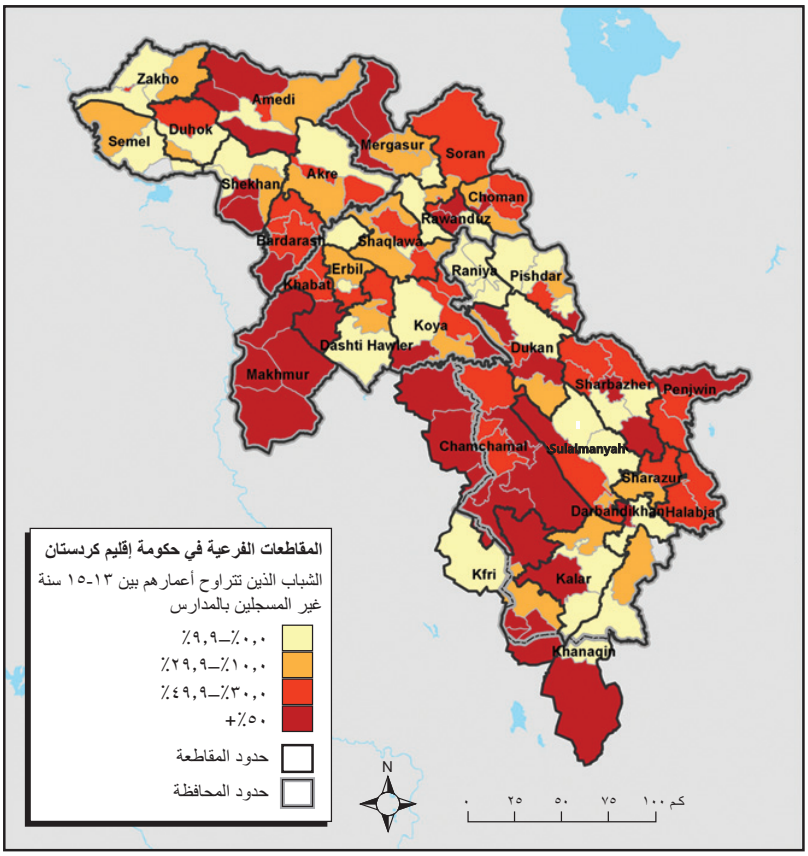
تقع غالبًا في المناطق الريفية. وربما تحتل المقاطعات الفرعية الأكثر تكدسًا الأولوية بالنسبة لاستثمارات حكومة إقليم كوردستان الموجهة لفتح فصول دراسية جديدة.

يوضح الشكل ٣-٥ توزيع الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣-١٥ سنة غير المسجلين حاليًا في المدارس. وتضم المقاطعات الفرعية مخمور وكلار وأميدي وروانديز أعدادًا مرتفعة نسبيًا من الشباب في هذه الفئة العمرية الذين تسربوا من التعليم. ويشير ذلك إلى أن هذه المقاطعات الفرعية بها حاجة كامنة أكبر للتعليم وربما تشهد معدلات نمو أكبر نسبيًا في تسجيل الطلاب، كما يحتمل أن تحتاج إلى فصول دراسية جديدة للصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع نظرًا لمد فترة التعليم الإلزامي حتى الصف الدراسي التاسع. (ترد بالملحق ب خريطة مماثلة للشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٢ و١٦-١٨ عامًا.)

توصيات لتلبية الطلب على الفصول الدراسية الجديدة

إن عدد المدارس في إقليم كوردستان — العراق التي تعمل بنظام الفترات المتعددة أو تتشارك في مبنى واحد كبير جدًا بالفعل. ومن ثم، فإننا نوصي بأن تستوعب حكومة إقليم كوردستان المعدل سريع الارتفاع لتسجيل الطلاب بالمدارس عن طريق بناء مدارس جديدة و/أو فصول دراسية جديدة في المدارس الحالية مع تحديد حجم الفصل بحوالي ٣٥ طالبًا لكل فصل، إذا كانت تمتلك الموارد الكافية لذلك. إن ميزة توصيتنا هي أنها ستقلل الحاجة إلى جعل المزيد من المدارس

الشكل ٣ـ٥
نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣ـ١٥ سنة، العام ٢٠٠٩ـ٢٠١٠



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨، وتقديرات الإحصاء الرسمي لعدد السكان قبل عام ٢٠١٠ والصادرة عن وزارة التخطيط، والمسح الاجتماعي الاقتصادي للأسرة في العراق.
مؤسسة راند *MG1140-3.5*

الحالية في إقليم كوردستان — العراق تعمل بنظام الفترات المتعددة أو تتشارك في المباني. هذا بالإضافة إلى أنها ستمنع تفاقم مشكلة تكدس المدارس بالطلاب التي تعد مشكلة خطيرة بالفعل. وستوفر قدرًا أكبر من المرونة لوزارة التربية لتتمكن من زيادة عدد الساعات التي يقضيها الطلاب من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في الفصل، وهذا أمر نوصي به كطريقة لتحسين جودة التدريس في نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر (انظر الفصل الرابع).

تحتاج حكومة إقليم كوردستان على مدار السنوات العشر القادمة إلى بناء ما يتراوح بين ١٣٤ مدرسة جديدة يتألف كل منها من ١٨ فصلاً كل عام كحد أدنى (وفقًا لتقديرنا المنخفض لمعدلات تسجيل الطلاب بالمدارس في المستقبل) و٢٠٢ مدرسة كحد أقصى (وفقًا لتقديرنا المرتفع). وباستخدام أسلوب البناء المتبع حاليًا في إقليم كوردستان — العراق، فإن تكلفة بناء مدرسة واحدة تضم ١٨ فصلاً ستبلغ في المتوسط ١,٥ مليون دولار.[٦] ووفقًا لهذا السعر، فإن إجمالي استثمار رأس المال المطلوب لبناء كل المدارس اللازمة سيتراوح بين ٢٠١ مليون دولار على أقل تقدير و٣٠٣ مليون دولار على أقصى تقدير. وعلى الرغم من أننا نعتقد أن هذا هو النهج الأجدى للتعامل مع مشكلة القدرة الاستيعابية للفصل الدراسي، فإننا نعي أن المبلغ المطلوب بالدولارات أعلى بكثير من الاستثمار السنوي الحالي المخصص من قِبل حكومة إقليم كوردستان لبناء مدارس جديدة وإصلاح المدارس الحالية في الإقليم أو تجديدها. وبناءً عليه، فإنه سيكون من الضروري أن تجد حكومة إقليم كوردستان طرقًا لاستخدام موارد رأس المال المتوفرة بأكبر قدر من الفعالية وبناء أكبر

[٦] حصلنا على تكاليف الإنشاء التقديرية لبناء مدرسة جديدة تضم ١٨ فصلاً من المديرية العامة للإنشاء في وزارة التربية.

عدد من المدارس بالميزانية المتاحة وتخفيض تكاليف الإنشاء مع الاستمرار في توفير منشآت عالية الجودة. ويحتاج إقليم كوردستان — العراق إلى مدارس جديدة وفصول دراسية إضافية بسرعة ووفقًا للميزانية المحددة وفي الأماكن المناسبة.

الاعتماد على المباني الجاهزة بدلاً من طرق البناء التقليدية يمكن أن يساهم في خفض تكاليف بناء المدارس الجديدة

إن أحد الحلول المحتملة لمشكلة التكلفة والحاجة العاجلة لفتح مدارس جديدة هو استخدام المباني الجاهزة بدلاً من الاعتماد على طرق البناء التقليدية. وقد استخدمت العديد من الدول الأخرى هذا النهج بنجاح—على سبيل المثال؛ أعادت المملكة المتحدة بناء العديد من مدارسها الثانوية بهذه الطريقة. كما استخدمت كل من الولايات المتحدة الأمريكية وتركيا وإسبانيا وأستراليا وباكستان ومناطق أخرى في العراق المدارس الجاهزة.

تتميز المباني الجاهزة بإمكانية تجميع أجزائها بسرعة أكبر، كما أنها أرخص من حيث التكلفة من المباني التي يتم بناؤها بالطريقة التقليدية. وعلاوة على أن اتباع الطرق التقليدية في بناء مدرسة تضم ١٨ فصلاً في كوردستان يكلف الحكومة ١,٥ مليون دولار (وربما ترتفع التكلفة إلى ٢ مليون دولار)، سيستغرق الانتهاء من بنائها من ٨ إلى ١٨ شهرًا.[٧] وعلى العكس من ذلك، فإن المدرسة الجاهزة تتراوح تكلفتها عادةً ما بين ٠,٧ و١,٣ مليون دولار ويستغرق تركيبها من ٣ إلى ٨ أشهر فقط. وبذلك، فإن تكلفة بناء كل مدرسة جاهزة أقل بنسبة ٣٥ في المائة عما تنفقه حكومة إقليم كوردستان حاليًا على بناء المدارس الجديدة. ويمكن أن تكون المباني الجاهزة دائمة وعالية الجودة وجذابة الشكل. علاوةً على أنها من الممكن أن تكون "صديقة للبيئة"؛ أي أنها قد تعمل على تقليل استخدام المياه والكهرباء على مدى حياتها. يتناول المربع ٣-٤ معايير الجودة في المدارس الجاهزة (انظر الملحق ج لمزيد من المعلومات التفصيلية حول المدارس الجاهزة).

ينبغي أن تكون الخطوة الأولى التي تتخذها حكومة إقليم كوردستان لتنفيذ إستراتيجية البناء المعتمدة على المدارس الجاهزة هي تداول طلب عروض بين الشركات الدولية التي تقوم بتصنيع هذه المباني (يحتوي الملحق ج على قائمة مختارة من هذه الشركات). ومع الأخذ في الاعتبار أن حكومة إقليم كوردستان ستحتاج إلى العديد من المدارس الجديدة، في المستقبل (على الرغم من أن ذلك لن يكون على المدى القريب)، فيمكنها أن تطلب من الشركة أو الشركات الفائزة بالعرض بناء الأجزاء الجاهزة في إقليم كوردستان — العراق. ويمكن أن يساهم ذلك في الاقتصاد المحلي من خلال توفير وظائف جديدة، بالإضافة إلى تدريب العمالة المحلية على كيفية تركيب أجزاء المباني الجاهزة.

بناء مدارس جديدة بالإضافة إلى بدائل أخرى منخفضة التكلفة يمكن أن يكون الحل الأمثل في المستقبل إذا ما أصبحت أموال التمويل محدودة

قد لا تستطيع حكومة إقليم كوردستان تخصيص موارد رأسمالية كافية حتى يتم الاعتماد فقط على بناء مدارس وفصول جديدة لمواجهة الطلب المتوقع على التعليم. وإذا ما أصبح الوضع كذلك، فهناك العديد من البدائل منخفضة التكلفة التي تستطيع أن تفكر الوزارة في استخدامها بالتزامن مع بناء المدارس الجديدة:

- الاستفادة من القدرة الاستيعابية المتاحة في بعض المدارس.
- إضافة فترة ثانية إلى المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة، وكذلك جميع المدارس الجديدة.
- تقليل عدد الطلاب الذين يتم استبقاؤهم في الصف الدراسي السادس.
- الجمع بين جميع هذه الخيارات الأقل تكلفة.

[٧] حصلنا على البيانات المتعلقة بتكاليف إنشاء المدارس من المديرية العامة للإنشاء في وزارة التربية.

المربع ٣-٤
التأكد من جودة مباني المدارس الجاهزة

يستعين البناء الجاهز بمجموعة معيارية من نماذج التصميم التي يمكن ترتيبها وتخصيصها لكل طلب بناء. ويتم تجميع الأجزاء الرئيسية، أو أحيانًا نماذج كاملة، في أحد مصانع الإنتاج ونقلها إلى موقع البناء لتركيبها؛ وهو ما يقلل حجم المواد المهدرة بدرجة كبيرة ويزيد إنتاجية العمل. وتؤدي هذه الطريقة إلى خفض التكاليف بنسبة تتراوح بين ٢٥ و٦٠ بالمائة. ويمكن أن تزيد البيئة المحكمة في مصنع الإنتاج من جودة الأجزاء والتركيب، مقارنة بالظروف في موقع البناء التقليدي (Pons، Oliva، وMaas، ٢٠١٠). ويساعد هذا النظام المناطق التي تحتاج إلى بناء عدد كبير من المدارس على مدار فترة زمنية قصيرة.

بينما تحسن مستوى جودة البناء الجاهز بدرجة هائلة (Pons، Oliva، وMaas، ٢٠١٠)، فإن مستوى جودة المدارس الجاهزة وتصميمها ومواصفاتها وتكلفتها ما زالت متباينة إلى حد كبير. ذلك أن بعض المدارس الجاهزة تتميز بمستوى جودة وتكاليف أعلى من طرق بناء المدارس التقليدية، ومع ذلك، فإنها تُستخدم في الأساس من أجل التمكن من تقليل الأوقات المستغرقة في البناء.

يمكن اتخاذ العديد من الخطوات لرفع مستوى جودة بناء المدارس الجاهزة إلى الحد الأقصى. أولاً، ينبغي إجراء تقييم مقارن شامل للتكلفة ومستوى الجودة يعني بتقييم طرق البناء التقليدية والجاهزة بالنسبة للبيئة المحلية والمواصفات. وإذا تم تحديد الرغبة في تطبيق طرق البناء الجاهز، فيمكن إجراء برنامج عرض على نطاق ضيق يتضمن تسليم عدة مدارس، وبالتالي، يستطيع المالك الفحص وبناء الثقة في مستوى جودة المدارس التي يوفرها هذا المورد. وتعمل فرصة توقيع عقود مستقبلية موسعة على تحفيز المورد على تسليم مدارس عالية الأداء. وأخيرًا، من المهم أن يتم تحديد وتصنيف المخاطر المرتبطة بالتكلفة والجودة وتسليم المدارس بوضوح وسط جميع المساهمين المعنيين، وذلك حتى يمكن إدارة نقاط عدم التأكد في المشروع (French، ٢٠٠٦).

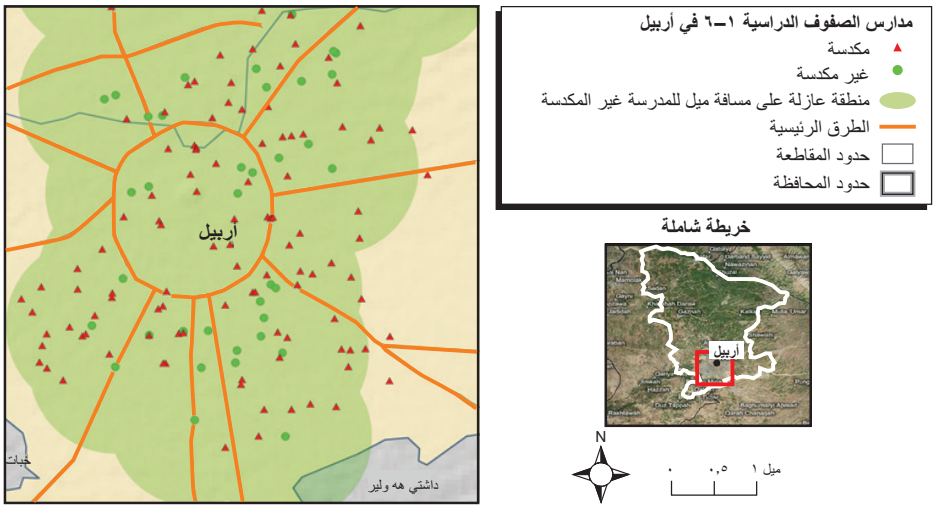
إن تبني هذا المنهج سيؤدي إلى تقليل عدد المدارس اللازم بناؤها، ولكن دون التسبب في مزيد من الاكتظاظ في المدارس الحالية. ومع ذلك، فإننا نوصي باستخدام واحد أو أكثر من هذه الخيارات ذات التكلفة الأقل إلى جانب بناء عدد أقل من المدارس الجديدة كخيار أخير فقط. وتعتبر هذه البدائل أفضل طريقة في المستقبل فقط إذا كانت الموارد المالية المتاحة غير كافية لتلبية معدل النمو السريع لالتحاق الطلاب بالمدارس بشكل كامل.

بناء عدد من المدارس الجديدة والاستفادة من الطاقة الاستيعابية المتاحة. تعاني بعض المدارس والفصول في إقليم كوردستان — العراق من الاكتظاظ الشديد، بينما لا تعاني مدارس وفصول أخرى من هذه المشكلة. وبوجه عام، فإن ٣٦ في المائة من المدارس الحضرية تضم ٣٥ طالبًا أو أقل في كل فصل، وتقع حوالي ٩٣ في المائة من المدارس الريفية ضمن هذه الفئة. ويمكن استخدام الأماكن المتاحة في هذه المدارس غير المكتظة في إعادة توزيع الطلاب—وخاصةً في المناطق الحضرية حيث يسهل التحاق الطلاب بمدرسة أخرى. ويوضح الشكل ٣-٦ كيفية القيام بذلك: إعادة توزيع الطلاب من المدارس المكتظة (يرمز إليها بمثلث) على تلك المدارس غير المكتظة (يرمز إليها بنقطة) وتقع داخل نفس الدائرة التي نصف قطرها ميلان.

يمكن أن يؤدي الاستخدام الكامل بهذه الطريقة للطاقة الاستيعابية الحالية في المدارس الحضرية غير المكتظة حاليًا إلى توفير ما يعادل حوالي ٢٥٠ فصلاً دراسيًا يضم كل واحد ٣٥ طالبًا (الجدول ٣-٤). وستكون معظم هذه الفصول في الصفوف الدراسية ١-٦، حيث لا تعاني من مشكلة الاكتظاظ في ٥٩ في المائة من المدارس. وتتوفر في ثلث مدارس الصفوف الدراسية ١٠-١٢ أماكن كافية لاستيعاب الطلاب المُعاد توزيعهم. في حين أن الطاقة الاستيعابية الزائدة القليلة تتوفر في الصفوف الدراسية ٧-٩. وفي المناطق الريفية، يمكن نظريًا توفير ما يعادل أكثر من ٦,٠٠٠ فصل دراسي بهذه الطريقة وكلها تقريبًا في المدارس التي تضم الصفوف الدراسية ١-٦ والتي لا تعاني ٩٦ في المائة منها من مشكلة الاكتظاظ.

يحتمل أن يقلل هذا الإجراء من ضرورة بناء مدارس جديدة على المدى المتوسط ويزيد العدالة من خلال التأكد من حصول عدد أقل من الطلاب على تعليمهم في بيئات مكتظة. علاوةً على ذلك، فلن تكون هناك تكاليف مالية إضافية مرتبطة بهذا الخيار. ولكن يوجد عدد من التحديات التي تشكل عائقًا في سبيل تطبيقه. ويحتمل أن يكون أهمها هو أنه على خلاف ما يحدث في المناطق الحضرية، فإن الطلاب في المدرسة الريفية المكتظة ربما لا تتوفر لهم وسائل المواصلات للوصول إلى المدرسة غير المكتظة التي يمكن نقلهم إليها. ويحتمل أن تقيد هذه الحقيقة الوزارة بدرجة كبيرة عن استخدام هذا الخيار في المناطق الريفية. أما في المناطق الحضرية، فربما تكون مشكلة الوصول للمدرسة

الشكل ٣-٦
احتمالية إعادة توزيع الطلاب من المدارس المكدسة إلى المدارس غير المكدسة



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
مؤسسة راند MG1140-3.6

مقيدة إلى حدٍ ما في الصفوف الدراسية ١-٦ فقط. بينما يمكن أن يظهر تحدٍ آخر إذا اعترض أولياء أمور الأطفال في المدارس غير المكتظة على ضم الطلاب المُعاد توزيعهم.

بناء عدد من الفصول الدراسية الجديدة وإضافة فترة ثانية للمدارس الحالية التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والمدارس حديثة الإنشاء. يمكن أن يؤدي إقامة المزيد من المدارس التي تعمل بنظام الفترتين في إقليم كوردستان العراق عن طريق إضافة فترات إلى المدارس التي تعمل حاليًا بنظام الفترة الواحدة إلى توفير ما يعادل حوالي ٣,٧٠٠ فصل دراسي في المناطق الحضرية وحوالي ٩٠٠٠ فصل دراسي في المناطق الريفية. في المدارس الحضرية، سوف يخصص حوالي نصف الفصول الدراسية حديثة الإنشاء للصفوف الدراسية ٧–٩ و١٠–١٢. (انظر الجدول ٣-٥.) وفي المناطق الريفية، يمكن في الواقع استخدام عدد قليل فقط (ربما حتى ٦٠٠ فصل دراسي) من إجمالي الـ٩,٠٠٠ فصل بسبب محدودية الوصول إلى المدارس.

ويمكن أيضًا ملاءمة المدارس حديثة الإنشاء لكي تعمل بنظام الفترتين؛ مما يقلل عدد المدارس الجديدة المطلوبة بمقدار النصف.

الجدول ٣-٤
العدد المكافئ من الفصول الدراسية المتوفرة في المدارس الموجودة غير المكدسة

مستوى الصف الدراسي	المناطق الحضرية	المناطق الريفية
١–٦	١٤٣	٥,٧٩٨
٧–٩	٢١	١٣٤
١٠–١٢	٨٧	٩٩
الإجمالي	٢٥١	٦,٠٣١

المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية. العام الدراسي ٢٠٠٧–٠٨.

جدول ٣-٥
العدد المكافئ من الفصول الدراسية المتوفرة من خلال إضافة فترة ثانية في المدارس الموجودة التي تعمل بنظام الفترة الواحدة

مستوى الصف الدراسي	المناطق الحضرية	المناطق الريفية
١–٦	٢,٠٣٣	٨,٤٢٣
٧–٩	٨٦٥	٣٤٢
١٠–١٢	٧٦٧	٣٤٢
الإجمالي	٣,٦٦٥	٩,١٠٧

المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.

إن إضافة فترة ثانية في المدارس الحالية أو المدارس حديثة الإنشاء سيؤدي إلى توفير تكاليف بناء العدد المكافئ من الفصول الدراسية المضافة من خلال الفترات الثانية. وسيتم تخصيص التكاليف المضافة للمعلمين وربما المديرين من أجل تزويد الفترات الثانية بالموظفين اللازمين، وكذلك لتكاليف الصيانة الإضافية للمرافق.

جدير بالذكر أن الاعتراض المحتمل على تطبيق هذا الإجراء سيتمثل في أن إضافة فترات ثانية في المزيد من المدارس في إقليم كوردستان سيقلل من مستوى جودة الخدمة التعليمية المقدمة. مع العلم أن المدارس التي تعمل بنظام الفترتين تُستخدم أو كانت مستخدمة في عدد كبير من الأماكن، بما فيها إندونيسيا وهونج كونج وسنغافورة وكوريا الجنوبية وجامايكا والبرازيل. وفي بعض هذه المناطق، ينخفض مستوى أداء الطالب، بينما يرتفع في مناطق أخرى. وقد اهتم عدد قليل فقط من الدراسات بتقييم تأثير نظام الفترتين على إنجازات الطالب. ولكن من بين هذه الدراسات—التي أُجريت في العديد من الدول، بما فيها البرازيل وتشيلي والهند وغينيا—يشير معظمها إلى أن الطلاب الذين يدرسون في المدارس التي تعمل بنظام الفترات المتعددة مستوى أدائهم هو نفسه مستوى أداء الطلاب الذين يدرسون في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة، على شرط أن يحصلوا جميعًا على نفس وقت التدريس.[٨] ومع ذلك، فإن نظام الفترتين يمكن أن يقلل قدرة المدارس على استخدام المرافق في أنشطة لامدرسية للطلاب. هذا إلى جانب أنه يتطلب وجود صفوف في وقت مبكر ومتأخر من اليوم؛ وهو ما يمكن أن يكون أقل ملاءمةً.

بناء عدد من الفصول الدراسية الجديدة وتقليل عدد الطلاب المتبقين حتى الصف السادس. إن حوالي نصف عدد الطلاب الذين يبلغون ١٢ عامًا في إقليم كوردستان العراق قد أعادوا على الأقل صفًا دراسيًا واحدًا، في حين أن تقريبًا نصف عدد الطلاب الذين أعادوا أية صفوف دراسية على الإطلاق قد أعادوا صفين دراسيين أو أكثر. وبحلول موعد تخرج مجموعة من الطلاب الكرديين من المدرسة الثانوية، فإن حوالي ٢٠ في المائة فقط من الطلاب المتخرجين لم يعيدوا أي صف دراسي (انظر الفصل الثاني). وهذه تعتبر نسبة كبيرة جدًا.[٩]

تنص إصلاحات سياسة التعليم التي أُجريت عام ٢٠٠٨ في الوقت الحالي على الانتقال التلقائي للطلاب حتى الصف الثالث. بمعنى آخر، لا يمكن إبقاء الطلاب إلى أن يصلوا لهذا الصف.[١٠] وعن طريق زيادة نطاق هذه السياسة حتى الصف السادس وتقليل معدلات الإبقاء الحالية بمقدار النصف، فإن حكومة إقليم كوردستان ستتمكن من توفير ما يعادل ١,٥٠٠ فصل دراسي في المناطق الحضرية وحتى ٣٠٠ فصل في المناطق الريفية في الصفوف الدراسية ١-٦.[١١]

ومع ذلك، فمن المؤكد أن الوزارة ستواجه اعتراضات على تطبيق هذا الإجراء. على سبيل المثال، عبّر المعلمون الذين قابلناهم عن قلقهم من أن السياسة الحالية المتعلقة بالانتقال التلقائي للطلاب حتى الصف الثالث كانت ضد مصلحة تعلم الطالب، كما عرقلت عملية الإعداد للصفوف الدراسية اللاحقة. وسوف يؤدي زيادة نطاق الانتقال التلقائي حتى الصف السادس ليشمل حصة أكبر من الطلاب إلى إثارة نفس المخاوف.

---

[٨] Fuller وآخرون، 1999; Farrell and Schiefelbein، 2003; PASEC، 1974; Linden، 2008; 2001.

[٩] بالمقارنة، فإن حوالي ١٣ في المائة من الطلاب الذين يبلغون ١٥ عامًا قد أعادوا على الأقل صفًا دراسيًا واحدًا في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. ومع ذلك، فإن هناك اختلافات كبيرة بين الدول. فقد بلغت معدلات الإعادة في فرنسا وتونس حوالي ٤٠ في المائة، بينما بلغت في المملكة المتحدة وفنلندا حوالي ٢ في المائة (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠١٠، الجدول الرابع ٣-١).

[١٠] في الواقع العملي، يمكن ألا تلتزم المدارس بشكل كامل بهذه السياسة.

[١١] تستند هذه التقديرات إلى نموذج التدفق المستخدم في توقع التحاق الطلاب بالمدارس في السنة الدراسية ٢٠٢٠-٢٠٢١ من خلال افتراض احتمالات الانتقال بنسبة ٠,٩٩ من صف إلى آخر حتى الصف السادس.

ينبغي أن تخفف الأبحاث من هذه المخاوف. وقد أظهرت الدراسات أن الطلاب الذين يعيدون الصفوف الدراسية تقل احتمالات إنهائهم للدراسة وكثيرًا ما تكون لديهم مشاكل انفعالية وسلوكية.[١٢] وكشفت دراسة أُجريت على المدارس في أمريكا اللاتينية تعني بعقد مقارنة بين التغيرات في معدلات الإبقاء والإكمال وإنجازات الطالب خلال مدة عشر سنوات أن معدلات الإبقاء المنخفضة تشتمل على فائدتين. أولاً، زيادة النسبة الكلية لمخزون المعرفة، بما أن هناك عددًا أكبر من الطلاب المتخرجين من المدارس الابتدائية الذين، على أقل تقدير، لديهم معلومات أكثر من الطلاب الذين تسربوا من المدارس الابتدائية. ثانيًا، يتم الوصول إلى إنجازات التعلم نفسها بتكلفة أقل وتوفير موارد لاستثمارها في مناطق أخرى.[١٣]

يبدو أن إنجازات الطالب لا تتأثر بانتقال الطلاب الذين كان أداؤهم سيئًا في الدراسة (لإبقائهم مع فئتهم العمرية—تسمى الترقية الاجتماعية) أو عن طريق مطالبتهم بإعادة السنة الدراسية. وبدلاً من ذلك، يبدو أن توفير المساعدة الإضافية هي المفتاح لتحسين أداء الطالب. فانتقال الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم إلى الصفوف التالية دون منحهم مساعدة إضافية لا يرفع مستوى إنجازاتهم في الدراسة. وكذلك، فإن الإبقاء على هؤلاء الطلاب في الصف الدراسي دون منحهم مساعدة إضافية لا يحسن مستوى إنجازاتهم في الدراسة. ولكن عندما يحصل الطلاب المكافحون على دعم أكاديمي إضافي، فإنه يستطيع أن يجعل إبقاء الطالب أو نقله أكثر فعالية.[١٤] وقد أظهرت دراسة حديثة تقارن مستوى الأداء الإجمالي في الدول ذات المعدلات المتغيرة لإعادة الطالب أن الدول ذات معدلات الإعادة الأقل تتميز بمستوى أداء إجمالي أعلى للطالب وأنه يبدو أن أكثر ما يؤذي الطلاب الذين ينتمون لخلفيات محرومة هو إعادة الصف الدراسي.[١٥]

إذا ما آثرت وزارة التربية زيادة نطاق الانتقال حتى الصف السادس، فإنها يمكن أن ترفق هذا الإجراء بتوفير المزيد من التدريس أو الإرشاد للطلاب. ويمكن أن يتطلب ذلك أموالاً إضافية حتى يتم الدفع للمعلمين من أجل تقديم دعم إضافي في شكل إرشاد الطلاب أو مراجعات في عطلة نهاية الأسبوع أو المدرسة الصيفية.

بناء عدد من المدارس الجديدة وتطبيق كافة الخيارات منخفضة التكلفة. إن تطبيق كافة الخيارات منخفضة التكلفة معًا سيؤثر بشكل كبير على عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة خلال السنوات العشر القادمة. ووفقًا لتقديرنا المنخفض لمعدل النمو المتوقع في التحاق الطلاب بالمدارس، فإن اختيار هذا الدرب سيقلل عدد المدارس المطلوبة بمقدار ٦,٦٠٠ مدرسة، لينخفض العدد من حوالي ٢٦,٦٠٠ إلى ٢٠,٠٠٠ مدرسة، ووفقًا لتقديرنا المرتفع، فإن مقدار الانخفاض سيكون أيضًا قريبًا من ٦,٦٠٠ مدرسة، لينخفض العدد من حوالي ٤٠٠٠٠ إلى ٣٣,٤٠٠ مدرسة (الجدول ٣-٦). وفيما يتعلق بعدد المدارس الجديدة التي تضم ١٨ فصلاً دراسيًا التي ستحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى بنائها، فإن هذا الإجراء يسفر عن وجود انخفاض من ١٣٤ إلى ١٠١ مدرسة (وفقًا للتقدير المنخفض) ومن ٢٠٢ إلى ١٦٨ مدرسة (وفقًا للتقدير المرتفع). وبوجه عام، فإن هذا الخيار ربما يستطيع تقليل الحاجة لفصول دراسية حديثة الإنشاء ما بين ١٧ إلى ٢٥ في المائة. وسيكون معدل الانخفاض أكبر إلى حدٍ ما في الصفوف الدراسية ١—٦ عن الصفوف الدراسية ٧-١٢ (انظر الملحق د).

في سبيل تقليل عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة أكثر من ذلك، فإن الوزارة تستطيع إضافة فترة ثانية في المدارس حديثة الإنشاء بالإضافة إلى المدارس الحالية التي تعمل بنظام الفترة الواحدة. وسوف يؤدي هذا الإجراء إلى خفض الحاجة الكلية لبناء مدارس جديدة بمقدار النصف تمامًا خلال السنوات العشر القادمة. فعلى سبيل المثال، بدلاً من الحاجة إلى بناء من ١٠١ إلى ٢٠٢ مدرسة تضم ١٨ فصلاً دراسيًا كل عام وفقًا للتقديرات المنخفضة والمرتفعة لمعدلات الالتحاق بالمدارس في المستقبل، فإن حكومة إقليم كوردستان ستحتاج إلى إنشاء حوالي ٥٠ إلى ١٠٠ مدرسة فقط.

---

[١٢] Wolf، Schiefelbein، Schiefelbein and Mariano، and McCombs، Kirby، and Nagaoka and Roderick، 2009; 2002; 2004. قام المؤلفون في المراجع الثانية والثالثة بإجراء مراجعات شاملة للمؤلفات السابقة قبل الإعلان عن النتيجة النهائية بأن الإعادة تزيد معدلات التسرب من المدارس.

[١٣] Wolf, Schiefelbein, and Schiefelbein, 2002.

[١٤] McCombs, Kirby, and Mariano, 2009; Nagaoka and Roderick, 2004.

[١٥] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2010, p. 35.

الجدول ٣-٦
خيارات الوفاء بالطلب على الفصول الدراسية الجديدة، ٢٠١٠-٢٠٢١

	تقدير منخفض	تقدير متوسط	تقدير مرتفع
عدد الفصول الدراسية المطلوبة	٢٦,٦٤٦	٣١,٦٦٩	٣٩,٩٨٤
الخيارات			
استغلال الطاقة الاستيعابية الحالية	٥٥١	٥٥١	٥٥١
إضافة فترة ثانية	٤,٢٦٥	٤,٢٦٥	٤,٢٦٥
تقليل معدل الإبقاء	١,٨٠٠	١,٨٠٠	١,٨٠٠
الإجمالي الفرعي	٦,٦١٦	٦,٦١٦	٦,٦١٦
بناء فصول دراسية جديدة	٢٠,٠٣٠	٢٥,٠٥٣	٣٣,٣٦٨
إذا تم استخدام كافة الفصول الدراسية الجديدة حديثة الإنشاء لفترتين	١٠,٠١٥	١٢,٥٢٧	١٦,٨٣٤

المصادر: الجداول ٣-٣ و٣-٤ و٣-٥.

دمج المدارس الصغيرة في المناطق الريفية

إن الخيارات منخفضة التكلفة لبناء مدارس جديدة التي تمت مناقشتها أعلاه أكثر قابلية للتطبيق في المناطق الحضرية عن المناطق الريفية. ففي المناطق الريفية، يمكن أن يكون بناء مدارس مركزية أكبر حجمًا لجميع الطلاب داخل منطقة تجمع واحدة خيارًا إضافيًا لتقليل عدد المدارس المطلوب بناؤها أو تحديثها. وبينما سيتطلب هذا الخيار المتعلق بوجود العديد من المدارس الصغيرة في المناطق الريفية توفير وسائل نقل للطلاب الذين يقطنون أبعد من مسافة سير إلى المدرسة المركزية، فإنه سيدعم أيضًا توافر الأعداد. ومن المحتمل أنه سيوفر أموالاً من الموارد الرأسمالية والتكاليف التشغيلية، وذلك لأنه سيحتاج عددًا أقل من المعلمين ومديرًا واحدًا فقط (بدلاً من عدد من المديرين). هذا بالإضافة إلى أن المدرسة ستتمكن من تقديم المزيد من الفرص الأكاديمية وغير الأكاديمية للطلاب والتي لن تكون ممكنة في حال عدم تطبيق هذا الخيار.

ويوضح الشكل ٣-٧ منطقة تجمع محتملة. وتضم المنطقة مجموعة مكونة من تسع مدارس يتراوح حجمها من ٩ إلى ١١٤ طالبًا وكلها على بُعد خمسة أميال من مركز منطقة التجمع. وتقع العديد من المدارس على الطريق الرئيسي مباشرةً، بينما تقع مدارس أخرى على مسافة سير (ميل ونصف) من الطريق (انظر المربع ٣-٥ للتعرف على طريقتنا[١٦]). وفي حالة دمج كافة المدارس، فإنها ستشكل مدرسة تضم حوالي ٤٠٠ طالب. وبدلاً من ذلك، فإنه يمكن دمج كافة المدارس في مدرستين، كل واحدة بها متسع لزيادة حجمها.

مطلوب معلمين جدد لمواكبة احتياجات التسجيل حتى عام ٢٠٢١

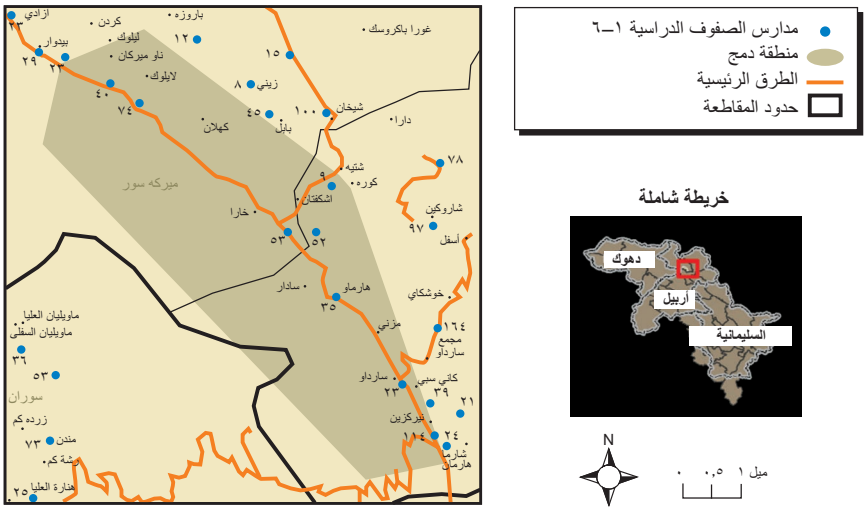
يحتمل أن يتراوح عدد المعلمين الجدد التي ستحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى تعيينهم على مدى السنوات العشر القادمة من ٥٣,٠٠٠ معلم على أقل تقدير إلى حوالي ٧٦,٠٠٠ معلم على أقصى تقدير (الجدول ٣-٧).[١٧] وهذا يسفر عن متوسط معدل تعيين ٤,٨٠٠ إلى ٦,٩٠٠ معلم سنويًا، وهو ما لا يختلف كثيرًا عن عدد المعلمين الذين يتم تعيينهم سنويًا في السنوات الأخيرة.[١٨] ولهذا، فإن عامل المعلم المتعلق بزيادة الطاقة الاستيعابية للمدرسة لا يشكل مشكلة كبيرة كما هو الحال مع عامل البناء.

[١٦] يعتبر رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية (GIS) أداة مفيدة للمساعدة في تحديد مناطق التجمع الريفية المحتملة لدمج المدارس. ومع ذلك، حتى نكون دقيقين للغاية، فإن رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية الخاص بالبنية التحتية القائمة للطرق في إقليم حكومة كوردستان بحاجة للتحديث.

[١٧] تعتمد هذه التقديرات على الحفاظ على متوسط عدد الطلاب لكل معلم في عام ٢٠٠٩-٢٠١٠ في كل مستوى صف دراسي. في المناطق الريفية، تبلغ هذه النسبة ١٠ طلاب لكل معلم. وفي المناطق الحضرية، تبلغ ١٨ و٢٩ و٢٧ طالبًا لكل معلم في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية على التوالي.

[١٨] إلى جانب المعلمين، فإنه يلزم تعيين موظفي دعم إضافيين، مثل أمناء المكتبة والموظفين الإداريين بالمدرسة.

الشكل ٣-٧
منطقة التجمع المحتملة لاندماج المدارس



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية العام الدراسي ٢٠٠٧–٢٠٠٨.
ملحوظة: الأرقام الظاهرة بخط مائل هي أعداد الطلاب في المدارس الابتدائية.
مؤسسة راند MG1140-3.7

المربع ٣-٥
طريقة تحديد مناطق التجمع المحتملة لدمج المدارس

يمكن استخدام رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تحديد مناطق التجمع المحتملة لدمج المدارس في المناطق الريفية. وقد استخدمنا في إعداد الرسم التوضيحي المعيار التالي: ينبغي أن تشتمل المنطقة على مجموعات من المدارس الصغيرة (الصفوف الدراسية ١-٦) داخل دائرة نصف قطرها صغير إلى حدٍ ما (خمسة أميال) وتتضمن بنية تحتية قائمة للطرق. وقد سمحنا للمدارس التي تبعد مسافة سير ميلاً واحدًا من الطريق الرئيسي أن تدخل في المجموعة.

احتياج الصفوف الدراسية ١–٦ لمعظم المعلمين الجدد

يختلف عدد المعلمين الجدد المطلوبين وفقًا لمستوى الصف الدراسي (الجدول ٣-٧). وسيكون العدد الأكبر المطلوب في الصفوف الدراسية ١–٦، وذلك مع احتياج جميع الصفوف الدراسية من ٤٠,٠٠٠ إلى ٤٧,٠٠٠ معلم جديد على مدار السنوات العشر القادمة. وستنخفض الحاجة بدرجة كبيرة في الصفوف الدراسية ٧-٩: حوالي ٨,٥٠٠ إلى ١٩,٥٠٠ معلم جديد. ولا تزال الحاجة منخفضة في الصفوف الدراسية ١٠-١٢، حيث ستتطلب من ٤,٠٠٠ إلى ١١,٠٠٠ معلم جديد.

الجدول ٣-٧
العدد المتوقع للمعلمين الجدد المطلوبين، حسب مستوى الصف الدراسي، ٢٠١٠-٢٠٢١

	مستوى الصف الدراسي			
التقدير	١–٦	٧–٩	١٠–١٢	الإجمالي
منخفض	٤٠,٢٥٠	٨,٥٨٠	٤,٢٥٠	٥٣,٠٨٠
متوسط	٤٤,٦٥٠	١١,٣٨٠	٦,٢٥٠	٦٢,٢٨٠
مرتفع	٤٦,٩٥٠	١٩,٦٨٠	١٠,٩٥٠	٧٥,٥٨٠

المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند.

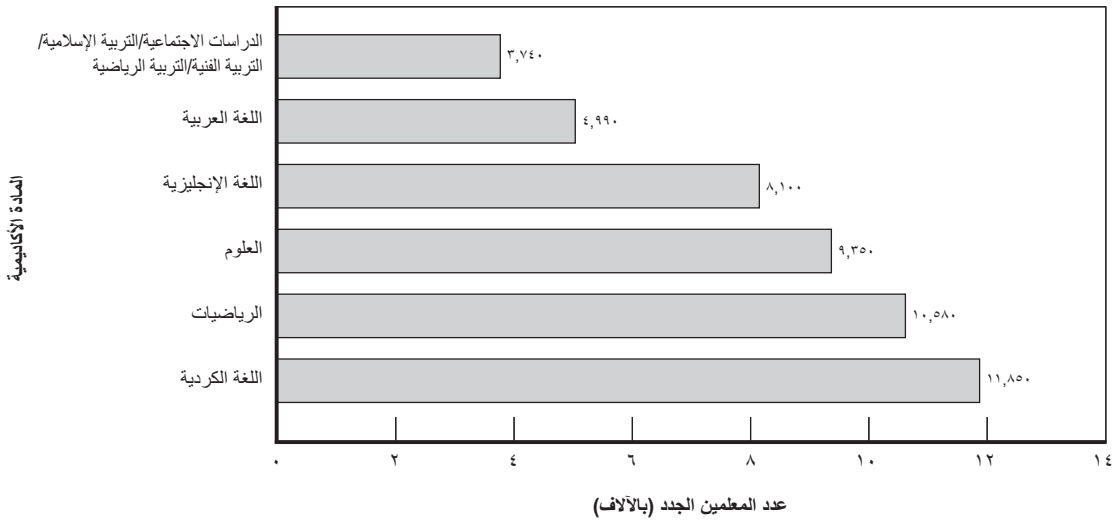
زيادة الحاجة إلى معلمي اللغة الكردية والرياضيات والعلوم عن غيرهم

سوف تختلف الحاجة إلى معلمين إضافيين عبر المواد الأكاديمية المدرجة في المنهج الدراسي الجديد (الشكل ٣-٨) (انظر المربع ٣-٦ للاطلاع على طريقتنا). وبموجب تقديرنا المتوسط لإجمالي عدد المعلمين الجدد المطلوبين على مدار السنوات العشر القادمة، فإن اللغة الكردية ستكون المادة ذات أعلى معدل حاجة إلى التعيينات الجديدة: سيحتاج نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر إلى حوالي ١٢,٠٠٠ معلم جديد في هذه المادة. وسيشكل معلمو الرياضيات ثم العلوم ثاني أكبر مجموعات مطلوبة، يتبعهم معلمو اللغة الإنجليزية. وستمثل التربية الإسلامية والدراسات الاجتماعية والتربية الرياضية والتربية الفنية المواد ذات أقل معدل احتياج لمعلمين جدد—حوالي ٣,٧٠٠ معلم جديد لكل مادة من هذه المواد.[١٩]

توصيات لتلبية الطلب على المعلمين الجدد

سوف يلزم تلبية الحاجة الكبيرة إلى معلمين جدد على مدار السنوات العشر القادمة من خلال دمج إجراءين معًا: زيادة قدرة كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق على تخريج معلمي مدارس أساسية ومواصلة تعيين الخريجين من البرامج الجامعية الأخرى كمعلمي مدارس ثانوية.

الشكل ٣-٨
المعلمون الجدد المطلوبون، حسب المادة الدراسية (تقدير متوسط)، ٢٠١٠-٢٠٢١



المصدر: مؤسسة راند، بناءً على التقدير المتوسط لمعدل نمو الالتحاق بالمدارس والساعات المخصصة لكل مادة أكاديمية.
مؤسسة راند *MG1140-3.8*

المربع ٣-٦
طريقة لتقدير الحاجة إلى معلمين جدد حسب المادة الدراسية

لتقدير الحاجة إلى معلمين جدد عبر المواد الدراسية في المنهج الجديد، قمنا بحساب عدد الساعات الدراسية المخصصة لكل مادة يتم تدريسها في جميع الصفوف. وتعتمد نسبة المعلمين المطلوبين في كل مادة على نسبة الساعات التي يتم قضاؤها في هذه المادة في المنهج. وتشكل اللغة الكردية نسبة ١٩٪ والرياضيات نسبة ١٧٪ والعلوم نسبة ١٥٪ واللغة الإنجليزية نسبة ١٣٪ واللغة العربية نسبة ٨٪. وتشكل كل من الدراسات الإسلامية والدراسات الاجتماعية والرياضة والفنون نسبة ٦٪ من إجمالي عدد الساعات في المنهج.

[١٩] إن هذه التوقعات خاصة بالسنوات القادمة من أجل مواكبة معدلات النمو.

زيادة قدرة كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق على تخريج معلمين للمدارس الأساسية

تقوم كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق بتخريج حوالي ١,٠٠٠ طالب كل عام—أقل بكثير من العدد ٤,٤٤٠ إلى ٦,٠٠٠ معلم جديد في المدارس الأساسية الذين يمكن الاحتياج إليهم سنويًا على مدار السنوات العشر القادمة. وفي سبيل تلبية الحاجة المستقبلية إلى معلمين في الصفوف الدراسية ١-٩ تمامًا، فينبغي في النهاية مضاعفة قدرة كليات المعلمين أربع مرات (على افتراض أن جميع معلمي التعليم الأساسي ينبغي أن يتم تدريبهم في هذه الكليات).

على المدى القريب، لن يكون ممكنًا الاعتماد فقط على كليات المعلمين لتلبية الحاجة المتزايدة إلى معلمين للمدارس الأساسية. وبدلاً من ذلك، فإن وزارة التربية ستضطر إلى مواصلة جلب مدرسين جدد من الطلاب الذين يتخرجون من البرامج الجامعية الأخرى. وبالفعل، فقد أبلغ موظفو الوزارة المسئولين عن تعيين وتوظيف المعلمين أنهم يعتمدون حاليًا على هؤلاء الخريجين البدلاء ولا يجدون صعوبة في العثور على خريجين جدد لتلبية احتياجاتهم.

مواصلة تعيين خريجين من البرامج الجامعية الأخرى كمعلمين في المدارس الثانوية

يواجه عدد متزايد من الطلاب المتخرجين من الجامعات صعوبة في العثور على وظائف. ومن ثم، فإننا نتوقع ألا تجد وزارة التربية مشكلة في تعيين من ٤٠٠ إلى ١,٠٠٠ معلم جديد مطلوبين سنويًا لتلبية معدلات النمو في التحاق الطلاب بالمدارس في الصفوف الدراسية ١٠-١٢ على مدار السنوات العشر القادمة. وبالنسبة للتعليم الأساسي، فإن موظفي الوزارة المسئولين عن تعيين وتوظيف المعلمين في التعليم الثانوي لا يواجهون صعوبات في ملء الوظائف التي كانت شاغرة في الماضي ولا يتوقعون مواجهة صعوبات في المستقبل. ويرجع ذلك إلى أن الوظائف الحكومية تعتبر مرغوبة للغاية في إقليم كوردستان، وذلك لما توفره من الاستقرار الاقتصادي ومخصصات المعاشات التي لا تتوفر في القطاع الخاص، هذا إلى جانب أن التدريس يعد أحد المجالات المتنامية بسرعة هائلة في الحكومة. وكذلك، فإن رواتب المعلمين تعتبر تنافسية بالنسبة لرواتب المهن المماثلة في المجالات الأخرى، مثل اختصاصي الرياضيات والهندسة والعلوم واختصاصي العلوم الحياتية والصحية. علاوةً على أن رواتب المعلمين أعلى من رواتب العاملين في الوظائف الخدمية والحرفية. (انظر الجدول ٣-٨.)

الجدول ٣-٨
متوسط الأجور، حسب الوظائف المختارة، ٢٠٠٧

الوظيفة	متوسط الراتب الشهري (بآلاف الدينار العراقي)
الإدارية	
كبار موظفو الحكومة	١,٢٧٧
مديرو الشركات	٧٠٦
المديرون العامون	٥٩٧
الاختصاصية	
اختصاصيون في العلوم الفيزيائية والهندسية	٧٤٥
اختصاصيون في العلوم الحياتية والصحة	٤١٣
التدريس	٤١٣
مساعدو الاختصاصيين في العلوم الفيزيائية والهندسية	٣٦٥
مساعدو الاختصاصيين في العلوم الحياتية والصحة	٣٢٧
أخرى	٢٧٠
الخدمات	
الموظفون الكتابيون	٢٩٧
موظفو الخدمات الشخصية والوقائية	٣٢٣
عارضو الأزياء وموظفو المبيعات	١٩٢
المهن الحرفية	
عمال طباعة المطابع والمعدات الدقيقة	٢٦٧
العاملون في تشكيل المعادن والآلات الميكانيكية	٣٠٨

المصدر: المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق، ٢٠٠٧.

الأولوية الإستراتيجية الثانية: تحسين جودة التعليم

يواجه نظام التعليم في إقليم كوردستان حاليًا عددًا من التحديات المرتبطة بتحسين جودة التعليم. وقد تناولنا هذا الأمر بالتفصيل في الفصل الثاني: ترتفع معدلات رسوب الطلاب إلى حدٍ ما في التقييمات المدرسية السنوية، وخاصةً في الصفوف العليا؛ حيث يعيدون الصفوف بمعدلات مرتفعة (مثلاً، ارتفاع مستويات الإبقاء) وأداؤهم ضعيف في الاختبارات القياسية الوطنية في إقليم كوردستان — العراق. وتعتبر هذه النتائج مؤشرات أساسية على مستوى إنجازات الطالب. وتوجد العديد من الطرق التي يمكن من خلالها جعل التغييرات في نظام التعليم تساعد في رفع أداء الطالب.

تشير تحليلاتنا إلى وجود ثلاثة عوامل رئيسية تشارك في إحداث هذه المشكلة المتعلقة بجودة التعليم. أولاً، تفتقر قوى التعليم إلى المعرفة والتدريب اللازمين لتدريس المنهج الدراسي الجديد الذي تم إدخاله في عام ٢٠٠٨-٢٠٠٩. ثانيًا، توفر المدارس في إقليم كوردستان — العراق حاليًا وقت تدريس قليلاً جدًا لتغطية المنهج الجديد. ثالثًا، تتوفر فرص قليلة للطلاب المتفوقين للمشاركة في التعلم السريع. ومن ثم، فإن مواجهة هذه المشاكل يمكنها تحسين مستوى جودة التعليم بشكل عام الذي يحصل عليه الطلاب من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر.

إننا نوصي بإجراء تغييرات في ثلاثة جوانب رئيسية:

١. تدريب وإعداد أفضل للمعلمين (كل من الجدد والممارسين).
٢. زيادة وقت التدريس.
٣. توفير المزيد من فرص التعلم للطلاب المتفوقين.

يركز هذا الفصل على كل واحدة من العوامل الثلاثة المساهمة تباعًا. وبالنسبة لكل عامل، فإن الفصل يقدم أولاً شرحًا تفصيليًا للمشكلة، ثم يعرض التوصيات الخاصة بالتغييرات التي يمكن لوزارة التربية تطبيقها لمواجهة المشكلة.

المعلمون—الممارسون والجدد—بحاجة إلى تدريب وإعداد أفضل

يشكل العجز في التدريب والمعرفة لدى قوى التعليم في إقليم حكومة كوردستان مشكلة مهمة تنطبق على كل من المعلمين المتمرسين والمستجدين.

المعلمون الممارسون بحاجة لاكتساب المزيد من المعرفة لتدريس المنهج الجديد

تعتبر كافة قوى التعليم الحالية في إقليم كوردستان — العراق غير مؤهلة بالشكل المناسب لتدريس المنهج الجديد. وتوجد العديد من المشاكل المتسببة في هذا الأمر، تتراوح بين الافتقار إلى المعرفة والتدريب اللازمين إلى إجبار المعلمين على تدريس مواد خارج نطاق تخصصاتهم، إلى مواجهة صعوبات في تطبيق طرق التدريس التي تركز على الطلاب والتي تطالب بها السياسة التعليمية الجديدة.

افتقار العديد من المعلمين الممارسين إلى المعرفة المطلوبة لتدريس المنهج الجديد بفعالية. تعتبر معظم الموضوعات الواردة في المنهج الدراسي الجديد غير مألوفة بالنسبة للمعلمين الممارسين المعتادين على تدريس المنهج الدراسي التقليدي— المنهج الذي تدربوا على تدريسه خلال سنوات تأهيلهم. وقد قيّم أقل من نصف المعلمين أنفسهم على أنهم مستعدون أو مستعدون جدًا لتدريس محتوى المنهج الجديد، بينما قيّم ٣٩ في المائة منهم زملائهم بنفس التقدير (الشكل ٤-١). ذلك

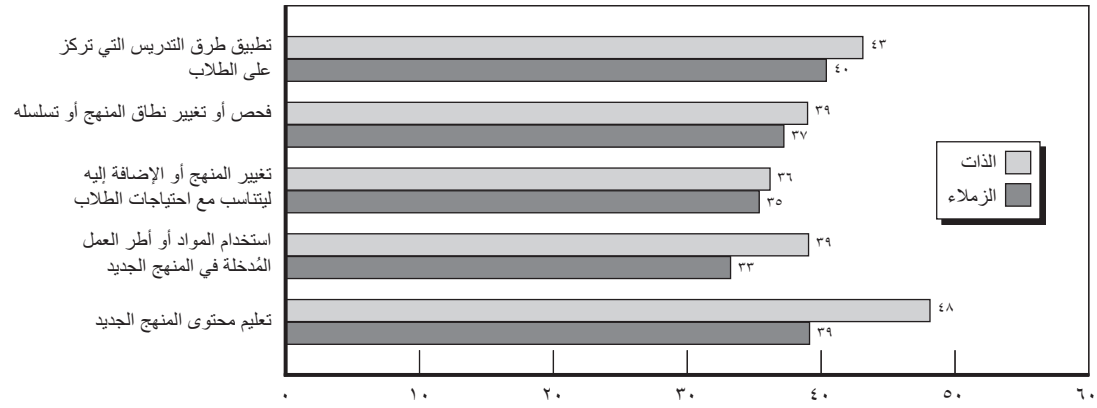
في الوقت الذي قيّم فيه أقل من ٤٠ في المائة من المعلمين أنفسهم وزملائهم على أنهم مستعدون أو مستعدون جدًا لاستخدام المواد وأطر العمل المُدخلة في المنهج الجديد، أو تغيير المنهج أو الإضافة إليه ليتناسب مع احتياجات طلابهم، أو فحص أو تغيير نطاق المنهج أو تسلسله ليتناسب مع احتياجات التعلم لدى الطلاب.

علاوةً على أن العديد من المعلمين أشاروا إلى حصولهم على دعم محدود في عملية تطبيق المنهج الدراسي الجديد. وبشكل عام، فإن ٥٠ في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان أشاروا إلى أن مواد التدريس المرفقة مع المنهج الجديد قدمت لهم توجيهًا وشرحًا غير كافٍ (الشكل ٤-٢). وقد أعرب المعلمون عن قلقهم إزاء تغطية المادة التعليمية كما ينبغي خلال مدة السنة الأكاديمية، هذا إلى جانب مستوى جودة الكتب المدرسية ومواد المنهج الأخرى وتوافرها. وأشار أقل من نصف عدد معلمي الرياضيات والعلوم المشاركين في الاستبيان عن قدرتهم على تغطية المادة الدراسية بالكامل خلال مدة السنة الدراسية، وكذلك ٥٢ في المائة من معلمي الدراسات الاجتماعية و٦٣ في المائة من معلمي اللغة الإنجليزية و٦٥ في المائة من معلمي اللغة العربية و٧٠ في المائة من معلمي اللغة الكردية أشاروا إلى قدرتهم على تغطية مادة المنهج خلال مدة السنة الدراسية.

هذا إلى جانب أن اللقاءات الميدانية التي أجريناها كشفت عن أن العديد من المعلمين لا يشعرون بأنهم يمتلكون المعرفة التي يحتاجون إليها لتدريس المنهج الجديد. على سبيل المثال، أشاروا إلى عدم معرفتهم ببعض المصطلحات والمفاهيم الجديدة المطلوب منهم تدريسها الآن. وقد طرح مشرفون من الوزارة رأيًا مشابهًا عندما لاحظوا أن المعلمين كثيرًا ما يكون مستوى اضطلاعهم بموادهم الدراسية ضعيفًا جدًا.

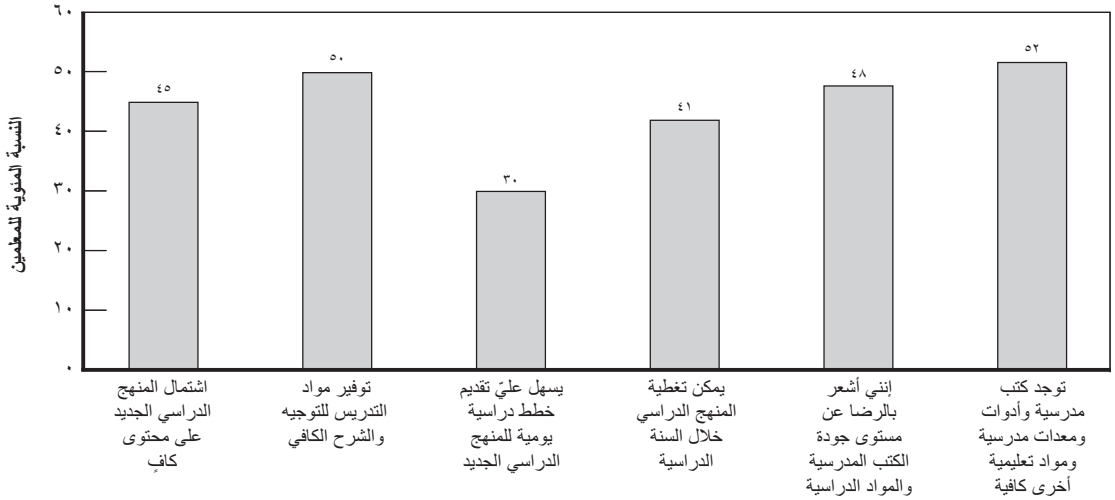
حصول المعلمين الممارسين على قدر ضئيل جدًا من التدريب. مع تطبيق المنهج الدراسي الجديد، بدأت وزارة التربية في تدريب المعلمين من خلال جلسات تدريبية مدتها من خمسة إلى عشرة أيام وهدفها في الأساس تعريفهم بالكتب المدرسية الجديدة. وعلى الرغم من تحقيق هذه الدورات التدريبية لبعض متطلبات التدريب على المنهج الدراسي الجديد، فقد أشار المعلمون عمومًا إلى أنهم كانوا بحاجة إلى المزيد من الوقت والتدريب المتعمق للتعرف على محتوى المنهج الدراسي الجديد والاعتياد عليه. وأشار أقل من نصف المعلمين عبر جميع مستويات الصفوف الدراسية إلى أنهم

الشكل ٤-١
نسبة المعلمين الذين ذكروا أنه تم إعدادهم جيدًا أو جيدًا جدًا، حسب الأنشطة التعليمية المحددة المتعلقة بالمنهج الجديد، ٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب خمسة وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن السؤال المتعلق بمدى الاستعداد الذي كانوا يرونه في أنفسهم وأجاب ٨٠ في المائة عن السؤال المتعلق بمدى الاستعداد الذي كانوا يرونه في زملائهم.
مؤسسة راند *MG1140-4.1*

الشكل ٤-٢
نسبة المعلمين الذين سجلوا رفضهم أو رفضهم بشدة للبيانات المحددة حول المنهج الجديد، ٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب اثنان وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة.
مؤسسة راند *MG1140-4.2*

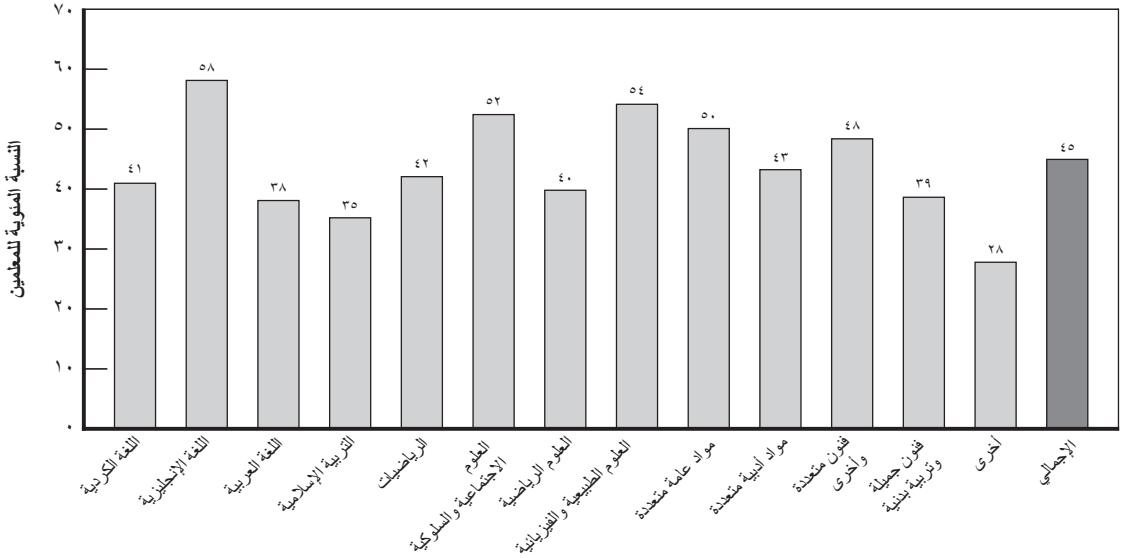
حصلوا على تدريب في السنتين الأخيرتين (الشكل ٤-٣). ومع ذلك، فقد كانت هناك بعض الاختلافات بين معلمي المواد الدراسية المختلفة. وقد أبلغت نسبة أكبر من معلمي اللغة الإنجليزية (٥٨ في المائة) ومعلمي العلوم (٥٢ في المائة) ومعلمي علم الاجتماع (٥٤ في المائة) عن حصولها على التدريب مقارنةً بمعلمي اللغة الكردية واللغة العربية والتربية الإسلامية. وهذا الأمر ليس بمفاجأة على ضوء التغييرات الأخيرة على المنهج الدراسي في المواد الدراسية السابقة.

لايقتصر الأمر على أن قدرة المعلم على الحصول على التدريب محدودة، ولكن أقل من نصف المعلمين الذين أشاروا إلى حصولهم على أي تدريب قيّموا هذا التدريب على أنه كاف لتلبية احتياجاتهم (الشكل ٤-٤).

في سبيل دعم تطبيق المنهج الدراسي الجديد، استخدمت وزارة التربية أسلوب تدريب المدربين حتى تتمكن من تدريب عدد كبير من المعلمين. وقامت الوزارة باستخدام متعاقد خارجي لتدريب عدد محدود من فريق مُختار على المنهج الجديد. ويتضمن هذا الفريق مشرفين من الوزارة ومعلمين يُعتقد أنهم يمتلكون مهارات جيدة، وأحيانًا، أساتذة جامعيين. ومن ثم، يقوم أعضاء الفريق المُختار بعد ذلك بتدريب المعلمين. وكثيرًا ما لا يحصل هؤلاء المدربون أنفسهم على التدريب الكافي على المنهج الدراسي الجديد. علاوةً على أنهم يتناوبون الدور في كثير من الأحيان. وتقوم الوزارة من آن لآخر باستخدام مدربين من لبنان من شركات تابعة لترجمة الكتب المدرسية هاركورت وماكميلان إلى اللغة الكردية. وقد أبلغ بعض المعلمين عن مواجهة صعوبة في فهم الدورات التدريبية لأنها كانت تُقدم إليهم باللغة العربية وليست باللغة الكردية.

وبوجه عام، فإن هذه البنية التحتية المحدودة للتدريب كان الغرض منها توفير حل مؤقت من أجل تلبية احتياجات التدريب قصيرة المدى للمعلمين. وبينما قامت الوزارة بذلك، فإنه لا يوجد تدريب قياسي للمعلمين مصمم لتلبية الاحتياجات طويلة المدى لنظام التعليم في إقليم كوردستان — العراق. ويوجد عدد قليل، إن وجد، من المدربين المحترفين بدوام كامل ولا توجد قدرة مؤسسية ثابتة بالقدر الكافي لتوفير تدريب مستمر وتطوير مهني لجميع المعلمين في إقليم كوردستان — العراق. وكذلك، لا توجد مواد تدريب قياسية ولا منهج قياسي لتدريب المعلمين على تدريس المنهج الدراسي الجديد. وبناءً عليه، فقد قام المدربون بإعداد المواد الخاصة بهم وقدموا التدريب وفقًا لقدراتهم. وخلال

الشكل ٤-٣
نسبة المعلمين الذين ذكروا أنهم قد تلقوا تدريبًا في العامين السابقين، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠٠٨-٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب سبعة وثمانون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة. وقد تم تجميع المعلمين الذين يدرّسون مواد متعددة في ثلاث مجموعات: المواد المتعددة التي تضم الرياضيات والعلوم الطبيعية والفيزيائية واللغات والعلوم الاجتماعية، والمواد المتعددة التي تضم اللغات والعلوم الاجتماعية فقط، والمواد المتعددة التي تضم الفنون والتربية البدنية والصحة ومواد أخرى (حقوق الإنسان والكمبيوتر ومجموعة 'أخرى').
مؤسسة راند *MG1140-4.3*

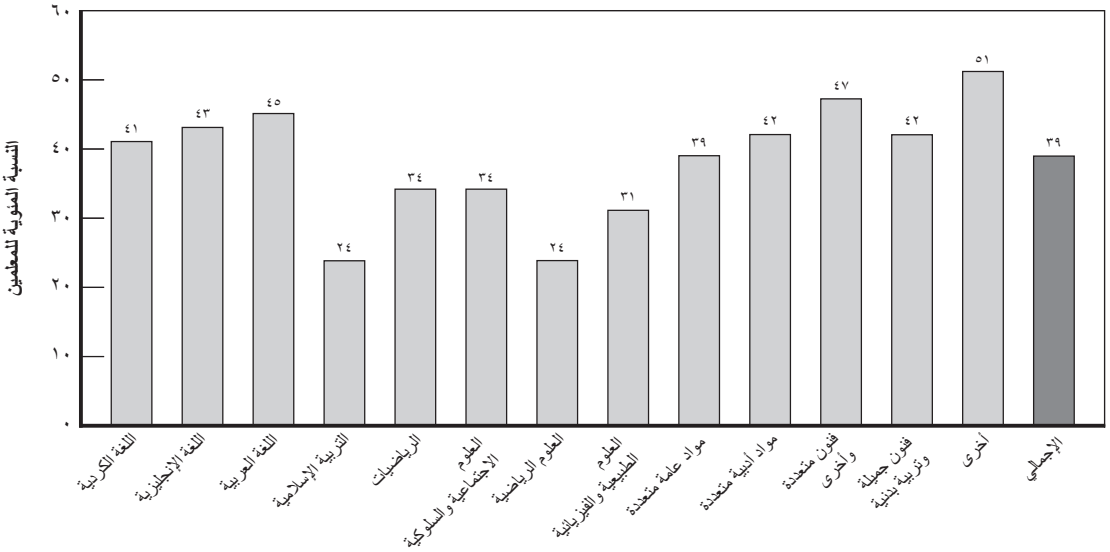
المقابلات، أشار المعلمون إلى وجود مستويات متباينة من الجودة. وبالفعل، أشار المديرون والمشرفون المراقبون للمعلمين في إقليم كوردستان — العراق إلى أن العديد من المعلمين لم يحصلوا على التأهيل اللازم للتدريس جيدًا، حتى في تخصصاتهم.

استدعاء العديد من المعلمين الممارسين لتدريس مواد خارج نطاق تخصصاتهم. أظهرت الدراسات أن إنجازات الطالب تكون أقل عندما يُدرّس للطلاب معلمون يفتقرون إلى التدريب على المواد التي يقومون بتدريسها.[١] وقد أبلغ حوالي ثلث المعلمين المشاركين في الاستبيان عن أنهم يُدرّسون خارج نطاق مادة تخصصهم (الشكل ٤-٥). مع العلم أنه توجد اختلافات كبيرة بين المواد الدراسية. وقد كان حوالي ٤٠ في المائة من معلمي العلوم يُدرّسون خارج نطاق مجال تخصصهم، وكذلك حوالي ٢٥ في المائة من معلمي الرياضيات واللغة الإنجليزية. وأدعى مشرف من الوزارة خلال مقابلة ميدانية أُجريت معه أن النسبة التي قدرها وتبلغ ٢٠ إلى ٣٠ في المائة من المعلمين في المدارس الابتدائية الذين يُدرّسون خارج نطاق مادة تخصصهم لم يكونوا مؤهلين لتدريس المادة. وأضاف موضحًا أنه تم تكليف المعلمين بتدريس مواد ليسوا مؤهلين لتدريسها بسبب وجود نقص في عدد معلمي هذه المواد.[٢]

[١] معهد اليونسكو للإحصاء، ٢٠٠٦.

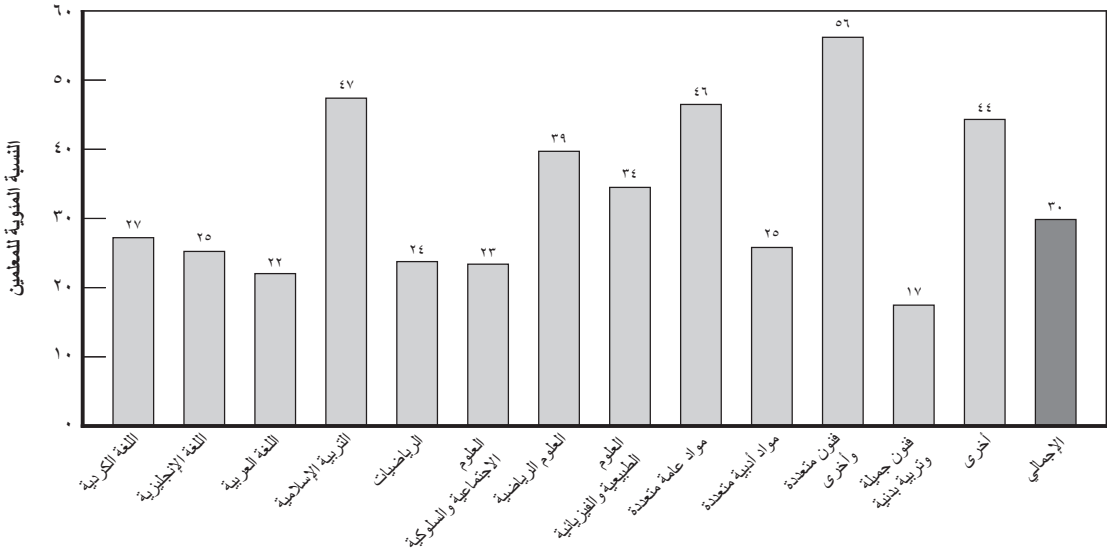
[٢] يمكن أن تفتقر نسبة الـ١٥ في المائة تقريبًا من المعلمين ذوي "التخصص العام" إلى المعرفة اللازمة لتدريس مواد معينة.

الشكل ٤-٤
نسبة المعلمين الذين ذكروا أن التدريب الذي تلقوه كان كافيًا، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠٠٨-٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب ثلاثة وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة.
مؤسسة راند *MG1140-4.4*

الشكل ٤-٥
نسبة المعلمين الذين ذكروا أنهم يدرسون في مجال مختلف عن مواد تخصصهم، حسب المادة التي يتم تدريسها، ٢٠١٠

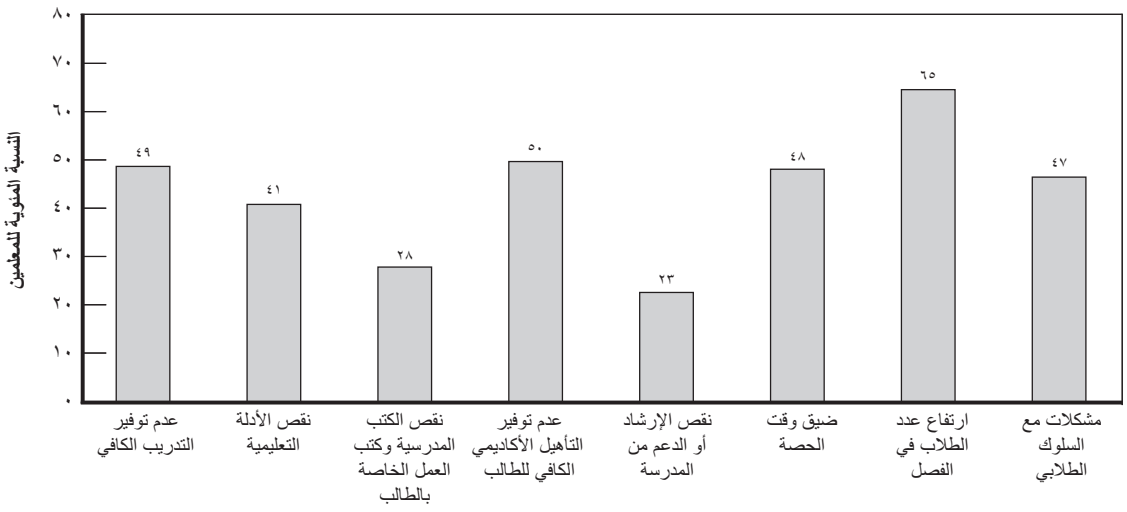


المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب ثمانية وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة.
مؤسسة راند *MG1140-4.5*

مواجهة المعلمين الممارسين صعوبات في تطبيق طرق التدريس التي تركز على الطالب. يشير التعليم الذي يركز على الطالب إلى نمط تدريس يُعبّر عنه عمومًا بأنه "تقديم المعلم أقل قدر من الشرح والقيام بأنشطة المجموعات الصغيرة التي تجعل الطلاب يشتركون في حل المسائل وطرح أسئلة متعددة وعقد مناقشات."[٣] ويُتوقع من المعلمين في إقليم كوردستان — العراق حاليًا، كجزء من إصلاحات سياسة التعليم التي أُجريت عام ٢٠٠٨-٢٠٠٩، استخدام طرق التدريس الجديدة التي تركز على الطالب. ومع ذلك، فإن المسئولين في الوزارة والمدارس اعترفوا خلال مقابلاتنا معهم بوجود قدر ضئيل من الفهم عبر نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر لكيفية القيام بذلك. وبالفعل، فإنه يوجد بعض الالتباس وسط الباحثين والممارسين حول العالم عما تتضمنه بالفعل طريقة التدريس التي تركز على الطالب وكيفية تطبيقها.[٤] ويؤدي كل ذلك إلى حدوث ارتباك حول كيفية استخدام هذه الطريقة ويجعل من الصعب على المدرسين تطبيقها في الفصل.

المشكلة الثانية هي أن ظروف الفصل الدراسي في إقليم كوردستان — العراق تجعل من غير العملي بالنسبة للمعلمين استخدام طرق التدريس التي تركز على الطالب. ذلك أن أحجام الفصول كبيرة؛ مما يجعل من الصعب على المعلمين توفير الاهتمام الفردي اللازم في طريقة التعليم التي تركز على الطالب. فالطلاب يجلسون مكتظين في الفصول الدراسية على مقاعد صغيرة لا تدعم سمة عمل المجموعات الصغيرة الخاصة بطريقة التعليم التي تركز على الطالب. وقد أشار أكثر من ٦٠ في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان إلى أن ارتفاع عدد الطلاب في الفصل الدراسي يفرض قيودًا على تطبيق طريقة التدريس التي تركز على الطالب (الشكل ٤-٦). وأبلغوا كذلك عن وجود قيود أخرى على تطبيق هذه الطريقة في التدريس، مثل عدم توفير التدريب الكافي (٤٩ في المائة) وضيق وقت الحصة (٤٨ في المائة) ونقص الأدلة التعليمية (٤١ في المائة).

الشكل ٤-٦
نسبة المعلمين الذين أبلغوا عن قيود على استخدام التعليم الذي يركز على الطلاب، حسب نوع القيد، ٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: أجاب خمسة وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة.
مؤسسة راند *MG1140-4.6*

[٣] Leu and Price-Rom, 2006.

[٤] Richardson, 2003; Lampert, 2000; Holt-Reynolds, 2000; MacKinnon and Scarff-Seatter, 1997.

عدم تأهيل المعلمين الجدد الذين ينضمون إلى قوى التعليم كما ينبغي

إن التحديات التي تواجه تأهيل المعلمين الجدد لتدريس المنهج الدراسي الجديد في كليات المعلمين تختلف عن تلك التي يواجهها المعلمون الممارسون.

النظام الحالي لإلحاق الطلاب بالتعليم الجامعي لا يُدخل الطلاب الناجحين بدرجات عالية في مهنة التدريس. في إقليم كوردستان العراق، لا يختار الطلاب الذين أكملوا مرحلة الصف الثاني عشر البرنامج الأكاديمي الجامعي الذي سيدرسونه. وبدلاً من ذلك، تقوم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإلحاق الطلاب الذين يتقدمون بطلبات الالتحاق بالجامعة في أحد مجالات الدراسة بناءً على درجاتهم في امتحان التخرج من المدرسة الثانوية. ووفقًا للمجيبين على الاستبيان في كل من برامج التعليم الجامعي وكليات المعلمين، فإن الطلاب الذين يتم اختيارهم ليصبحوا معلمين يدخلون ضمن فئة الطلاب الذين حققوا أقل الدرجات في هذا الامتحان.[٥] ومن غير المحتمل أن تعزز هذه العملية الجودة العالية والتحفيز القوي بين قوى التعليم.

كليات المعلمين لا توفر التدريب الكافي على طرق التربية والتدريس. ما يزيد عن ٦٠ في المائة من المعلمين الحاليين الذين اشتركوا في الاستبيان أشاروا إلى أن زملاءهم "لم يكونوا على الإطلاق" أو كانوا فقط "إلى حدٍ ما" مؤهلين بأنماط تدريس متعددة في الفصل الدراسي، بما فيها تطبيق طرق التدريس التي تركز على الطالب، واستخدام إستراتيجيات مختلفة للتعامل مع احتياجات التعلم المتباينة لكل طالب، واستخدام طرق متنوعة لتصنيف الطلاب، وإشراك الطلاب في التفكير النقدي، وتدريس المنهج الدراسي الجديد.[٦] ويوجد إجماع عام بين الدول الصناعية وغيرها من الدول على أن تجهيز من سيصبحوا معلمين بطرق التدريس، بما فيها تزويدهم بتجربة عملية في الفصل الدراسي، أمر مهم، ذلك على الرغم من إمكانية اختلاف المدة الزمنية المرغوبة المتعلقة بتأهيلهم لتدريس المادة الدراسية.[٧]

كطريقة لتقييم المدة الزمنية المتعلقة بالإعداد بطرق التربية والتدريس التي سيحصل عليها من سيصبحوا معلمين في كليات المعلمين الجديدة، فقد قمنا بمقارنة المنهج الدراسي لهذه الكليات مع المنهج الخاص بكليات المعلمين الأمريكية. وقد اخترناهم جزئيًا لأن المنهج الدراسي الجديد المطبق في إقليم كوردستان — العراق يستخدم كتبًا مدرسية مقتبسة من ناشرين أمريكيين، وجزئيًا بسبب سهولة الوصول إلى مناهجهم الدراسية. وللإيضاح، فقد اخترنا عقد مقارنة بيت المنهج الدراسي لمادة الرياضيات لديهم ولدينا (الجدول ٤-١).[٨]

فيما يتعلق بإجمالي عدد الوحدات المطلوبة، فإن الكليات في إقليم كوردستان — العراق والكليات الأمريكية متشابهة إلى حدٍ ما—ويمكن أن تكون متطلبات إقليم كوردستان — العراق أكبر. في إقليم كوردستان — العراق، تتباين المتطلبات من ١٣٨ وحدة لمعلمي الرياضيات المحتملين إلى ١٦٠ وحدة لمعلمي علم الاجتماع المحتملين. وتتطلب الكليتان الأمريكيتان من ١٢٨ إلى ١٤١ وحدة. ومع ذلك، فإن هناك ثلاثة اختلافات رئيسية بين برامج المعلمين في إقليم كوردستان — العراق والولايات المتحدة الأمريكية والتي يمكن أن تؤثر سلبًا على مدى استعداد المعلمين الكرديين للتدريس في الفصل الدراسي:

الجدول ٤-١
مقارنة المناهج الدراسية في إقليم كوردستان — العراق وكليات المعلمين الأمريكية المحددة

المتطلبات	كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق	كليات المعلمين الأمريكية المحترمة
إجمالي عدد الوحدات	١٣٨–١٦٠	١٢٨–١٤١
طرق التدريس والممارسة (عدد الوحدات)	١٢	٢٤–٤٣
الممارسة في البيئة المدرسية (معادل الوقت)	٠–½ فصل دراسي	½ ١ فصل دراسي-عام واحد
تخصص المادة الدراسية (عدد الوحدات)	٦٠	٢٨–٣٤

[٥] يتم إلحاق الطلاب الحاصلين على أعلى الدرجات بكليات الطب، والطلاب الحاصلين على ثاني أعلى الدرجات بكليات الهندسة، وما إلى ذلك وصولاً إلى أقل الدرجات في الكليات المهنية الأخرى (مثل، كليات إدارة الأعمال).

[٦] الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.

[٧] المجلس القومي لاعتماد تعليم المعلمين، ٢٠٠٨؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2005؛ Stoel and Thant 2002؛ Morey, Bezuk, and Chiero, 1997.

[٨] جامعة ميتشجن، ٢٠١١أ و٢٠١١ب؛ جامعة وينسكون ماديسون ٢٠١١أ و٢٠١١ب.

- يحصل الطلاب في كليات المعلمين بإقليم كوردستان — العراق على قدر ضئيل من الدراسة عن طرق التدريس والممارسة، وذلك مع تخصيص ١٢ وحدة فقط من ١٣٨ وحدة للتدريس في هذا الفرع. ويقضي الطلاب في كليات المعلمين الأمريكية ما يعادل اثنين إلى ثلاثة أضعاف عدد الوحدات في دراسة طرق التدريس.
- توفر كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق لطلابها قدرًا ضئيلاً، إن وجد، من ممارسة التدريس في فصول دراسية حقيقية قبل التخرج من الكلية. على سبيل المثال، توفر إحدى كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق نصف فصل دراسي فقط من الممارسة العملية للتدريس. وعلى النقيض، فإن إحدى الكليات الأمريكية تطالب بالتدريس المُراقب ثلاثة أرباع السنة الدراسية بدوام كامل في فصل دراسي حقيقي، وتقضي الكليات الأخرى بقضاء أكثر من سنة في ممارسة التدريس.
- يقضي الطلاب في كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق حوالي ضعف عدد الوحدات في تخصص المادة الدراسية. وينبغي أن يدرسوا مادة الرياضيات المتقدمة (حساب التفاضل والتكامل والجبر الخطي)، على الرغم من أنهم سيدرّسوا مادة رياضيات المرحلة الابتدائية فقط في المدارس الأساسية. ومن ثم، فإن هذا الجزء من التدريب ربما يكون زائدًا ويمكن استغلال هذه الوحدات بشكل أفضل في تخصيصها لتدريب ذي صلة أكبر بما سيدرّسونه كمعلمين في مرحلة التعليم الأساسي.

كليات المعلمين لا توفر التدريب الكافي على المنهج الدراسي الجديد. على الرغم من أن كليات المعلمين في إقليم كوردستان — العراق توفر للمعلمين الجدد دورة تدريبية عامة على المنهج الدراسي الخاص بالتعليم الأساسي، فإن هذا لا يعتبر كافيًا. ولا يبدو أن هناك توافقًا متعمدًا بين محتوى المنهج الدراسي الجديد ومجموعة الدورات التدريبية على المواد الدراسية في كليات المعلمين. وقد أشار المعلمون الحاليون الذين اشتركوا في الاستبيان إلى أن أعلى أربع أولويات لديهم كانت الحصول على تدريب على (١) محتوى المنهج الدراسي للمادة التي سيقومون بتدريسها، و(٢) كيفية استخدام أطر عمل ومواد المنهج الدراسي، و(٣) كيفية وضع خطط دراسية يومية لتوجيه عملية التدريس في الفصل الدراسي، و(٤) كيفية إعداد الواجبات المنزلية للطلاب.[٩]

يمكن ألا يحصل المعلمون الجدد الدارسون في مؤسسات تعليمية غير كليات المعلمين على الإعداد الكافي على طرق التدريس. سوف يحصل العديد من المعلمين في مرحلة التعليم الأساسي المطلوبين في إقليم كوردستان — العراق على مدى السنوات العشر القادمة على التدريب في أقسام أكاديمية أخرى بالجامعات. ومع ذلك، فإن الطلاب الجامعيين المتخصصين في مثل هذه المواد الأكاديمية، كالرياضيات والعلوم لا يحصلون على أي تدريب على طرق التربية والتدريس قبل السماح لهم بدخول الفصل الدراسي. هذا بالإضافة إلى أنهم لا يتدربون على المنهج الدراسي الجديد. ومن ثم، فربما لا يكونون مؤهلين كما ينبغي للتدريس بفعالية.

توصيات لتدريب المعلمين *الممارسين*

نحن نوصي بأن يقوم إقليم كوردستان — العراق بتطبيق خمسة إجراءات في سبيل إعداد أفضل للمعلمين الممارسين ليتمكنوا من تدريس المنهج الدراسي الجديد بفعالية أكبر:

- إقامة مراكز تدريب إقليمية تضم مدربين محترفين ومواد وطرق تدريس معيارية.
- تركيز التدريب بشكل أساسي على المادة التي سيتم تدريسها، بالتوافق مع المنهج الدراسي الجديد.
- تركيز التدريب على أصول التربية على التقنيات التي من المرجح أن تكون فعالة في الفصول الدراسية الكبيرة في إقليم كوردستان — العراق.

[٩] الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠. انظر أيضًا الجدول ٤,٢، أدناه.

- وضع خرائط المنهج من أجل مساعدة المعلمين الممارسين على توصيل محتوى المنهج الدراسي الجديد بدقة.
- تقديم الدعم المستمر للمعلمين الممارسين أثناء قيامهم بتطبيق المنهج الدراسي الجديد.

إن الأساس لهذه التوصيات هي مقابلاتنا ومجموعات التركيز والاستبيان، بالإضافة إلى مراجعة المؤلفات الصادرة عن تدريب المعلمين في كل من الدول المتقدمة والدول النامية. وقد استنتجنا هذه التوصيات بشكلٍ خاص من تدخلات التطوير المهني والتدريب من أجل اقتراح طرق واقعية لرأب الصدع بين المعرفة والإعداد لقوى التعليم الحالية في إقليم كوردستان — العراق وما هو مطلوب من قِبل إصلاحات التعليم الحالية في الإقليم.

إقامة مراكز تدريب إقليمية تضم مدربين محترفين ومواد وطرق تدريس معيارية

تشير الأبحاث إلى أنه من أجل تحسين إنجازات الطالب، فإنه ينبغي تقديم التدريب المنهجي للمعلم على أساس منتظم ومستمر. وستوفر مراكز التدريب الإقليمية منشآت ثابتة للقيام بذلك. ويمكن تزويدها بمجموعة من الموظفين المحترفين بدوام كامل وتكون وظيفتهم الوحيدة هي التدريب (في مقابل نظام التناوب الحالي للموظفين المحترفين من أجزاء أخرى في نظام التعليم) والذين يستخدمون مواد معيارية.

في سبيل ضمان تمهين التدريس، فسوف يحتاج المدربون أنفسهم إلى إعداد أولي كثيف لتطوير خبرتهم في كل من محتوى المادة الدراسية والممارسات التعليمية، ومن ثم التدريب المستمر للحفاظ على معرفتهم محدثة. ويمكن أن يتضمن ذلك المشاركة في برامج تدريب المدرب المتوفرة في إقليم كوردستان — العراق أو في الخارج، بالإضافة إلى حضور المؤتمرات وورش العمل وغيرها من دورات إعداد المدربين. ووفقًا لما ذكره الأشخاص الذين أجرينا معهم المقابلات، فإن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي خصصت حوالي ١٢٠ مليون دولار سنويًا لإرسال الطلاب من إقليم كوردستان — العراق إلى جامعات في دول أخرى من أجل الحصول على شهاداتهم الجامعية. ومن أجل تطوير القدرة الداخلية على إعداد المدربين، فإن وزارة التربية بمقدورها استغلال بعض هذه المنح الدراسية لإرسال الأفراد الواعدين إلى الخارج للحصول على شهادات الماجستير أو الدكتوراة في التعليم، مع التركيز، على سبيل المثال، على محتوى المنهج الدراسي أو أصول التربية.

إن معايرة عملية التدريب ستضمن حصول جميع المعلمين في إقليم كوردستان — العراق على نفس المستوى العالي من التعليم والقدرة على الوصول إلى نفس مواد التدريب. هذا بالإضافة إلى أنه سيمكّن وزارة التربية من التأكد من اشتمال جميع المواد على كافة المحتويات المناسبة ذات الصلة بالمنهج الدراسي الجديد وأية أهداف تعليمية أخرى وضعتها الوزارة.

تركيز التدريب بشكل أساسي على المادة التي سيتم تدريسها، وذلك بالتوافق مع المنهج الدراسي الجديد

سوف يكون من المهم للغاية استغلال وقت التدريب بالشكل الأمثل، لأن تكلفة التدريب يمكن أن تكون عالية وسوف يعطل المعلمين عن أداء مهامهم الأخرى. ويتطلب المنهج الدراسي الجديد اكتساب المعرفة بالمحتوى الجديد للمادة الدراسية وطرق التدريس المناسبة. ولكن من المحتمل أن يتوفر وقت ضئيل جدًا خلال أية جلسة تدريب للمعلمين؛ بما يتيح تغطية كل هذه الفروع بالتفصيل. وبناءً عليه، فإن وزارة التربية ستحتاج إلى وضع أولويات بين الاثنين، وذلك فيما يتعلق بكيفية قضاء وقت التدريب.

لقد تم الربط بين معرفة المعلم بمحتوى المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها وارتفاع مستوى إنجازات الطالب.[١٠] وتبلغ إنجازات الطالب أعلى مستوياتها عندما يكون لدى المعلم معرفة متعمقة بمحتوى المادة الدراسية—بغض النظر عن طريقة التدريس التي يطبقها (إلقاء المحاضرات وعمل المجموعات الصغيرة والعمل الفردي والعمل الجماعي على السبورة، وما إلى ذلك.).[١١] وقد وُجد أن تدريب المعلمين على محتوى المواد التي سيقومون بتدريسها بشكل خاص، بالمقارنة مع التدريب على طرق التدريس، له أعلى ارتباط متوافق مع الارتفاع في مستوى إنجازات الطالب.[١٢] وبناءً على الحاجة إلى الكفاءة في التدريب، وبالتالي، الحاجة إلى وضع أولويات، فإنه ينبغي على الوزارة أن تركز عملية تدريب المعلمين على تحسين المعرفة بمحتوى المادة الدراسية التي سيتم تدريسها أولاً.

---

[١٠] Hill، Rowan، and Ball، 2005; Yoon وآخرون، 2005; Clewell، 2007; Glewwe and Kremer، 2004.

[١١] Glewwe and Kremer, 2005; Hill، Umland, and Kapitula, 2009; Lewis, 2010.

[١٢] Yoon وآخرون، 2005; Clewell، 2007; Glewwe and Kremer، ٢٠٠٤. كشفت الدراسات التي أُجريت عن المدارس الابتدائية عن وجود نسب تقدم متوسطة (٢١ نقطة مئوية) في أداء الطالب في الاختبارات القياسية في الرياضيات والعلوم وفنون اللغة/القراءة بالنسبة للطلاب الذين حصل معلموهم على تطور مهني كبير (على الأقل ١٤ ساعة) من التدريب القائم على المحتوى (Yoon وآخرون، ٢٠٠٧، p. 2).

من بين المعلمين الذين شاركوا في الاستبيان في إقليم كوردستان — العراق، فإن ٣٨ في المائة من المعلمين في الصفوف الدراسية ١—٦ و٤١ في المائة في الصفوف ٧—٩ و٤٩ في المائة في الصفوف ١٠—١٢ اعتبروا التدريب على محتوى المنهج الدراسي للمادة التي يدرّسونها على رأس قائمة أولوياتهم التي تضم ١٤ مجال تدريب ممكن. وتضمنت مجالات التدريب الأخرى ذات الأولوية العالية وضع خطط دراسية يومية واستخدام مواد وأطر عمل المنهج الدراسي وتعديل المنهج أو الإضافة إليه. وكانت المجالات الأقل أهميةً وفقًا للمعلمين المشاركين في الاستبيان هي التدريب على إجراء عمليات تقييم الطلاب والتدريب على استخدام إستراتيجيات مختلفة للتعامل مع احتياجات التعلم المتباينة لكل طالب. (انظر الجدول ٤-٢.)

كانت هناك بعض الاختلافات فقط بين المعلمين في المستويات الدراسية المختلفة، فيما عدا استثناء واحدًا: فقد كان من المرجح بدرجة أكبر بالنسبة لمعلمي الصفوف الدراسية الأعلى (٩—١٢) عن معلمي الصفوف الدراسية الدنيا (١—٦) أن يمنحوا درجة أعلى لجملة "تعديل المنهج الدراسي أو الإضافة إليه ليتناسب مع مستوى طلابك واحتياجات التعلم" الواردة في الاستبيان.

ينبغي أن تقوم المراكز بانتظام (مثلاً كل ثلاث إلى خمس سنوات) بتجميع المعلومات من المعلمين حول تطورهم المهني واحتياجات التدريب. وسوف يتيح ذلك للمعلمين تدبر نقاط القوة والضعف لديهم، إلى جانب وسائل الدعم الذين يحتاجون إليها لتعزيز تطورهم المهني والوظيفي.

الجدول ٤-٢.
أولويات التدريب التي سجلها المعلمون، ٢٠١٠

مجال التدريب	كافة الصفوف الدراسية	
	النسبة المئوية للمعلمين	المرتبة
محتوى المنهج الدراسي في المادة (المواد) الدراسية التي أقوم بتدريسها	٤٠	١
وضع خطط دراسية يومية لتوجيه عملية التدريس في الفصل الدراسي	٣٤	٢
استخدام مواد وأطر عمل المنهج الدراسي	٣٣	٣
تعديل المنهج الدراسي أو الإضافة إليه ليتناسب مع مستوى طلابك واحتياجات التعلم	٣٠	٤
إعداد الواجبات المنزلية للطلاب	٢٩	٥
تطبيق طرق التدريس التي تركز على الطلاب	٢٦	٦
إشراك الطلاب في التفكير الناقد	٢٣	٧
إدخال تكنولوجيا التعليم في التدريس	١٩	٨
فحص أو تغيير نطاق تغطية موضوعات دراسية محددة أو تسلسلها	١٨	٩
إدارة الفصول الدراسية ومعالجة انضباط الطلاب	١٥	١٠
استخدام أساليب متنوعة لتصنيف الطلاب	١٤	١١
تحديد الطلاب ذوي احتياجات التعلم الخاصة	١٣	١٢
إجراء عمليات تقييم الطلاب وتحليل النتائج لتوجيه عملية التدريس	١٢	١٣
استخدام إستراتيجيات مختلفة للتعامل مع احتياجات التعلم المتباينة لكل طالب	١١	١٤

المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.

ملاحظة: أجاب واحد وتسعون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة. تعتمد المراتب على النسبة المئوية للمعلمين داخل كل مستوى صف دراسي، وهي لكل مستويات الصفوف الدراسية التي أشارت إلى مجال التدريب على أنه ضمن الأولويات الثلاث الأولى، وذلك فيما يخص مجالات التدريب الأخرى.

تركيز التدريب على أصول التربية على التقنيات التي من المرجح أن تكون فعالة في الفصول الدراسية في إقليم كوردستان — العراق

إن طرق التدريس التي تركز على الطالب التي يُطلب من المعلمين في إقليم كوردستان — العراق تطبيقها كجزء من إصلاحات سياسة التعليم الحالية يمكن ألا تكون الاختيار الأمثل للفصول الدراسية في الإقليم. أولاً، لأن المعلمين الممارسين في الإقليم ينقصهم إدراك ما تتضمنه طريقة التدريس التي تركز على الطالب أو كيفية الشروع في تطبيقها، ويمكن أن تكون محاولاتهم لتطبيق هذه الطرق في الفصول الدراسية ذات تأثير عكسي إلا إذا حصلوا على المزيد من التدريب. وقد كشفت الأبحاث التي أُجريت على المدارس في دول أخرى تشجع طريقة التعلم التي تركز على الطالب عن أنه عندما حاول المعلمون استخدام هذه الممارسات دون استيعاب كامل لما تتضمنه، فقد شعروا بالارتباك والضغط ويمكن أن تكون النتيجة مستوى تدريس أدنى.[١٣] علاوةً على ذلك، فإن الدراسات على وجه العموم خرجت بأدلة اعتبارية محدودة على أن طريقة التدريس التي تركز على الطالب تؤدي إلى نتائج تعلم أفضل من طرق التدريس التقليدية. وبالتالي، فربما يكون من غير الحكمة جعل هذا الشكل من التدريس ركيزة أساسية لعملية إصلاح التعليم.[١٤]

ثانيًا، أشار ٦٥ في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان إلى أن الفصول الدراسية كبيرة الحجم فرضت عائقًا على تطبيق طريقة التدريس التي تركز على الطالب (انظر الشكل ٤-٦، أعلاه). وتتطلب طريقة التدريس التي تركز على الطالب أن يحاول المعلمون استخدام طرق مختلفة لتنظيم الطلاب حول الأنشطة التي تركز على المتعلم. هذا بالإضافة إلى أنها تتطلب من المعلم منح جميع الطلاب اهتمامًا فرديًا كافيًا من أجل إشراكهم بشكل فعال في عملية تعليمهم. ويمكن أن يكون من الصعب تطبيق هذه الطرق بسبب المساحة المحدودة في العديد من الفصول الدراسية بإقليم كوردستان — العراق، وربما تزيد هذه الصعوبة بشكل خاص إذا لم يكن المعلمون حاصلين على التدريب الكافي على هذه الطرق.

إن المنهج الأكثر ملاءمةً لإقليم كوردستان — العراق في هذه المرحلة هو تعزيز طرق التدريس بما هو مألوف للمعلمين الممارسين (مثل، طرق إلقاء المحاضرات التقليدية) بينما يتم في الوقت نفسه تقديم ممارسات جديدة أثبتت فعاليتها في أماكن أخرى. وقد أظهرت الأبحاث أن واحدًا من أكثر طرق التدريس فعالية هو التدريس بطريقة واضحة ومنظمة. وبالتالي، فربما يركز التدريب على أصول التربية على تجهيز المعلمين بكيفية تقديم نظرة عامة على محتوى المقرر الدراسي في بداية الفصل الدراسي، وترتيب محتوى المقرر الدراسي في تسلسل تدريجي، والإشارة إلى نقاط الانتقال بين أقسام المحاضرة، والتركيز على النقاط الرئيسية، واستخدام أمثلة لتوضيح النقاط الرئيسية، والتوقف بإيجاز في الأوقات المناسبة لتقييم مدى استيعاب الطلاب، وتجنب تقديم المعلومات غير الضرورية، ومراجعة محتوى المقرر التعليمي في فترات منتظمة خلال المحاضرة وفي نهاية الفصل الدراسي.[١٥]

على المدى البعيد، عندما يصبح المعلمون أكثر معرفةً بمحتوى المنهج الدراسي الجديد، فتستطيع حينها الوزارة والمعلمون اكتشاف طرق تربوية بديلة.

---

[١٣] لقد تم اكتشاف أن هذا هو الحال في قطر وبوليفيا، وتم فحصها، على التوالي، من قِبل Zellman (٢٠٠٩) وContreras وTala- vera Simoni (٢٠٠٣).

[١٤] Richardson، 2003; Din and Wheatley، 2007; Le وآخرون، 2009; Wilson وآخرون، 2010.

[١٥] Scheerens, 2004; Chilcoat, 1989; UNESCO, 2004.

وضع خرائط المنهج من أجل مساعدة المعلمين الممارسين على توصيل محتوى المنهج الدراسي الجديد بدقة

لقد ثبت أن خرائط المنهج تساعد على تحسين إنجازات الطالب.[١٦] وتضم هذه الخرائط المحتوى واقتراحات خاصة بطرق التدريس وتمارين في الفصل وتقييم الطالب ومتابعته ووضع خطط للتدريس وتزويد المعلمين بالتوجيه خطوة بخطوة بشأن كيفية التدريس وما الذي ينبغي تدريسه. وبشكل جوهري، فإن خريطة المنهج هي شكل من التدريس الموجه الخاص بالصف الدراسي ويضم جدولاً تفصيليًا بالتوقعات وموعدًا نهائيًا للمقرر التعليمي. ويمكن تقسيم المادة الدراسية التي سيتم تدريسها على عدد الأيام أو المدد الزمنية المخصصة للحصص الدراسية أو حتى الدقائق المخصصة لكل موضوع.[١٧] وبهذه الطريقة، تساعد خرائط المنهج في ضمان تقديم المنهج الدراسي بطريقة موحدة.[١٨] وقبل إعداد خرائط المنهج الخاصة بها، فإنه ينبغي على وزارة التربية الرجوع إلى ناشري كتبها المدرسية لمعرفة ما إذا كانوا يوفرون حاليًا خرائط منهج لهذه الكتب المدرسية. ويحتمل أن ترغب الوزارة أيضًا في عقد شراكة مع مدينة أو ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم خرائط المنهج من أجل تعديلها لاستخدامها في إقليم كوردستان — العراق.[١٩] وستكون الخطوة الأولى المهمة هي تشكيل لجنة مكونة من بعض أفضل المشرفين والمعلمين في الإقليم، والذين سيتولون بعد ذلك مسؤولية وضع خرائط المنهج لكل مادة دراسية في المنهج الدراسي الجديد.

تقديم الدعم المستمر للمعلمين الممارسين بينما يقومون بتطبيق المنهج الدراسي الجديد

لقد ثبت أن الجمع بين الجلسات التدريبية الرسمية والخبرة العملية المباشرة والاستشارة المستمرة حتى بعد اكتمال التدريب يعد أكثر فعالية بكثير من التدريب وحده.[٢٠] وقد أشار المعلمون في إقليم كوردستان — العراق إلى قلة حصولهم على وسائل الدعم، مثل العمل مع معلمين يدرّسون نفس المادة (المواد) الدراسية والعمل مع معلمين يدرّسون مواد أخرى والحصول على ملاحظات على مستوى أدائهم من زملائهم وكبار المعلمين ومديري المدرسة (الشكل ٤-٧). وأشار أكثر من نصف المعلمين فقط إلى عملهم مع معلمين آخرين يدرّسون نفس المادة الدراسية من أجل التخطيط للدروس ومراجعة المنهج الدراسي، في حين أشار ٤٤ في المائة من المعلمين إلى عملهم مع معلمين آخرين يدرّسون مواد أخرى لتنظيم المنهج الدراسي وضمان استمرارية العملية التعليمية. علاوةً على ذلك، فإنه يبدو أن هناك عددًا كبيرًا من المعلمين لا يحصلون على ملاحظات من زملائهم أو قيادة المدرسة.

تستطيع وزارة التربية تقديم الدعم للمساعدة في تطبيق المنهج الدراسي الجديد بطرق عديدة. وتنبثق هذه التوصيات من دراسات دولية معنية بالبحث عن طرق تعزيز تطوير المعلمين الفعالين والاحتفاظ بهم.[٢١]

تعيين موجه للمعلمين الجدد. يمكن أن يحصل المعلمون المبتدئون على التوجيه من كبار المعلمين لمساعدتهم على تجاوز السنوات القليلة الأولى في عملهم. وبالنسبة للعديد من المعلمين المبتدئين، فيمكن أن تكون هذه السنوات مرعبة ومرهقة. ويستطيع الموجه أن يسهّل عملية الانتقال من هذه الفترة ويساعد في ارتفاع معدلات الاحتفاظ بالمعلمين. وقد أظهرت الدراسات أنه من الضروري تقديم الدعم للمعلمين الجدد، وذلك لأن المشقات والمتاعب التي يمر بها العديد منهم خلال السنوات القليلة الأولى من التدريس يمكن أن تؤثر على أدائهم وتقلل معدلات الاحتفاظ بالمعلمين الجيدين. وفي الدول التي تقدم برامج تعريف للمعلمين الجدد، فإن تعيين موجه لمدة تصل إلى عام تعتبر طريقة شائعة

---

[١٦] Fairris، ٢٠٠٨؛ Lucas، ٢٠٠٥؛ Shanahan وآخرون، ٢٠٠٥؛ Newmann، Bryk، and Nagaoka، ٢٠٠١؛ and Roehrig and Garrow، ٢٠٠٧.

[١٧] David، ٢٠٠٨.

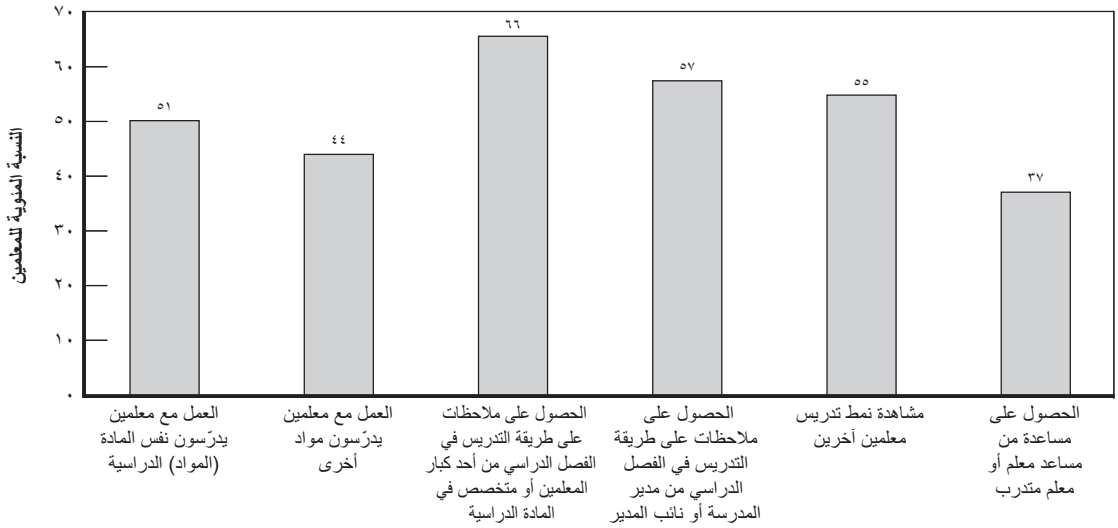
[١٨] إحدى مشكلات استخدام خرائط المنهج هي أنها يمكن أن تقيّد قدرة المعلم على تقديم مواد غير مضمنة في الخريطة، ولكنها مرتبطة باحتياجات الطالب.

[١٩] يمكن أن تكون هذه فرصة للمشاركة في التدريب والتعليم التعاوني.

[٢٠] Klein, 2004; Kremer, Walker, and Schlüter, 2007; Plevyak, 2007; Joyce and Showers, 2002.

[٢١] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٥.

الشكل ٤-٧
نسبة المعلمين الذين تلقوا الدعم، حسب نوع الدعم، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
مؤسسة راند *MG1140-4.7*

للتعامل مع هذه المخاوف.[٢٢] ويمكن جلب الموجهين من المعلمين.ذوي الخبرات الأعلى من نفس المدرسة أو معلمين من مدرسة أخرى أو معلمين متقاعدين. وفي بعض الدول، يتم منح الموجهين تعويض إضافي أو إعفائهم من بعض مهامهم ليتمكنوا من أداء أنشطة التوجيه الخاصة بهم.

ضمان الوصول المستمر إلى نصائح الخبراء. يمكن ألا يدرك المعلمون تمامًا ما تعلموه في التدريب أو يستوعبونه أو يتمكنون من تطبيقه. وربما تكون لديهم أسئلة بينما يحاولون تغيير ممارساتهم المتعلقة بالتدريس في الفصل الدراسي. ومن ثم، فإن توفير الوصول إلى نصائح الخبراء يمكن أن يساعدهم على تقليل هذه المشاكل. وقد تأتي هذه النصيحة في شكل زيارات شبه منتظمة من المدربين إلى المدارس لتقديم النصائح للمعلمين والإجابة عن أسئلتهم وإتاحة الفرصة للمعلمين لتكرار التدريب مع مرور الوقت.

إنشاء برنامج دعم الزملاء للزملاء من أجل المعلمين. ويستطيع المعلمون أيضًا الحصول على نصائح احترافية قيّمة من زملائهم. وبإمكان الوزارة تطبيق إجراءين لتسهيل ذلك، وهما:

- تدريب جميع المعلمين في مدرسة واحدة في نفس الوقت. وتزيد احتمالات قدرة المعلمين المشاركين في التدريب الجماعي على تعزيز ما تم تعلمه وتطبيق طرق تدريس جديدة في الفصل الدراسي.[٢٣]
- إقامة مجتمعات تعلم مهنية تقوم بتجميع المعلمين من نفس المدرسة والمعلمين من المدارس القريبة. التعاون بين المدارس—مثل التخطيط الدراسي المشترك ومراقبة الفصول الدراسية وعقد اجتماعات منتظمة—يمكنه زيادة تنظيم المنهج وتبادل المعرفة.[٢٤] إن الهدف هو تسهيل عملية اجتماع المعلمين من مدارس مختلفة مع بعضهم البعض بانتظام لمناقشة المنهج ومشاركة الأفكار حول طرق التدريس. إن مجتمعات التعلم المهنية من الممكن أن تساعد في تقليل الإحساس بالعزلة أو الإرهاق في بيئة إصلاح التعليم.

[٢٢] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٥.

[٢٣] Borko, 2004; Desimone et al., 2002, p. 102; Garet et al., 2001; Hill, 2001.

[٢٤] Borko، ٢٠٠٤; Desimone وآخرون، ٢٠٠٢، p. ١٠٢; Garet وآخرون، ٢٠٠١; Hill، ٢٠٠١.

توصيات للارتقاء بتدريب المعلمين الجدد

نحن نوصي بأن يطبّق إقليم كوردستان — العراق العديد من الإجراءات لتطوير عملية تدريب المعلمين الجدد:

- وضع متطلبات أعلى لإلحاق الطلاب المتخرجين من المرحلة الثانوية بكليات المعلمين وكليات التربية.
- تقديم تدريب على طرق التدريس للمعلمين الجدد المستقدمين من برامج جامعية متنوعة.
- إعادة هيكلة المنهج الدراسي الخاص بكليات المعلمين.

على غرار التوصيات الخاصة بتحسين تدريب المعلمين الممارسين، فإن هذه التوصيات تعتمد على المقابلات التي أجريناها واستبيان المعلمين ومراجعة المؤلفات ذات الصلة.

وضع متطلبات أعلى لإلحاق الطلاب المتخرجين من المرحلة الثانوية بكليات المعلمين وكليات التربية

يحتاج إقليم كوردستان — العراق إلى استقدام أفراد ذوي درجة عالية من الكفاءة ولديهم الحافز للعمل بمهنة التدريس. ومع ذلك، فإن النظام الحالي لإلحاق الطلاب الذين يحصلون على الدرجات الأقل في امتحان التخرج من المدرسة الثانوية بكليات المعلمين يمثل عقبة. وتوجد طريقتان لتغيير ذلك دون الحاجة إلى إجراء إصلاح رئيسي: تتمثل إحدى هذه الطرق في رفع الحد الأدنى للدرجات التي يحتاج إليها الطالب في امتحان التخرج من الصف الثاني عشر ليلتحق بمهنة التدريس، وبالتالي تكون أقل من الدرجات المطلوبة للالتحاق بكليات الهندسة مباشرةً. وبهذه الطريقة، فإن الطلاب الذين سيدخلون مهنة التدريس سيكونون من الطلاب الحاصلين على أعلى الدرجات على خلاف الوضع الحالي. أما الطريقة الثانية لإحداث التغيير، فتتمثل في السماح للطلاب الذين يحصلون على درجات عالية في امتحان التخرج بالالتحاق بكلية المعلمين أو برنامج التعليم الجامعي إذا كانوا يرغبون في ذلك، وهذا بدلاً من إلحاقهم بكلية مهنية مختلفة.[٢٥]

يوجد إجراء أكثر شمولية—ويتضمن قدرًا أكبر من التغيير—وهو إصلاح نظام إلحاق الطلاب بالجامعات. وسيكون الهدف هو الوصول إلى نظام انتقائي ذاتي بالكامل يستطيع الطلاب من خلاله اتخاذ قراراتهم المتعلقة بالتعليم الجامعي، وسيكون هذا النظام خاضعًا لعدد قليل من المتطلبات التي تضعها أقسام أكاديمية فردية. ونظرًا لأن هذا النظام لن يضمن أن يكون كل الطلاب الذين يختارون مهنة التدريس من بين الحاصلين على أعلى الدرجات، فمن المحتمل التأكد من توفير مقدار أكبر من التحفيز وأسلوب تأهيل أشمل بين مؤسسات التعليم المستقبلية.

يمكن تسهيل عملية اختيار الطلاب الأكثر تحفيزًا من خلال المرغوبية العالية في الحصول على وظيفة حكومية بين الشباب الكردي، وذلك لما توفره من استقرار اقتصادي وربح وفير مقارنةً بالقطاع الخاص والمرتبات التنافسية، وذلك كما اتضح في الفصل الثالث.[٢٦] ويوجد عامل محدد محتمل وهو وجود تصور، ذكره حوالي نصف المعلمين المشاركين في الاستبيان، بأن التدريس ليس مهنة محترمة جدًا في إقليم كوردستان — العراق.[٢٧] ومع ذلك، فربما يصبح هذا التصور أقل تقييدًا مع مرور الوقت لدرجة تسمح بإلحاق الطلاب الحاصلين على أعلى الدرجات بمهنة التدريس.

[٢٥] سيتطلب مثل هذا التغيير التعاون بين المؤسسات المختلفة المتأثرة بالوضع الحالي.

[٢٦] من المحتمل أن تتغير هذه الظروف الإيجابية الخاصة باستقدام المعلمين مع مرور الوقت؛ وذلك مع نمو الاقتصاد وتنوعه، ولكن ستستغرق هذه العملية بعض الوقت.

[٢٧] الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.

تقديم تدريب على طرق التدريس للمعلمين الجدد المستقدمين من برامج جامعية متنوعة

ينبغي أن توفر وزارة التربية لخريجي الجامعات الجدد الذين تم تعيينهم للتدريس في مدارس المراحل الأساسية والثانوية فصلاً دراسيًا أو اثنين من التدريب على أصول التربية وطرق التدريس، بينما تنظم لهم في الوقت نفسه العمل كمساعدي معلمين في الفصول الدراسية لمدة تصل إلى ٢,٥ يوم في الأسبوع. وبهذه الطريقة، سيحظى المعلمون الحاليون بمساعدة إضافية من معينات التدريس هذه، بينما يحصل المعلمون الجدد المستقدمون على خبرة قيّمة في الفصول الدراسية. وقد أشار المعلمون الممارسون الذين أجرينا معهم المقابلات إلى أنهم يرحبون بمثل هذه المساعدة، وذلك بسبب أحجام الفصول الدراسية الكبيرة نسبيًا. ويمكن أن يوفر مساعدو المعلمين الوقت للمعلمين لمنح المزيد من الاهتمام للطلاب ذوي مستوى الأداء الأقل وللتدريس للطلاب في مجموعات أقل.

إعادة هيكلة المنهج الدراسي الخاص بكليات المعلمين

يتعين على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التفكير في إعادة هيكلة المنهج الدراسي الخاص بكليات المعلمين إلى جانب الخطوط التالية:

- زيادة عدد الدورات التدريبية في طرق التدريس.
- المطالبة بما يعادل فصلاً دراسيًا أو اثنين من الخبرة العملية في بيئة قاعة الدرس.

كما اتضح سابقًا، فإن التركيز الشديد على أصول التربية وطرق التدريس والخبرة العملية يعتبر ممارسة قياسية في معظم الدول. وبالفعل، يوجد دعم، مع أنه محدود، لفكرة أن تأهيل وإعداد المعلم بطرق التدريس يمكنه المساهمة في عملية تدريسية أكثر فعالية، وخاصةً إذا كانت معدة خصيصًا لمادة دراسية معينة (مثلاً، عن كيفية تدريس مادة الرياضيات أو العلوم).[٢٨] هذا بالإضافة إلى ضرورة التفكير في:

- توافق المنهج الدراسي الجديد الخاص بمدارس المراحل الأساسية بدرجة أكبر مع محتوى الدورات التدريبية اللازمة للمواد الدراسية في مجال التخصص. وسيساعد ذلك على إعداد المدرسين الجدد بشكل أفضل لتدريس المنهج الدراسي الجديد، كما سيتيح لكليات المعلمين إمكانية تقليل عدد الدورات التدريبية في المواد الدراسية والتي لا علاقة لها بمحتوى المنهج الدراسي الأساسي.
- مطالبة الطلاب باختيار تخصص عام (وهو المطلوب منهم حاليًا) وتخصص دقيق. ولن يضيف هذا بالضرورة إلى إجمالي عدد الوحدات المطلوبة للتخرج من الجامعة، ولكنه سيتطلب إجراء القليل من إعادة التوزيع لأنواع الدورات التدريبية المطلوبة (مثلاً، دورات تدريبية أقل في التخصص العام من أجل إتاحة المزيد من الوقت للدورات التدريبية في التخصص الدقيق). وإضافة هذا المطلب سيزود وزارة التربية في النهاية بمرونة أكبر عند تعيين المعلمين في المدارس؛ حيث إن المعلمين سيكونون قادرين على تدريس مادتين مختلفتين. علاوةً على أنه سيمد مديري المدارس بقدر أكبر من المرونة عند تخصيص المعلمين للتدريس في الفصول الدراسية.

[٢٨] لجنة التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٠٣؛ Wilson، Floden، and Ferrini-Mundy، ٢٠٠١.

سوف تتطلب إعادة هيكلة المنهج الدراسي بالإضافة إلى هذه الخطوط من المؤسسات المعنية التخطيط والتعاون بدقة. وتتضمن هذه المؤسسات وزارة التربية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي (المشرفة على كليات المعلمين)، وعمداء كليات المعلمين. ويحتمل ألا يتوفر العدد الكافي من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة والمهارات المناسبة من أجل التعامل مع التوزيع الجديد للدورات التدريبية في المنهج الدراسي. وفي هذه الحالة، ربما ينبغي توظيف أو تشكيل هيئة تدريس جديدة، ويمكن أن تحتاج هيئة التدريس الحالية إلى إعادة التدريب والتأهيل، وخاصةً في طرق التدريس. وللمساعدة في التخطيط للقيام بعملية إعادة هيكلة من هذا النوع، فينبغي أن تسعى الجهات المعنية إلى الحصول على النصائح من كلية تربوية دولية محترمة. ونظرًا لكثرة التغييرات المقترحة، فإننا نقترح بأن يتم تطبيقها أولاً في كلية واحدة بحيث يتم اكتساب الخبرة وتقييم تأثيرها قبل تطبيقها في كافة كليات المعلمين.

حاجة الطلاب إلى المزيد من وقت التعليم

في الوقت الحالي، يمثل مقدار الوقت الذي يقضيه الطلاب في الفصل الدراسي تحديًا آخر أمام تقديم تعليم عالي الجودة في إقليم كوردستان — العراق.

يقدم إقليم كوردستان — العراق عمومًا وقت تدريس في مدارسه أقل مما تفعل الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والعديد من الدول الأخرى في منطقة الشرق الأوسط

توفر المدارس في إقليم كوردستان — العراق للطلاب ساعات تدريس سنويًا أقل من الوقت الذي توفره المدارس في معظم الدول التي يوجد بها طلاب متفوقون. على سبيل المثال، توفر المدارس في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للطلاب في الصفوف الدراسية ١–٦ حوالي ١٠٠ ساعة إضافية سنويًا في الفصل الدراسي، في المتوسط، عن المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة في إقليم كوردستان — العراق، وكذلك حوالي ٢٥٠ ساعة إضافية سنويًا عن المدارس التي تعمل بنظام الفترتين في الإقليم (الشكل ٤-٨).[٢٩] وبالمثل، فإن الصفوف الدراسية ٧–٩ في الإقليم توفر وقت تدريس أقل من متوسط وقت التدريس في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والذي يبلغ حوالي ٩٠٠ ساعة سنويًا. وتوفر مدارس الصفوف الدراسية ٧–٩ التي تعمل بنظام الفترة الواحدة في الإقليم ٧٦٥ ساعة سنويًا، بينما توفر المدارس التي تعمل بنظام الفترتين ٥٩٥ ساعة.

هذا بالإضافة إلى توفير مدارس في دول أخرى في منطقة الشرق الأوسط وقت تدريس سنوي أطول مما تفعل المدارس في إقليم كوردستان — العراق. ففي مصر، على سبيل المثال، يقضي الطلاب حوالي ١٢٠٠ ساعة سنويًا في الفصل الدراسي. كذلك، توفر المغرب حوالي ٨٠٠ ساعة من وقت الحصص. وبالنسبة لوقت التدريس الذي يبلغ ٦٩٣ ساعة سنويًا، فإن المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة في الإقليم توفر وقتًا أطول من المدارس في لبنان وتونس واليمن، حيث توفر كل واحدة من هذه الدول حوالي ٦٠٠ ساعة. ولكن ما زال هذا الوقت المُقدم في هذه الدول الثلاث أكثر بحوالي ٦٠ ساعة من الوقت المُقدم في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين في الإقليم.[٣٠]

إن الحاجة إلى تشغيل المدارس في إقليم كوردستان — العراق بنظام الفترات مصدر رئيسي لهذه المشكلة.[٣١] وتعمل كافة المدارس في إقليم كوردستان — العراق ستة أيام في الأسبوع. ولكن في الوقت الذي عادةً ما توفر فيه المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة خمس ساعات دراسة في اليوم للطلاب، فإن المدارس التي تعمل بنظام الفترتين توفر أربع ساعات في اليوم فقط في كل فترة من الفترتين (الفترة الصباحية والمسائية). علاوةً على ذلك، فإن السنة الدراسية في إقليم كوردستان — العراق ١٧٠ يومًا، وهي أقل من متوسط السنة الدراسية الذي يبلغ ١٨٠ يومًا في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. وعندما يتم إضافة هذه السنة الدراسية الأقصر إلى عدد ساعات التدريس الأقل في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين، فإن النتيجة تكون عجزًا كبيرًا في وقت التدريس.

تؤثر ساعات التدريس الأقل على جودة التدريس. وفي الاستبيان الذي أجريناه مع المعلمين، أشار ٤٨ في المائة من المعلمين إلى عدم توفر الوقت الكافي لهم في الفصل لتدريس المنهج الدراسي الجديد (انظر الشكل ٤-٢، أعلاه).

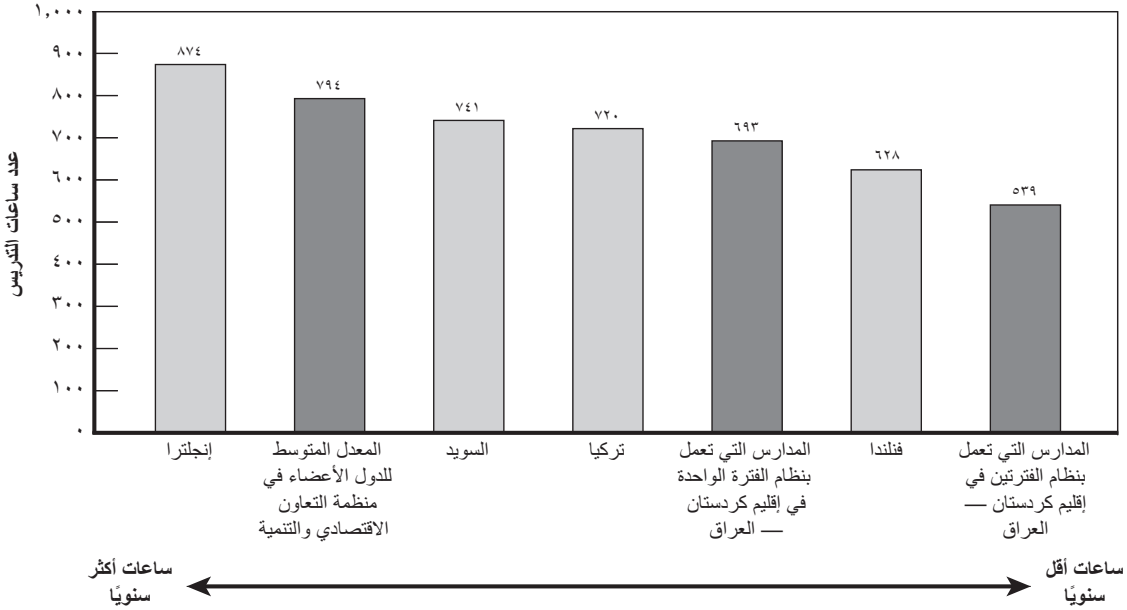
---

[٢٩] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٩a.

[٣٠] Abadzi, ٢٠٠٩.

[٣١] عادةً ما تكون المدارس في إقليم كوردستان — العراق التي تتشارك في مبنى مع مدرسة أخرى في وضع مماثل.

الشكل ٤-٨
عدد الساعات التعليمية في العام في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفي إقليم كوردستان — العراق، الصفوف ١-٦



المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٩أ، وزارة التربية في إقليم كردستان — العراق، غير مؤرخ.
مؤسسة راند *MG1140-4.8*

هذا إلى جانب إشارة العديد من المعلمين أثناء المقابلات التي أجريناها معهم إلى عدم توفر الوقت الكافي في الحصة لتغطية كافة دروس المنهج الدراسي الجديد بالكامل. بدلاً من ذلك، فإنه يتعين على المعلمين إما تدريس موادهم الدراسية بشكل أقل تعمقًا مما يرغبون أو تجاوز أجزاء من المنهج الدراسي. وعلاوةً على ذلك، فإن الكتب المدرسية المستخدمة في المنهج الدراسي الجديد هي ترجمات للكتب المدرسية الأمريكية، والتي كانت معدة لوقت تدريس سنوي أكثر من الوقت المخصص في إقليم كوردستان — العراق وغير مُعدّلة لتناسب بيئة إقليم كوردستان — العراق.

توصيات لزيادة وقت التعليم

كشفت الأبحاث عن أن زيادة وقت التدريس في الفصول الدراسية يمكن أن يكون طريقة فعالة لزيادة إنجازات الطالب.[٣٢] وإذا لم يتم قضاء وقت التدريس الإضافي في أداء المهام، فإنه سيسمح للمعلمين في إقليم كوردستان — العراق بتغطية المنهج الدراسي كاملاً بدرجة أكبر؛ وفي حالة عدم استعجال المعلمين أثناء الصف الدراسي، فربما يساعد على تحسين طريقة تدريسهم. هذا إلى جانب أنه سيزيد العدالة بين الطلاب في إقليم كوردستان — العراق—في كل من المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والفترتين—وذلك لأنهم سيحصلون جميعًا على نفس وقت التدريس في السنة الدراسية.

توجد أربعة خيارات أمام إقليم كوردستان — العراق لزيادة وقت التدريس في المدارس من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر:

١. زيادة عدد أيام الدراسة السنوية في جميع المدارس.
٢. إطالة اليوم الدراسي في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين.
٣. زيادة عدد أيام الدراسة السنوية في جميع المدارس وإطالة اليوم الدراسي في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين.
٤. زيادة وقت الحصة لكل وحدة وتعديل الوقت المخصص للمواد الأكاديمية.

[٣٢] Cerdan-Infantes and Vermeersch، ٢٠٠٧; Benavot وآخرون، ٢٠٠٤; Millot and Lane، ٢٠٠٢; Valenzuela، ٢٠٠٥; Bellei، ٢٠٠٩.

الخيار الأول: زيادة عدد أيام الدراسة السنوية في جميع المدارس

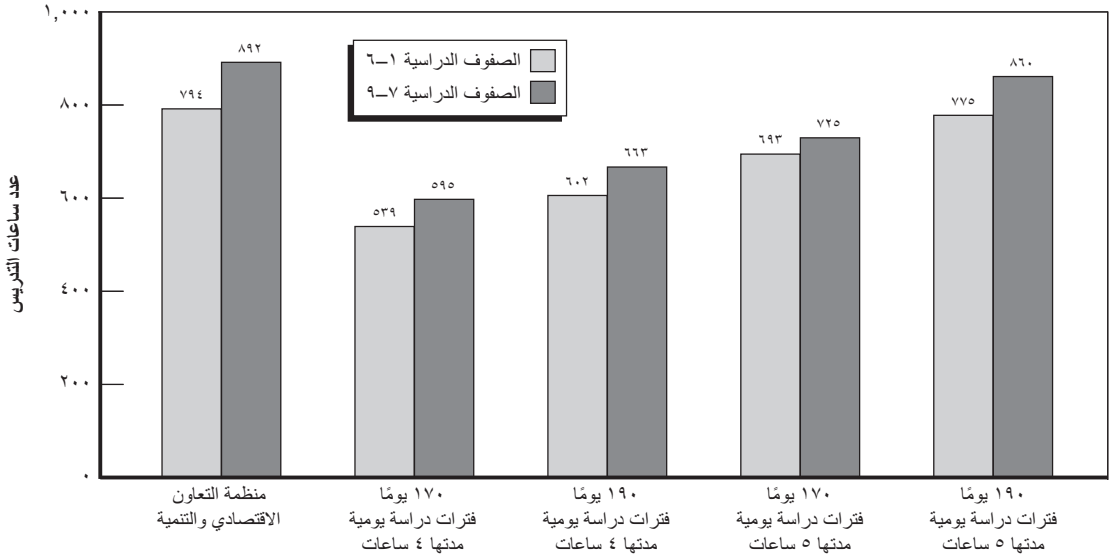
ستؤدي زيادة عدد أيام الدراسة السنوية في جميع المدارس في إقليم كوردستان — العراق إلى ١٩٠ يومًا (من ١٧٠ يومًا) في السنة الدراسية إلى إحداث اختلاف في مقدار الوقت الذي يقضيه الطلاب في الفصل الدراسي. ففي الصفوف الدراسية ١—٦، سيزيد وقت التدريس بنسبة ١٢ في المائة في كل من المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والمدارس التي تعمل بنظام الفترتين، وفي الصفوف الدراسية ٧—٩، ستزيد بنسبة ١١ في المائة في مدارس الفترة الواحدة و١٨ في المائة في مدارس الفترتين. ومن ثم، فإن المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة سيكون وقت التدريس السنوي فيها في هذه الحالة أقل بقليل فقط من النسب المتوسطة للمدارس في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. ومع ذلك، فإن وقت التدريس في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين سيظل أقل من النسب المتوسطة للمدارس في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث سيزيد بمقدار حوالي ٦٣ ساعة سنويًا في الصفوف الدراسية ١—٦ و٦٨ ساعة سنويًا في الصفوف الدراسية ٧—٩. (انظر الشكل ٤-٩.)

الخيار الثاني: إطالة اليوم الدراسي في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين

لقد تم استخدام نظام الفترتين في هذه الدول بنجاح، مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية وهونج كونج. وأظهرت الدراسات أن المدارس في آسيا وأمريكا اللاتينية وإفريقيا التي تعمل بنظام الفترتين يمكنها الوصول عمومًا إلى مستويات لإنجازات الطالب مماثلة لتلك التي يتم الوصول إليها في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة، وذلك في حالة تقديمها وقت تدريس كافي.[٣٣] وبينما توجد اختلافات بسيطة في الإنجازات في بعض الحالات، فإن المؤلفات عمومًا تشير إلى أنه بناءً على وجود نقص في البنية التحتية، فإنه ما زال من الأفضل أن يذهب الأطفال إلى مدارس تعمل بنظام الفترتين عن عدم الذهاب إلى المدرسة على الإطلاق. ويتيح نظام الفترتين الفرصة لالتحاق عدد أكبر من الأطفال بالمدارس وتقليل حجم الفصل، كما يجعل من الأسهل تبرير الإنفاق على المكتبات والمعامل وغيرها من عناصر البنية التحتية في المدارس، وذلك إذا عملت كل مدرسة بنظام الفترتين؛ مما يعمل على تحسين جودة التعليم في النظام بأكمله.[٣٤]

الشكل ٤-٩

عدد الساعات التعليمية في العام في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفي إقليم كوردستان — العراق، حسب مستوى الصف الدراسي، وطول العام الدراسي، وطول الفترة اليومية



المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٠٩أ.

مؤسسة راند *MG1140-4.9*

[٣٣] Bray، ٢٠٠٨.

[٣٤] Bray, ٢٠٠٨; Fuller et al., ١٩٩٩; Valenzuela, ٢٠٠٥; Garcia and Concha, ٢٠٠٩; PASEC, ٢٠٠٣; Batra, ١٩٩٨.

عادةً ما تكون مدة الدراسة اليومية في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين في أمريكا اللاتينية وآسيا والهند خمس ساعات لكل فترة.[٣٥] وفي المدارس التي تعمل بنظام الفترتين في إقليم كوردستان — العراق، يمكن توفير المزيد من وقت التدريس عن طريق إضافة ساعة إلى الفترة الدراسية الحالية المكونة من أربع ساعات. على سبيل المثال، يمكن أن تبدأ الفترة الأولى من الساعة ٧:٣٠ صباحًا إلى ١٢:٣٠ ظهرًا، والفترة الثانية من الساعة ١:٠٠ ظهرًا إلى ٦:٠٠ مساءً.[٣٦] وسيؤدي ذلك إلى زيادة وقت التدريس السنوي إلى ٦٩٣ ساعة في الصفوف الدراسية ١–٦ و٧٢٥ ساعة في الصفوف الدراسية ٧–٩—وهي زيادة تبلغ حوالي ٢٥ في المائة (الشكل ٤-٩).

يمكن أن تكون عيوب هذا الإجراء أن مسألة بدء الصفوف في الصباح الباكر وانتهائها في وقت متأخر من اليوم قد تمثل صعوبات بالنسبة لبعض الأطفال والمعلمين، وذلك إذا كان لا بد أن يصلوا إلى المدرسة أو يغادرونها عندما يخيم الظلام أو، في حالة المعلمين، إذا كانوا يعملون في وظيفة ثانية.

الخيار الثالث: زيادة عدد أيام الدراسة في جميع المدارس وإطالة اليوم الدراسي في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين

كما سبق وناقشنا، فهذا هو خيارنا الموصى به. ذلك لأن الجمع بين اليوم الدراسي الذي مدته خمس ساعات (ستة أيام في الأسبوع) و١٩٠ يومًا دراسيًا سنويًا في كل من المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة والأخرى التي تعمل بنظام الفترتين سيكون له أثرًا بالغًا على العملية التعليمية. ففي المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة، ستزيد ساعات التدريس بنسبة حوالي ١٢ في المائة. وفي المدارس التي تعمل بنظام الفترتين، سيبلغ حجم الزيادة حوالي ٤٤ في المائة (الشكل ٤-٩). ونتيجةً لذلك، فسوف يحصل جميع الطلاب في إقليم كوردستان — العراق على نفس وقت التدريس:

- ٧٧٥ ساعة سنويًا في الصفوف الدراسية ١–٦
- ٨٦٠ ساعة سنويًا في الصفوف الدراسية ٧–٩.

سوف يؤدي تنفيذ هذه الإجراءات إلى جعل عدد الساعات التي يقضيها الطلاب في إقليم كوردستان — العراق في الفصل الدراسي متوافقة مع عدد الساعات الخاصة بالطلاب في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

الخيار الرابع: زيادة وقت الحصة لكل وحدة وتعديل الوقت المخصص للمواد الأكاديمية

سوف يزيد هذا الإجراء عدد ساعات التدريس عن طريق تقليل وقت الانتقال بين الحصص ويتضمن إضافة المزيد من الوقت إلى الوحدات التي ارتأت الوزارة أنها أكثر أهمية من غيرها. في الوقت الحالي، تبلغ مدة الحصة في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة في إقليم كوردستان — العراق ٥٠ دقيقة و٤٠ دقيقة في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين. وعن طريق إطالة أوقات الحصص وفي الوقت نفسه تقليل عدد الحصص في اليوم الدراسي، فإن وزارة التربية تستطيع تقليل وقت الانتقال بين الحصص، ومن ثم زيادة وقت التدريس.

على سبيل المثال، تستطيع وزارة التربية إطالة مدد الحصص الدراسية ١٠ دقائق في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة (إطالتها من ٥٠ إلى ٦٠ دقيقة) وجعل الحصص الدراسية خمسة بدلاً من ستة في اليوم. وسوف يؤدي ذلك إلى تقليل فترات الانتقال بين الحصص فترة كل اليوم؛ وهو ما سيضيف حوالي ساعة إلى وقت التدريس أسبوعيًا. وسيفوز الطلاب بـ١٠ دقائق تدريس يوميًا—أو ٣٤ إلى ٣٨ ساعة سنويًا أو ٥ في المائة من إجمالي وقت التدريس. ومع ذلك، فإنه بناءً على مدة السنة الدراسية يمكن أن تكون هذه الزيادة قليلة إلى حدٍ ما.

في الوقت نفسه، سيتعين على الوزارة إعادة هيكلة الجدول الدراسي الحالي. وتغيير الجدول الدراسي بهذه الطريقة يعني تخصيص المزيد من الحصص لبعض المواد الدراسية وتقليل الحصص المخصصة لمواد أخرى. وستحتاج الوزارة إلى تحديد الأولويات بالمواد التي ينبغي أن تحصل على المزيد من الوقت والمواد الأخرى التي ينبغي أن ينخفض الوقت المخصص لها، وذلك على أساس كل صف دراسي. علاوةً على ذلك، ففي المدارس في إقليم كوردستان — العراق لا يقضي الطلاب يومهم الدراسي مع معلم واحد فقط يستطيع تعديل كيفية قضاء الوقت واتخاذ قرارات بشأنه عند الضرورة. ولكن بدلاً من ذلك، فإن الطلاب يبدلون المعلمين في نهاية كل حصة دراسية. هذا مع العلم أن إطالة مدد الحصص الدراسية لبعض الفصول في صف دراسي واحد تتضمن تعقيدات متعلقة بالجدول الدراسي

[٣٥] Bray، ٢٠٠٨; Linden، ٢٠٠١.

[٣٦] Bray، ٢٠٠٨; Linden، ٢٠٠١

اليومي لكل الطلاب الآخرين في المدرسة. وبناءً عليه، فربما تكون هذه التعديلات معقدة. ومقارنةً بالخيارات الثلاثة الأخرى، فربما ينتج عن تطبيق هذا الإجراء مكاسب قليلة جدًا ومجهود كبير للغاية في سبيل جعله ذي قيمة عالية.

الخيار الموصى به

من بين الخيارات الأربعة المحتملة لزيادة وقت التدريس في المدارس من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، فإننا نوصي بتنفيذ الخيار الثالث: ينبغي على إقليم كوردستان — العراق زيادة عدد أيام الدراسة السنوية في كافة المدارس من ١٧٠ يومًا حاليًا إلى ١٩٠ يومًا، كما يتعين إطالة مدة الفترات الدراسية في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين من أربع ساعات حاليًا إلى خمس ساعات، وبالتالي يمكن جعل الدراسة في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين متوافقة مع الدراسة في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة. وسيؤدي تطبيق هذين الإجراءين إلى وصول وقت التدريس في المدارس في إقليم كوردستان — العراق إلى المعايير الدولية، ولكنه بالطبع سيشمل بعض التكاليف وتعقيدات أخرى. وتتضمن تعقيدات التكلفة وجود زيادة في رواتب المعلمين مع إطالة مدة السنة الدراسية والحاجة إلى مرافق وصيانة إضافية للمباني التي تستضيف الطلاب لفترات أطول وإبلاغ المدارس وأولياء الأمور والطلاب بمسألة تطبيق سياسات جديدة. ومن المتوقع أن تكون الزيادة في رواتب المعلمين نتيجة إطالة مدة السنة الدراسية هي التكلفة الإضافية الرئيسية. ولا نتوقع وجود ضرورة إلى زيادة الرواتب بسبب إطالة اليوم المدرسي؛ حيث إن المعلمين الذين يدرّسون فترات أطول بالفعل في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة لا يحصلون على رواتب أعلى من المعلمين الذين يدرّسون فترات أقل في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين. وليس من المتوقع أن يكون للتكاليف المرتبطة بالصيانة الإضافية أثرًا كبيرًا على الميزانية، ويُتوقع أن تكون التكاليف المرتبطة بإبلاغ أولياء الأمور عن التغييرات هي النفقات الأولية الوحيدة.

احتياج الطلاب أصحاب الأداء العالي إلى المزيد من فرص التعلم السريع

إن عدم وجود فرص تعلم تنافسية للطلاب الكرديين الذين تظهر عليهم علامات النبوغ وقدرات فوق المستوى المتوسط وإمكانيات خاصة يمثل عاملاً ثالثًا يساهم في مستوى الأداء الضعيف للطلاب في إقليم كوردستان — العراق في الوقت الحالي.

توفر القليل من فرص التعلم السريع للطلاب المتفوقين في كوردستان

لقد تناولنا الفرص القليلة الحالية المتاحة للطلاب المتفوقين في إقليم كوردستان — العراق بالتفصيل في الفصل الثاني. ويمثل غياب فرص التعلم السريع للطلاب المتفوقين مشكلة لأسباب عديدة. يتعين على المعلمين التعامل مع احتياجات التعلم لأصناف عديدة من الطلاب (بما فيها هؤلاء الطلاب الراسبين والذين يعيدون الصفوف الدراسية) في فصولهم الدراسية. وكنتيجة لذلك، فربما لا يتمكنون من تقديم الخبرات التعليمية كثيرة المطالب والأكثر تعمقًا للطلاب المتفوقين والتي تمكنهم من الحفاظ على قدراتهم. وعندما يفتقر أكثر الطلاب الواعدين إلى مثل هذه الفرص، فإن إقليم كوردستان — العراق يفتح الباب أمام احتمالات الفشل في إعداد قادة المستقبل في الحكومة والتجارة والصحة والتعليم والذين ستحتاج إليهم لتطوير اقتصادها ومجتمعها، وفي النهاية التنافس في السوق العالمية. وربما يستطيع إقليم كوردستان — العراق من خلال تنشئة مجموعة حاصلة على مستوى عالٍ من التعليم وذات كفاءة من القادة ورجال الأعمال والمهندسين أن يبني اقتصاده وينوّعه.

توصيات لزيادة فرص التعلم لأصحاب الأداء العالي

يعتبر تصنيف الطلاب إلى مجموعات وفقًا لمستوى أدائهم الأكاديمي طريقة شائعة في العديد من الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ودول أخرى، بما فيها ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وسويسرا وإنجلترا وتونس وتركيا. وهو أمر شائع أيضًا في الدول الآسيوية، مثل كوريا الجنوبية وتايوان. ويمكن أن يختلف شكل التصنيف ويتراوح بين إلحاق الطلاب المتفوقين بمدارس مختلفة أو فصول دراسية مختلفة داخل المدرسة أو مجموعات مختلفة داخل الفصل الدراسي الواحد. ويختلف كذلك السن الذي يتم عنده تصنيف الطلاب، فهناك بعض الدول التي تصنّف الطلاب في مرحلة مبكرة جدًا تكون في الصف السابع وأخرى في الصف التاسع أو العاشر. ونقطة الاختلاف الثالثة بين الدول هي نسبة الطلاب الذين يتم تصنيفهم: بعض الدول، مثل فنلندا وتونس، تختار نسبة صغيرة فقط من الطلاب لإدراجهم تحت تصنيف الطلاب المتفوقين، بينما تتيح دول أخرى، مثل الأردن وكوريا وتركيا، هذه الفرصة لمجموعة أكبر من الطلاب.[٣٧]

ما تزال آثار تصنيف الطلاب المتفوقين—كل من الإيجابية والسلبية—محل نزاع كبير. ولكن يوجد إجماع عام في المؤلفات التعليمية على أن تركيز مادة التدريس على احتياجات الطلاب المتفوقين يفيد هؤلاء الطلاب من الناحية المعرفية، وذلك عن طريق تمكينهم من الدراسة في بيئة أكثر تنافسية. وأحد المزايا الرئيسية لتحديد وتصنيف الطلاب المتفوقين هي أن هذه الطريقة تتيح للمعلمين تصميم الدروس بشكل أفضل لتتناسب مع مستوى قدرات هؤلاء الطلاب وتكليفهم بمهام متقدمة. وقد أظهرت الدراسات أن الطلاب الذين يحصلون على هذه الفرص يمكنهم تعلم المزيد والوصول إلى مستويات أعلى، إلى جانب زيادة احتمالات التقدم والنجاح على المستوى التعليمي والمهني على المدى البعيد.[٣٨] والميزة الأخرى لهذه الطريقة هي أنها ربما تكون أكثر فعالية وتأثيرًا لزيادة عدد القادة ورجال الأعمال عن سياسات التعليم الموجهة لتحسين النظام بأكمله وكل الطلاب، هذا بالإضافة إلى معظم التوصيات الأخرى المذكورة في هذا التقرير.[٣٩]

ومع ذلك، فقد تكون هناك بعض الآثار المكروهة لعملية تصنيف الطلاب. تشير بعض الدراسات إلى أنها تسيء إلى هؤلاء الطلاب الذين لا يدخلون في تصنيفات الطلاب المتفوقين وتقلل فرص الحصول على التحفيز الأكاديمي من الطلاب المتفوقين الذين يُعتبرون قدوة لهم. علاوةً على أنها قد تؤدي إلى زيادة الفروق بين الطلاب ذوي الأداء العالي والطلاب ذوي الأداء المنخفض.[٤٠] ومع ذلك، فإن هناك بعض النتائج التي تشير إلى أن مقدار كبير من عدم المساواة التي يمكن أن تنشأ عن تصنيف الطلاب المتفوقين يمكن تخفيفه أو حتى القضاء عليه نهائيًا إذا لم يتم تقليل مستوى التدريس لمجموعات الطلاب منخفضي الأداء والفئة السائدة. ويعتمد جزء كبير من هذه العملية على عدد الطلاب الذين يتم تصنيفهم وكيفية تصنيفهم. وقد أشار تقرير صدر مؤخرًا عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن الدول التي لديها خيارات تصنيف أقل ونسبة منخفضة إلى حدٍ ما من الطلاب الذين يتم تصنيفهم حسب قدراتهم يكون أداء الطلاب فيها أفضل وتعاني من نسب أقل من عدم المساواة الاجتماعية—الاقتصادية. وفي توصياتنا، المذكورة أدناه، فإن نسبة الطلاب الذين سيتم اختيارهم ضمن تصنيف واحد أقل مقارنةً بالنسبة المتوسطة في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والتي تبلغ ١٢ في المائة من الطلاب الذين يتم تصنيفهم في كل المواد الدراسية وتصنيف ٥٥ في المائة من الطلاب وتوزيعهم على فصول مختلفة داخل المدارس بسبب بعض المواد الدراسية.[٤١]

في سبيل زيادة فرص التعلم للطلاب المتفوقين في إقليم كوردستان — العراق، فإننا نوصي بوضع الإجراءات التالية في الاعتبار:

---

[٣٧] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية, ٢٠١٠.

[٣٨] Ariga and Brunello، ٢٠٠٧; Dufo، Dupas، and Kremer ;٢٠٠٩; Gamoran، ٢٠٠٩.

[٣٩] Pritchett and Viarengo, ٢٠٠٩.

[٤٠] Hallinan، ١٩٩٤; Gamoran، ١٩٩٢; Braddock and Slavin، ١٩٩٢; Dweck، ٢٠٠٦; Hesson، ٢٠١٠;

[٤١] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية, ٢٠١٠; Gamoran, ١٩٩٦; Broaded, ١٩٩٧.

اختيار الطلاب بطريقة شفافة لإدراجهم في تصنيف الطلاب المتفوقين. ينبغي أن تكون عمليات تقييم المعلمين للطلاب، اختبار اختياري أو إلزامي، أو مزيج من الاثنين معًا هي الأساس لعملية الاختيار. ولتجنب المخاوف من حدوث تمييز أو ظلم، فربما يكون من الأفضل اعتماد عملية الاختيار على الاختبار فقط. وإذا كان الاختبار اختياريًا وليس إلزاميًا، فإنه سيضع قرار التقديم لدخول تصنيف الطلاب المتفوقين على عاتق الطلاب وأولياء أمورهم. والجانب السيئ في هذا هو أنه يمكن أن يفيد على نحو غير متناسب الأطفال الذين يتميز أولياء أمورهم بالثراء أو مستوى التعليم الأفضل. وجعل الاختبار إلزاميًا سيجعل عملية الاختيار أكثر عدلاً، كما سيؤدي إلى انتقاء الطلاب الذين سيتم إدراجهم في تصنيف الطلاب المتفوقين من مجموعات أكبر من الطلاب.

اختيار الطلاب لدخول تصنيف الطلاب المتفوقين في الصفوف الدراسية ٧ و١٠. ينبغي أن تبدأ عملية التصنيف عندما يدخل الطلاب إما الصف الدراسي ٧ أو ١٠. وذلك نظرًا لأن غالبية الطلاب في إقليم كوردستان — العراق في الوقت الحالي لا يستمرون في التعليم حتى الانتقال من المدرسة الأساسية إلى الثانوية؛ مما يجعل من الأفضل تقديم خيار التصنيف عند دخول الصف السابع. وإذا دخل الطلاب ذوو الأداء العالي تصنيف الطلاب المتفوقين في هذه السن، فمن المحتمل أن يكتسبوا أساسًا قويًا يحفزهم على التميز في التعليم وإعدادهم بشكل أفضل للمدرسة الثانوية والجامعة فيما بعد. وربما يوفر إقليم كوردستان — العراق فرصة أخرى للتقديم عند الوصول إلى الصف العاشر، ومن ثم تتاح فرصة أخرى أمام الطلاب المتفوقين الذين ربما فاتتهم الفرصة في الصف السابع.

البدء على نطاق محدود والتطلّع إلى إدخال ١٠ إلى ١٥ في المائة من الطلاب في تصنيف الطلاب المتفوقين تدريجيًا. يحتمل أن يكون من الأفضل بدء البرنامج بعدد صغير إلى حدٍ ما من الطلاب كطريقة تجريبية. وسيساعد ذلك على تقليل أية آثار عكسية محتملة. وربما يكون توسيع نطاق البرنامج ليشمل ١٠ إلى ١٥ في المائة من إجمالي عدد الطلاب في السن المستهدفة خلال السنوات العشر القادمة تقريبًا هدفًا منطقيًا.

إلحاق الطلاب المتفوقين بمدارس منفصلة. إن إلحاق الطلاب المتفوقين بفصول منفصلة داخل نفس المدرسة التي يدرس فيها الطلاب العاديين متاح فقط في المدارس التي تضم عددًا كافيًا من الطلاب لفتح العديد من الفصول في كل صف دراسي. ومع ذلك، فإنه بناءً على الحجم الصغير إلى حدٍ ما لمدارس المرحلة الأساسية في إقليم كوردستان — العراق، فمن غير المحتمل أن تنجح هذه الطريقة. وعلى العكس، إذا قامت الوزارة بإلحاق الطلاب المتفوقين بمدارس منفصلة، فيمكنها الاعتماد على مجموعة المدارس النموذجية التي تعمل بالفعل. وتوفر هذه الطريقة أيضًا للوزارة فرصة تجربة تعديل محتوى المنهج الدراسي في هذه المدارس. ويمكن أن تكشف الدروس المستفادة من تقديم تعليم عالي الجودة في المدارس المصنفة عن عمليات تحسين الجودة المطلوبة في المستقبل في مدارس أخرى.

الأولوية الإستراتيجية الثالثة: تعزيز المساءلة وتقديم الحوافز

في تقريره عام ٢٠٠٨ بعنوان *الطريق غير المسلوك: إصلاح التعليم في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا (The Road Not Traveled: Education Reform in the Middle East and Africa)*، أشار البنك الدولي إلى أن سبب عدم تحقيق النتائج المرجوة من إصلاحات التعليم في هذه المناطق يرجع إلى عدم منح القدر الكافي من الاهتمام للمخاوف المتعلقة بالتحفيز والمساءلة، وذلك إلى الحد الذي تتوافق فيه سلوكيات المعلمين وقادة المدارس وأولياء الأمور مع الهدف الوطني الأوسع الخاص بتحسين العملية التعليمية.[١] واستنادًا إلى الممارسات الحالية في نظام التعليم بإقليم كوردستان — العراق، فإن هذا الفصل يتناول الدور الذي يمكن أن تؤديه إجراءات المساءلة الموسعة المنتقاة وعوامل التحفيز في سبيل زيادة مستوى الجودة في نظام التعليم بإقليم كوردستان — العراق.

نحن نهتم أولاً بوصف المشاكل الرئيسية المرتبطة بنظام تقييم الأداء الحالي وعوامل التحفيز المقدمة لقادة المدارس والمعلمين وأولياء الأمور حتى يصبحوا وكلاء للتغيير. ومن ثم، فإننا نقدم توصيات للتغيير من أجل تعزيز النظام المطبق حاليًا وجعله أكثر فعالية. وبعدما توقفنا عن اقتراح إجراء عملية إعادة تصميم شاملة للنظام الحالي، فإننا نحاول إحداث توازن بين الحاجة إلى تعزيز إجراءات المساءلة والتحفيز من أجل الدفع بعملية التحسين إلى الأمام وبين إمكانية تطبيق مثل هذه الإجراءات دون الإثقال على نظام لديه احتياجات عاجلة، كما سبق وأوضحنا في هذا التقرير.

مشكلات المساءلة وتقديم الحوافز

تعتبر عملية جمع معلومات موضوعية عن طريقة عمل عناصر متعددة في نظام التعليم وإعداد تقارير بها أساسية لاتخاذ قرارات السياسة الإستراتيجية المطلوبة للدفع بعملية تحسين التعليم قدمًا. ومع ذلك، فإن عمليات التقييم حسب الأداء والمراقبة لا تكفي للدفع بعملية تحسين التعليم. ومن الضروري أيضًا توفير عوامل التحفيز المناسبة، عوامل التحفيز التي تشجع المعلمين وقادة المدارس وأولياء الأمور على تبني سلوكيات معينة وتثني عن سلوكيات أخرى.

في الوقت الحالي، لا يعتبر النظام البدائي الذي يستخدمه إقليم كوردستان — العراق في تقييم الأداء وجمع المعلومات واستخدامها والتشجيع على السلوكيات المستحبة من الجهات المعنية فعالاً بطريقة تدفع بعملية تحسين التعليم إلى الأمام (انظر الفصل الثاني). ويشتمل هذا النظام على العديد من المشكلات الأساسية: تقييم معلم غير محفز بالدرجة الكافية، وهيكل تحفيز ودعم للمعلمين ومديري المدارس ضعيفًا والافتقار إلى معلومات عن تقدير مستوى تقدم وأداء

[١] البنك الدولي، ٢٠٠٨.

المدارس. إلى جانب القدرة الحالية غير الكافية لتلبية ارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس ومشاكل جودة التدريس، فإن هذه المشكلات تعتبر الأكثر إلحاحًا التي تواجه نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق في الوقت الحالي.

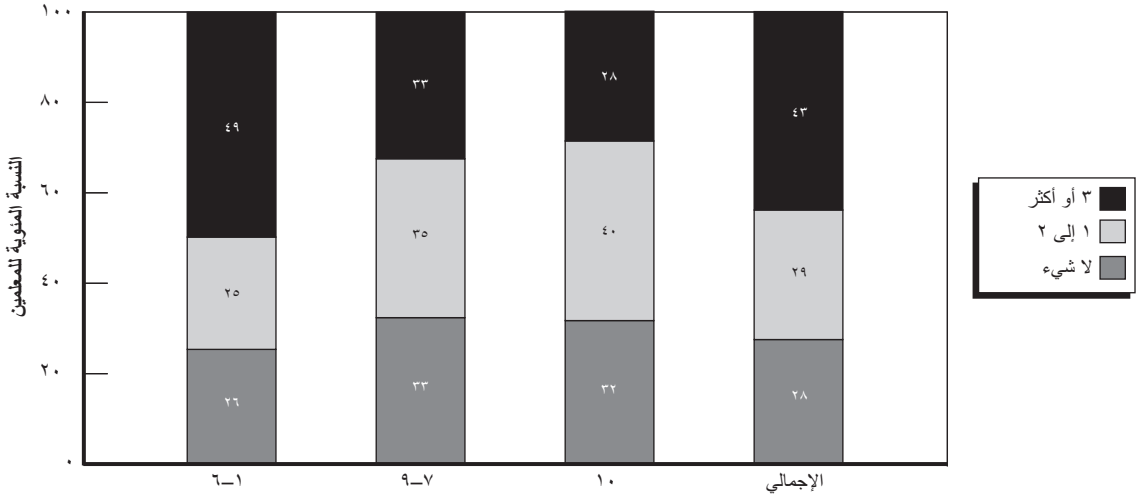
عملية تقييم المعلمين ليست فعالة بدرجة كافية لتحديد المعلمين منخفضي الأداء بدقة، ويوجد عدد قليل إلى منعدم من النتائج المترتبة على الأداء السيئ

يؤدي المشرفون من وزارة التربية دورًا مزدوجًا في نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر: فليس من المفترض فقط أن يوفروا خط الدعم الأول للمعلمين الذين يحتاجون إلى المساعدة في المنهج الدراسي الجديد لعام ٢٠٠٨ وطرق التدريس، ولكن يجب عليهم أيضًا تقييم أداء المعلم. في مقابلاتنا الميدانية، أشار معلمون وموظفون في الوزارة على حدٍ سواء إلى أن زيارات المشرفين كانت قليلة جدًا وقصيرة للغاية (كثيرًا ما تكون يومًا واحدًا فقط) بحيث تتيح للمشرفين القيام بهذين الدورين — تقييم المعلمين بموضوعية ونقل المعرفة. وقد تم التأكد من هذا التقييم عمومًا في الاستبيان الذين أجريناه مع المعلمين. فقد أبلغ ثمانية وعشرون في المائة من المعلمين عن أن المشرف لم يشاهد طريقة تدريسهم أو يقابلهم خلال السنة الدراسية ٢٠٠٩-٢٠١٠ (الشكل ٥-١). وكذلك، فقد أبلغ ٢٩ في المائة من المعلمين عن أن المشرف ألتقى بهم أو شاهد طريقة تدريسهم مرة أو مرتين فقط خلال السنة، مشيرين إلى حدوث عمليات متابعة نادرة بين المشرفين والمعلمين.

هذا بالإضافة إلى أن مسؤولين في الوزارة شككوا في نظام التصنيف المستخدم لتقييم أداء المعلم (تم وصفه في الفصل الثاني). وعبّروا عن تشككهم في مدى فعالية النظام في تحديد المعلمين ذوي الأداء السيئ ونقاط ضعفهم. وحاليًا، على سبيل المثال، من بين ما يزيد عن ٨٩,٠٠٠ معلم في نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، فإن حوالي ٢ إلى ٣ في المائة منهم فقط حصلوا على تصنيف "سيئ". ومع ذلك، فإنه في الوقت نفسه أبلغ مديرو المدارس عن أن الكثير من المعلمين يفتقرون إلى المعرفة اللازمة لتطبيق المنهج الدراسي الجديد.

كذلك، فإن تقييم المعلم لا يتحرك جنبًا إلى جنب مع التغييرات الأخيرة التي يشهدها المنهج الدراسي الوطني. مثلاً، استمارة التقييم التي يستخدمها المشرفون لتقييم المعلمين لم تتم مراجعتها بالكامل لتتوافق مع المعايير الجديدة

الشكل ٥-١
نسبة المعلمين الذين يتفاعلون مع المشرفين، حسب معدل تكرار التفاعل ومستوى الصف الدراسي، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



المصدر: الاستبيان الذي أجرته مؤسسة راند بالتعاون مع وزارة التربية للمعلمين عام ٢٠١٠.
ملاحظة: استفسر السؤال عن عدد المرات التي راقب فيها المشرف الفصل الدراسي الخاص بالمعلم أو قابله/قابلها.
لم يتضمن السؤال المعلمون في السنة الأولى لهم في التدريس. وقد أجاب سبعة وستون في المائة من المعلمين المشاركين في الاستبيان عن الأسئلة.
مؤسسة راند *MG1140-5.1*

والأعلى لما يُتوقع أن يقوم المدرسون بتدريسه وكيفية تدريسه. وهذا يجعل من الصعب تحديد هؤلاء المعلمين الذين يواجهون أكثر المشاكل في تطبيق المنهج الدراسي الجديد.

وأخيرًا، فإن عملية تقييم أداء المعلمين الحالية لا توفر أي متابعة للمعلمين ذوي الأداء السيئ. وقد أشارت الجهات المعنية في الوزارة وقادة المدارس إلى أنه نادرًا ما يتم فصل المعلمين بسبب مستوى الأداء المنخفض. ذلك على الرغم من أنه من المفترض أن يتلقى المعلمون ذوي الأداء أقل من المستوى المطلوب تدريبًا إضافيًا، في حين أشار من أجرينا معهم المقابلات إلى ندرة حدوث ذلك.

في الوقت الحالي، تقتصر طريقة التعامل مع من هم دون المستوى المطلوب من المعلمين على نقلهم إلى مدرسة أخرى. ويستطيع بعض مديري المدارس الذين يمتلكون طرقًا ووسائل لنقل المعلمين من مدارسهم على تطبيق هذا الإجراء، وهذا يحدث بالفعل من وقتٍ لآخر. ولكن الغالبية العظمى من قادة المدارس لديهم سلطة محدودة للتعامل بفعالية مع أعضاء فريق العمل ذوي الأداء السيئ. علاوةً على ذلك، فإن هذا "الحل" يؤدي فقط إلى انتقال المشكلة من مدرسة إلى أخرى.

هيكل الدعم الحالي للمعلمين لا يلبي احتياجاتهم

يخفي هيكل دعم المعلمين الضعيف بين طياته ثلاثة مخاوف رئيسية: النقص المذكور في المؤهلات الكافية للمشرفين الذين يفترض بهم تدريب المعلمين ودعمهم، والدور المزدوج وربما المتضارب الذي يتولاه المشرفون، والدور المحدود الذي يؤديه مديرو المدارس في عملية تقييم أداء المعلمين واتخاذ القرارات المتعلقة بشؤون الموظفين.

افتقار العديد من المشرفين إلى المؤهلات الكافية لتدريب المعلمين ودعمهم.

كان تقديم المنهج الدراسي الجديد بمثابة تحدي للمعلمين من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان ـــ العراق. وقد عبّر العديد من المعلمين الذين أجرينا معهم مقابلات عن شعورهم بالوحدة والإرهاق بسبب ما يعتبرونه توقعات غير منطقية. وتمت الإشارة إلى أن النظام الحالي للزيارات المتقطعة والموجزة من مشرفي الوزارة، كما لاحظنا سابقًا، ليس كافيًا لتلبية احتياجات المعلمين من الدعم.

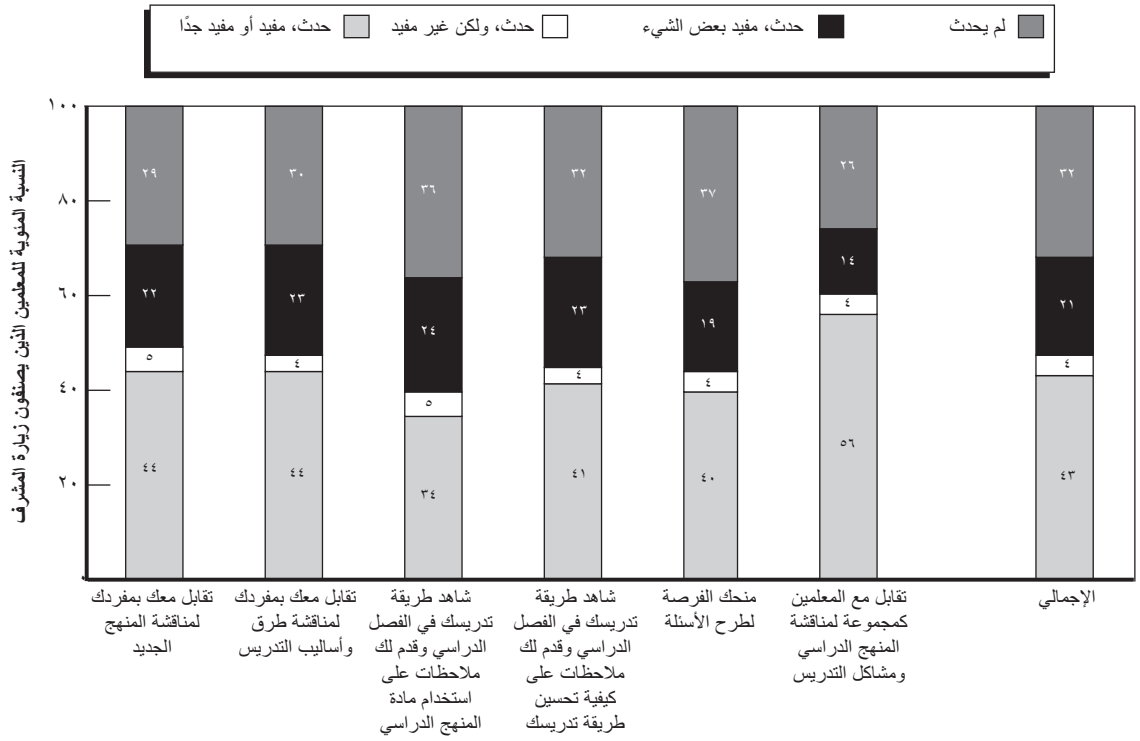
حتى عندما قام المشرفون بزيارة المدارس، فإن المعلمين نادرًا ما حصلوا على معلومات أو ملاحظات على التدريس أو مساعدة على كيفية تدريس المنهج الدراسي الجديد. على سبيل المثال، أبلغ ٤٤ في المائة من المعلمين عن كونهم لم يتقابلوا بمفردهم مع المشرفين لمناقشة المنهج الدراسي الجديد أو لمناقشة طرق وأساليب التدريس. ومن بين نسبة الـ٥٦ في المائة المتبقية، فقد أشار ما يقرب من النصف إلى أن التفاعلات مع المشرفين لم تكن مجدية أو كانت مفيدة بعض الشيء. وعلاوةً على ذلك، فإن أكثر من نصف المعلمين أبلغوا عن أن المشرف لم يقابلهم كمجموعة ليتناقش معهم حول طرق التدريس أو المنهج الجديد، كما أشار أكثر من ٣٠ في المائة من المعلمين إلى أنه لم تتم مشاهدتهم أثناء التدريس أو الحصول على ملاحظات على كيفية استخدام مواد المنهج أو على تحسين طريقة تدريسهم (الشكل ٥-٢). وعلى الأرجح، فإن تفاعل المعلمين في الصفوف الدراسية العليا (٧-١٢) مع المشرفين حول طرق التدريس والمنهج الدراسي الجديد كانت أقل من معلمي الصفوف الدراسية الابتدائية.

يتمثل جزء من المشكلة، وفقًا للمجيبين على الاستبيان، في أن العديد من المشرفين تنقصهم المؤهلات الكافية لأداء دورهم الداعم بكفاءة؛ حيث إنهم لم يحصلوا على التدريب المكثف المطلوب لجعلهم خبراء في مجالهم. وقد اتفق مسؤولو الوزارة بشكل عام على أن التدريب المقدم للمشرفين ليس كافيًا.

تحتاج العملية التي يتم من خلالها اختيار المشرفين إلى التحسين أيضًا: إنها ليست صارمة ولا معيارية في الوقت الحالي. وقد لاحظ المسؤولون في الوزارة وجود حاجة إلى وضع نظام أكثر صرامة لتقييم مدى ملاءمة المرشحين، وأن يكون نظامًا يتضمن تقييم المؤهلات الأكاديمية والوظيفة والخبرة والخبرة الإدارية والقيادة والسمات الشخصية.

أداء المشرفين دورًا مزدوجًا يمكن أن يتسبب في تضارب المصالح. يُتوقع من المشرفين أن يتبنوا دورًا مزدوجًا كمدربين ومقيّمين، وهو ما يمكن أن يُشكل تحديًا لهم ويتسبب في تضارب المصالح. عندما يقوم المشرفون بتدريب

الشكل ٥ـ٢
نسبة المعلمين الذين يتفاعلون مع المشرفين، حسب الموضوع الذي تتم مناقشته وجدوى التفاعل، العام ٢٠٠٩ـ٢٠١٠



المصدر: استقصاء مؤسسة راند ٢٠١٠ ووزارة التربية للمعلمين.
ملاحظة: لم يتم تضمين معلمي السنة الأولى؛ وقد أجابت نسبة ٨٣ بالمائة من المعلمين على الاستقصاء.
مؤسسة راند MG1140-5.2

وتقييم نفس المدرسين، فإنهم يقومون بشكل ضمني بتقييم تدريبهم هم أنفسهم. ويمكن أن يؤثر دور المشرف كمدرب على قدرته على أداء دوره كمقيّم بحيادية.

دور مدير المدرسة قاصر فيما يتعلق بتوجيه ودعم سلوك المعلم. فمديرو المدارس يساهمون فقط بنسبة ٢٥ بالمائة في التقييم الشامل للمعلمين في مدارسهم ؛ وتقع النسبة المتبقية التي تمثل ٧٥ بالمائة على كاهل المشرفين. ولكن المشرفون نادرًا ما يراقبون الفصول الدراسية أو يجتمعون بالمعلمين على نحو ما تمت الإشارة إليه من قبل، بينما يتواجد مديرو المدارس في مكان العمل يوميًا. ومن شأن هذا التوزيع غير المتكافئ للمسؤوليات الذي يحمله كل تقييم أن يمنح المديرين حافزًا ضئيلاً للعب دور أكبر في القرارات المتعلقة بشؤون الموظفين وجوانب القيادة التعليمية التي توجه سلوك المعلم. ومن ثم فالمديرون الذين يتقلدون زمام المبادرة ويتولون أدوارًا قيادية تعليمية يفعلون ذلك بدافع ذاتي، وليس من خلال دعم قائم وهيكل تحفيزي.

مديرو المدارس وأولياء الأمور وغيرهم من أصحاب المصالح يحصلون على معلومات قاصرة حول النظام الكامل للأداء المدرسي

من أحد المفاتيح الرئيسية لتحسين نظام التعليم هو القيام بعملية لجمع بيانات عن الأداء وتزويد أصحاب المصلحة (مديري المدارس والمعلمين وأولياء الأمور وواضعي السياسات) بالمعلومات التي تتيح لهم رؤية أوسع لكيفية أداء مختلف جوانب النظام التعليمي. وفي الوقت الحالي، توجد بالفعل بعض البيانات الخاصة بالأداء، ولكن يحصل أصحاب

المصلحة على قدرٍ ضئيل من إمكانية الوصول إلى هذه البيانات بطرق تمكنهم من تغيير سلوكهم الذاتي وتدفع إلى مزيد من التحسين. على سبيل المثال، لا يتسنى لمديري المدارس الوصول إلى البيانات الموحدة بشأن أداء كل المدارس من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق. وبالتالي، فهم لا يمكنهم قياس التقدم المحرز في المدارس التي تقع تحت إدارتهم مقارنة بالمدارس الأخرى، وليست لديهم الحوافز لإدخال تحسينات في مدارسهم.

يواجه أولياء الأمور وسائر أصحاب المصلحة في المجتمع حالة ذات صلة بهذه المشكلة: فلا يوجد هيكل قائم بالفعل يمكّنهم من الوصول إلى المعلومات التي تسمح لهم بالوقوف على أداء طفلهم أو أداء مدرستهم مقارنة بالمدارس الأخرى. ونتيجة لذلك، فهم لا يتسنى لهم إصدار أحكام مطّلعة بشأن جودة التعليم الذي يتلقاه طفلهم. وقد يؤدي هذا بدوره إلى تثبيط هممهم إزاء المشاركة في الأنشطة التعليمية والمدرسية الخاصة بطفلهم وإزاء الضغط على المدارس للسعي إلى تحسين الأداء.

توصيات لتحسين المساءلة وتقديم الحوافز للمعلمين ومديري المدارس والآباء

إننا نقترح مجموعة إضافية من التوصيات الرامية إلى زيادة صور الدعم للمعلمين ومديري المدارس والقيام بتحسينات على نظام تقييم الأداء الحالي للمدارس من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر:

- إعادة تصميم النظام المعني بتقييم أداء المعلمين.
- مكافأة المدارس والمعلمين الذين يتميزون بالأداء الراقي.
- إعادة هيكلة دور المشرفين لفصل دورهم التقييمي عن وظائفهم التدريبية.
- منح الفرصة لمديري المدارس للعب دور أكبر في تقييم المعلمين وتوظيفهم وتحفيزهم.
- قياس التقدم الشامل المحرز في مجال تحصيل الطلاب وجعل النتائج عامة.
- زيادة مشاركة أولياء الأمور والجمهور في العملية التعليمية.

إعادة تصميم النظام المعني بتقييم أداء المعلمين

ينبغي الحرص على مراجعة نموذج تقييم أداء المعلم ليتواكب مع المناهج الجديدة، وأن يرتبط بشكلٍ واضح بمعايير التعليم ومقاييس الأداء المتسقة مع الأهداف المنشودة من وراء النظام التعليمي في المدارس من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر. كما ينبغي أن تتسم عملية التقييم بالشفافية، وأن يتم تدريب المقيّمين ومديري المدارس على التوافق بدرجة أكبر مع معايير التقييم. وينبغي في الوقت ذاته أن يوفر نظام التقييم آلية لإبداء الملاحظات لكي يتسنى توجيه محتوى التدريب والتطوير المهني من عام إلى عام.

وينبغي تعظيم دور عنصر في تصميم النظام يُعنَى بتقديم طريقة للتعامل مع المعلمين ذوي الأداء العالي والمنخفض على حدٍ سواء. وينبغي ربط نظام التقييم بإطار أرحب لمبدأ المساءلة يكافئ ويشجع المعلمين المتميزين (انظر أدناه) ويدعم صور التدخل وتوقيع العقوبات على هؤلاء المعلمين من ذوي الأداء الضعيف. ومن جانبها قد تسعى وزارة التربية إلى مشاركة ممثلي المعلمين في مراجعة التقييم لضمان مشاركة المعلمين ودعمهم إزاء التغييرات.[٢]

[٢] Avalos and Assael, 2006.

مكافأة المدارس والمعلمين الذين يتميزون بالأداء الراقي

إن الحوافز القائمة على مستوى الأداء قد تم تنفيذها على نطاق واسع وضيق على حدٍ سواء في مختلف بلدان العالم. وقد تم مزج دليل من تنفيذ هذه النظم في ضوء التأثيرات على تحصيل الطلاب، ولكن من المسلم به عمومًا أن هذه النظم، إذا صممت بشكل صحيح، فمن المرجح أن تكون أقل تكلفة من الزيادات التقليدية للرواتب.[٣] وتتمتع الحوافز القائمة على مستوى الأداء بقدرٍ أكبر من الفعالية عندما تستند إلى نتائج أداء واضحة المعالم تحرز تقدمًا بمرور الوقت وتجمع بين العديد من المقاييس (على سبيل المثال درجات اختبارات الطلاب، وتقييمات المعلمين). ويمكن توجيه الحوافز لمكافأة الأشخاص ذوي الأداء العالي سواء على مستوى الأفراد أو الجماعات، كما هو الحال في مكافأة مدرسة بأكملها لإحرازها تقدمًا في مؤشر واحد أو أكثر من مؤشرات الأداء. والصعوبات المصاحبة لعملية تطوير نظم تحفيز فعالة قائمة على مستوى الأفراد تجعل من الحوافز القائمة على مستوى الجماعات نهجًا أكثر ملاءمة لإقليم كوردستان — العراق.

وتكمن الميزة في استخدام الحوافز القائمة على مستوى الأفراد أكثر من تلك القائمة على مستوى الجماعات في أن مثل هذا النظام سيعمل على الحد من السلوك الانتهازي أو السلوك الذي يتسم بالتهرب والتنصل على حساب أفراد المجموعات. وعلى الرغم من ذلك، ومقارنة بالحوافز القائمة على مستوى الجماعات، تتطلب الحوافز القائمة على مستوى الأفراد كمًا أكبر وأكثر دقة من البيانات لتحديد أداء الأفراد بشكل دقيق. وتعد الحوافز القائمة على مستوى الجماعات، أو على مستوى المدارس، مقاييس أقل دقة للمجهود المبذول من قبل الأفراد، ولكن يمكن لهذا النوع من النظم تعزيز التعاون بين المعلمين والمديرين على مستوى المدارس إزاء تحقيق هدف مشترك يرمي إلى تحسين التعليم.[٤] وفي حالة إقليم كوردستان — العراق، تعد عملية الدفع بالحوافز القائمة على مستوى أداء المدارس خطوة أولية لها أهميتها يمكنها أن تؤدي إلى منح مكافآت قائمة على مستوى الأداء أكثر تنقيحًا في المستقبل. بالإضافة إلى ما سبق، تشير بعض الأبحاث إلى وجود قدر أكبر من القبول لمبدأ منح الحوافز القائمة على مستوى أداء المدارس أكثر من تلك القائمة على مستوى أداء الأفراد في إطار المجتمع التعليمي.

في تشيلي، على سبيل المثال، نفذ النظام الوطني لتقييم الأداء المدرسي (المعروف باسم SNED) نظام منح الحوافز القائمة على مستوى أداء المدارس لتحسين نتائج التعليم الشاملة. فقد تم منح مكافآت نقدية للمدارس التي حصل طلابها على نتائج جيدة في الامتحان الوطني. وبموجب هذا الترتيب، تم تصنيف المدارس وفقًا لظروف مماثلة (على سبيل المثال العوامل الاجتماعية والاقتصادية)، وتم منح المدارس ذات الأداء العالي داخل كل طبقة مكافآت مالية عن الأداء الجيد. وقد تم تخصيص نسبة تسعين بالمائة من المكافآت المالية لصرف مكافآت إلى كل الموظفين في كل مدرسة فائزة. ويمكن استخدام نسبة العشرة بالمائة المتبقية وفقًا لما يراه كل مدير مدرسة لمزيد من مكافأة المعلمين بشكل فردي.[٥]

إعادة هيكلة دور المشرفين لفصل دورهم التقييمي عن وظائفهم التدريبية

تعد الحاجة إلى وجود معلمين مدربين بشكلٍ أفضل ملحة في إقليم كوردستان — العراق. في الفصل الرابع، أوصينا بأن يكون الغرض من تأسيس مراكز التدريب الإقليمية المساعدة على تلبية هذه الحاجة. ونقترح لتوفير موظفين لهذه المراكز أن تقوم وزارة التربية بالبحث عن المشرفين من ذوي أوراق اعتماد تدريب مناسبة. ويحتاج هؤلاء الأشخاص إلى التركيز بشكل كامل على هذا الدور الهام، ومن ثم يمكنهم الحصول على مسمى وظيفي جديد ولا يقومون عندئذٍ بتنفيذ مهام التقييم المطلوبة من أي مشرف. وفي الحقيقة، من شأن هذا الإجراء المساهمة في خلق قوة مهنية للمدربين المعلمين.

بالتوازي مع هذا، ينبغي أن تتضمن مهام المشرفين رصد امتثال المدارس للسياسة والمتطلبات مع التقليل من لعب دورهم كمقيّمين للمعلمين.

---

[٣] McEwan and Santibanez, 2005; Santibanez, 2010.

[٤] Santibanez, 2010; Glewwe and Kremer, 2005; Birdsall, Levine, and Ibrahim, 2005.

[٥] McMeekin, 2000; Santibanez, 2010.

منح الفرصة لمديري المدارس للعب دور أكبر في تقييم المعلمين وتوظيفهم وتحفيزهم

لا ينبغي غض الطرف عن دور مديري المدارس الجوهري في إحداث التغيير المنشود في تحسين النتائج الخاصة بمستوى المدارس، ولا سيما لأنهم يشرفون على العمليات اليومية للمدارس.[٦] وبالتالي، نوصي بمنح مديري المدارس صلاحيات أكبر مما يتمتعون به الآن في عملية تقييم المعلمين. فبدلاً من تمثيل مساهمة مديري المدارس بنسبة ٢٥ بالمائة من إجمالي عدد الدرجات (كما هو الحال الآن)، ينبغي زيادة هذه النسبة لتصل إلى ٥٠ بالمائة أو حتى ٧٥ بالمائة. ويحتاج مديرو المدارس أيضًا إلى الحصول على مزيد من السلطة في اتخاذ القرارات ذات الصلة بطاقم الموظفين؛ على سبيل المثال، ينبغي أن تكون لديهم القدرة على تأمين التدريب والدعم اللازمين لرفع مستوى أداء المعلمين من ذوي الأداء المنخفض. علاوة على ذلك، ينبغي أن تكون لهم القدرة على التوصية بتسريح المعلمين من ذوي الأداء المنخفض الذي لا يتقدم أبدًا. ولتنفيذ مثل هذه التدابير، سوف تحتاج قدرة مديري المدارس إلى اكتساب مزيد من القوة من خلال التدريب والزيادة التدريجية في الاضطلاع بمزيد من المسؤوليات القيادية المدرسية. وهذا من شأنه أن يساعد على تحويل دور مدير المدرسة إلى دور قيادي تعليمي استباقي وشامل سوف يساهم بدوره في تحسين المستوى المدرسي.

قياس التقدم الشامل المحرز في مجال تحصيل الطلاب وجعل النتائج عامة

لقد أظهرت الدراسات أن نظم التعليم التي لديها طريقة لمراقبة نتائج تعلم الطلاب ورفع التقارير بشأنها تكشف عن مزيد من التحسينات عبر مرور الوقت أكثر من تلك التي ليس عندها مثل هذه الطريقة.[٧] وتقوم وزارة التربية بالفعل بتجميع قدر كبير من المعلومات على مستوى المدارس، تلك المعلومات التي يمكن استخدامها في مراقبة التقدم الشامل للعمليات الحالية المعنية بتطوير التعليم في إقليم كوردستان — العراق. على سبيل المثال، تُجري وزارة التربية اختبارًا للتحصيل على المستوى الوطني في المراحل الدراسية ٦ و٨ و٩، على أن تكون الأهداف الرئيسية منه تتمثل في قياس التقدم التعليمي على مستوى المدارس، وتوفير مؤشر للتقدم الشامل في العملية التعليمية للطلاب، والوقوف على المدارس التي قد تحتاج إلى التدخل والمساعدة.

ينبغي على الوزارة الاحتفاظ بهذا الاختبار، وتجميع النتائج على مستوى المدارس، وتطوير القدرة على تقديم نتائج على مستوى المدارس لمديري المدارس والمعلمين وأولياء الأمور.[٨] وقد تقوم كذلك بالنظر في المشاركة في واحد من التقييمات التي يتم إجراؤها على التحصيل المدرسي للطلاب على المستوى الدولي، مثل برنامج تقييم الطلاب الدولي (PISA) أو التوجهات في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS)، كطريقة لقياس مستوى أداء المدارس في إقليم كوردستان — العراق مقارنة بالمدارس في البلدان الأخرى.

وقد يساعد تزويد أولياء الأمور بمعلومات حول أداء مدرسة الطفل في مشاركتهم بشكل أكبر في العملية التعليمية الخاصة بطفلهم. ومن ثم يمكن لهذا الأمر أن يؤدي إلى تحسين النتائج المدرسية.[٩] علاوة على ذلك، قد يؤدي نشر بيانات الأداء بشأن النظام التعليمي ككل إلى مشاركة عامة الناس بدرجة أكبر في العملية التعليمية.

زيادة مشاركة أولياء الأمور والجمهور في العملية التعليمية

يمكن للمشاركة المجتمعية الفعالة في العملية التعليمية أن تساعد على ضمان أن التعليم يعكس القيم والأولويات المحلية، ويمكن لها زيادة حصة الجمهور في تحسين جودة التعليم، وكذلك يمكن لها زيادة الطلب على التعليم.[١٠]

---

[٦] Augustine et al., 2009.

[٧] Hanushek and Raymond, 2004.

[٨] في الوقت الحالي لا تملك المديرية العامة للتقييم القدرة على إصدار نتائج الاختبارات رقميًا (فيتم تجميع هذه النتائج يدويًا). ولتوفير بيانات بشأن التحصيل والإنجازات على مستوى المدارس على أساس مناسب، ستحتاج الوزارة إلى اكتساب هذه القدرة.

[٩] Gunnarsson et al., 2009; Gertler, Patrinos, and Rubio-Codina, 2008; Andrabi, Das, and Khwaja, 2009; Duflo, Dupas, and Kremer, 2007.

[١٠] Birdsall, Levine, and Ibrahim, 2005, p. 341.

من أولى الخطوات الحاسمة في الحصول على مشاركة مديري المدارس والمعلمين وسائر أصحاب المصلحة الرئيسيين في عملية اتخاذ القرارات بشأن تطوير التعليم هو إعداد عملية تُعنَى بالتشاور معهم. فإجراء المشاورات من هذا النوع من شأنه أن يطرح الأفكار والمدخلات العملية لتقوية الوصول إلى التعليم وجودته في إقليم كوردستان — العراق. وسوف تساعد هذه المشاورات أيضًا على ضمان فهم هؤلاء الذين يجب عليهم تنفيذ والتصرف بناءً على التغييرات التي يتم إجراؤها على الممارسات الحالية لأسباب مثل هذه التغييرات.

ويعد تأسيس مجتمع واعٍ ومطلع جزءًا بالغ الأهمية يتطلب زيادة المشاركة من قبل أصحاب المصالح. فكلما زاد حجم البيانات والمعلومات المتاحة لاطلاع المجتمع على تقدم إقليم كوردستان — العراق حيال تنفيذ الأهداف مثل التعليم الشامل، سيتم توسيع دائرة المزيد من الحوار الوطني بشأن التعليم وزيادة رؤيته. وتحقيقًا لهذه الغاية، قد ينظر إقليم كوردستان — العراق إلى القيام بحملات توعية حول المواضيع التالية:

- أهمية التعليم في بناء مجتمع مدني
- الأدوار والمسؤوليات التي تقع على كاهل أولياء الأمور في تعليم أطفالهم
- أهمية إيجاد مجتمع متعلم على نطاق واسع للوصول إلى التطوير والرفاهية الاقتصادية المستقبلية لإقليم كوردستان — العراق.

مبادئ توجيهية لتنفيذ التوصيات

أوضح كل من الفصل الثالث والرابع والخامس بالتفصيل الأولويات الإستراتيجية الثلاثة لإقليم كوردستان ـــ العراق التي قمنا بتحديدها في تحليلنا لنظام التعليم الحالي لإقليم كوردستان ـــ العراق. وبالإضافة إلى كل هذه الأولويات، قمنا بتقديم توصيات لاتخاذ مزيد من الإجراءات. وبينما يبدو للوهلة الأولى أن الجهود المطلوبة لتنفيذ تغييراتنا الموصى بها مثبطة، ينبغي تذكر أن هذه التغييرات لن يتم تنفيذها دفعة واحدة في الحال. وتتمثل رؤيتنا في أن وزارة التربية ستقوم بإجراء مزيد من المناقشات بشأن هذه الأولويات وستضع توصياتنا موضع التنفيذ في غضون سنوات عديدة، إلى حد ما بهدف تجنب الإفراط في تحميل المديرين والمعلمين العديد من التغييرات التي قد لا يطيقونها في آن واحد، وإلى حد ما لإدارة النطاق الكامل للجهود المشاركة.

وبصورة مماثلة، تقتضي التغييرات واسعة النطاق التي يتم إجراؤها في أنظمة التعليم قيادة قوية وقدرة تقنية ـــ لتوجيه الجهود، ونقل التحديات، واتخاذ القرارات، وخلق إجماع رأي بين أصحاب المصلحة. وسوف يتطلب هذا الأمر تنسيقًا مكثفًا بين العديد من الجهات الفاعلة المتعددة، الذين لديهم اهتمامات مختلفة على وجه العموم. وفي حالة إقليم كوردستان ـــ العراق، تشتمل هذه الجهات الفاعلة على العديد من الوزارات، والعديد من المكاتب داخل وزارة التربية، والمحافظات والمناطق، والمدارس. وتتطلب التغييرات في الوقت ذاته إجراء مفاوضات وخطة جيدة للتواصل، وإرادة سياسية. وسوف تتطلب بعض التغييرات تأمين تمويل إضافي؛ والبعض الآخر قد يتطلب خوض موظفي الوزارة لدورات تدريبية. وفيما يخص كل التغييرات التي أوصينا بها، فسوف يتطلب التنفيذ الفعال لها تخطيطًا حذرًا، بالإضافة إلى وضع أهداف مفصلة بشكل واضح، ومهام ظاهرة، ومقاييس لقياس مدى التقدم المحرز، وجداول زمنية. وفي بعض الحالات، قد يكون مطلوبًا إجراء دراسات جدوى أو دراسات تجريبية في عدد محدود من المدارس للوقوف على القضايا المثارة التي ستحتاج إلى المعالجة قبل تنفيذ التغييرات على نطاق النظام التعليمي ككل.

في هذا الفصل، نقترح نهجًا منسقًا يمكن لوزارة التربية أن تتبناه لتنفيذ التوصيات بطريقة سهلة. يشتمل هذا النهج على ثلاث دعائم:

- تعيين فرق عمل لتنفيذ كل توصية رئيسية لاتخاذ القرارات الرئيسية؛ ووضع سياسات وبرامج ومبادئ توجيهية تشغيلية جديدة؛ ووضع خطط تنفيذ مفصلة.
- إجراء التنفيذ على مراحل.
- تنسيق أجزاء التنفيذ تلك التي تؤثر على كل فرق العمل.

نبدأ بوصف مفصل لمسؤوليات تكوين وتصميم تنفيذ فرق العمل الخمس التي نقترح أن تقوم الوزارة بإعدادها في بداية هذا الجهد. ثم نقدم إطار عمل لتخطيط التنفيذ وإجرائه على مراحل. وأخيرًا، نوضح الإجراءات العديدة التي قد تتجاوز نطاق أي من فرق العمل ولكنها قد تكون ضرورية لضمان التنفيذ الناجح.

تكوين خمس فرق عمل لتخطيط التنفيذ

نقترح أن تقوم الوزارة بتشكيل خمس فرق عمل لوضع خطة مفصلة ضرورية لتنفيذ التوصيات:

- فرقة عمل معنية بزيادة القدرة الاستيعابية للمدارس
- فرقة عمل معنية بتدريب المعلمين
- فرقة عمل معنية بالوقت التعليمي وسياسة الاستبقاء
- فرقة عمل معنية بتنويع الفرص
- فرقة عمل معنية بتطبيق مبدأ المساءلة وتقديم الحوافز.

كل واحدة من فرق العمل هذه تتطابق مع واحدة من المجموعات الخمس الرئيسية لتوصياتنا: (١) زيادة القدرة الاستيعابية للنظام المدرسي (٢) التدريب الأفضل والإعداد الأمثل للمعلمين (٣) زيادة الوقت التعليمي (٤) زيادة عدد فرص التعليم للطلاب من ذوي الأداء العالي (ضمن الهدف الإستراتيجي الشامل المتمثل في تحسين جودة التعليم) (٥) تعزيز مبدأ مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم.

وسوف يتطلب عمل هذه الفرق تنسيقًا مكثفًا، ليس فقط بين مختلف الإدارات داخل وزارة التربية، ولكن أيضًا مع سائر المنظمات خارج الوزارة. من الناحية المثالية، ينبغي أن يمثل أعضاء كل فرقة عمل (عند الاقتضاء) جميع الوزارات ذات الصلة، والمديريات العامة المناسبة من وزارة التربية، والمناطق التعليمية في المحافظات، ومديري المدارس والمشرفين والمعلمين وأولياء الأمور. وإدخال مديري المدارس والمعلمين الذين يحظون بالتوقير والاحترام من شأنه ضمان أن التغييرات ستسير في مسار شرعي ومن شأنه أيضًا المساعدة على تحقيق تنفيذ فعال.

ونظرًا لأن مهام فرق العمل قد تتداخل إلى حدٍ ما، قد تقوم وزارة التربية بالإشراف على الفرق الخمس والتنسيق فيما بينها، وتعيين قائد لكل فرقة يقوم برفع التقارير إليه أو إلى نائبه. وستكون فرقة العمل المعنية واللجنة الفرعية التي تقود بمسؤوليات متداخلة بحاجة إلى التنسيق مع كل الفرق الأخرى كذلك. ويعد اختيار القيادة حاسمًا: سوف يقوم كل قائد فرقة بتنفيذ الوظائف الحيوية من صياغة السياسة، والحفاظ على تركيز فرقة العمل عبر سنوات عديدة، وخلق الدعم المطلوب للتغييرات. تبعًا لذلك، يجب أن يكون كل قائد ملتزمًا تمامًا بالتغييرات التي سيتم تنفيذها، وأن يمتلك القدرة على التنسيق الفعال والمهارات الإدارية، وأن تكون لديه (أو أن يتم تزويده بـ) السلطة اللازمة لتنسيق فعال عبر المديريات العامة، ومستويات الحكومة ، وحتى عبر الوزارات.

فرقة العمل المعنية بزيادة القدرة الاستيعابية للمدارس

تعد فرقة العمل المعنية بزيادة القدرة الاستيعابية للمدارس مسؤولة عن تخطيط توسيع نطاق المدارس، والفصول والمعلمين لاستيعاب الطلاب الجدد المتوقع التحاقهم بالمدارس في العقد القادم وعن الحد من التكدس في المدارس. ومع الأخذ في الاعتبار للتوسيع المتوقع، فقد تحتاج فرقة العمل هذه إلى إضفاء الصبغة المؤسساتية عليها وأن تظل تمارس عملها عبر سنوات عديدة. وينبغي أن تشتمل هذه الفرقة على ممثلين من مختلف المديريات في وزارة التربية؛ وزارات التخطيط والمالية والتعليم العالي؛ المحافظات والمناطق؛ والبلديات. ويمتلك كل أصحاب المصلحة هؤلاء السلطة على ممارسة واحد أو أكثر من أجزاء هذا الجهد.

وتتمثل مسؤولية فرقة العمل هذه في ثلاث مناطق رئيسية: استغلال القدرة الاستعابية الحالية للمدارس، وبناء المدارس، وتعيين معلمين جدد. وكل منطقة من المناطق الثلاث لها لجنة فرعية.

لجنة فرعية معنية باستغلال القدرة الاستعابية الحالية. تكون هذه اللجنة مسؤولة عن تخطيط الفترات الدراسية الثانية في بعض المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة وإعادة توزيع الطلاب للحد من التكدس، وينبغي أن تنسق هذه اللجنة الفرعية مع اللجنة الفرعية المعنية بالوقت التعليمي. وسيُعهد إلى هذه اللجنة بعمل التالي:

- استخدام البيانات المتاحة لتحديد المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية والتي يمكن إضافة فترة ثانية لها.
- إجراء دراسات جدوى لضمان تمكين الطلاب من الوصول إلى مدارسهم
- وضع خطط لعمل فترات ثانية في المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة، بما في ذلك استئجار المديرين والمعلمين وتعيين الطلاب
- استخدام البيانات المتاحة لتحديد المدارس المكدسة والمدارس المجاورة لها الأقل تكدسًا
- وضع خطط لنقل الطلاب من المدارس المكدسة إلى المدارس الأقل تكدسًا
- التواصل مع أولياء الأمور بشأن نقل أطفالهم بين المدارس.

لجنة فرعية معنية ببناء المدارس. سيُعهد إلى هذه اللجنة الفرعية بالمهام التالية:

- تحديد عدد المدارس المطلوب بناؤها
- التخطيط والمراقبة للإصلاحات والإضافات التي تجري على المدارس الحالية
- وضع خطة تنفيذ على مراحل لبناء المدارس في كل منطقة فرعية عبر فترة زمنية لكي يتسنى تلبية الطلب الحالي والمتوقع على الأماكن المدرسية. وينبغي أن تعتمد الخطة على بيانات السكان والاتجاهات السائدة في كل منطقة ومنطقة فرعية
- تأمين التزامات الموازنة الرأسمالية للسنوات الأربع إلى الخمس المقبلة
- اتخاذ قرار بشأن أنسب المواصفات وطريقة بناء المدارس، والاحتياجات المطروحة، وقيود الميزانية
- عمل طلبات للمقترحات، وتحديد المقاولين، والإشراف على المقاولين وعملية التشييد مع القائمين على بناء المدارس
- التنسيق مع المحافظات والمناطق والبلديات لضمان وجود البنية التحتية المناسبة لدعم المدارس المطلوب بناؤها (على سبيل المثال المياه، والصرف الصحي، والكهرباء والطرق)
- تحديث خطط البناء على أساس سنوي لحساب الزيادة الفعلية في عدد الطلاب
- وضع أهداف سنوية حتى يتسنى متابعة التقدم الحاصل في تحقيق هذه الأهداف.

لجنة فرعية معنية بالمعلمين الجدد. هذه اللجنة الفرعية مسؤولة عن التخطيط بشأن المعلمين الجدد المطلوب تعيينهم في العقد القادم وستحتاج إلى التنسيق عن كثب مع فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين. وسيُعهد إلى هذه اللجنة بعمل التالي:

- تحديد الأعداد الإجمالية للمعلمين الضروري توافرهم في كل عام للعمل في المدارس الجديدة
- تحديد أعداد المعلمين بأنواع متعددة من التخصصات لكي يتسنى تزويد المدارس الجديدة بطاقم عمل مناسب وملء النقص الحالي في التخصصات الرئيسية
- التنسيق مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وكليات المعلمين لكي يتسنى لهم تخطيط الأعداد المطلوبة للخريجين الجدد من كليات المعلمين
- وضع خطة لتعيين المعلمين في كل مدرسة مفتوحة حديثًا بمجرد افتتاحها
- عمل فترات ثانية وتزويدها بطاقم عمل مناسب في بعض المدارس الحالية
- وضع أهداف سنوية حتى يتسنى متابعة التقدم الحاصل في تحقيق هذه الأهداف.

فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين

سوف تقوم فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين بوضع خطة وتنفيذها تضمن حصول المعلمين على الخبرة اللازمة لتعليم المنهج الجديد وتقديم تعليم عالي الجودة. وقد تكون هناك حاجة إلى عمل فرقة العمل هذه لعدة سنوات. وينبغي

أن تتضمن هذه الفرقة معلمين من وزارة التربية، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وكليات المعلمين، وربما مستشارين من كليات المعلمين الدولية، بالإضافة إلى مديري مدارس ومعلمين ومشرفين.

وسوف تحتاج فرقة العمل هذه إلى التنسيق مع كل فرق العمل الأخرى: اللجنة الفرعية المنبثقة عن فرقة العمل المعنية بتطبيق مبدأ المساءلة وتقديم الحوافز بشأن سياسات تقييم المعلمين، لضمان وجود تنسيق بين الطرق التي يتم بها تدريب المعلمين وطرق تقييمهم وأن المقاييس المستخدمة متسقة؛ واللجنة الفرعية المعنية بسياسات الاستبقاء، لضمان توحيد الطريقة التي يتم بها تدريب المعلمين على تحديد الطلاب الذين قد يحتاجون إلى مساعدة إضافية وأولئك الذين ينبغي استبقاؤهم في نفس الصفوف الدراسية.

وتتمثل مسؤولية فرقة العمل هذه في ثلاثة مجالات رئيسية — تدريب المعلمين الجدد، والتصديق على خريجي الجامعات بأنهم معلمين، والتطوير المهني لتدريب المعلمين — على أن يكون هناك لجنة فرعية لكل منطقة أو مجال.

لجنة فرعية معنية بتدريب المعلمين الجدد. مسؤولة عن تحسين عملية تدريب المعلمين الجدد في كليات المعلمين، وسيُعهد إلى هذه اللجنة بعمل التالي:

- مراجعة منهج كليات المعلمين. وقد أدت المجالات التي تحتاج إلى المراجعة إلى زيادة التدريب على وسائل التدريس، مما يتطلب خبرة في التعليم كجزء من الدرجة، مما يضمن أن المعلمين الجدد لديهم المعرفة الضرورية لتعليم المنهج الجديد، ومما يتطلب تخصصات رئيسية وثانوية على حد سواء
- وضع سياسة لأنواع وسائل التدريس التي يتم التدريب عليها، لضمان استخدام المعلمين لوسائل مناسبة لفصول المدرسية في كوردستان
- التنسيق مع فرقة العمل المعنية بزيادة القدرة الاستيعابية للمدارس بشأن أعداد المعلمين الجدد مع الأنواع المتنوعة للتخصصات اللازمة كل عام
- التنسيق مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لزيادة شروط القبول لدخول كلية المعلمين.

لجنة فرعية معنية بالتصديق على خريجي الجامعات كمعلمين. هذه اللجنة الفرعية، وهي المسؤولة عن رفع مستوى التدريب للمعلمين الجدد الذين تخرجوا من برامج الجامعة عدا كليات المعلمين، ستكون مكّلفة

- بوضع خطة لتوفير مزيد من التدريب على وسائل التدريس والخبرة في عمل الطالب والمعلم لخريجي الجامعة الذين أصبحوا معلمين. وسوف تحتاج أنواع وسائل التدريس إلى التنسيق مع تلك التي تم تعليمها في كليات المعلمين الأساسية.

لجنة فرعية معنية بالتطوير المهني لتدريب المعلمين الممارسين. هذه اللجنة الفرعية، وهي المسؤولة عن التخطيط لطرق تدريب المعلمين الممارسين على تدريس المنهج الجديد بصورة أفضل، ستكون مكّلفة بالتالي:

- إعداد معاهد تدريب المعلمين في كل المحافظات الثلاث
- وضع خطة وتنفيذها تُعنَى باستئجار مدربي المعلمين المحترفين وتدريبهم. ويمكن اختيار المدربين من أفضل المعلمين، والمشرفين، والأشخاص الآخرين باستخدام عملية التحديد المسبق. ويمكن إنجاز هذا العمل بالتعاون مع كليات المعلمين أو عن طريق تدريب معلمين جدد من خلال إرسالهم إلى بلدان أخرى للحصول على درجة الماجستير في التعليم
- وضع مواد تدريب موحدة بناءً على الأولويات (مثل وضع الأولوية لمحتوى الموضوعات الرئيسية ووسائل التدريس المناسبة للفصول الدراسية في إقليم كوردستان — العراق)
- وضع خطة لتدوير المعلمين الحاليين عبر فترات زمنية طويلة على التدريب الموحد

- وضع خرائط للمنهج لتوفير الدعم المستمر للمعلمين في المحتوى وطرق التدريس.

فرقة العمل المعنية بالوقت التعليمي وسياسة الاستبقاء

ستقوم فرقة العمل المعنية بالوقت التعليمي وسياسة الاستبقاء بالتخطيط والتنفيذ لزيادات الوقت التعليمي والتغييرات في سياسة الاستبقاء بالنسبة للطلاب. وقد تحتاج للعمل المستمر لفترة زمنية قصيرة ـــ طويلة فقط بدرجة تكفي لاتخاذ القرارات وتنفيذها. وبعد ذلك، يمكن حل هذه الفرقة، مع إجراء عمليات متابعة متباعدة لرصد التقدم. ويجب تشكيل الممثلين لهذه الفرقة بصورة رئيسية من وزارة التربية وينبغي أن يكون من بينهم بعض مديري المدارس والمشرفين والمعلمين كاستشاريين.

اللجنة الفرعية المعنية بالوقت التعليمي. مسؤولة عن زيادة الوقت التعليمي في الفصول الدراسية بإقليم كوردستان ـــ العراق، وستكون مكّلفة بالتالي

- اتخاذ القرارات بشأن أفضل الوسائل لزيادة الوقت التعليمي ـــ زيادة وقت الفترة الدراسية، وزيادة أعداد الأيام الدراسية، أو كلٍ منهما، وتحديد وقت بدء اليوم الدراسي ونهايته
- الوصف التفصيلي الخاص بالمقادير الزمنية الجديدة المطلوبة وتوصيلها إلى المدارس
- إعداد خطة اتصال للتواصل مع الجمهور حول الأسباب التي تكمن وراء أهمية إجراء مثل هذه التغييرات لكي يتسنى دعم التنفيذ وتخفيف حدة النقد أو الإصرار على الوقت الإضافي.

اللجنة الفرعية المعنية بسياسة الاستبقاء. هذه اللجنة الفرعية، والتي تُعد مسؤولة عن اتخاذ القرارات ووضع السياسات بشأن استبقاء الطلاب، سيكون عليها التنسيق مع فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين بشأن السياسات والتدريب. وسيُعهد إلى هذه اللجنة بعمل التالي

- اتخاذ القرارات بشأن السياسات المتعلقة بالطلاب الذين ينبغي الإبقاء عليهم في نفس صفوفهم ومتى ينبغي ذلك، وكذلك بشأن الأهداف الرامية إلى تقليل استبقاء الطلاب عبر الوقت
- وضع السياسات وتوفير الموارد لإضافة مزيد من الدعم للطلاب إذا لزم الأمر، ولا سيما لتحسين مستوى التحصيل عند الطلاب من ذوي الأداء الضعيف
- وضع المقاييس واستخدامها لرصد التقدم في تقليل معدلات استبقاء الطلاب وتحسين مستوى التحصيل الدراسي للطلاب من ذوي الأداء الضعيف على الرغم من الدعم التعليمي الإضافي
- توصيل هذه التغييرات إلى المدارس.

فرقة العمل المعنية بتنويع الفرص

ستقوم فرقة العمل المعنية بتنويع الفرص بالتخطيط والتنفيذ لوسائل توفير مزيد من الفرص للطلاب من ذوي الأداء العالي. وينبغي تشكيل أعضاء هذه الفرقة بصورة رئيسية من وزارة التربية، بالإضافة إلى مستشارين من المعلمين، والمشرفين، ومديري مدارس نموذجية ومدارس خاصة منتخبة. وسيقع على كاهلها المسؤوليات التالية:

- اتخاذ القرارات بشأن أنواع البرامج الأكاديمية التي سيقوم إقليم كوردستان ـــ العراق بتوفيرها للطلاب من ذوي الأداء العالي، سواء أكان ذلك في مدارس منفصلة أو مدمجة في مدارس أخرى
- وضع خطط لتنفيذ هذه القرارات، والتي ستشمل التفاوض بشأن الحصول على مزيد من المباني المدرسية المخصصة لهذه المدارس، وانتقاء وتدريب المعلمين من ذوي الأداء العالي، ووضع خطة لتحديد الطلاب بطريقة شفافة إلى الجمهور

- وضع إستراتيجية اتصالات لكي يتسنى للجمهور فهم أسباب توفير فرص تعليم مختلفة للطلاب الموهوبين أو من ذوي الأداء العالي والثقة بأن تحديد الطلاب لهذه البرامج يتسم بالنزاهة والشفافية
- وضع أهداف لإلحاق ما يقرب من ١٠ إلى ١٥ بالمائة من الطلاب بهذه البرامج عبر السنوات العشر القادمة.

فرقة العمل المعنية بتطبيق مبدأ المساءلة وتقديم الحوافز

ستقوم فرقة العمل المعنية بتطبيق مبدأ المساءلة وتقديم الحوافز بالتخطيط والتنفيذ لعمليات التحسين في مبدأ المساءلة وتقديم الحوافز للمدارس والمعلمين ومديري المدارس والطلاب. وقد يكون من المفيد استمرار عمل هذه الفرقة لما لا يقل عن خمس سنوات لكي يتوفر لها متسع من الوقت لتصميم هذه التغييرات، وتنفيذها، ثم العمل على التحسين المتواصل لها عبر مرور الوقت. وينبغي تشكيل أعضاء فرقة العمل هذه بصورة رئيسية من وزارة التربية، مع ممثلين إضافيين من بعض مديري المدارس والمعلمين والمشرفين.

وتتمثل مسؤولية فرقة العمل هذه في ثلاثة مجالات رئيسية، لكل مجال منها لجنة فرعية: تقييم المعلمين، ووضع مؤشرات التحصيل والإنجاز، ونشر المعلومات العامة بشأن التعليم. وفي نطاق تقييم المعلمين، ينبغي على الفرقة التنسيق مع فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين.

اللجنة الفرعية المعنية بسياسات تقييم المعلمين. هذه اللجنة مسؤولة عن تنقيح السياسات الرامية إلى تقييم المعلمين، وسيُعهد إلى هذه اللجنة الفرعية بعمل التالي

- وضع سياسات واضحة لتقييم أداء المعلمين بما يتوافق مع المناهج الجديدة وتدريب المعلمين
- تنقيح معايير وتعليمات تقييم المعلمين والمديرين
- اتخاذ القرارات بشأن الأشخاص الذين سيقومون بتقييم المعلمين والأجر الذي سيتقاضونه---سواء أكان هؤلاء الأشخاص من مديري المدارس أو المشرفين أو منهما معًا. وقد يتضمن هذا إعادة هيكلة لدور المشرفين حتى يتسنى لهم التركير بشكلٍ رئيسي على التقييم، وزيادة أهمية عمليات تقييم المديرين
- النظر في سبل مكافأة المعلمين والمديرين ذوي الأداء العالي، من خلال تقدير ذلك و/أو من خلال المكافآت النقدية
- النظر في سبل توفير التدريب اللازم والحوافز للارتقاء بأداء المعلمين ذوي الأداء الضعيف

اللجنة الفرعية المعنية بمؤشرات التحصيل والإنجاز. هذه اللجنة مسؤولة عن وضع المؤشرات الرامية إلى قياس التقدم المحرز في النظام المدرسي في إقليم كوردستان — العراق حول الأولويات وتحصيل الطلاب، وسيُعهد إلى هذه اللجنة الفرعية بعمل التالي

- التخطيط لسبل الاستمرار في جمع البيانات الخاصة بتحصيل الطلاب من خلال اختبارات إقليم كوردستان — العراق في المراحل الدراسية ٥ و٨ و١١
- وضع نظام لتجميع البيانات إلكترونيًا لكي يتسنى تحليلها على مختلف المستويات — على مستوى النظام، والمدرسة، والمنطقة، وعلى مستوى الطلاب
- تحليل البيانات عبر الوقت لكي يتسنى استخدامها لقياس مستوى التقدم
- الترتيب لمشاركة إقليم كوردستان — العراق في عملية تقييم دولية لقياس مستوى الأداء في النظام المدرسي في إقليم كوردستان — العراق مقابل المقاييس العالمية
- إيجاد سبل تحديد وتوفير المكافآت للمدارس عالية المستوى.

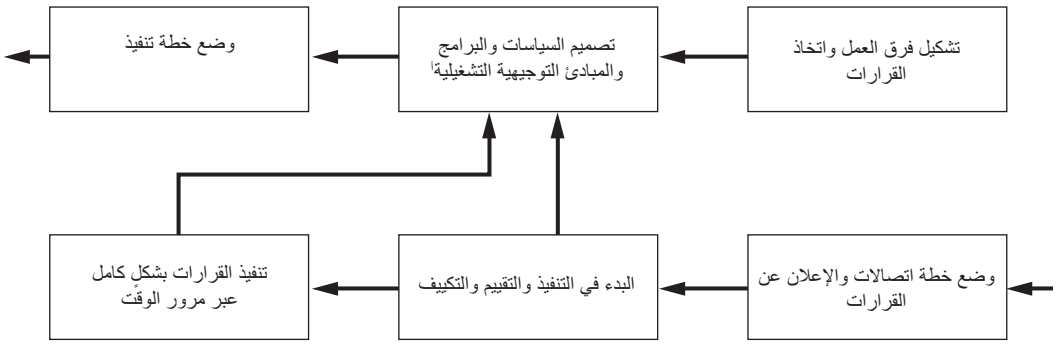
اللجنة الفرعية المعنية بمشاركة المعلومات العامة بشأن التعليم. هذه اللجنة الفرعية مسؤولة عن المشاركة الشفافة للمعلومات التي تخص الأداء الدراسي وتحصيل الطلاب، وستكون هذه اللجنة مكلفة بعمل التالي

- وضع خطة لمشاركة البيانات بشأن أداء النظام المدرسي ككل عبر الوقت مع الجمهور
- وضع خطة لمشاركة البيانات مع المديرين حول طريقة أداء المدارس التي يديرونها في مختلف المجالات مقارنة بالمدارس الأخرى
- تصميم السياسات والآليات المعنية بتشجيع مشاركة أولياء الأمور في النظام المدرسي
- إضفاء الصبغة المؤسساتية على مشاورات وزارة التربية مع مديري المدارس والمعلمين حول القرارات قبل اتخاذ القرارات الرئيسية وسبل تنفيذها
- وضع خطة اتصالات لرفع الوعي بشأن أهمية التعليم في بناء المجتمع المدني، وتثقيف أولياء الأمور إزاء أدوارهم في دعم تعليم أطفالهم.

تنفيذ التوصيات على مراحل مع مرور الوقت

أظهرت دراسات التغيير في المنظمات الكبرى أن التنفيذ يحوز أعلى درجات النجاح عندما يتم على مراحل. حدد استعراض لتحليل الدراسات التي أجريت بشأن التنفيذ ست مراحل عامة في مبادرات التغيير داخل القطاع العام: الاستكشاف، والتنبؤ، وتثبيت البرامج، والتنفيذ الأولي، ومرحلة التشغيل الكامل، والابتكار، والاستدامة.[١] لقد قمنا بتكييف هذا النموذج في منهج يحتوي على ست مراحل، موضحة في الشكل ٦-١، للاستخدام في إقليم كوردستان — العراق.

الشكل ٦-١
مراحل تنفيذ التغييرات على النظام التعليمي لإقليم كوردستان — العراق



[a] قد يتطلب هذا عمل دراسات جدوى وقياس تكلفة وغيرها من الدراسات.

مؤسسة راند *MG1140-6.1*

[١] Fixsen et al. (٢٠٠٥) أجرى استعراضًا للتحاليل جاء في عدد ٦,٠٠٠ ورقة حول تنفيذ مبادرات التغيير على مستوى القطاع العام. انظر أيضًا Harman and Harman, 2003; Nadler and Tushman, 1997.

المرحلة ١: تشكيل فرق العمل واتخاذ القرارات الرئيسية

في المرحلة رقم ١، تقوم وزارة التربية بتشكيل خمس فرق عمل، تقوم هذه الفرق برفع التقارير إلى وزير التربية والتعليم. وسوف يكون الواجب الأول على فرق العمل تنقيح توصيات مؤسسة راند، وقياس مزاياها وعيوبها، واتخاذ القرارات النهائية بشأن التغييرات التي ينبغي تبنيها وتنفيذها عبر فترات زمنية. ثم تُلقى على كاهل فرق العمل مسؤولية توجيه أجزائها في عملية التنفيذ من خلال المراحل الخمس التالية.

المرحلة ٢: تصميم السياسات والبرامج والمبادئ التوجيهية التشغيلية

تتضمن المرحلة رقم ٢ إعداد سياسات وبرامج وممارسات مفصلة تقوم بتحديد (١) ما الذي ينبغي توفيره برمجيًا و(٢) ما الذي ينبغي على طاقم العمل التعليمي (بما في ذلك المديرون والمعلمون) فعله لتنفيذ التغيير (التغييرات) المطلوب والطريقة التي ينبغي أن يسير بها هذا العمل. على سبيل المثال، تقوم فرقة العمل المسؤولة عن زيادة القدرة الاستيعابية للمدارس بتحديد عدد المدارس من خلال عدد الفصول المدرسية التي ينبغي بناؤها كل عام، والطريقة التي ينبغي تنفيذ هذا البناء على أساسها (على سبيل المثال، من خلال أساليب تقليدية أو جاهزة وسريعة)، ومن المسؤول عن عمل هذا. وتقوم فرقة العمل المعنية بالتدريب بتحديد مهام مراكز التدريب الإقليمية، سواء أكانت مندمجة مع كليات المعلمين أم لا، وعدد المدربين المهنيين بها، وعدد المعلمين الذين سيحصلون على التدريب كل عام، وما هو المحتوى العام لبرنامج التدريب، وما إلى ذلك.

باختصار، يجب أن تنطوي هذه المرحلة على كل السياسات التحضيرية وتصميم البرامج وكتابة المبادئ التوجيهية التي تحدد المهام والسلوك المرتقب لطاقم العمل الذي سيتقلد في نهاية المطاف مسؤولية تنفيذ التغييرات. ويجب أيضًا تأمين التمويل لعملية التنفيذ النهائي.

المرحلة ٣: وضع خطة تنفيذ

ينبغي أن تتضمن المرحلة رقم ٣ وضع خطط مفصلة لتنفيذ السياسات والبرامج والمبادئ التوجيهية المحددة في المرحلة ٢. وينبغي أن ترسم هذه الخطط مهامًا محددة، والشخص (الأشخاص) المسؤولين عن تنفيذ كل مهمة، والجداول الزمنية الموضوعة للإنهاء. على سبيل المثال، ينبغي أن تحدد الخطط من المتوقع أن يقوم بتصميم وبناء المدارس أو وضع برامج جديدة وما هي الفترات الزمنية المحددة لتنفيذ هذا، وطريقة ووقت تدريب طاقم العمل الذين قد يكونون بحاجة إلى التدريب على التغييرات التي عليهم تنفيذها، ومن سيقوم باستئجار طاقم العمل الجديد وما هو الجدول الزمني لتنفيذ ذلك، وما هي الأهداف القابلة للقياس التي سيتم تحديدها لقياس ورصد التقدم.

وفي هذه المرحلة أيضًا تقوم كل فرقة عمل بتحديد أصحاب المصلحة ووضع إستراتيجية لأفضل السبل في تناول اهتمامات أصحاب المصلحة،[٢] الأمر الذي يؤدي إلى وضع خطة إدارة لأصحاب المصلحة.

وأخيرًا، تقوم كل فرقة عمل بتحليل التحديات والعقبات والمخاطر المحتملة أمام التنفيذ والاستعداد لمواجهتها إذا لزم الأمر. وهذا من شأنه أن يتمخض عن وضع خطة لإدارة المخاطر.

المرحلة ٤: وضع خطة اتصالات والإعلان عن القرارات

في المرحلة رقم ٤، تقوم وزارة التربية بوضع خطة اتصالات لتعزيز دعم إجراء التغييرات. وهذه تعد خطوة هامة وضرورية لضمان أن الأشخاص المسؤولين عن نجاح عمليات التطوير (مثل أولياء الأمور والمدراء والمعلمين) على دراية بالأسباب التي تدعو إلى التغيير وسبل دعمها. وتعقد كل فرقة عمل اجتماعات مع أصحاب المصلحة للوقوف

[٢] Delannoy, 2000.

على ملاحظاتهم وإسهاماتهم. وتعد مشاركة طاقم العمل أمرًا في غاية الأهمية لتسهيل وضمان التنفيذ الفعال للسياسة أو التغييرات البرامجية، ولا سيما هؤلاء الذين يحتمل تأثرهم بشكل بالغ بهذه التغييرات.[٣] وبعد ذلك، قد تقوم الوزارة بوضع إستراتيجية اتصالات منسقة عبر فرق العمل الخمس، بالإضافة إلى خطط لمواجهة التحديات والملاحظات السلبية.

وقد تقوم الوزارة أيضًا بعقد مؤتمر مع أصحاب المصلحة للإعلان عن القرارات وشرح الأهداف والإجراءات. وترمي أهداف المؤتمر إلى توضيح أن الإجراءات التي يتم اتخاذها تتواصل مع عمليات تطوير عام ٢٠٠٨؛ بمشاركة قادة التعليم، والمعلمين والمدراء؛ وتقديم دفعة قوية ونقطة انطلاق للتغيير.

المرحلة ٥: البدء في التنفيذ والتقييم والتكييف

يتم في المرحلة رقم ٥ البدء في التنفيذ الفعلي للتغييرات الموضحة آنفًا. وإما أن تجري هذه التغييرات على مراحل عبر فترة زمنية (على سبيل المثال، البدء في تجربتها في عدد قليل من المدارس) أو أن يتم تنفيذها بالكلية دفعة واحدة. على سبيل المثال، إما أن تتم محاولة تنفيذ التوصية المعنية بزيادة الوقت التعليمي من أربع إلى خمس ساعات لكل يوم في المدارس التي تعمل بنظام الفترتين وإما أن تتم محاولة تنفيذها في عدد محدود من المدارس الحضرية والريفية أو سيتم تنفيذها في كل المدارس دفعة واحدة. وينبغي إخطار المدراء والمعلمين وتزويدهم بمبادئ توجيهية مكتوبة بشأن ما هو المتوقع منهم فعله. وتكمن الميزة من وراء تجربة التغييرات في عدد قليل من المدارس في أن القائمين على التنفيذ يمكنهم التعرف على ردود الفعل السلبية إزاء التغيير في جانب الطلاب، وأولياء الأمور، والمدراء، و/أو المعلمين، وكذلك تحديد المشكلات اللوجيستية أو مشكلات وضع الجداول الزمنية التي قد تبرز. ومن ثم يمكن أخذ هذه المسائل في الاعتبار ومعالجتها قبل التنفيذ على نطاق واسع.

ينبغي أن تشمل هذه المرحلة تنفيذ القرارات المتخذة على نطاق صغير حيثما كان مطلوبًا؛ وتجميع البيانات ورصد مستوى التقدم؛ وخلق ثقافة التعلم من خلال واقع الخبرة؛ وتقييم طريقة التحسين؛ وإجراء تغييرات على الخطط والأهداف والسياسات والإجراءات بناءً على الدروس المستفادة. وفي الوقت ذاته، سيكون من المهم إحداث توازن بين عمليات التحسين والابتكار مع الحفاظ على اتساق السياسات على مدار فترة زمنية معينة. وقد أظهرت الدراسات أن استمرارية السياسة أمر في غاية الأهمية لنجاح التنفيذ على المدى الطويل في عمليات التطوير الخاصة بالقطاع العام.[٤]

المرحلة ٦: تنفيذ القرارات بشكلٍ كامل عبر مرور الوقت

في المرحلة رقم ٦، تقوم وزارة التربية بتوسيع نطاق التنفيذ حسب خطة التنفيذ المعدة في المرحلة رقم ٣. وتتضمن هذه المرحلة تنفيذ القرارات إلى أن تصل إلى المدى التام المخطط والاندماج التام للسياسات والبرامج الجديدة مع إدارات وزارة التربية، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي وكليات المعلمين، والإدارات المدرسية والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور ووسائل الإعلام. وتتضمن هذه المرحلة الأخيرة أيضًا ضمان استدامة البرامج لكي يتسنى لهذه البرامج استمرار التأثير عبر مرور الوقت. وسوف تتضمن تحديد احتياجات الموازنة على المدى الطويل، وضمان حصول الإدارة وطاقم العمل على التدريب الكامل عبر مرور الوقت، ووضع السياسات، وإجراء الاتصالات والمحافظة عليها مع أصحاب المصلحة.

تنسيق عملية التنفيذ بين جميع فرق العمل

على نحو ما تم تأكيده أعلاه، سيكون التنسيق بين فرق العمل من الأهمية بمكان لنجاح تنفيذ التوصيات. وسوف يكون لدى بعض فرق العمل مسؤوليات متداخلة أو ستقوم باتخاذ قرارات تؤثر على عمل فرق العمل الأخرى. على سبيل المثال، ستقوم فرقة العمل المعنية بزيادة القدرة الاستيعابية للمدارس بعمل توصيات بشأن عدد المعلمين الجدد المطلوبين كل عام، بينما تكون فرقة العمل المعنية بتدريب المعلمين مسؤولة عن التأكد من وجود عددٍ كافٍ من

[٣] Bikson and Eveland, 1998; Nadler and Tushman, 1997; Mankin, Cohen, and Bikson, 1997.

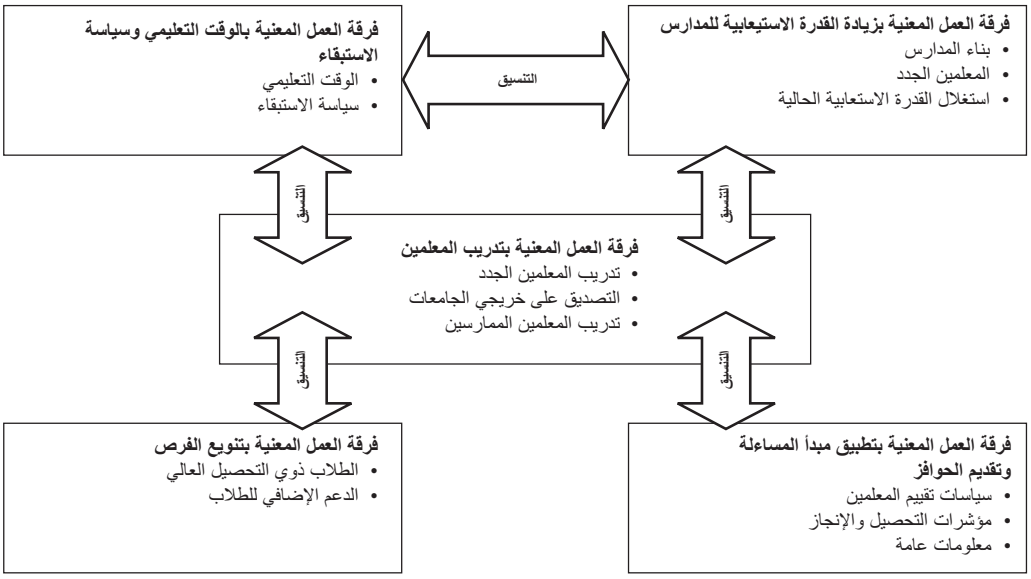
[٤] Zellman, 2009; Winter and Szulanski, 2001; Contreras and Talavera Simoni, 2003; Georgescu and Palade, 2003.

المعلمين قد اكتسبوا المهارات المناسبة لتلبية الطلب. وإننا ننصح أن يقوم وزير التربية والتعليم أو من ينوب عنه بتنسيق عمل فرق العمل لضمان أن الكل يعمل بسلاسة مع بعضهم البعض. الشكل ٦-٢ هو مخطط لتوضيح ما هي فرق العمل التي ستكون بحاجة إلى التنسيق مع بعضها البعض.

تعد الاتصالات من المجالات التي تتطلب التنسيق العام. وسوف يعتمد نجاح التغييرات التي أجريت على وجود خطة جيدة للاتصالات — مع أولياء الأمور، والطلاب، والمدراء، والمعلمين، ومسؤولي مكاتب المناطق، وسائر أصحاب المصلحة. والتواصل الجيد من شأنه أن يساعد على ضمان الحصول على الدعم من هذه الأطراف. ويعد دعم الأشخاص الذين سيتأثرون بالتغييرات والذين تعتمد عليهم وزارة التربية في تنفيذ هذه التغييرات من الأهمية بمكان لضمان إجراء التغييرات بالسبل المتوقعة. وقد كشفت الدراسات أيضًا عن أن تنفيذ التغيير التنظيمي يمكن في الغالب أن يثير النزاع والمقاومة.[٥] وهنا تبرز أهمية بذل الجهود للحصول على التواصل القوي في المساعدة على تخفيف حدة بعض التحديات التي تنهض أثناء هذه الفترة الانتقالية.

ويأتي تحديد الموارد وتأمينها كنطاق آخر سوف يتطلب تنسيقًا عامًا. فبعض التوصيات سوف تتطلب موارد أساسية، بينما سوف يتطلب البعض الآخر منها موارد أقل. فالمورد يحتاج إلى تجميع كل فرق العمل وتحديد أولوياتها وميزانيتها. وهذا سيستلزم التعاون بين فرق العمل ووزير التربية ووزارة المالية والمحافظات.

الشكل ٦-٢
فرق العمل واللجان الفرعية والروابط التنسيقية



مؤسسة راند MG1140-6.2

[٥] Nadler and Tushman, 1997; Harman and Harman, 2003.

المشكلات الأطول أمدًا في التعليم في إقليم كوردستان ـــ العراق

في هذا التقرير، استعرضنا المشكلات التي يواجهها إقليم كوردستان ـــ العراق في الوقت الراهن في توفير حصول الأطفال الكورد على تعليم عالي الجودة في المراحل الأساسية والثانوية. وقمنا أيضًا بالتوصية بوضع إجراءات يمكن حكومة إقليم كوردستان اتخاذها لزيادة فرصة الوصول إلى تعليم عالي الجودة وتطوير هذه الجودة، مع تركيز خاص على المدارس الأساسية. وقد استندت توصياتنا على عمليات تطوير التعليم الشاملة التي بدأتها حكومة إقليم كوردستان في عام ٢٠٠٧.

وفي إطار بحثنا، قمنا بتحديد قضيتين هامتين تقعان خارج نطاق هذا المشروع، ولكننا أردنا إلقاء مزيد من الضوء عليهما لصالح وزارة التربية وذلك نظرًا لما يشتملان عليه من تعقيد وأهمية بالغة على المدى الطويل في آنٍ واحد. تتضمن القضية الأولى أفضل السبل التي يمكن من خلالها للتعليم في إقليم كوردستان ـــ العراق أن يساعد على تلبية احتياجات سوق العمل في المستقبل. وترتبط هذه القضية بشكلٍ خاص بالتعليم المهني على مستوى المدارس الثانوية للطلاب الذين قد لا يكون تم توجيههم إلى الكلية. وتأتي القضية الثانية لتتضمن حوكمة وإدارة نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر، والحوافز التي يوفرها النظام للمدراء، والمعلمين وأولياء الأمور للعمل سويًا على تطوير التعليم.

إعداد الطلاب لسوق العمل

كل الطلاب في إقليم كوردستان ـــ العراق بحاجة إلى نوع من الإعداد التربوي التعليمي ليتسنى لهم في نهاية الأمر المشاركة في سوق العمل والفوز بالوظائف التي تروق لهم. وفي الوقت الحالي يواصل الكثيرون من الطلاب الكورد من خريجي المدارس الثانوية تعليمهم حتى الالتحاق بالتعليم العالي، ولكن الأكثر منهم إما ليست لديهم القدرة على الذهاب إلى الجامعة أو ليست لديهم الرغبة في عمل هذا. إن اقتصاد إقليم كوردستان ـــ العراق يتطور بشكلٍ سريع. وسوف يوفر العديد من الوظائف التي تتطلب ليس مجرد تعليم ما بعد الثانوي، ولكن، بدلاً من ذلك، مهارات في الجانب التقني وغيره. وهذا سوف يكون صحيحًا بوجه خاص في القطاع الصناعي (على سبيل المثال، النفط والغاز، والتصنيع)، وقطاع الأعمال التجارية والخدمات (على سبيل المثال، تكنولوجيا المعلومات، والسياحة)، وقطاع التجارة (على سبيل المثال، أعمال النجارة، والمقاولات الكهربائية) ويستطيع الطلاب إعداد أنفسهم لهذه الوظائف من خلال الحصول على بعض أشكال التعليم أو التدريب المهني. وأكثر الأنظمة المهنية فعالية لا تعد فقط الباحثين عن الوظائف لعمل أصحاب الياقات الزرقاء (العمل اليدوي) المرتبط بسوق العمل، ولكن أيضًا تمكنهم من الالتحاق بالتعليم العالي، الذين يتعين عليهم اختياره للسير في هذا الطريق.

في إقليم كوردستان ـــ العراق، منذ أمد بعيد ينظر إلى التعليم المهني كخيار ثان للطلاب الذين يفتقرون إلى القدرة على النجاح في المدرسة الثانوية. وهذا يبدو صحيحًا جزئيًا لأن التدريب المهني لم يخلق فرص العمل المرجوة للخريجين. ويعد واحدًا من المؤشرات على حالة "الطبقة الثانية" الخاصة بالتعليم المهني هو حقيقة أنه عبر السنوات الخمس الماضية، انخفضت نسبة الالتحاق بالتعليم المهني على المستوى الثانوي إلى النصف، مع نسبة تقل عن ٣ بالمائة

من الطلاب الكورد الذين سلكوا هذا الطريق في سوق العمل. ومن ثم يمكننا القول، أن هناك عدم تطابق في الوقت الحاضر بين جودة إعداد الطلاب مهنيًا واحتياجات سوق العمل: وكان من بين الذين أجرينا معهم لقاءات أشخاص من القطاع الخاص الذين شعروا بأن بعض أعضاء القوى العاملة في إقليم كوردستان — العراق يفتقرون إلى المهارات المطلوبة للالتحاق بالوظائف، والخلفية الأساسية لتعلم المهارات الجديدة، والدافع لعمل هذا.[١] وفي حقيقة الأمر، المنهج الذي يتم تدريسه في المدارس المهنية غالبًا ما يكون قديمًا من عقود مضت، ولا يتناسب بحال مع سوق العمل الحالي والتقنيات الجديدة.

على المدى الطويل، إذا ما أراد إقليم كوردستان — العراق تحقيق الازدهار والتنوع لاقتصاده، فلن يكون هذا الموقف مستدامًا. وسوف تحتاج حكومة إقليم كوردستان إلى علاج النقص الحالي في فرص التدريب لعدد كبير من شباب إقليم كوردستان — العراق على اكتساب المهارات والكفاءات التي يتسنى لهم استخدامها في سوق العمل بعد التخرج من المدرسة الثانوية. وهذا سوف يتضمن بدوره التقييم الحذر لاحتياجات الاقتصاد في المستقبل وخلق خيارات لا تجعل من التعليم المهني جذابًا فقط لطلاب المدارس الثانوية، ولكن أيضًا أكثر فعالية في تزويدهم بالمهارات الضرورية.

تعزيز الهيكل الإداري ونظام الحوافز لجعل الإدارة أكثر كفاءة ورفع جودة التعليم

مما يعد محوريًا لنظام تعليمي قوي هو وجود هيكل إداري قوي الأداء يوازن بين ثلاثة عناصر رئيسية: قيادة تعليم تملك سلطة إدارة النظام؛ والمسؤوليات والسلطة الموزعة على المستويات المناسبة؛ والمدراء والمعلمون وأولياء الأمور الذين لديهم الدافع القوي للسعي الحثيث نحو التطوير التعليمي. ولكن في إقليم كوردستان — العراق، تسير العديد من الإجراءات الإدارية وتلك الخاصة بصناعة سياسات التعليم الحالية في اتجاه معاكس للإدارة الكفء، ومبدأ المساءلة الفعالة، وتقديم الحوافز الناجحة.

لقد حددنا وتناولنا عددًا محدودًا من هذه القضايا في هذه الدراسة. ولكن لم نتناول السؤال الموسع حول ما إذا كان الهيكل الحالي لتوزيع الوظائف في وزارة التربية، والمحافظات والمناطق التعليمية والمناطق الفرعية، والمدارس هو الأكثر كفاءة وفعالية أم لا.

وعلى نحو ما استعرضنا، من المحتمل أن يشهد التعليم الأساسي والثانوي في إقليم كوردستان — العراق ازدهارًا ملحوظًا في العقد القادم وما يليه. وتتضمن التغييرات المتوقعة المزيد من عمليات التطوير في المناهج الحالية، والمزيد من تدريب المعلمين، وزيادة كبيرة في أعداد المدارس والطلاب. ومع الأخذ في الاعتبار لهذه التوقعات، فقد تحتاج وزارة التربية إلى هيكل إداري أكثر كفاءة في المستقبل.

---

[١] Hanson et. al., 2010.

أداة للتنبؤ بالطلب على التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي في إقليم كوردستان ـــ العراق

تيتوس جالاما
من مؤسسة راند

لفهم الطلب المستقبلي على التعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي (المراحل من ١-١٢) في إقليم كوردستان ـــ العراق، قام فريق عمل مؤسسة راند بإعداد نموذج سببي للتنبؤ. يتم تصنيف نطاق واسع من التقنيات التحليلية بشكل عام على أنها نماذج توقع.[١] وفيما يخص الظاهرة التي نحاول التنبؤ بها ـــ عدد الطلاب في المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية في كوردستان على مر العقد القادم ـــ كنا في بيئة تخطيطية حصلنا فيها على بيانات موضوعية كافية لعمل نموذج رياضي، ومعرفة جيدة بالعلاقات بين المتغيرات التابعة والمستقلة، والمعلومات الخاصة بالتغييرات المحتملة في حصص النظام الحالي. وهذا يؤدي بنا إلى اختيار ما يسمى عمومًا بنموذج سببي، مع عناصر لنموذج استقرائي.

تفترض النماذج الاستقرائية أن السلوك الماضي يمثل أداة تنبؤ جيدة للسلوك المستقبلي.[٢] ففي كوردستان، يوجد قدر كافٍ من العلاقة التاريخية بين عدد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الدراسية الأولى وبين أعداد الطلاب الملتحقين بالمراحل الدراسية التالية، والذين يتخرجون وينتقلون من المدارس الابتدائية إلى الإعدادية ومن الإعدادية إلى الثانوية. ومن هذه النماذج التاريخية، يمكننا اشتقاق متوسط معدلات الانتقال التاريخية بين المراحل الدراسية وبين المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية. بالإضافة إلى ذلك، توجد معلومات بشأن معدلات النمو السكاني التاريخية. وتزودنا هذه النماذج التاريخية بسيناريو أساسي ـــ إصدار للمستقبل إذا ما ظل كل شيء على حاله واستمرت الاتجاهات التاريخية.

وتفترض النماذج الاستقرائية أيضًا أنه ليس ثمة شيئًا مناسبًا غير القيم السابقة. وعلى الرغم من ذلك، غالبًا ما تكون الدراية بالمستقبل متاحة وتقترح أن النماذج التاريخية قد لا تستمر على حالها. تبعا لذلك ، قمنا بالجمع بين مبدأ الإسقاط لنموذج الاستقراء وبين حصة التغيير في النماذج السببية. تقوم النماذج السببية بربط المتغير التابع بالمتغيرات السببية المتنوعة بناءً على نظرية محددة، أو بحث سابق، أو معرفة بنطاق الخبرة.[٣] وهذا قد سمح لنا ببناء سيناريوهات للمستقبل موجهة بمعرفة نتائج التغييرات المحتملة على نظام التعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي كنتيجة لتطوير السياسة، والتغييرات والديموغرافية والتغييرات الأخرى في كوردستان. وقد صيغت هذه التغييرات كانحرافات (اضطرابات أو مصادر قلق) عن السيناريو الأساسي.

كما هو الحال بالنسبة لكل نماذج التنبؤ، لا توجد طريقة لوصف الحالات المستقبلية مع التأكيد التام. وعلى الرغم من ذلك، نعتقد أن نموذجنا دقيق بشكل كاف لتزويد واضعي السياسات بالرؤى المفيدة لصياغة السياسات. ولدينا الرغبة

[١] تتضمن الأساليب أسلوب دلفي، أو أسواق التنبؤ؛ الذاتية الحكمية؛ التحليل المشترك؛ النوايا أو التوقعات الخاصة بصانعي القرار؛ لعب دور؛ القياس الهيكلي؛ القياس الكمي؛ نظم الخبرة؛ التنبؤ القائم على القواعد؛ الاستقراء، أو التنقيب عن البيانات؛ والنماذج السببية. وكل نوع من أنواع أساليب التنبؤ هذه له رصيد كبير ومتطور مصاحب لها. (انظر أرمسترونج، ٢٠٠١، لمزيد من التوضيح لأنواع الأساليب هذه.)

[٢] Armstrong, 2001.

[٣] Armstrong, 2001.

في التأكيد على أن هدفنا لم يكن مجرد تقديم توقعات دقيقة؛ ولكن على العكس من ذلك، إننا نقدم أداة يمكن استخدامها لصياغة الطلب المحتمل للتعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي والتغيير في هذا الطلب الناتج عن التغييرات المحتملة على هذا النظام. وتعد الأداة ذات نفع كبير في تمييز المحركات الهامة عن تلك التي ليست كذلك، وبالتالي توجيه واضعي السياسات إلى التركيز على تلك العناصر في السياسة التي لديها الإمكانية الأكبر لتحقيق النتائج المرجوة.

أداة التوقع

تتشكل أداة التوقع الخاصة بنا من سلسلة من جداول البيانات، التي نقدمها هنا كجداول

البيانات

يحتوي جدول البيانات الأول (جدول أ-١) على عدد تاريخي من الطلاب الملتحقين بالتعليم الابتدائي (المراحل من ١-٦)، والإعدادي (المراحل من ٧-٩)، والثانوي (المراحل من ١٠-١٢). تم توضيح أعداد الملتحقين من الطلاب الذكور في النصف الأعلى من الجدول؛ وبالنسبة للإناث، في النصف الأسفل. معدلات الالتحاق التاريخية كانت متاحة عن الأعوام من ٢٠٠٤-٠٥ إلى ٢٠٠٩-١٠. وتم احتساب الأعداد التجميعية لإجمالي أعداد الملتحقين بالمدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية عن كل سنة وست سنوات.

افتراضات

يحتوي كل من الجدول البياني الثاني والثالث (الجداول أ-٢ وأ-٣) على الافتراضات الرئيسية بشأن الطلاب الذكور والطالبات الإناث، على التوالي. ونظرًا لتطابق جداول البيانات الخاصة بالذكور والإناث، نقوم بالتركيز هنا على جدول البيانات الخاص بالطلاب الذكور (جدول أ-٢).

هناك ثلاثة افتراضات رئيسية:

١. *المعدل السنوي للنمو السكاني (النسبة المئوية) للسكان المؤهلين للالتحاق بالمدرسة الابتدائية (المرحلة ١)*. العدد موضح في الجانب الأيسر من أعلى جدول البيانات. في المثال، تم افتراض معدل ٥ بالمائة.
٢. *معدل الالتحاق في المرحلة ١ والنمو التالي المفترض في هذا المعدل عبر الـ ١١ سنة القادمة (من ٢٠١٠–١١ إلى ٢٠٢٠–٢١)*. هذا العدد موضع في الجانب الأيسر من الخط الثالث. في المثال، لم يُفترض تقدير نمو في معدل الالتحاق (العامل المضاعف هو ١ لكل السنوات).
٣. *احتمالات الانتقال بين المراحل الدراسية عن السنوات الـ ١١ القادمة (حتى عام ٢٠٢٠–٢١)*. تم توضيح هذه الاحتمالات في بقية الجدول. في المثال، احتمال انتقال الطلاب من المرحلة الدراسية ١ إلى ٢ في العام الدراسي ٢٠١٠-١١ يوضح عاملاً مضاعفًا يبلغ ١,٠١٧ (أو ١,٧ نسبة زيادة ونمو). تم الحصول على احتمالات الانتقال

الجدول أ-١
الأعداد السابقة للطلاب المسجلين، حسب الجنس والصف الدراسي، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٩-٢٠١٠

افتراضات

العام		٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩	١١/٢٠١٠	١٢/٢٠١١	١٣/٢٠١٢	١٤/٢٠١٣	١٥/٢٠١٤	١٦/٢٠١٥	١٧/٢٠١٦	١٨/٢٠١٧	١٩/٢٠١٨	٢٠/٢٠١٩
رقم العام (١٠/٢٠٠٩=٠)								١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الأولاد																	
المرحلة الابتدائية	١	٦٥٥٨٩	٦٩١١٩	٧٠٤٠٧	٧١٩٣٥	٦٩٣٤٠	٦٦٣٧٤										
	٢	٦١٥٥٤	٦١٧٢٠	٧٠٠٩٤	٦٨٨٣٨	٧٧٢٦٦	٦٩٣٥٥										
	٣	٥٧١١٢	٥٨٠٢٩	٦١٤٢٠	٦٧٤٠٤	٧٥٦٢٢	٧٦٢٢٨										
	٤	٥٨٦٧٤	٥٧٦٢٦	٦٢٤٣٠	٦٥٢٤٦	٧٤٧٧٧	٨١٥٥٦										
	٥	٦٤١٥٦	٦٥٣٤٨	٦٣٦٨٣	٦٦٧٧٤	٧١٤٨٠	٧٠٨٧٥										
	٦	٥٣٥٧٥	٥٥١٧٨	٥٣٢٤٦	٥٤٠٤١	٦٤٤٢٣	٦٤١٨٩										
المرحلة الابتدائية		٣٦٠٦٦٠	٣٦٧٠٢٠	٣٨١٢٨٠	٣٩٤٢٣٨	٤٣٢٩٠٨	٤٢٨٥٧٧										
العدد الإجمالي	٧	٥٩٧٣٩	٦١٧٩٥	٦٠٠٣٦	٦٠٩٣٩	٦١٥٤٠	٦٨٥٦٧										
	٨	٥١٧٠٨	٥٤٠٦٣	٥٥٣١١	٥٥٠٥١	٥٣٥٠٤	٦٠٦٣٤										
	٩	٣٣١٠٨	٤٣٧٥٢	٤٩٢٤٥	٥٠٨٨٩	٤٩٣٤٧	٤٩٨٠٤										
المرحلة الإعدادية		١٤٤٥٥٥	١٥٩٦١٠	١٦٤٥٩٢	١٦٦٨٧٩	١٦٤٣٩١	١٧٩٠٠٥										
المرحلة الثانوية	٠١	٢٨٢٤٨	٣٢٩٢٢	٢٥٩٣١	٢٦٤٥٩	٣٨٨١١	٤٤١٦٧										
	١١	١٨٧٠٣	٢١٣٥٢	٢٦٩٢٤	٢٤٨٢١	٢٦٤٠١	٣٤٠٦٣										
	١٢	١٩٧٤٩	٢٣٣٩١	٢٦٧١٩	٢٩٩٤٢	٣٢٨٣٣	٣٦٨٧٠										
العدد الإجمالي في المرحلة الثانوية		٦٦٧٠٠	٧٧٦٦٥	٧٩٥٧٤	٨١٢٢٢	٩٨٠٤٥	١١٥١٠٠										
الإناث																	
المرحلة الابتدائية	١	٦٢٥٨٧	٦١٩٣٦	٦٥٤٦٠	٦٧١٨٦	٦٤٥٥٩	٦١٠٩٥										
	٢	٥٥٧٩٠	٥٦٢٩٤	٦٢٠٦٨	٦٣٤٤٤	٧٠٥٥٨	٦٤٤٣٧										
	٣	٥٢١٢٠	٥١٨٤٧	٥٥٤٩١	٥٩١٤٤	٦٩٢٢١	٧٠٥٦٢										
	٤	٤٩٨٠٩	٤٨٤٥٨	٥٣٦٤٨	٥٦٣٧٤	٦٦٥٢٠	٧٠٣٤٥										
	٥	٥١٩٠٣	٥١٢٢٥	٥١٥٩٣	٥٥٢٩٩	٦١٨٩٥	٦٢٣٧٢										
	٦	٤٢٦٢٠	٤٤٧٩٩	٤٣٨٧٠	٤٥١٣٠	٥٥٢٨٦	٥٦١٥٠										
المرحلة الابتدائية		٣١٤٨٢٩	٣١٤٥٥٩	٣٣٢١٣٠	٣٤٦٥٧٧	٣٨٨٠٣٩	٣٨٤٩٩١										
العدد الإجمالي	٧	٤٣٧٤٤	٤٦٩٥٤	٤٧٢٠٤	٤٧٤٣٩	٤٦٠٥٢	٥١٧٠٢										
	٨	٣٩٢٤٤	٤٢١٩٩	٤٦٠٦٣	٤٥٠٥٢	٤٢٥٠٤	٤٦١٢٧										
	٩	٢٦٢١٤	٣٤٣٨٤	٤٠٧١٩	٤٢٨٦٢	٣٩٠٣٤	٣٩٦٩٤										
المرحلة الإعدادية		١٠٩٢٠٢	١٢٣٥٣٧	١٣٢٩٨٦	١٣٥٣٥٣	١٢٧٥٩٠	١٣٧٤٩٣										
المرحلة الثانوية	١٠	٢٨٧٣٣	٣٢٠٦٢	٢٢١٦٩	٢٤٨٧٣	٣٥٦١٠	٣٨٢٠٢										
	١١	١٦٦٨٥	١٨٧١٣	٢٥٠٦١	٢٢٩٧٣	٢٣٦٧٧	٣١٣٥٠										
	١٢	١٧٠٤٤	١٩٨٢٣	٢٣٤٦٣	٢٦٧٤٢	٣٠٠٣٤	٣٣٩٨٩										
العدد الإجمالي في المرحلة الثانوية		٦٢٤٦٢	٧٠٥٩٨	٧٠٦٩٣	٧٤٥٨٨	٨٩٣٢١	١٠٣٥٤١										

الجدول أ-٢

الافتراض — البنين: معدل تسجيل النمو السكاني المؤهل واحتماليات النقل للبنين، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١

معدل النمو السكاني	٥,٠٠٪										
		٢٠١١/٢٠١٠	٢٠١٢/١١	٢٠١٣/١٢	٢٠١٤/١٣	٢٠١٥/١٤	٢٠١٦/١٥	٢٠١٧/١٦	٢٠١٨/١٧	٢٠١٩/١٨	٢٠٢٠/١٩	٢١/٢٠
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الالتحاق في المرحلة الدراسية ١	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪	٩٠,٠٠٪
عامل الالتحاق الضمني		١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
احتمالات الانتقال		١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
١		١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧
٢		١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦
٣		١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣
٤		١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨
٥		٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤
٦		١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦
٧		٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
٨		٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦
٩		٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢
١٠		٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤
١١		١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧
١٢												

الجدول أ-٣

الافتراض ـــ البنات: معدل تسجيل النمو السكاني المؤهل واحتماليات النقل للبنات، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١

معدل النمو السكاني	٪٥,٠٠										
		٢٠١١/٢٠١٠	٢٠١٢/١١	٢٠١٣/١٢	٢٠١٤/١٣	٢٠١٥/١٤	٢٠١٦/١٥	٢٠١٧/١٦	٢٠١٨/١٧	٢٠١٩/١٨	٢٠٢٠/١٩	٢١/٢٠
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الالتحاق في المرحلة الدراسية ١	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠	٪٩٠,٠٠
عامل الالتحاق الضمني		١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
احتمالات الانتقال		١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
٢		١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦
٣		١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥
٤		١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢
٥		١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢
٦		٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
٧		١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢
٨		٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١
٩		٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠
١٠		٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧
١١		٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦
١٢		١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠

من البيانات التاريخية. في جدول البيانات، احتمالات الانتقال هي المعدل المتوسط للنمو في غضون الفترة من ٢٠٠٤—٠٥ إلى ٢٠٠٩—١٠ في عدد الطلاب الملتحقين بالمراحل الدراسية من المرحلة الأولى إلى المرحلة التالية.[٤]

طراز التدفق

تحتوي جداول البيانات الرابع والخامس (جداول أ-٤ وأ-٥) على حسابات الطراز الفعلية. وهنا، مرة أخرى، نظرًا لتطابق جداول البيانات الخاصة بالذكور والإناث، نقوم بالتركيز هنا على جدول البيانات الخاص بالطلاب الذكور (جدول أ-٤).

يحتوي الجزء الأعلى من جدول البيانات على العدد التاريخي للطلاب الملتحقين بالمراحل الدراسية من ١-١٢ عن الأعوام ٢٠٠٤-٠٥ إلى ٢٠٠٩-١٠ والأعداد المتوقعة للطلاب الذكور الملتحقين من ٢٠١٠—١١ إلى ٢٠٢٠—٢١.[٥]

توجد أسفل هذه الأرقام المتوقعة أربعة قياسات متساوية الحجم — تسمى العامل الكلي، النمو السكاني، والالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١، ومقاييس الانتقال — المستخدمة للوصول إلى التنبؤ النهائي. ثم نناقش كل مصفوفة بدورها.

مصفوفة النمو السكاني توضح معدل النمو السكاني المشتق من افتراضات النموذج (جدول أ-٢). في المثال، الصف الأول من المصفوفة يمثل عاملاً يبلغ ١,٠٥ عن السنوات (٢٠١٠—١١ إلى ٢٠٢٠—٢١)، بينما تمثل بقية المصفوفة عاملاً مقداره ١,٠٠. تنطبق نسبة الـ ٥ بالمائة على كل سنوات المرحلة الدراسية رقم ١؛ أي، من المفترض أن عدد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الدراسية ١ يزداد بنسبة ٥ بالمائة كل عام نتيجة للنمو السكاني بهذا المعدل. وحيث ينتقل الطلاب الملتحقون بالمرحلة الدراسية ١ فيما بعد بالمراحل الدراسية الأعلى (التي صيغت حسب احتمالات الانتقال)، لم تتم صياغة المزيد من زيادات العدد التي ترجع إلى النمو السكاني عن المراحل الدراسية التالية (٢-١٢) وتحتوي بقية المصفوفة على عوامل قدرها ١,٠٠.[٦]

تعرض مصفوفة الالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١ معدل الزيادة في الالتحاق المشتقة من افتراضات النموذج (جدول أ-٢). في المثال، يستخدم عامل ١,٠٠ لكل السنوات وكل المراحل الدراسية — أي، بدون تغييرات مفترضة في معدل الالتحاق.[٧]

تعرض مصفوفة الانتقال احتمالات الانتقال بين المراحل الدراسية عن السنوات ٢٠١٠—١١ إلى ٢٠٢٠—٢١ وعن كل انتقال من مرحلة دراسية من افتراضات النموذج (جدول أ-٢). في هذا المثال، تم الحصول على احتمالات الانتقال هذه من البيانات التاريخية (المعدل المتوسط للزيادة في عدد الطلاب المسجلين بين المراحل الدراسية عن السنوات ٢٠٠٤— ٠٥ إلى ٢٠٠٩—١٠)، وافتُرض أن احتمالات الانتقال التاريخية هذه ستبقى على حالها بدون تغيير في المستقبل.

---

[٤] نظرًا لإمكانية وصولنا إلى المعلومات الفردية للطلاب، تمثل احتمالات الانتقال التي تم احتسابها بهذا الأسلوب مزيجًا بين احتمالية الانتقال (من الصف الأول إلى الصف الثاني في هذا المثال)، واحتمالية إخفاق طلاب الصف الثاني في الانتقال (أي، تم استبقاؤهم)، واحتمالية التحاق الطالب بالصف الثاني مباشرة (على سبيل المثال، يصل من الخارج إلى كوردستان) ونتيجة لذلك، بينما يعني التناقص الفقدان التدريجي للطلاب، وجدنا زيادة بدلاً من انخفاض في عدد الطلاب بسبب العوامل الأخرى المساهمة، بما في ذلك الاستبقاء في نفس الصفوف وإعادة التسجيل الجانبي في نظام التعليم.

[٥] في هذا المثال، تم استثناء أعداد في المرحلة الدراسية رقم ١ من العام ٢٠١٠ —١١ إلى ٢٠١٥ —١٦; تم استقراء هذه القيم بناءً على العدد الحقيقي للمواليد المسجلين في الأعوام ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٠. من المتوقع لهذه المجموعات من المواليد البدء في الالتحاق بالمرحلة الدارسية رقم ١ في الأعوام ٢٠١٠ إلى ٢٠١٦.

[٦] حتى على الرغم من عدم استخدام بقية هذه المصفوفة في المثال الحالي، فستسمح للشخص بصياغة المزيد من سيناريوهات النمو المعقدة والتي قد تتأثر فيها زيادة المجموعات التالية بالعوامل المختلفة (على سبيل المثال، الهجرة). وفي هذا الوقت، فإن درجة التعقيد الأكبر ليست مضمونة مع الأخذ في الاعتبار لحدود البيانات المتاحة.

[٧] مرة أخرى، يسمح هيكل المصفوفة للشخص بصياغة سيناريوهات ليست فقط معقدة والتي يتغير فيها معدل الالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١ من التعليم الابتدائي فيما يتعلق بالسيناريو الأساسي، ولكن أيضًا بصياغة سيناريوهات يتغير فيها الالتحاق التالي في المدارس الإعدادية أو الثانوية عبر مرور الوقت.

الجدول أ-٤
نموذج التدفق ـــ البنين: التوقعات، العامل الإجمالي، النمو السكاني، التسجيل بالصف ١، الانتقال للبنين، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١

العام	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩	١١/٢٠١٠	١٢/٢٠١١	١٣/٢٠١٢	١٤/٢٠١٣	١٥/٢٠١٤	١٦/٢٠١٥	١٧/٢٠١٦	١٨/٢٠١٧	١٩/٢٠١٨	٢٠/٢٠١٩	٢١/٢٠٢٠
رقم العام (٢٠٠٩/١٠=٠)							١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الأولاد																	
المرحلة الابتدائية/الأولاد	٦٥,٥٨٩	٦٩,١١٩	٧٠,٤٠٧	٧١,٩٣٥	٦٩,٣٤٠	٦٦,٣٧٤	٧٠,٩٤٧	٧٠,٩٤٧	٧٤,٨٠٠	٨٠,٨٦٠	٩٠,٥٦٠	٩٤,٩٨٠	٩٩,٧٢٩	١٠٤,٧١٥	١٠٩,٩٥١	١١٥,٤٤٩	١٢١,٢٢١
	٦١,٥٥٤	٦١,٧٢٠	٧٠,٠٩٤	٦٨,٨٣٨	٧٧,٢٦٦	٦٩,٣٥٥	٦٧,٥٢٥	٧٢,١٧٨	٧٢,١٧٨	٧٦,٠٩٨	٨٢,٢١٣	٩٢,١٣١	٩٦,٦٢٨	١٠١,٤٥٩	١٠٦,٥٣٢	١١١,٨٥٩	١١٧,٤٥١
	٥٧,١١٢	٥٨,٠٢٩	٦١,٤٢٠	٦٧,٤٠٤	٧٥,٦٢٢	٧٦,٢٢٨	٧٠,٤٣٦	٦٨,٥٧٧	٧٣,٣٠٢	٧٣,٣٠٢	٧٧,٢٨٣	٨٣,٥٤٤	٩٣,٥٦٦	٩٨,١٣٣	١٠٣,٠٤٠	١٠٨,١٩٢	١١٣,٦٠١
	٥٨,٦٧٤	٥٧,٦٢٦	٦٢,٤٣٠	٦٥,٢٤٦	٧٤,٧٧٧	٨١,٥٥٦	٨٢,٥٨٤	٧٦,٣٠٩	٧٤,٢٩٦	٧٩,٤١٤	٧٩,٤١٤	٨٣,٧٢٧	٩٠,٥١٠	١٠١,٣٦٨	١٠٦,٣١٦	١١١,٦٣١	١١٧,٢١٣
	٦٤,١٥٦	٦٥,٣٤٨	٦٣,٦٨٣	٦٦,٧٧٤	٧١,٤٨٠	٧٠,٨٧٥	٨٤,٦٢٦	٨٥,٦٩٣	٧٩,١٨٢	٧٧,٠٩٣	٨٢,٤٠٤	٨٢,٤٠٤	٨٦,٨٧٩	٩٣,٩١٨	١٠٥,١٨٤	١١٠,٣١٨	١١٥,٨٣٤
	٥٣,٥٧٥	٥٥,١٧٨	٥٣,٢٤٦	٥٤,٠٤١	٦٤,٤٢٣	٦٤,١٨٩	٦٤,٠٥٦	٧٦,٤٨٥	٧٧,٤٤٩	٧١,٥٦٤	٦٩,٦٧٦	٧٤,٤٧٦	٧٤,٤٧٦	٧٨,٥٢١	٨٤,٨٨٣	٩٥,٠٦٥	٩٩,٧٠٥
المرحلة الإعدادية/الأولاد	٥٩,٧٣٩	٦١,٧٩٥	٦٠,٠٣٦	٦٠,٩٣٩	٦١,٥٤٠	٦٨,٥٦٧	٧١,٦٢٦	٧١,٤٧٨	٨٥,٣٤٦	٨٦,٤٢٢	٧٩,٨٥٥	٧٧,٧٤٨	٨٣,١٠٥	٨٣,١٠٥	٨٧,٦١٨	٩٤,٧١٧	١٠٦,٠٧٩
	٥١,٧٠٨	٥٤,٠٦٣	٥٥,٣١١	٥٥,٠٥١	٥٣,٥٠٤	٦٠,٦٣٤	٦٣,٥٤٤	٦٦,٣٧٩	٦٦,٢٤٢	٧٩,٠٩٤	٨٠,٠٩١	٧٤,٠٠٥	٧٢,٠٥٣	٧٧,٠١٧	٧٧,٠١٧	٨١,٢٠٠	٨٧,٧٧٨
	٣٣,١٠٨	٤٣,٧٥٢	٤٩,٢٤٥	٤٩,٣٤٧	٥٠,٨٨٩	٤٩,٨٠٤	٥٥,٥٢٦	٥٨,١٩١	٦٠,٧٨٧	٦٠,٦٦٢	٧٢,٤٣٢	٧٣,٣٤٥	٦٧,٧٧١	٦٥,٩٨٣	٧٠,٥٢٩	٧٠,٥٢٩	٧٤,٣٦٠
المرحلة الثانوية/الأولاد	٢٨,٢٤٨	٣٢,٩٢٢	٢٥,٩٣١	٢٦,٤٥٩	٣٨,٨١١	٤٤,١٦٧	٣٦,٤٤٠	٤٠,٦٢٦	٤٣,٥٧٦	٤٤,٤٧٦	٤٤,٣٨٤	٥٢,٩٩٥	٥٣,٦٦٣	٤٩,٥٨٦	٤٨,٢٧٧	٥١,٦٠٤	٥١,٦٠٤
	١٨,٧٠٣	٢١,٣٥٢	٢٦,٩٢٤	٢٤,٨٢١	٢١,٤٠١	٣٤,٠٦٣	٤١,٧٠٣	٣٤,٤٠٧	٣٨,٣٦٠	٤٠,٢٠١	٤١,٩٩٥	٤١,٩٠٨	٥٠,٠٣٩	٥٠,٦٧٠	٤٦,٨٢٠	٤٥,٥٨٥	٤٨,٧٢٥
	١٩,٧٥٩	٢٣,٣٩١	٢٦,٧١٩	٢٩,٩٤٢	٣٢,٨٣٣	٣٦,٨٧٠	٤٣,٥٠٣	٥٣,٢٦١	٤٣,٩٤٣	٤٨,٩٩٢	٥١,٣٤٣	٥٣,٦٣٣	٥٣,٥٢٣	٦٣,٩٠٧	٦٤,٧١٣	٥٩,٧٩٥	٥٨,٢١٨
العامل الكلي							١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠
							١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧
							١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦
							١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣
							١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨
							٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤
							١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦
							٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
							٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦
							٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢
							٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤
							١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧
النمو السكاني							١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
الالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
الانتقال							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧	١,٠١٧
							١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦	١,٠١٦
							١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣	١,٠٨٣
							١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨	١,٠٣٨
							٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤
							١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦	١,١١٦
							٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
							٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦	٠,٩١٦
							٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢	٠,٧٣٢
							٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤	٠,٩٤٤
							١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧	١,٢٧٧

جدول أ-٥
نموذج التدفق — البنات: التوقعات، العامل الإجمالي، النمو السكاني، التسجيل بالصف ١، الانتقال للبنات، ٢٠١٠-٢٠١١ إلى ٢٠٢٠-٢٠٢١

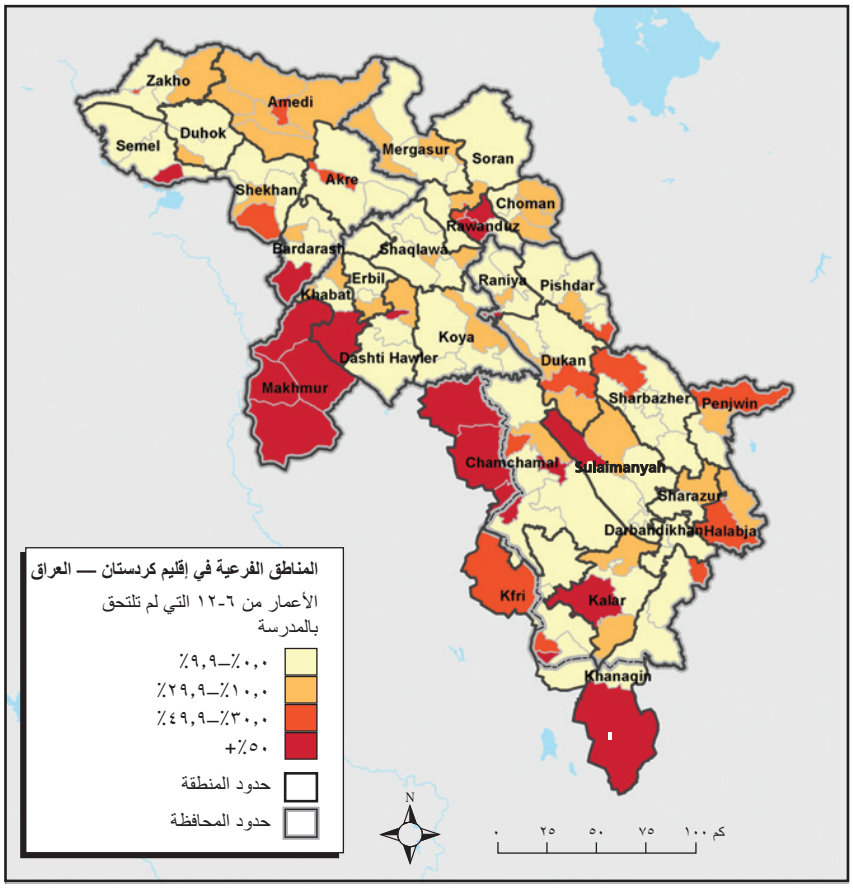
العام	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩	١١/٢٠١٠	١٢/٢٠١١	١٣/٢٠١٢	١٤/٢٠١٣	١٥/٢٠١٤	١٦/٢٠١٥	١٧/٢٠١٦	١٨/٢٠١٧	١٩/٢٠١٨	٢٠/٢٠١٩	٢١/٢٠٢٠
رقم العام (١٠/٢٠٠٩=٠)							١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الفئات																	
المرحلة الابتدائية/الفئات	٦٢,٥٨٧	٦١,٩٣٦	٦٥,٤٦٠	٦٧,١٨٦	٦٤,٥٥٩	٦١,٠٩٥	٦٥,٧٥٠	٦٥,٧٥٠	٦٩,٣٢٠	٧٤,٩٤٠	٨٣,٩٣٠	٨٨,٠٢٠	٩٢,٤٢١	٩٧,٠٤٢	١٠١,٨٩٤	١٠٦,٩٨٩	١١٢,٣٣٨
	٥٥,٧٩٠	٥٦,٢٩٤	٦٢,٠٦٨	٦٣,٤٤٤	٧٠,٥٥٨	٦٤,٤٣٧	٦١,٤٥١	٦٦,١٣٤	٦٩,٧٢٤	٧٥,٣٧٧	٨٤,٤٢٠	٨٥,٥٣٤	٨٨,٥٣٤	٩٢,٩٦٠	٩٧,٦٠٨	١٠٢,٤٨٩	١٠٧,٦١٣
	٥٢,١٢٠	٥١,٨٤٧	٥٥,٤٩١	٥٩,١٤٤	٦٩,٢٢١	٧٠,٥٦٢	٦٥,٣٨٢	٦٢,٣٥٣	٦٧,١٠٤	٦٧,١٠٤	٧٠,٧٤٧	٧٦,٤٨٣	٨٥,٦٥٨	٨٩,٨٣٢	٩٤,٣٢٤	٩٩,٠٤٠	١٠٣,٩٩٢
	٤٩,٨٠٩	٤٨,٤٥٨	٥٣,٦٤٨	٥٦,٣٧٤	٦٦,٥٢٠	٧٠,٣٤٥	٧٤,٢٥٢	٦٨,٨٠١	٦٥,٦١٣	٧٠,٦٦٢	٧٠,٦٦٢	٧٤,٤٤٦	٨٠,٤٨٢	٩٠,١٣٧	٩٤,٥٢٩	٩٩,٢٥٦	١٠٤,٢١٨
	٥١,٩٠٣	٥١,٢٢٥	٥١,٥٩٣	٥٥,٢٩٩	٦١,٨٩٥	٦٢,٣٧٢	٧١,٩٠١	٧٥,٨٩٤	٧٠,٣٢٣	٦٧,٠٦٤	٧٢,١٧٤	٧٢,١٧٤	٧٦,٠٩٣	٨٢,٢٦٢	٩٢,١٣٠	٩٦,٦٢٠	١٠١,٤٥١
	٤٢,٦٢٠	٤٤,٧٩٩	٤٣,٨٧٠	٤٥,١٣٠	٥٥,٢٨٦	٥٦,١٥٠	٥٧,٨٣٣	٦٦,٦٦٨	٧٠,٣٧١	٦٥,٢٠٥	٦٢,١٨٤	٦٦,٩٢٢	٦٦,٩٢٢	٧٠,٥٥٥	٧٦,٢٧٥	٨٥,٤٢٦	٨٩,٥٨٩
المرحلة الإعدادية/الفئات	٤٣,٧٤٤	٤٦,٩٥٤	٤٧,٢٠٤	٤٧,٤٣٩	٤٦,٠٥٢	٥١,٧٠٢	٥٦,٩٤٢	٥٨,٥٤٥	٦٧,٤٩٠	٧١,٢٣٨	٦٦,٠٠٨	٦٢,٩٥٠	٦٧,٧٤٦	٦٧,٧٤٦	٧١,٤٢٤	٧٧,٢١٥	٨٦,٤٧٨
	٣٩,٢٤٤	٤٢,١٩٩	٤٦,٠٦٣	٤٥,٠٥٢	٤٢,٥٠٤	٤٦,١٢٧	٤٩,١٥٢	٥٤,٠٣٨	٥٥,٦٥٧	٦٤,١٦٠	٦٧,٢٢٣	٦٢,٧٥٢	٥٩,٨٤٤	٦٤,٤٠٤	٦٤,٤٠٤	٦٧,٩٠١	٧٣,٤٠٦
	٢٦,٢١٤	٣٤,٣٨٤	٤٠,٧١٩	٤٢,٨٦٢	٣٩,٠٣٤	٣٩,٦٦٤	٤١,٩٧٧	٤٤,٧٣٠	٤٩,١٧٦	٥٠,٦٥٠	٥٨,٣٨٨	٦١,٦٣١	٥٧,١٠٧	٥٤,٤٦١	٥٨,٦١٠	٥٨,٦١٠	٦١,٧٩٣
المرحلة الثانوية/الفئات	٢٨,٧٣٣	٣٢,٠٦٢	٢٢,١٦٩	٢٤,٨٧٣	٣٥,٦١٠	٣٨,٢٠٢	٣٢,٠٠٠	٣٣,٨٦٦	٣٦,٠٨٧	٣٩,٦٧٤	٤٠,٨٦٤	٤٧,١٠٦	٤٩,٧٢٢	٤٦,٠٧٢	٤٣,٩٣٨	٤٧,٢٨٥	٤٧,٢٨٥
	١٦,٦٨٥	١٨,٧١٣	٢٥,٠٦١	٢٢,٩٧٣	٢٣,٦٧٧	٣١,٣٥٠	٣٦,٥٢٨	٣٠,٥٩٨	٣٢,٣٨٣	٣٤,٥٠٦	٣٧,٩٣٦	٣٩,٠٧٣	٤٥,٠٤٢	٤٧,٥٤٤	٤٤,٠٥٤	٤٢,٠١٣	٤٥,٢١٤
	١٧,٠٤٤	١٩,٨٢٣	٢٣,٤٦٣	٢٦,٧٤٢	٣٠,٠٣٤	٣٣,٩٨٩	٣٩,٨١٤	٤٦,٣٩٠	٣٨,٨٥٩	٤١,١٢٥	٤٣,٨٢٢	٤٨,١٧٨	٤٩,٦٢٢	٥٧,٢٠٣	٦٠,٣٨٠	٥٥,٩٤٨	٥٣,٣٥٥
العامل الكلي							١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠
							١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦
							١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥
							١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢
							١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢
							٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
							١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢
							٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١
							٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠
							٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧
							٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦
							١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠
النمو السكاني							١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠	١,٠٥٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
الالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
الانتقال							١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
							١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦	١,٠٠٦
							١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥	١,٠١٥
							١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢	١,٠٥٢
							١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢	١,٠٢٢
							٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧	٠,٩٢٧
							١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢	١,٠١٢
							٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١	٠,٩٥١
							٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠	٠,٩١٠
							٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٠,٨٠٧
							٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦	٠,٩٥٦
							١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠	١,٢٧٠

تمثل مصفوفة العامل الكلي ببساطة ناتج المقاييس الثلاثة الأخرى (النمو السكاني، والالتحاق بالمرحلة الدراسية رقم ١، والانتقال) وهي العامل النهائي المنطبق على العدد التاريخي للطلاب الملتحقين بالمراحل الدراسية من ١–١٢ عن السنوات ٢٠٠٤–٠٥ إلى ٢٠٠٩–١٠.

عدد الناتج المتوقع للطلاب الملتحقين في المراحل الدراسية من ١-١٢ موضح في أعلى الجدول.

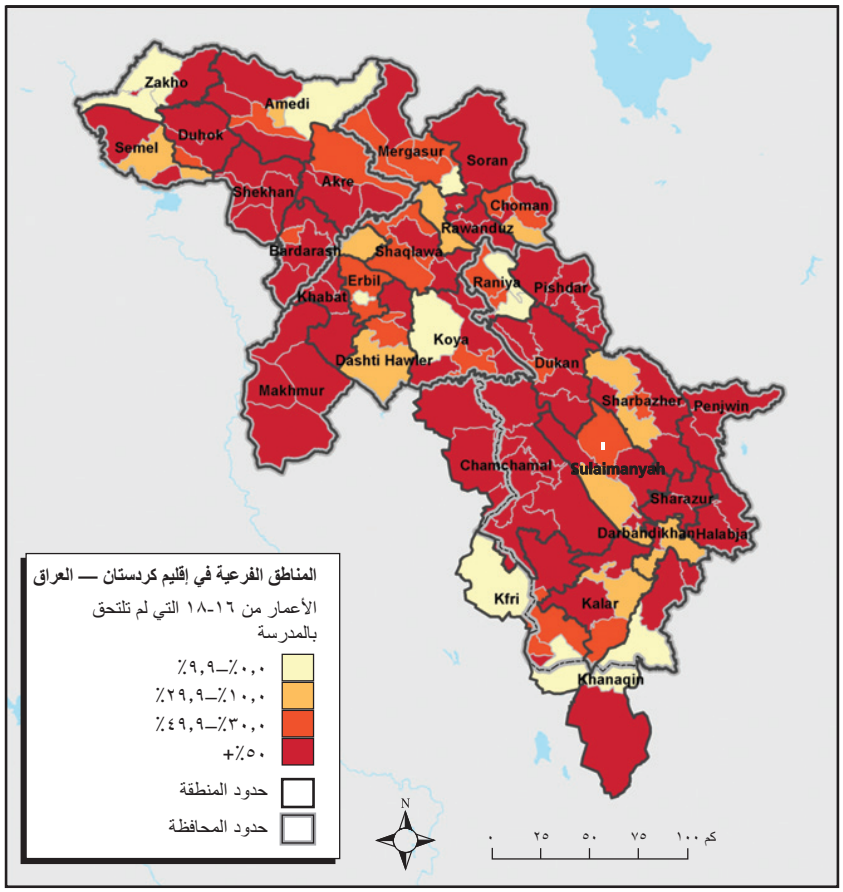
توزيع الطلاب غير الملتحقين بالمدارس حسب المقاطعة الفرعية

الشكل ب-١
نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٢ سنة، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



مؤسسة راند MG1140-B.1

الشكل ب-٢
نسبة الشباب غير الملتحقين بالمدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ١٦-١٨ سنة، العام ٢٠٠٩-٢٠١٠



مؤسسة راند MG1140-B.2

تحليل بدائل إنشاء المدارس في إقليم كوردستان — العراق

قنسطنطين ساماراس،
مؤسسة راند

تقوم حكومة إقليم كوردستان بإعادة تقييم توفير التعليم الابتدائي والثانوي على المستوى المحلي مع هدف تحسين الوصول إلى التعليم وجودته. ففي الوقت الحالي لا يوجد قدر كافٍ من أبنية المدارس لتلبية الطلب الحالي، وأساليب البناء التقليدية عادة ما تكون مهدرة للوقت ومكلفة. يوضح هذا الملحق بعض التحديات والمزايا من وراء استخدام تشييد المدارس الجاهزة كإستراتيجية ممكنة للحد من تكلفة بناء المدارس والوقت المستخدم في ذلك.

يوجد في الوقت الحالي من واقع السجلات ٤,٤٦٨ مدرسة ابتدائية تخدم المراحل من ١–٩ في إقليم كوردستان — العراق (حكومة إقليم كوردستان، ٢٠١٠ أ).[١] توجد نسبة ٦٥ بالمائة من هذه المدارس في المناطق الريفية والقروية؛ والنسبة المتبقية من المدارس في البيئات الحضرية (جدول ج-١). تخدم المدارس بوجه عام عددًا قليلاً من السكان المحليين، مع ٦٠ بالمائة من المدارس في المناطق الريفية تخدم أقل من ٥٠ طالبًا، و٥٠ بالمائة من كل المدارس تخدم أقل من ١٠٠ طالب.

ونظرًا للطلب المتزايد على المدارس في إقليم كوردستان — العراق والأعداد غير الكافية من المدارس، فكثير من المدارس تعمل بنظام الفترات المتعددة، مما يؤدي إلى تقليل وقت الفصول الدراسية ويتسبب في الإزعاج ومسائل الجدولة للطلاب. ويجري حاليًا تشييد المدارس الجديدة في إقليم كوردستان — العراق، وتوجد خطط في موازنة عام ٢٠١٠ للبدء في بناء ٤٦ مدرسة. وعلى الرغم من ذلك، فإن طلب التمويل المقدم يمثل فقط ٣٧ بالمائة من مصروفات بناء المدارس البالغ عددها ٤٦ مدرسة، ومن ثم سيتعذر إنهاء العديد من المدارس في إطار دورة التمويل (حكومة إقليم كوردستان، ٢٠١٠ب). بالإضافة إلى ذلك،

جدول ج.١
عدد مدارس التعليم الابتدائي
(الصفوف ١-٩) ومواقعها في إقليم كوردستان — العراق، ٢٠١٠

الموقع	ريفي/قروي	حضري
أربيل	١,٠١٣	٥٥١
سولي	٧٩٧	٥٣٩
دهوك	٩١٦	٣٨٥
جاميان	٢٠٥	٦٢
الإجمالي	٢,٩٣١	١,٥٣٧

المصدر: حكومة إقليم كوردستان، ٢٠١٠أ.

[١] تم إمداد مؤسسة راند بجميع البيانات بشأن أعداد المدارس وظروفها وعدد فتراتها الدراسية، ومن المفترض أن تكون هذه البيانات ممثلة عن غيرها إلى حد كبير. وعلى الرغم من ذلك، ونظرًا لأنه لم يتم التحقق من صحة البيانات بشكل مستقل، ينبغي التعامل معها على أنها بيانات أولية.

٦ بالمائة من المدارس الابتدائية الحالية تتطلب إعادة بناء، إضافة إلى تحديات تلبية الطلب المتزايد على المدارس. وتختلف نسبة المدارس الإقليمية التي تتطلب إعادة بناء، من ٠,٥ بالمائة في أربيل إلى ما يزيد عن ١٧ بالمائة في سولي.

مع الأخذ في الاعتبار لتحديات الإسراع في تحسين الوصول إلى التعليم في كوردستان، قد تكون هناك حاجة إلى نهج مختلفة لبناء أو إصلاح المدارس، بناءً على حجم المدارس وموقعها والطلب عليها. توجد خمسة خيارات لتطوير التعليم في إقليم كوردستان — العراق موضحة على النحو التالي:

١. استخدام المباني قليلة التكلفة والجاهزة للإنشاء السريع حيثما أمكن.
٢. إضافة مرافق المختبرات العلمية الجاهزة للمدارس الحالية.
٣. استخدام مجموعة قياسية من تصميمات وعقود الإنشاء لتفادي الوقت والتكلفة المهدرة في التصميم الأولي ومرحلة المواصفات لبناء المدارس. على سبيل المثال، تقوم هيئة الأبنية التعليمية بإدارة تعليم مدينة نيويورك مجانًا بنشر مجموعة غنية من الخطط المعمارية لبناء المدارس (إدارة تعليم مدينة نيويورك، ٢٠١٠).
٤. وضع خطة لزيادة إنشاء المدارس وعدد الطلاب الذين تخدمهم هذه المدارس مع تقليل المدارس التي تعمل بنظام الفترات المتعددة، بما يضمن تحقيق التوازن المناسب بين تكلفة بناء المدارس والجداول الزمنية ومستوى الجودة.
٥. إعادة توزيع الطلاب من المدارس التي تعمل بنظام الفترات المتعددة باستخدام أساليب التخطيط اللوجيستية المكانية.

هذه الإستراتيجيات مانعة على نحو متبادل ويمكن تنفيذها على المستوى الوطني أو الإقليمي. هنا، تم عرض مفهوم المدارس الجاهزة والمختبرات العلمية بشكل مبسط ومختصر ومناقشة ما يتضمنه من مزايا وتحديات. وقد تنظر حكومة إقليم كوردستان في الإستراتيجيات الثلاث المتبقية في تحاليل مستقبلية.

بناء المدارس بالصورة التقليدية والجاهزة

بناء المدارس بالطرق التقليدية

تستخدم معظم المدارس الابتدائية والثانوية في الولايات المتحدة أساليب بناء تقليدية. وتتضمن هذه الأساليب الأعمال التي تتم داخل الموقع والأنشطة التي تعتمد على تكثيف الوقت، مثل بناء الجدران وهياكل الأسقف. عادة ما تتراوح مساحة المدارس الابتدائية من ٥٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ قدم مربع للمباني ذات الطابق الواحد المبنية من الطوب و/أو جدران الكتل الخرسانية. وتختلف تكاليف إنشاء المدارس، ويختلف أيضًا وقت الإنشاء، وعادة ما يتطلب ما يقرب من ١٤ إلى ٢٦ شهرًا. وبناءً على الموقع، قد يطيل الحصول على الرخصة الإقليمية، واعتمادات الهيئة، والتصميمات الهندسية والمعمارية، وسائر الأنشطة غير الإنشائية من أمد العملية، بالإضافة إلى الوقت الإجمالي منذ لحظة شراء الأرض حتى افتتاح المدرسة الذي يستغرق في بعض الأحيان ما بين ٣٤ إلى ٥٠ شهرًا (نظام المدارس العامة بمقاطعة ويك، ٢٠٠٦).

تتأثر تكليف بناء المدارس الابتدائية بالأساليب التقليدية بشكل كبير بمعدلات العمالة الإقليمية؛ تتراوح التكاليف النموذجية للمدارس الابتدائية في الولايات المتحدة بين ما يقرب من ١٤٠ دولارًا أمريكيًا لكل قدم مربع إلى ما يزيد عن ٣٥٠ دولارًا أمريكيًا لكل قدم مربع (RSMeans، ٢٠١٠؛ Saylor، ٢٠١٠). أحجام الفصول الدراسية النموذجية في الولايات المتحدة هي ٩٦٠ قدمًا مربعًا، مع مساحة إضافية ضرورية للمساحات العامة وغير المخصصة للفصول الدراسية والمرافق. عادة، يتم تصميم المدارس الابتدائية على مساحة إجمالية لا تقل عن ١٠٠ قدم مربع لكل طالب؛ على الرغم من ذلك، يتم تصميم بعض المدارس على مساحة تتراوح من ١٥٠ إلى ٢٥٠ قدمًا مربعًا لكل طالب. وتمثل تكاليف الإنشاءات العامة عن الأعمال التي تتم في موقع العمل عادة ما يقرب من ٦٥ بالمائة من إجمالي تكاليف المشروع. بينما تمثل عادة الأنواع المختلفة من الأعمال المتخصصة، مثل تكييف الهواء والتهوية، وأعمال السباكة

والأعمال الكهربائية ، حوالي ١٠ بالمائة من تكاليف الإنشاءات العامة. وتتضمن التكاليف الأخرى المضافة إلى تكاليف الإنشاءات تلك التكاليف الخاصة بتجهيز الفصول الدراسية وتكاليف التصميمات المعمارية/الهندسية.

بناء المدارس بالوسائل الجاهزة

يُعنى البناء الجاهز بتشغيل مجموعة قياسية من وحدات التصميم التي يمكن ترتيبها وتخصيصها لكل تطبيق. يتم تجميع المكونات الرئيسية، أو في بعض الأحيان وحدات بأكملها، في مصنع للتصنيع ويتم شحنها إلى موقع العمل من أجل التجميع، مما يقلل إلى حد كبير من حجم المخلفات في موقع البناء. ويقلل هذا الأسلوب من التكاليف بنسبة تتراوح من ٢٥ بالمائة إلى ٦٠ بالمائة، إلى حد كبير بسبب التقليل في الحاجة إلى الخدمات الهندسية أو المعمارية المعتادة والتكلفة العالية للأعمال التي تتم في الموقع بطرق البناء التقليدية. وتكون تكاليف الأعمال أقل لكل وحدة، كما هو الحال في إجمالي تكاليف الأعمال المنجزة. ونظرًا لأنه يتم تصميم المباني بشكل مسبق وفقًا لرسومات قياسية، فمهندس المشروع وحده له الحق في تحديد احتياجات العمل واختيار الوحدات لتتلائم مع بعضها البعض. ويتم بشكل كبير تقليل إمكانية طلبات تغيير الإنشاءات الباهظة والأحداث الأخرى غير المخططة أثناء البناء. وبعد اكتمال التصميم (شهر إلى أربعة أشهر) وتوقيع العقد، يتم صب الأساس الخرساني للمبنى في حين يتم تجميع الوحدات في مصنع التصنيع. ويتم إنشاء عشر الفولاذ الهيكلي في الموقع، وتسليم الوحدات إلى موقع العمل، مجمعة، ومجهزة بالأنظمة. وتستغرق العملية بأكملها مدة تتراوح من ستة أشهر إلى سنة.

تستخدم الإنشاءات الجاهزة على نطاق واسع في الولايات المتحدة، وتهدف بشكل رئيسي إلى الإسراع في توسيع المدارس الحالية، ولكن أيضًا لبناء مدارس جديدة. وقد تختلف جودة المدارس الجاهزة وتصميماتها وخصائصها وتكاليفها بشكل كبير (شكل ج-١). وتتراوح التكاليف بالدولار الأمريكي للحصول على فصول جاهزة حديثة عالية الأداء في الولايات المتحدة من ٢٠٠ دولار أمريكي إلى ٣٠٠ دولار أمريكي لكل قدم مربع، بالإضافة إلى تصميمات جاهزة أساسية بتكلفة أقل.

يتم تصميم العديد من المدارس الجاهزة بعناصر "صديقة للبيئة"، مثل كفاءة الطاقة والمياه، والمواد المستدامة، أو الطاقة المتجددة داخل الموقع، كما هو مبين في الشكل ج-٢. وبناءً على المناخ وظروف الموقع، يمكن تصميم المباني والتوجه نحو التدفئة والتبريد السلبي وكذلك ضوء النهار لتعظيم استخدام الطاقة الشمسية للإضاءة وتكييف الهواء. وتتضمن بعض الأنظمة المدرسية لوحات ضوئية اختيارية لتوفير بعض أو كل احتياجاتها من الكهرباء للبناء.

الشكل ج-١
أمثلة على أنواع متنوعة من المدارس الجاهزة

المصدر: أنظمة الوحدات الأمريكية، ٢٠١١أ (يمين)؛ يوركون، ٢٠١١ (يسار).
ملاحظة: على الجانب الأيمن، مدرسة جاهزة أساسية في كاليفورنيا، الولايات المتحدة؛ على الجانب الأيسر، مدرسة جاهزة متطورة في يورك، المملكة المتحدة.

مؤسسة راند *MG1140-C.1*

الشكل ج-٢
أمثلة على المدارس الجاهزة عالية الأداء التي تحافظ على البيئة

المصدر: أنظمة الوحدات الأمريكية، ٢٠١١ب (يمين)؛ Project Frog، ٢٠١١ (يسار).
ملاحظة: على الجانب الأيمن، منظر خارجي لأحد الفصول الدراسية الجاهزة بالألواح الشمسية؛
على الجانب الأيسر، منظر داخلي لأحد الفصول الدراسية الجاهزة التي تم لها تعظيم استخدام الإضاءة الطبيعية.
مؤسسة راند *MG1140-C.2*

المختبرات العلمية الجاهزة للمدارس الحالية

تمثل المختبرات الجاهزة خيارًا جذابًا للمدارس

في أغلب الأحوال لا تملك المدارس الحالية في إقليم كوردستان — العراق مختبرات علمية، ومن ثم قامت حكومة إقليم كوردستان بتحديد تجهيز كل من المدارس الحالية والجديدة بالمختبرات العلمية على أنها أولوية. ويعد البناء النمطي للمختبرات العلمية طريقة لزيادة الهياكل الحالية بمرافق جديدة بدون تعطيل الإنشاءات للأنشطة التعليمية الحالية. وتعد الفصول الدراسية العلمية فصولاً متخصصة تتطلب أنظمة وتكاليف إضافية ذات صلة بالفصول الدراسية التعليمية القياسية. ويمثل مستوى تكلفة المختبر العلمي وتخصيصه خيارًا لـ حكومة إقليم كوردستان. ففي الولايات المتحدة، تتراوح المختبرات من المرافق الأساسية لبعض المدارس الابتدائية من خلال المختبرات البحثية المتطورة باهظة الثمن لبعض المدارس الثانوية بالولايات المتحدة. غالبًا ما تتطلب فصول العلوم في الولايات المتحدة نفقات للسباكة والمرافق المتخصصة، وأغطية التهوية، ومعدات السلامة والطوارئ، والأثاث المقاوم للأحماض، والعناصر الأخرى التي لا تتحملها الفصول الدراسية التقليدية. (انظر الشكل ج-٣.) قد يتكلف فصل دراسي علمي نمطي ما يقرب من ١٨٠ دولارًا أمريكيًا لكل قدم مربع لفصل العلوم الأساسي و٣٥٠ دولارًا أمريكيًا لكل قدم مربع لكل فصل متطور، ويضيف أي فصل علوم نمطي متطور في بعض الأحيان ١٠,٠٠٠ دولار أمريكي أكثر إلى تكلفة أي بناء مدرسي جديد.

إذا كان هناك مبنى مدرسي موجود بالفعل يصلح لإعداد فصل دراسي نمطي للعلوم، فمن المحتمل أن يكون بناء الفصل أقل تكلفة وأسرع من إنشاء ملحق للبناء الموجود. وبناء ملحق جديد لمختبر علمي يتطلب تصميمًا هيكليًا ومعماريًا لتعديل البناء الموجود بالفعل، وكذلك الخلل المحتمل للأنشطة التعليمية حول مكان الملحق. وفيما يخص المدارس المقترح إنشاؤها حديثًا، فمن المحتمل أن يكون أقل تكلفة القيام بدمج فصول العلوم داخل التصميم القياسي للمدارس، بدلاً من إنشاء هياكل نمطية منفصلة. وعلى الرغم من ذلك، قد توجد حالات يتم فيها إنهاء تصميم ما بدون فصل علوم، ومن ثم قد يكون أي فصل دراسي نمطي خيارًا جيدًا في بعض الأوقات في المستقبل. وينبغي تقييم فصول العلوم النمطية كخيار لإنشاء المختبرات العلمية في مدارس حكومة إقليم كوردستان.

الشكل ج-٣
أمثلة على الفصول الدراسية العلمية الجاهزة

المصدر: أنظمة الوحدات الأمريكية، ٢٠١١ج (يمين)؛ جريسون، ٢٠١٠ (يسار).
ملاحظة: على اليمين، فصل دراسي للعلوم في كاليفورنيا، الولايات المتحدة؛ على اليسار، ثلاثة فصول دراسية للعلوم والدراسات العالمية في ولاية كونيكتيكت، الولايات المتحدة.
مؤسسة راند MG1140-C.3

تقديرات التكاليف الأولية للمدارس الجاهزة في كوردستان

لقد اتصلنا بالعديد من مزودي خدمات المدارس الجاهزة، في كلٍ من الولايات المتحدة وتركيا، لمناقشة التقنية والتكاليف (انظر أدناه للتعرف على جهات الاتصال). إحدى الشركات في تركيا، Vefa Prefab، قامت في وقت سابق بإنشاء مدرسة جاهزة في العراق — انظر الصورة في الجانب الأيمن في الشكل ج.٤. وكذلك توضح الصورة في الشكل ج-٤ المنظر الداخلي لمدرسة جاهزة مكونة من ثمان غرف، بُنيت في العراق على يد الشركة العراقية "Cosmopolitan Company"، والتي تم إنشاؤها في مدة ١٢٠ يومًا بتكلفة بلغت ١٢,٠٠٠ دولار أمريكي (القوات الأمريكية–العراق، ٢٠١٠).

وكتوضيح، زودتنا شركة Vefa Prefab بتقديرات التكلفة الأولية لإنشاء المدرسة الجاهزة في كوردستان. وكان تقدير الشركة للتكلفة الأولية حوالي ٢٧٥,٠٠٠ دولار أمريكي لبناء مدرسة مكونة من ١٢ فصلاً دراسيًا وحوالي ٤٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي لبناء مدرسة تتكون من ٢٠ فصلاً دراسيًا، بأوقات إنشاء مختلفة تتراوح بين ثلاثة إلى ستة أشهر. التكاليف الإضافية التي لم يتم تضمينها قد تكون شراء الأرض، وإعداد الموقع، وتأسيس البناء، والتدفئة، وتكييف الهواء، والمرافق، كل منها يضيف نسبة ٢٥ إلى ٥٠ بالمائة كنسبة أخرى إلى تكاليف المشروع. توضح الأشكال ج-٥ وج-٦ الخطط المعمارية المقدمة من قبل شركة Vefa Prefab لبناء مدرسي يتكون من ١٢ فصلاً دراسيًا وآخر يتكون من ٢١ فصلاً دراسيًا، على التوالي.

الشكل ج-٤
أمثلة على المدارس الجاهزة في العراق

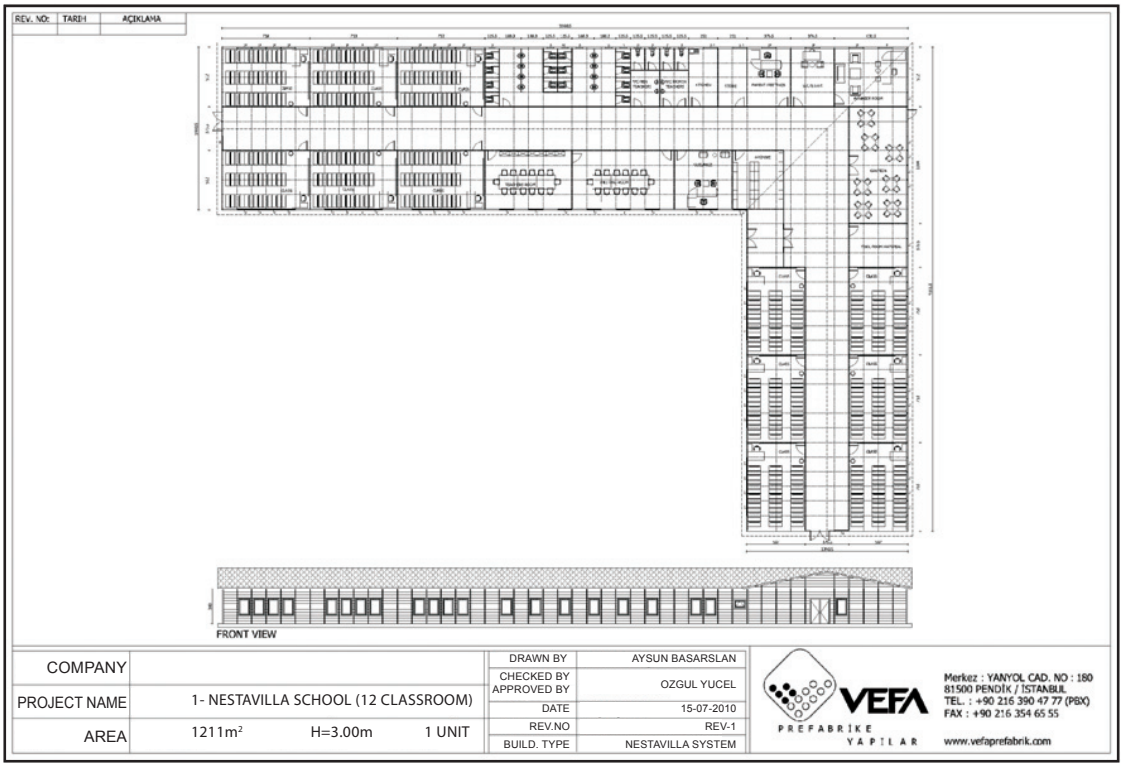
المصدر: Scheck، ٢٠١٠ (يمين)؛ Nestavilla، ٢٠١١ (يسار).
ملاحظة: على اليمين، مدرسة بُنيت على يد الشركة العراقية "Cosmopolitan Company"؛ على اليسار، مدرسة بُنيت على يد الشركة التركية "Vefa Prefab".
مؤسسة راند MG1140-C.4

المزايا والتحديات لاستخدام المباني الجاهزة

تكتسب المباني الجاهزة شعبية في الولايات المتحدة إلى حد كبير نظرًا لوقت البناء السريع للمدارس الجديدة والتوسعات وتحقيق وفورات في التكاليف من خلال تصنيع أجزاء كبيرة من المبنى في مستودع مركزي خارج الموقع، وبالتالي تجنب لوائح الأجور المحلية السائدة. ويلغي تشييد أجزاء المبنى في مستودع مراقب خارج الموقع التكاليف والتأخير في العمل في الظروف الجوية السيئة، ويقلل من النفايات المادية، ويسمح بزيادة الإنتاجية وزيادة التنسيق فيما بين المقاولين من الباطن (Engineering News-Record، ٢٠١٠).

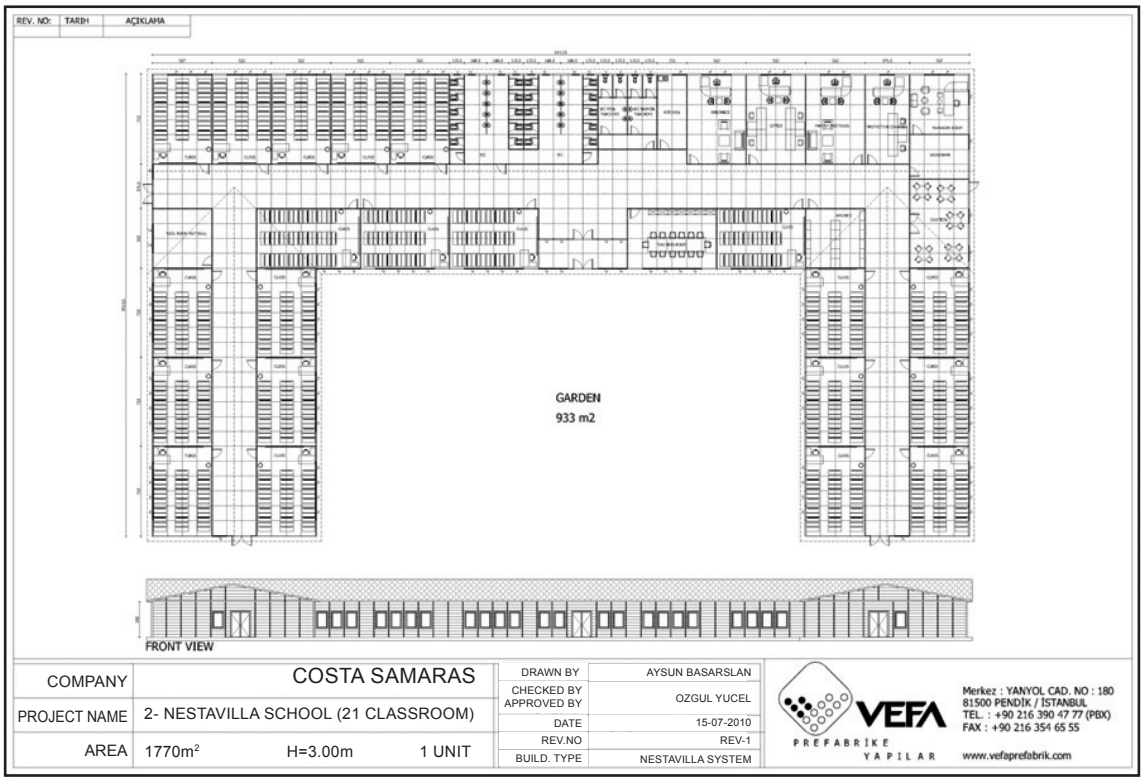
تختلف تكاليف إنشاء المدارس بشكل كبير مع تحديد الموقع وظروف العمل المحلية. تم عمل مسح لدراسات الحالة والمطبوعات التجارية والمناقشات غير الرسمية مع مصممين من الولايات المتحدة وشركات إدارة الإنشاءات التي تتخصص في بناء المدارس الجاهزة للوصول إلى التقديرات المحيطة بتكاليف الإنشاءات. يوضح الجدول ج-٢ النطاقات المحتملة لتكاليف الإنشاء التقليدي والجاهز للمدارس في الولايات المتحدة.

الشكل ج-٥
أمثلة على الخطط الهندسية لمدرسة جاهزة تتكون من ١٢ فصلاً دراسيًا في العراق



مؤسسة راند MG1140-C.5

الشكل ج-٦
أمثلة على الخطط الهندسية لمدرسة جاهزة تتكون من ٢١ فصلاً دراسيًا في العراق



مؤسسة راند MG1140-C.6

على الرغم من ذلك، نظرًا لأن معدلات العمل في إقليم كوردستان — العراق يحتمل أن تكون منخفضة نسبيًا، ستنخفض مدخرات الأجور السائدة بشكل كبير عن مثيلاتها في الولايات المتحدة للمباني الجاهزة. تتراوح تقديرات حكومة إقليم كوردستان للمدارس الجديدة من ١,٢-٢,٦ مليون دولار أمريكي، وهي تقديرات أقل بكثير من التقديرات المبينة في الجدول ج-٢. ومن هذا المنطلق، من المرجح أن تتأثر عملية صنع القرار بشأن المباني الجاهزة في حكومة إقليم كوردستان بمكاسب الجداول الزمنية أكثر من وفورات التكاليف الكبيرة.

إذا ما افترضنا تقديرات التكلفة المبينة في موازنة حكومة إقليم كوردستان المقترحة لعام ٢٠١٠، ٣٠ طالبًا لكل فصل، و١٠٠ قدم مربع إجمالاً لكل طالب، فسيتكلف المبنى المدرسي على مساحة ٨١,٠٠٠ قدم مربع ويتكون من ٢٧ فصلاً دراسيًا والمبنى المدرسي على مساحة ٥٤,٠٠٠ قدم مربع ويتكون من ١٨ فصلاً دراسيًا أقل من ٤٠ دولارًا أمريكيًا لكل قدم مربع.

جدول ج-٢
التكاليف التقريبية المحتملة لمدارس التعليم الابتدائي الأمريكية التي تستخدم الإنشاءات الجاهزة والتقليدية

	التكلفة (بالمليون دولار أمريكي)			
	البناء التقليدي		البناء الجاهز	
عدد الفصول الدراسية	منخفض (١٤٠ دولارًا أمريكيًا/قدم مربع٢)	عالي (٣٥٠ دولارًا أمريكيًا/ قدم مربع٢)	منخفض (٢٠٠ دولار أمريكي/قدم مربع٢)	عالي (٣٠٠ دولار أمريكي/ قدم مربع٢)
١٢	٥,٠	١٢,٦	٧,٢	١٠,٨
١٨	٧,٦	١٨,٩	١٠,٨	١٦,٢
٢٧	١١,٣	٢٨,٤	١٦,٢	٢٤,٣

ملاحظة: الأعداد المفترضة هي ٣٠ طالبًا لكل فصل و١٠٠ قدم مربع إجمالاً لكل طالب، بما في ذلك كل المساحات والمرافق العامة.

من غير الواضح ما إذا كان يمكن للمباني الجاهزة المنافسة من حيث التكلفة في هذه البيئة. وعلى الرغم من ذلك، كما لوحظ أعلاه، قد تكون التقديرات الأولية للمباني الجاهزة أقل بكثير من تقديرات حكومة إقليم كوردستان لبناء المدارس بالطرق التقليدية، وقد ضمنت حكومة إقليم كوردستان إجراء تقييم بمزيد من التفصيل للمباني الجاهزة.

يركز الجدول ج-٣ على بعض التحديات والمزايا الأولية لبناء المدارس الجاهزة. قد يكون البناء الجاهز للمدارس باستخدام مجموعة من التصميمات القياسية مفيدًا إلى درجة بالغة للمدارس الريفية الصغيرة في إقليم كوردستان — العراق، بينما قد يكون من المرجح للتطبيقات الأخرى أن تكون أنسب للمدارس الكبيرة والحضرية.

الخبرات والتجارب الدولية في إنشاء المدارس: دراسة حالة من المملكة المتحدة

المملكة المتحدة

شرعت المملكة المتحدة في تنفيذ برنامج — يعرف باسم بناء المدارس للمستقبل — بهدف إعادة بناء أو تجديد كل المدارس الابتدائية أو الثانوية في إنجلترا. وكان الهدف يكمن في إعادة بناء ما يقرب من نصف المدارس وتجديد النصف الآخر.[٢] قام هذا البرنامج بتشغيل شراكات على المستويين العام والخاص وتعاونًا على المستويين الإقليمي والمحلي لبناء المدارس، بصورة تختلف عن الإجراءات المقترحة من قبل حكومة إقليم كوردستان. وقد تساعد الخبرات والدروس المستفادة من برنامج بناء المدارس للمستقبل في مساعدة حكومة إقليم كوردستان على وضع طلب عروض والرسومات القياسية، وكذلك خطط إدارة المخاطر الخاصة بها (الشراكات من أجل بناء المدارس، ٢٠١٠).

تم بناء نسبة صغيرة من المدارس الجديدة في المملكة المتحدة باستخدام الوسائل الجاهزة، وقامت دراسة أجريت عام ٢٠٠٦ باختبار عينة من فروقات التكلفة بين البناء بالوسائل الجاهزة والتقليدية (French، ٢٠٠٦). وأظهرت الدراسة أن الوقت المدخر عمومًا كان أكبر الفوائد للبناء بالوسائل الجاهزة، وهو ما يتسق مع النتائج السابقة. وكانت تكاليف هذا النوع من البناء أقل بوجه عام، باستثناء ما إذا كان مطلوبًا توفير قاعات كبيرة وغرف معدة لأغراض خاصة. يوضح الجدول ج-٤ المزايا والتحديات التي تواجه بناء المدارس بالوسائل الجاهزة في تجربة المملكة المتحدة.

وأخيرًا، ينبغي على إقليم كوردستان — العراق تقييم مخاطر النشاط السيزمي (الزلزالي) في المناطق التي يتم بها بناء المدارس وتقييم تكلفة تصميم المباني لمواجهة الزلازل. ففي زلزال ٢٠٠٨ في سيشوان، الصين، والذي قتل أكثر من ٨٠,٠٠٠ شخص، اتضح أن المدارس التي تم إنشاؤها بتصميمات غير كافية سببت مصدر قلق بالغ (هيئة الاذاعة البريطانية، ٢٠٠٨).

جدول ج-٣
فوائد الإنشاءات الجاهزة والتحديات التي تواجهها في إقليم كوردستان — العراق

المزايا	التحديات
يمكن بناء العديد من المدارس بسعر أرخص وبسرعة	المفاضلة بين التكلفة والجودة؟
يمكن للشركات الأجنبية تدريب السكان المحليين في التصنيع والتجميع	قد يُستثمر المزيد من المال في الشركات الأجنبية أكثر مما يستثمر في الاقتصاد المحلي؟
سرعة التخفيف من الضغط على المدارس الحالية	قلة الوظائف المتاحة المرتبطة بالبناء في الموقع
يمكن للتصميم الذي يحافظ على البيئة تقليل الطاقة والماء المستخدم على طول عمر البناء	حدوث اضطرابات مع المقاولين والمصممين الحاليين
تعمل العقود والتصميمات القياسية على تسريع سير المشروعات وتقليل المفاجآت	خيارات التصميم محدودة وقد لا تلائم كل المناطق

[٢] تخلت الحكومة الحالية عن هذا البرنامج نظرًا لقيود الميزانية.

جدول ج-٤
فوائد الإنشاءات الجاهزة والتحديات التي تواجهها في تجربة المملكة المتحدة

المزايا	التحديات
تقليل الوقت الإجمالي للإنشاء	فيما يخص القاعات الكبيرة، كانت المباني الجاهزة أغلى من المباني التقليدية
في المتوسط، لوحظ وجود نسبة ١٠٪ تكلفة بناء أقل مقارنة بتكلفة البناء التقليدي للفصول الدراسية	المباني الجاهزة الكبيرة كانت صعبة ومكلفة للنقل
تم تقديم قدر ضئيل من الحد من عدم التيقن بالتكاليف وتغييرات البناء	الجودة قد تكون متغيرة؛ ثمة حاجة لإستراتيجية إدارة مخاطر وتنسيق/تخطيط عالي المستوى
عادة ما كان يتم بناء الفصول الدراسية في ٤ أشهر مقارنة بـ ٧ إلى ٨ أشهر لإنهاء المشروعات التقليدية	يجب أن تكون لدى المقاول الخبرة بالتجميع الجاهز لزيادة احتمالية تحقيق النتائج الناجحة
نظرًا لقصر فترات إنهاء المشروع، كانت أية تجاوزات لوحظت عن الجدول الزمني أقصر في الوقت من تلك التي لوحظت بالنسبة لاستخدام أساليب البناء التقليدية	
جنبت المكونات التي يجري تصنيعها في الداخل بعض الظروف المناخية المعاكسة أثناء البناء	

المصدر: French, 2006.

التكاليف والسلع المؤثرة على بناء المدارس

أسعار البناء الدولية

أسعار تشغيل العمالة. تتأثر تكاليف البناء بدرجة عالية بأسعار العمالة المحلية، التي تختلف بشكل كبير عبر الدول وداخلها. فطالما كان هناك إمداد كافٍ من العمالة المحلية المدربة والمتاحة، فمن المرجح أن يتوفر لدى كوردستان أسعار عمالة أقل بكثير من مثيلاتها في الدول الأوروبية والآسيوية الوسطى. يوضح الجدول ج-٥ قائمة بعينة من أسعار العمالة حسب نوع المهارة والدولة.

بالإضافة إلى نقص الإمداد الممكن للعمال المهرة، قد يضطر إقليم كوردستان — العراق إلى دفع أقساط لتأمين وسكن العمال الأجانب، الأمر الذي قد يزيد بدرجة كبيرة من تكاليف العمالة لبناء المدارس في إقليم كوردستان — العراق. فتأمين الموظفين والمواد قد يتكلف نسبة ٦ إلى ٨ بالمائة من تكاليف العقد، والسكن قد يتكلف من ٤ إلى ٦ بالمائة من تكاليف العقد (Engineering News-Record، ٢٠٠٣).

جدول ج-٥
أجور العمال التوضيحية على مستوى العالم، ٢٠٠٩

	مجموع قيم الفواتير، دولار أمريكي/ساعة		
الدولة	العمال غير المهرة	العمال المتدربون	العمال المهرة
قطر	٢,٣٣	٢,٦١	٢,٧٥
الإمارات العربية المتحدة	٤,٧٩	٥,٣٩	٥,٩٩
تركيا	٦,٥٤	٧,١٩	٨,١٧
رومانيا	٤,٥٧	٦,٦٨	٨,٨٠
ألمانيا	٢٧,٦٤	٣٩,٥٧	٤٦,٠٧
الصين	١,٩٦	٢,٤٩	٢,٩٤
الولايات المتحدة: نيويورك	٧٥,٠٠	٨٩,٠٠	١١٠,٠٠
الولايات المتحدة: لوس أنجلوس	٤٨,٤٩	٥٦,٦٦	٦٢,٧٦

المصدر: سجل الأخبار الهندسية، ٢٠٠٩.

تكاليف السلع والمواد. تختلف أيضًا تكاليف السلع و المواد بشكل كبير حسب المنطقة، ومن ثم تسعى حكومة إقليم كوردستان إلى استخدام المواد الاقتصادية والمتاحة إقليميًا لبناء المدارس حيثما أمكن. الجدول ج-٦ يوضح التكاليف التوضيحية للسلع المستخدمة في البناء.

إجمالي تكاليف المرافق المستلمة. في نهاية الأمر، سيعكس كل من مبلغ التصميم المحلي، والمواد، وتكاليف العمالة إجمالي تكاليف البناء، والممثلة بشكل عام في التكاليف لكل وحدة من مساحة الأرض: دولار أمريكي/قدم مربع أو دولار/متر مربع. الجدول ج-٧ يوضح تكاليف البناء التجارية في دول منتقاة.

بسبب التقلبات في السلع الأساسية، والعمالة، والعملات، فإنه يمثل تحديًا القيام بتعيين مضاعفات التكلفة بدقة بالنسبة للبلدان المختلفة. ومن ثم ستمثل التجارب الموثقة في إقليم كوردستان — العراق أفضل عوامل التنبؤ للنطاق المتوقع من تكاليف البناء.

قائمة بالشركات والعقود

يقدم الجدول ج-٨ قائمة بالشركات التي تعاقدنا معها ومعلومات الاتصال بكل واحدة منها.

جدول ج-٦
تكاليف سلع الإنشاء التوضيحية، ٢٠٠٩

الدولة	الأسمنت (دولار أمريكي/طن)	الطوب (دولار أمريكي/ياردة٣)	الزجاج (دولار أمريكي/ياردة٣)
قطر	١٢٤	٢٠	١٣٨
الإمارات العربية المتحدة	٨٤	١٠	١٧
تركيا	٨٥	٧	١٩
رومانيا	١٧٤	٣٨	٣٢
ألمانيا	٣٠٥	٢٦	٢٣
الصين	٤٨	٣	٤
الولايات المتحدة: نيويورك	١٥٠	١٨	٧٩
الولايات المتحدة: لوس أنجلوس	١١٠	١٩	٧١

المصدر: سجل الأخبار الهندسية، ٢٠٠٩.

جدول ج-٧
تكاليف المنشآت التجارية التوضيحية، ٢٠٠٩

الدولة	مبنى إداري		مجمع الأعمال	
	منخفض (دولار أمريكي/ قدم مربع٢)	عالي (دولار أمريكي/ قدم مربع٢)	منخفض (دولار أمريكي/ قدم مربع٢)	عالي (دولار أمريكي/ قدم مربع٢)
قطر	١٧٩	٢٢٣	١٩١	٢٣٠
الإمارات العربية المتحدة	١٠١	١٣٢	٩٦	١٣٢
تركيا	١١٢	١٥٨	غير منطبق	غير منطبق
رومانيا	١١٩	١٣٧	٩٨	١١٦
ألمانيا	٢٢٦	٣١٤	١٦٥	٢٣٥
الصين	٨٤	١١٩	غير منطبق	غير منطبق
الولايات المتحدة: نيويورك	٣٢٥	٧٢٠	١٨١	٣٠٧
الولايات المتحدة: لوس أنجلوس	٢٨٥	٧٣٥	١٧٠	٣٥٥

المصدر: سجل الأخبار الهندسية، ٢٠٠٩.

جدول ج.٨
الشركة ومعلومات الاتصال

الشركة	الموقع	جهة الاتصال الرئيسية وموقع الويب	ملاحظات
Vefa Prefab	اسطنبول، تركيا	Özgül Yücel (Mimar / معماري) مدير التسويق والمبيعات ozgulyucel@vefagroup.com Merkez/المكتب الرئيسي Alt Kaynarca Yanyol Cad. No:180 34896 Pendik/Istanbul, Turkey هاتف: ٧٧ ٤٧ ٣٩٠ ٢١٦ ٩٠+ فاكس: ٥٥ ٦٥ ٣٥٤ ٢١٦ ٩٠+ http://www.vefagroup.com	خبرة في المدارس الجاهزة في العراق وتركيا
Dorce Prefab	أنقرة، تركيا	Asagi Öveçler Mahallesi 1325. Sokak No: 6 Çankaya, 06460 Ankara / Turkey هاتف: ٩٠٣١٢٤٧٢٨٢١٠+ (pbx) فاكس: ١٩ ـ ١٨ ٨٢ ٤٧٢ ٣١٢ ٩٠+ dorce@dorce.com.tr http://www.dorce.com.tr/eng/Projeler/3/schools.html	خبرة في المدارس الجاهزة في تركيا
Gen7 Schools, American Modular Systems	مانتيكا، كاليفورنيا	ريك توريس نائب الرئيس للمبيعات/تسويق 787 Spreckels Ave. Manteca, CA 95336 هاتف: ٢٠٩,٩ ٩٣,١٥٩٠ rick.t@americanmodular.com http://www.gen7schools.com/	
Comark Building Systems	ديسوتو، تكساس	ساندي حنا، مدير التسويق، شركة Comark Building Systems، Inc. هاتف: ٩٠٨-٣٦١-١٨٤٣ SHanna@comarkbuilding.com http://www.comarkbuilding.com/modular-building-industries/education.shtml	
Project Frog	سان فرانسيسكو،	مات ريلي، reilly@projectfrog.com CA 1500 Sansome Street San Francisco, CA 94111 هاتف: ٤١٥,٨١٤,٨٥٠٦ http://www.projectfrog.com/	
مكتب التصميم المتنقل	فينيسيا، كاليفورنيا	مكتب التصميم المتنقل 1725 Abbot Kinney Blvd. Venice, CA 90291 هاتف: ٣١٠-٤٣٩-١١٢٩ info@designmobile.com http://www.designmobile.com/countryschool.html	
SEED (بيئات التعليم المستدامة الموجهة) مصممون	سان فرانسيسكو، كاليفورنيا	SEED 665 Third Street, Suite 400 San Francisco, CA 94107 هاتف: ٤١٢-٤٩٩-٦٩٩٥ info@seededspaces.com http://www.seededspaces.com/	
ZETA Communities	سان فرانسيسكو، كاليفورنيا	ZETA 1550 Third Street, Suite 820 San Francisco, CA 94103 هاتف: ٤١٥-٩٤٦-٤٠٨٤ info@zetacommunities.com http://www.zetacommunities.com/	
Yorkon	يورك، المملكة المتحدة	Yorkon Limited Huntington، York YO32 9PT http://www.yorkon.co.uk/york-high-school.html	

ملاحظة: هذه القائمة توضيحية. مؤسسة راند لا تصدق على أي من هذه الشركات أو توصي بالتعامل معها.

ملحق ج: المراجع

British Broadcasting Corporation (2008). “China Anger over ‘Shoddy Schools,’” May 15, 2008. As of August 8, 2011:
http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/7400524.stm

Engineering News-Record (2003). “Workers in War Zones Balance Demands of Work with Security,” December 22, 2003.

Engineering News-Record (2009). *2009 Fourth Quarterly Cost Report,* December 21, 2009.

Engineering News-Record (2010). “Racking Up Big Points for Pre-Fab,” September 8, 2010. As of August 16, 2011:
http://enr.construction.com/buildings/construction_methods/2010/0908-PrefabPotential-1.asp

French, C. (2006). *Prefabricated Schools, Executive Summary of a Review of Recent Small Scale Prefabrication Projects at Eastern Region Schools,* Essex County Council and NPS Property Consultants Ltd, UK.

KRG (2010a). “KRG School Buildings,” Excel spreadsheet provided to RAND in July 2010.

KRG (2010b). “Investment Budget, Completely Translated,” Excel spreadsheet provided to RAND in July 2010.

New York City Department of Education (2010). Standard Room Layouts. Downloadable as of August 16, 2011:
http://www.nycsca.org/Business/WorkingWithTheSCA/Design/Pages/RoomLayouts.aspx

Partnerships for Schools (2010). Web page. Welcome to Partnerships for Schools. As of August 16, 2011: http://www.partnershipsforschools.org.uk

RSMeans (2010). *Square Foot Costs 2010 Book,* Reed Construction Data.

Saylor Publications Incorporated (2010). Commercial Square Foot Building Costs.

U.S. Forces –Iraq (2010). “Modular School Build Saves Time, Cash” May 26, 2010. As of August 8, 2011: http://www.usf-iraq.com/news/headlines/modular-school-build-saves-time-money

Wake County Public School System (2006). *Blueprint for Excellence.*

عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة، حسب المستوى الحضري للمنطقة وحسب المرحلة التعليمية

جدول د-١
عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة لتلبية متطلبات نمو التسجيل وتقليل التكدس، حسب المستوى الحضري للمنطقة ونوع التقدير ونوع الخيار، ٢٠١٠-٢٠٢١

	حضري			ريفي		
	نوع التقدير					
	منخفض	متوسط	عالي	منخفض	متوسط	عالي
إجمالي عدد الفصول الدراسية اللازمة الخيارات	٢١,٨٦٩	٢٥,٧٧٤	٣٢,٢٤٣	٤,٧٧٧	٥,٨٧٥	٧,٧٢١
استغلال القدرة الاستيعابية المتاحة	٢٥١	٢٥١	٢٥١	٣٠٠[أ]	٣٠٠	٣٠٠
إضافة فترة إلى المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة	٣,٦٦٥	٣,٦٦٥	٣,٦٦٥	٦٠٠[ب]	٦٠٠	٦٠٠
تقليل نسبة استبقاء الطلاب	١,٥٠٠	١,٥٠٠	١,٥٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
الإجمالي الفرعي	٥,٤١٦	٥,٤١٦	٥,٤١٦	١,٢٠٠	١,٢٠٠	١,٢٠٠
الفصول الدراسية الجديدة اللازمة	١٦,٤٥٣	٢٠,٣٥٨	٢٦,٨٢٧	٣,٥٧٧	٤,٦٧٥	٦,٥٢١

المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند وتقديرات تستند إلى البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٠٨.
أ بافتراض أنه يمكن استخدام ما لا يزيد عن ٥ بالمائة من القدرة الزائدة في الفصول الدراسية المكدسة.
ب بافتراض أن ٧,٥ بالمائة من المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة يمكن استخدامها لإضافة فترة ثانية.

جدول د-٢
عدد الفصول الدراسية الجديدة المطلوبة لتلبية متطلبات نمو التسجيل وتقليل التكدس، حسب نوع التقدير ومستوى الصف الدراسي ونوع الخيار، ٢٠١٠-٢٠٢١

	تقدير منخفض			تقدير متوسط			تقدير مرتفع		
	المراحل الدراسية ١–٦	المراحل الدراسية ٧–٩	المراحل الدراسية ١٠–١٢	المراحل الدراسية ١–٦	المراحل الدراسية ٧–٩	المراحل الدراسية ١٠–١٢	المراحل الدراسية ١–٦	المراحل الدراسية ٧–٩	المراحل الدراسية ١٠–١٢
إجمالي عدد الفصول الدراسية اللازمة الخيارات	١٧,٨٥٤	٥,٧٧٠	٣,٠٢٢	١٩,٧٠٥	٧,٥٨٨	٤,٣٧٦	٢٠,٧٣٢	١١,٦٢٧	٧,٦٢٥
استغلال القدرة الاستيعابية المتاحة	٤٢٠	٣٤	٩٧	٤٢٠	٣٤	٩٧	٤٢٠	٣٤	٩٧
إضافة فترة إلى المدارس التي تعمل بنظام الفترة الواحدة	٢,٥٩١	٨٨٦	٧٨٨	٢,٥٩١	٨٨٦	٧٧٨	٢,٥٩١	٨٨٦	٧٧٨
تقليل نسبة استبقاء الطلاب	١,٨٠٠	غير منطبق	غير منطبق	١,٨٠٠	غير منطبق	غير منطبق	١,٨٠٠	غير منطبق	غير منطبق
الإجمالي الفرعي	٤,٨١١	٩٢٠	٨٨٥	٤,٨١١	٩٢٠	٨٧٥	٤,٨١١	٩٢٠	٨٧٥
الفصول الدراسية الجديدة اللازمة	١٣,٠٤٣	٤,٨٥٠	٢,١٣٧	١٤,٨٩٤	٦,٦٦٨	٣,٥٠١	١٥,٩٢١	١٠,٧٠٧	٦,٧٥٠

المصدر: نموذج تدفق الطلاب الصادر عن مؤسسة راند والتقديرات المستندة إلى البيانات المدرسية الواردة من مكتب الإحصاء التابع لوزارة التربية، العام الدراسي ٢٠٠٧–٠٨.
ملاحظة: N/A = غير منطبق.

قائمة المراجع

Abadzi, H. (2009). “Instructional Time Loss in Developing Countries: Concepts, Measurement, and Implications.” *World Bank Research Observer,* 24, 2, 267–290.

Andrabi, T., J. Das, and A.I. Khwaja (2009). “Report Cards: The Impact of Providing School and Child Test-Scores on Educational Markets.” Preliminary and incomplete paper. As of August 7, 2011: ipl.econ.duke.edu/bread/papers/0904conf/Andrabi.pdf

Angrist, J.D., et al. (1999). “Using Maimonides’ Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement.” *The Quarterly Journal of Economics*, 114, 2, 533–575.

Ariga, K., and G. Brunello (2007). “Does Secondary School Tracking Affect Performance? Evidence from IALS.” Discussion Paper Series, IZA DP No. 2643. Downloadable as of August 7, 2011: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=970246

Armstrong, J., (2001). *Principals of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners*. Norwell, Mass.: Kluwer Academic Publishers.

Augustine, C., et al. (2009). *Improving School Leadership: The Promise of Cohesive Leadership Systems*. Santa Monica, Calif.: RAND Corporation. As of August 7, 2011: http://www.rand.org/pubs/monographs/MG885.html

Avalos, B., and J. Assael (2006). “Moving from Resistance to Agreement: The Case of the Chilean Teacher Performance Evaluation.” *International Journal of Educational Research*, 45, 254–266.

Baker, D.P., et al. (2004). “Instructional Time and National Achievement: Cross-National Evidence.” *Prospects*, XXXIV, 3, 291–310.

Batra, S. (1998). *Problems and Prospects of Double Shift Schools: A Study of Assam and Madhya Pradesh*. Delhi: Center for Education, Action and Research, Delhi.

Beaton A.E., et al. (1996). *Mathematics Achievement in the Middle School Years: IEA’s Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Bellei, C. (2009). “Does Lengthening the School Day Increase Students’ Academic Achievement? Results from a Natural Experiment in Chile.” *Economics of Education Review*, 28, 5, 629–640.

Benavot, A., et al. (2004). “A Global Study of Intended Instructional Time and Official School Curricula, 1980–2000.” Background paper prepared for the UNESCO Education for All Global Monitoring Report 2005, *The Quality Imperative*.

Bikson, T.K., and J.D. Eveland (1998). “Sociotechnical Reinvention: Implementation Dynamics and Collaboration Tools.” *Information Communication and Society (ICS)*, 1, 3, 269–289.

Birdsall, N., R. Levine, and A. Ibrahim (2005). “Toward Universal Primary Education: Investments, Incentives, and Institutions.” *European Journal of Education*, 40, 3, 337–349.

Borko, H. (2004). “Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain.” *Educational Researcher*, 33, 8, 3–15.

Braddock, J.H., and R.E. Slavin (1992). “Why Ability Grouping Must End: Achieving Excellence and Equity in American Education.” Paper presented at the Common Destiny Conference at Johns Hopkins University, Baltimore, MD, September 9–11, 1992.

Bray, M. (2008). Double-Shift Schooling: Design and Operation for Cost-Effectiveness. 3rd edition. Fundamentals of Educational Planning-90. Paris, France: UNESCO International Institute for Educational Planning.

Broaded, C.M. (1997). “The Limits and Possibilities of Tracking: Some Evidence from Taiwan.” Sociology of Education, 70, 1, 36–53.

Case, A., et al. (1999). “School Inputs and Educational Outcomes in South Africa.” The Quarterly Journal of Economics, 114, 3, 1047–1084.

Center for Mental Health in Schools at UCLA (2008, update). Grade Retention: What’s the Prevailing Policy and What Needs to Be Done? Los Angeles, Calif.: Center for Mental Health in Schools at UCLA. As of August 9, 2011:
http://smhp.psych.ucla.edu/pdfdocs/briefs/retention.pdf

Cerdan-Infantes, P., and C. Vermeersch (2007). “More Time Is Better: An Evaluation of the Full Time School Program in Uruguay.” World Bank Policy Research Working Paper 4167.

Chilcoat, G.W. (1989). “Instructional Behaviors for Clearer Presentations in the Classroom.” Instructional Science, 18, 289–314.

Clewell, B.C., et al. (2004). Review of Evaluation Studies of Mathematics and Science Curricula and Professional Education Models. Research report for GE Foundation. Downloadable as of August 6, 2011:http://www.urban.org/Publications/411149.html

Contreras, M.E., and M.L. Talavera Simoni (2003). The Bolivian Education Reform 1992–2002: Case Studies in Large-scale Education Reform. Country Studies, Education Reform and Management Publication Series, II, 2. Washington DC: Education Section, Human Development Department, World Bank.

David, J.L. (2008). “What Research Says About Pacing Guides.” Educational Leadership, 66, 2, 87–88.

Delannoy, F. (2000). Education Reforms in Chile, 1980–1998: A Lesson in Pragmatism. Country Studies, Education Reform and Management Publication Series, I, 1. Washington, DC: Education Section, Human Development Department, World Bank.

Desimone, L.M., et al. (2002). “Effects of Professional Development on Teachers’ Instruction: Results from a Three-Year Longitudinal Study.” Educational Evaluation and Policy Analysis, 24, 2, 81–112.

Din, F.S., and F.W. Wheatley (2007). “A Literature Review of the Student-Centered Teaching Approach: National Implications.” National Forum of Teacher Education Journal, 17, 1–17.

Duflo, E., P. Dupas, and M. Kremer (2007). “Peer Effects, Pupil-Teacher Ratios, and Teacher Incentives: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya.” Unpublished paper, September 14, 2007.

Duflo, E., P. Dupas, and M. Kremer (2009). “Additional Resources Versus Organizational Changes in Education: Experimental Evidence from Kenya.” Downloadable as of August 7, 2011:
http://econ-www.mit.edu/faculty/eduflo/papers

Dweck, C.S. (2006). Mindset: The New Psychology of Success. New York: Random House.

Education Commission of the States (2003). Eight Questions on Teacher Preparation: What Does the Research Say? A Summary of Findings. Denver, Col.: Education Commission of the States.

Ehrenberger, R.G., et al. (2001). “Does Class Size Matter?” Scientific American, November, 79–85.

Fairris, J.J., Jr. (2008). The Effect Degree of Curriculum Mapping Implementation Has on Student Performance Levels on Sixth and Eighth Grade Benchmark Examination. 1-115, AAT 3313258. University of Louisiana at Monroe.

Farrell, J.P., and E. Schiefelbein (1974). “Expanding the Score of Educational Planning: The Experience of Chile.” Interchange, 5, 2, 18–30.

Fixsen, D.L., et al. (2005). Implementation Research: A Synthesis of the Literature. FMHI Publication 231. Tampa, Fl.: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network.

Foreign and Commonwealth Office (2009). Britain and Iraq Working to Improve Education. As of August 9, 2011:
http://ukincanada.fco.gov.uk/en/news/?view=News&id=21448761

French, C. (2006). Prefabricated Schools: Executive Summary of a Review of Recent Small Scale Prefabrication Projects at Eastern Region Schools. Manchester, England: Lansdowne Publishing Ltd.

Fuller, B., et al. (1999). How to Raise Children's Early Literacy? The Influence of Family, Teacher, and Classroom in Northeast Brazil. Comparative Education Review, 43, 1, 1–35.

Gamoran, A. (1992). "The Variable Effects of High School Tracking." American Sociological Review, 57, 6, 812–828.

——— (1996). "Student Achievement in Public Magnet, Public Comprehensive, and Private City High Schools." Educational Evaluation and Policy Analysis, 18, 1, 1–18.

——— (2009). "Tracking and Inequality: New Directions for Research and Practice." WCER Working Paper 2009-6. Madison, Wis.: Wisconsin Center for Education Research.

Garcia-Hidobro, J.E., and C. Concha (2009). Jornada Escolar Completa: La Experiencia Chilena. Documento en elaboracion. As of August 18, 2011:
http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/CarlosConcha_Jornada.pdf

Garet, M.S., et al. (2001). "What Makes Professional Development Effective? Results from a National Sample of Teachers." American Educational Research Journal, 38, 4, 915–945.

Georgescu, D., and V. Palade (2003). Reshaping Education for an Open Society in Romania 1990–2000: Case Studies in Large-Scale Education Reform. Country Studies: Education Reform and Management Publication Series, II, 3. The World Bank, Washington, DC.

Gertler, P.J., H.A. Patrinos, and M. Rubio-Codina (2008). Empowering Parents to Improve Education: Evidence from Rural Mexico, World Bank Policy Research Working Paper 3935. Downloadable as of August 7, 2011:http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=923242

Glewwe, P., and M. Kremer (2005). "Schools, Teachers, and Education Outcomes in Developing Countries." CID Working Paper 122. Cambridge, Mass.: Center for International Development at Harvard University, September 2005. Downloadable as of August 16, 2011:
http://www.hks.harvard.edu/centers/cid/publications/faculty-working-papers/cid-working-paper-no.-122

Gunnarsson, V., et al. (2009). "Does Local School Control Raise Student Outcomes? Evidence on the Roles of School Autonomy and Parental Participation." Economic Development and Cultural Change, 25, 52.

Hallinan, M.T. (1994). "Tracking: From Theory to Practice." Sociology of Education, 67, 2, 79–84.

Hansen, M., et al. (2010). "Developing a Strategy to Increase Private-Sector Employment in the Kurdistan Region of Iraq: Opportunities for Private-Sector Development, Privatization, and Employment Generation." Project memo PM-3554-KRG. Santa Monica, Calif: RAND Corporation.

Hanushek, E.A., and M.E. Raymond (2004). "The Effect of School Accountability Systems on the Level and Distribution of Student Achievement." Journal of the European Economic Association, 2, 2-3, 406–415.

Harman, G., and K. Harman (2003). "Institutional Mergers in Higher Education: Lessons from International Experience." Tertiary Education and Management, 9, 1, 29–44.

Hesson, H. (2010). To Track or Not to Track. Education Resources Information Center (ERIC). Downloadable as of August 9, 2011:
http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED509024

Hill, H. (2001). "Policy Is Not Enough: Language and the Interpretation of State Standards." American Educational Research Journal, 38, 2, 289–318.

Hill, H.C., B. Rowan, and D.L. Ball (2005). "Effects of Teachers' Mathematical Knowledge for Teaching Achievement." American Education Research Journal, 42, 2, 371–406.

Hill, H., K. Umland, and L. Kapitula (2009). "Running Head: A Validity Argument Approach to Teacher Scores." Unpublished paper.

Holt-Reynolds, D. (2000). “What Does the Teacher Do? Constructivist Pedagogies and Prospective Teachers’ Beliefs About the Role of a Teacher.” Teaching and Teacher Education, 16, 21–32.

IHSES (2007). Tabulation Report 2007.

Joyce, B., and Showers (2002). Student Achievement Through Staff Development. Alexandria, Va.: ASCD.

Kanbur, R. (2009). “Intergenerationalities: Some Educational Questions on Quality, Quantity and Opportunities.” Working Paper 2009–07. Cornell University, Department of Applied Economics and Management.

Klein, M. (2004). “The Premise and Promise of Inquiry Based Mathematics in Pre-Service Teacher Education: A Poststructuralist Analysis.” Asia Pacific Journal of Teacher Education, 32, 1, 35–47.

Knapp, M.S. (1997). “Between Systemic Reforms and the Mathematics and Science Classroom: The Dynamics of Innovation, Implementation, and Professional Learning.” Review of Educational Research, 67, 2, 227–266.

Kremer, A., M. Walker, and K. Schluter (2007). “Learning to Teach Inquiry: A Course in Inquiry-Based Science for Future Primary School Teachers.” Laboratory Exercises, 33, 19.

KRG (undated). “Units per Academic Discipline and by Grade.” Typed tables. Directorate General of Curriculum.

——— (2008). Kurdistan Region–Iraq Council of Ministers Ministry of Planning Statistical Office Yearbook (in Arabic) Ministry of Planning. Erbil: Kurdistan Information Center, Statistical Office.

——— (2009). Basic School Education System and Secondary School Education System. Council of Ministers. Erbil: MOE.

——— (2010a). Dohuk Governorate Profile. Erbil: Ministry of Planning, Directorates of Information and Mapping.

——— (2010b). Erbil Governorate Profile. Erbil: Ministry of Planning, Directorates of Information and Mapping.

——— (2010c). Sulimaniyeh Governorate Profile. Erbil: Ministry of Planning, Directorates of Information and Mapping.

Krieger, Z. (2007). “Oasis in Iraq: Universities Flourish in Kurdistan,” Chronicle of Higher Education, August 22. As of September 6, 2011:
http://www.krg.org/articles/detail.asp?lngnr=12&smap=02010200&rnr=73&anr=19805

Kurdistan Region Statistics Office, Ministry of Planning (2011). “Number of Students According to Stage, Gender in All Universities and Foundation of Kurdistan Region 2008–2009.” Accessible as of August 18, 2011:
http://www.krso.net

Lampert, M. (2000). Knowing Teaching: The Intersection of Research on Teaching and Qualitative Research. Harvard Educational Review, 70, 1.

Lampert, M. (2001). Teaching Problems and Problems of Teaching. New Haven, Conn.: Yale University Press.

Le, V.-N., et al. (2009). “A Longitudinal Investigation of the Relationship Between Teachers’ Self-reports of Reform-oriented Instruction and Mathematics and Science Achievement.” Educational Evaluation and Policy Analysis, 31, 3, 200–220, September 2009.

Leu, E., and A. Price-Rom (2006). Quality of Education and Teacher Learning: A Review of the Literature. Washington, DC: U.S. Agency for International Development (USAID) Educational Quality Improvement Project 1 (EQUIP1).

Lewis, J. (2010). Learning from High-Quality Mathematics Teachers for a Change. Evaluating Teacher Value-Added Scores: A Comparison to Instruction, American Educational Research Symposium, Denver, Colo.

Linden, T. (2001). Double-Shift Secondary Schools: Possibilities and Issues. World Bank, Human Development Network, Secondary Education Series. Washington, DC: The World Bank.

Lipps, G.E., et al. (2010). “The Association of Academic Tracking to Depressive Symptoms Among Adolescents in Three Caribbean Countries.” Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 4, 16. As of August 9, 2011: http://www.capmh.com/content/4/1/16

Loucks-Horsley, S., K. Stiles, and P. Hewson (1996). “Principles of Effective Professional Development for Mathematics and Science Education: A Synthesis of Standards.” NISE Brief, 1, 1.

Lucas, R.M. (2005). Teachers’ Perceptions on the Efficacy of Curriculum Mapping as a Tool for Planning and Curriculum Alignment. Dissertation, AAT 3190194. N.J.: Seton Hall University.

MacKinnon, A., and C. Scarff-Seatter (1997). Constructivism: Contradictions and Confusions in Teacher Education. In V. Richardson (ed.), Handbook of Research on Teaching, 333–357. Washington, DC: American Educational Research Association.

Mankin, D., S.G. Cohen, and T.K. Bikson (1997). “Teams and Technology: Tensions in Participatory Design.” Organizational Dynamics, 26, 1, 63–76.

McCombs, J.S., S.N. Kirby, and L.T. Mariano (eds.) (2009). Ending Social Promotion Without Leaving Children Behind: The Case of New York City. RAND Corporation: Santa Monica, CA. As of August 6, 2011: http://www.rand.org/pubs/monographs/MG894.html

McEwan, P.J., and L. Santibanez (2005). Teacher and Principal Incentives in Mexico. In E. Vegas (ed.), Incentives to Improve Teaching: Lessons from Latin America, 213–249. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

McMeekin, R.W. (2000). Implementing School-Based Merit Awards: Chile’s Experience. Washington, DC: The World Bank.

Millot, B., and J. Lane (2002). “The Efficient Use of Time in Education.” Education Economics, 10, 2.

Ministry of Planning and Development Cooperation Central Organization for Statistics and Information Technology, and United Nations Development Program (2005). Iraq Living Conditions Survey 2004. Baghdad: Ministry of Planning and Development Cooperation.

Morey, A.I., N. Bezuk, and R. Chiero (1997). “Preservice Preparation in the United States.” Peabody Journal of Education, 72, 1, 4–24.

Nadler, D., and Tushman (1997). Competing by Design: The Power of Organizational Architecture. New York: Oxford University Press.

Nagaoka, J., and M. Roderick (2004). Ending Social Promotion: The Effects of Retention. Chicago, Ill.: Consortium on Chicago School Research. As of August 6, 2011:

http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED483835

National Council for Accreditation of Teacher Education (2008). What Makes a Teacher Effective? A Summary of Key Research Findings on Teacher Preparation. Downloadable as of August 9, 2011: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED495408

National Iraqi News Agency. (2010). “KRG Allocates 100 Million Dollars for Students Studying Abroad.” As of August 9, 2011
http://www.ninanews.com/english/News_Details.asp?ar95_VQ=EKMDG

Newmann, F.M., A.S. Bryk, and J. Nagaoka (2001). Authentic Intellectual Work and Standardized Tests: Conflict or Coexistence? Chicago, Ill.: Consortium on Chicago School Research.

OECD (2005). Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Paris, France: OECD.

——— (2006). Education at a Glance 2006: OECD Indicators. Paris, France: OECD. As of August 8, 2011: http://www.oecd.org/document/52/0,3746,en_2649_39263238_37328564_1_1_1_1,00.html

——— (2009a). Education at a Glance 2009: OECD Indicators. Paris, France: OECD. As of August 7, 2011: http://www.oecd.org/dataoecd/41/25/43636332.pdf

——— (2009b). Effective Teaching and Learning Environment: First Results from TALIS. Paris, France: OECD.

——— (2010). PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Vol. IV. OECD Programme for International Student Assessment (PISA). Paris, France: OECD.

PASEC (Programme d'Analyse des Systems Educatifs des Etats et Gouvernements Members de la CONFENEM) (2003). Le Programme de Formation Initiale des Maitres et de la Double Vacation an Guinee. Dakar: Conference des Ministres de l'Education (CONFENEM) des Pays Ayant le francais en Partage.

Plevyak, L.H. (2007). "What Do Pre-Service Teachers Learn in an Inquiry-Based Science Methods Course?" Journal of Elementary Science Education, 19, 1, 1–13.

Pons, O., J.-M. Oliva, and S.-R. Maas (2010). "Improving the Learning Process in the Latest Prefabricated School Buildings." Improving Schools, 13, 3, 249–265.

Pritchett, L., and M.G. Viarengo (2009). Producing Superstars for the Economic Mundial: The Mexican Predicament with Quality of Education. Mexico Competitiveness Report 2009. Geneva: World Economic Forum.

Rice, J. (2003). Teacher Quality: Understanding the Effectiveness of Teacher Attributes. Washington, DC: Economic Policy Institute.

Richardson, V. (2003). "Constructivist Pedagogy," Teachers College Record, 105, 9.

Robert, P. (2010). "Social Origin, School Choice, and Student Performance." Educational Research and Evaluation, 16, 2. Available for purchase as of August 9, 2011: http://www.tandfonline.com/toc/nere20/16/2

Roehrig, G.H., and S.T. Garrow (2007). "The Impact of Teacher Classroom Practices on Student Achievement During the Implementation of a Reform-based Chemistry Curriculum." International Journal of Science Education, 29, 14, 1789–1811.

Santibanez, L. (2010). "Teacher Incentives," in D.J. Brewer and P.J. McEwan (eds.), Economics of Education. San Diego, Calif.: Elsevier Ltd.

Schanzenbach, D.W. (2010). "The Economics of Class Size," in D.J. Brewer and P.J. McEwan (eds.), Economics of Education. San Diego, Calif.: Elsevier Ltd.

Scheerens, J. (2000) Improving School Effectiveness. Fundamentals of Educational Planning, 68. Paris, France: UNESCO.

——— (2004). "Review of School and Instructional Effectiveness Research." Paper commissioned for the UNESCO Education for All Global Monitoring Report 2005, The Quality Imperative. As of August 15, 2011: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001466/146695e.pdf

Shanahan, T., et al. (2005). Integrating Curriculum Guides, Quarterly Benchmark Assessments, and Professional Development to Improve Student Learning in Mathematics. Mathematics and Science Partnerships (MSP) Evaluation Summit: Evidence-Based Findings from the MSPs, Minneapolis, Minn.

Shutz, G., West, and Wossman (2007). School Accountability, Autonomy, Choice, and the Equity of Student Achievement: International Evidence from PISA 2003. Paris, France: OECD Directorate for Education.

Stoel, C.F., and T.-S. Thant (2002). Teachers' Professional Lives—A View from Nine Industrialized Countries. Washington, DC: Schools Around the World, Council for Basic Education.

UNESCO (2003). Situation Analysis of Education in Iraq. Paris, France: UNESCO.

——— (2004). Iraq Education in Transition: Needs and Challenges. Paris, France: UNESCO.

UNESCO Institute for Statistics (2006). Teachers and Educational Quality: Monitoring Global Needs for 2015. Montreal, Canada: UNESCO Institute for Statistics.

University of Michigan (2011a). "Bachelor's Elementary Teacher Certification Requirements." As of August 16, 2011: http://www.soe.umich.edu/academics/bachelors_degree_programs/uete/uete_requirements

——— (2011b). "School of Education: Major Requirements for Elementary Teacher Certification." As of August 15, 2011: http://www.soe.umich.edu/files/elem_math_major_aug2010.pdf

University of Wisconsin-Madison (2011a). "School of Education: Mathematics Discipline-Related, Major, and Minor Requirements." As of August 15, 2011: http://pubs.wisc.edu/ug/education_Programs_MathMajMin.htm

——— (2011b). “School of Education: Professional Education Requirements: Mathematics Education.” As of August 15, 2011: http://pubs.wisc.edu/ug/education_ProfEd_Math.htm

Urquiola, M. (2006). “Identifying Class Size Effects in Developing Countries: Evidence from Rural Schools in Bolivia.” The Review of Economics and Statistics, 88, 1, 171–177.

Valenzuela, A. (2005). Leaving Children Behind: How “Texas-Style” Accountability Fails Latino Youth. Albany, N.Y.: State University of New York Press.

Vernez, G., and R. Zimmer (2007). “Interpreting the Effects of Title I Supplemental Educational Services.” As of August 18, 2011: http://www2.ed.gov/rschstat/eval/choice/implementation/achievementanalysis-sizes.pdf

Wenglinsky, H. (2008). “How Schools Matter: The Link Between Teacher Practices and Student Academic Performance.” Education Policy Analysis Archives, 10, 12.

Wilson, C.D., et al. (2010). “The Relative Effects and Equity of Inquiry-Based and Commonplace Science Teaching on Students’ Knowledge, Reasoning, and Argumentation.” Journal of Research in Science Teaching, 47, 3, 276–301.

Wilson, S.M., R.E. Floden, and J. Ferrini-Mundy (2001). Teacher Preparation Research, Current Knowledge, Gaps, and Recommendations. Journal of Teacher Education, 53, 3, 190–204.

Winter, S.G., and G. Szulanski (2001). “Replication as Strategy.” Organization Science, 12, 6, 730–743.

Wolff, L., E. Schiefelbein, and P. Schiefelbein (2002). Primary Education in Latin America: The Unfinished Agenda. Sustainable Development Department Technical Papers Series. Washington, DC: Inter-American Development Bank.

World Bank. (2008). The Road Not Traveled: Education Reform in the Middle East and North Africa. Washington, DC: World Bank.

Yoon, K.S., et al. (2007). Reviewing the Evidence on How Teacher Professional Development Affects Student Achievement. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest.

Zellman, G., et al. (2009). Implementation of the K–12 Education Reform in Qatar’s Schools. Santa Monica, Calif.: RAND Corporation. As of August 7, 2011: http://www.rand.org/pubs/monographs/MG880.html

RAND CORPORATION

تحليل موضوعي.
حلول فعالة.

حكومة إقليم كوردستان
وزارة التخطيط • وزارة التربية

يعد هذا المنتج جزءًا من سلسلة دراسات أجرتها مؤسسة راند.
وتقدم دراسات مؤسسة راند نتائج بحثية هامة تواجه التحديات التي تقف أمام القطاعين العام والخاص.
تخضع جميع دراسات مؤسسة راند لمراجعة دقيقة من قبل النظراء لضمان خروج البحث بأعلى معايير الجودة والموضوعية.

شرعت حكومة إقليم كوردستان في تنفيذ عملية إصلاح طموحة لنظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر في إقليم كوردستان — العراق بدءًا من عام ٢٠٠٧ سعيًا لتحديث المنهج وتطوير المنشآت المدرسية ورفع مستوى جودة التدريس. وفي عام ٢٠١٠، طُلب من مؤسسة راند إجراء دراسة لمدة عام واحد لتقييم حالة نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر وإصلاحه، ووضع الأولويات الإستراتيجية وتقديم توصيات عملية لتحسين جودة التعليم وإمكانية الحصول عليه في كوردستان. وفي دراسة متعددة الطرق مدتها عام واحد، حلل الباحثون في مؤسسة راند البيانات المدرسية الواردة من وزارة التربية بحكومة إقليم كوردستان، وكذلك البيانات المأخوذة من المصادر الحكومية الأخرى في إقليم كوردستان — العراق وفي العراق، كما حاوروا مجموعة متنوعة من أصحاب المصالح، واستقصوا آراء المعلمين وراجعوا المنهج الجديد من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر والمنهج المستخدم في كليات المعلمين، ووضعوا نموذجًا لتوقع معدل تسجيل الطلاب في المستقبل، بل واستخدموا تخطيط نظام المعلومات الجغرافية لعرض توزيع المدارس وتقييم جدوى الإجراءات المقترحة، بالإضافة إلى أنهم راجعوا المواد المعنية بأفضل الممارسات والسياسات التعليمية ذات الصلة. وكانت النتيجة التي انتهت إليها الدراسة ثلاث أولويات إستراتيجية لتحسين نظام التعليم من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، وهي: زيادة القدرة الاستيعابية لتلبية الطلب سريع النمو على التعليم، وتحسين جودة التدريس، وتعزيز مساءلة أصحاب المصالح وتقديم الحوافز لهم. وبالتوازي مع هذه الأولويات، أوصت مؤسسة راند حكومة إقليم كوردستان ببناء مدارس وفصول دراسية جديدة وتعيين معلمين جدد وتحسين تدريب المعلمين الممارسين والجدد على حدٍ سواء وزيادة الوقت التعليمي وتوفير فرص تعليمية موسعة للطلاب المتفوقين ذوي الأداء العالي وإعادة هيكلة دور المشرفين وإعادة تصميم نظام تقييم أداء المعلم وزيادة دور مدير المدرسة ومكافأة المدارس ذات الأداء العالي وقياس التحصيل الدراسي للطلاب ومدى تقدمهم ونشر النتائج للعامة وإشراك أولياء الأمور والعامة في عملية النهوض بالتعليم. علاوة على ذلك، اقترحت مؤسسة راند طرقًا لتنفيذ التوصيات من شأنها تسهيل إدارة العملية.

$32.50

ISBN-10 0-8330-8617-0
ISBN-13 978-0-8330-8617-4
53250
9 780833 086174

MG-1140/1-1-KRG