



QUEEN RANIA
FOUNDATION
مؤسسة الملكة رانيا



Global Affairs
Canada



تكنولوجيا التعليم في المدارس الأردن: نتائج من المسح
الوطني للمعلمين لعام 2018

2020

مُعَدُّ الملخص

عبدالله الخلايلة – مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية

غالية غاوي – مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية

أحمد القواسمة – وزارة التربية والتعليم

الشكر والتقدير

يقدّم مُعدّو الملخص بجزيل الشكر والتقدير لمدارس المملكة التي ساهمت بإنجاح هذه الدراسة ولمساهمتها في الجهود البحثية، كما يتقدمون بجزيل الشكر لوزارة التربية والتعليم ووكالة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين اللتين يسرّتا مهمة الباحثين في جمع البيانات، ولفريق إبسوس الذي عملوا باجتهاد لجمع بيانات الدراسة.

كما يود مُعدّو الملخص توجيه جزيل الشكر إلى لجنة الدراسة من وزارة التربية والتعليم، لا سيما الدكتورة نجوى القبيلات والدكتور يوسف أبو الشعر والدكتور ياسر العمري والدكتور ياسر العتوم والدكتورة غادة العكول والدكتورة خولة الحطاب والسيد حفص ملح، الذين أثروا نتائج الدراسة بمناقشات عديدة تمحورت حول معنى بيانات المسح وتأثيرها على نظام التعليم في الأردن.

ولا يغفل مُعدّو الملخص أن يشكروا منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية التي سمحت لمؤسسة الملكة رانيا أن تستخدم منهجية وتصميم المسح الدولي للتعليم والتعلّم (TALIS) لإجراء مسح مماثل لمعلمي الأردن، بالإضافة لاستخدام أسئلة البحث. ويخصّون بالشكر السيد جان دوميه، الذي أشرف على تصميم المسح والمنهجية والمعاينة للتأكد من مواءمتهم للمسح الدولي TALIS، بالإضافة إلى السيد جون هيوارد غوه الذي قام بسحب عينة الدراسة وأعدّ ترجيح البيانات.

وجدير بالذكر أن كثيرًا من أعضاء مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية الحاليين والسابقين ساهموا بإنجاح الدراسة، لا سيّما الدكتور روبرت بالمر الذي أشرف على الجهود البحثية ودعمها، وهيلينا بيلفينين التي دعمت إدارة المسح وتصميمه بشكل كبير، وفرح أبو سيف التي دعمت المؤسسة في جمع بيانات المسح. وأخيرًا، لا يفوتنا شكر ممولي المسح الوكالة البريطانية للتنمية الدولية، وقسم الشؤون العالمية الكندية التابع للحكومة الكندية.

إخلاء المسؤولية

الآراء الواردة في هذا الملخص تعبر عن مُعدِّيه فقط، ولا تمثل وزارة التربية والتعليم أو ممولي المشروع أو مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية أو المؤسسات التابعة لها. قد يتضمن هذا الملخص وجهات نظر حول السياسات أو توصيات تخص السياسات، ولكن لا تتخذ المؤسسة أي مواقف سياسية.

استشهاد مقترح

Khalayleh, A., Ghawi, G., Al-Qawasmeh, A. (2020). EdTech in Jordan's Schools: *Findings from Jordan's 2018 National Teacher Survey*. Ministry of Education – Queen Rania Foundation: Amman.

تكنولوجيا التعليم في المدارس الأردن: نتائج من المسح الوطني للمعلمين لعام 2018

النتائج الرئيسية

1. أقر معلّمو مدارس وزارة التربية والتعليم بأدنى نسب لاستخدام التكنولوجيا في المدارس (27-33%)، مقارنة بقرابة 50% من معلمي الأونروا و 56-64% من معلمي المدارس الخاصة.
2. بناءً على تقارير مديري المدارس فإنّ مدارس الوزارة هي الأقل تجهيزاً ببنية تحتية تكنولوجية، بينما تتمتع المدارس الخاصة بأفضل المعدات التكنولوجية التي تشمل مجموعة متنوعة من الأجهزة التي تعمل بشكل جيد.
3. أشارت نسبة عالية من المعلمين إلى استخدام الحاسوب أو الإنترنت في المدارس لمشاهدة مقاطع الفيديو في الغرفة الصفية في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح، لكن لم يشر الكثير منهم إلى استخدام الحاسوب المكتبي أو الحاسوب المحمول أو الأجهزة اللوحية لأنشطة التعلّم في الغرفة الصفية.
4. أشارت نسبة عالية (90%) من المعلمين إلى استخدام الحاسوب أو الإنترنت للقيام بالمهام الإدارية في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح.

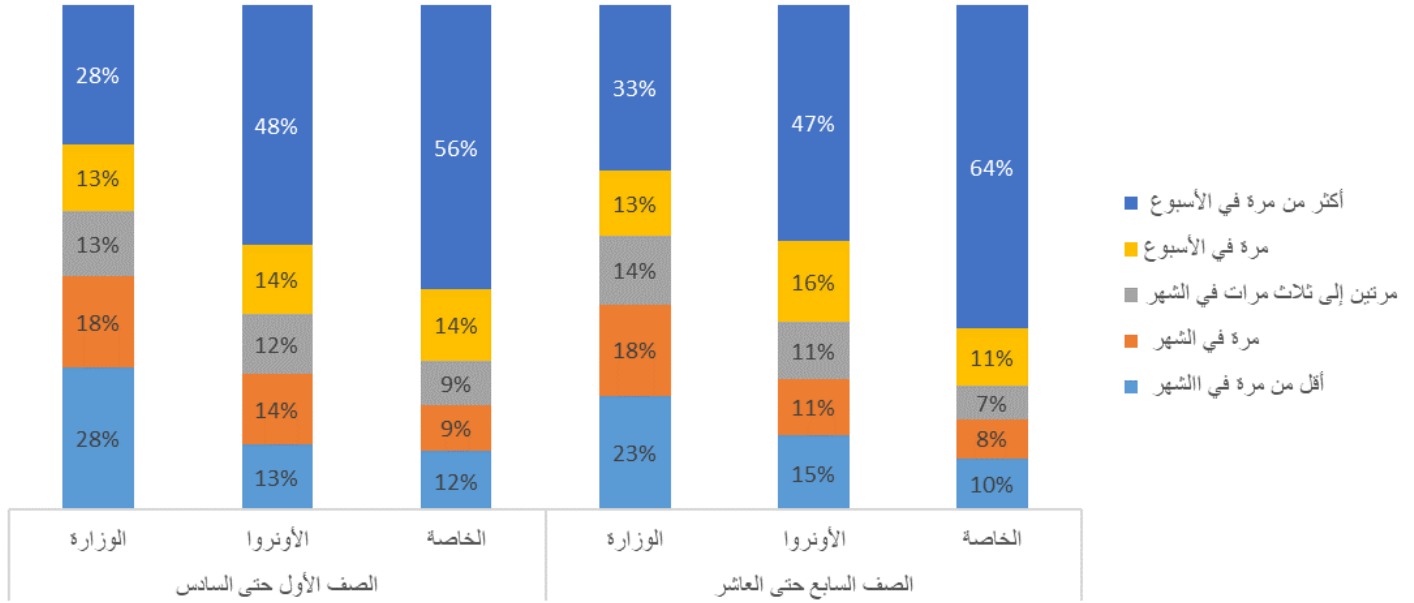
ماذا يعني استخدام التكنولوجيا في التعليم؟

لا يُعادل استخدام التكنولوجيا التعليم الجيد أو تعلّم الطلبة، وفي الحقيقة فإنّ سوء استخدام التكنولوجيا قد يكون ضاراً لتعلّم الطلبة. كما أنّ استخدام التكنولوجيا لا يُعدّ بالضرورة مؤشراً على مهارة المعلم التكنولوجية أو قابليته على استخدام التكنولوجيا، إذ ثمة العديد من العوامل التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا كمعتقدات المعلم، وجودة ومدى توفّر البنية التحتية التكنولوجية، ووقت الحصة المخصص لإعداد التكنولوجيا أو الانتقال إلى غرفة مُجهزة بالتكنولوجياⁱ. كما أن مصطلح "استخدام التكنولوجيا" قد يشير إلى أموراً مختلفة أيضاً، فاستخدام المعلم لمقطع فيديو في الحصة قد يكون لتوضيح نقطة معينة، أو كوسيلة لتمضية وقت الحصة فقط. ويجب أخذ ذلك بالاعتبار قبل التعميم حول طبيعة استخدام التكنولوجيا المُشار إليه في هذا الملخص. أدناه أبرز النتائج الناجمة عن المسح الوطني للمعلمين فيما يتعلّق باستخدام التكنولوجيا في مدارس الأردن، يتبعها قائمة بالأسئلة حول استخدام التكنولوجيا في المدارس التي مازالت بحاجة للإجابة عليها.ⁱⁱⁱ

لم يكن استخدام التكنولوجيا أمراً بعيداً عن المؤلف للمعلمين

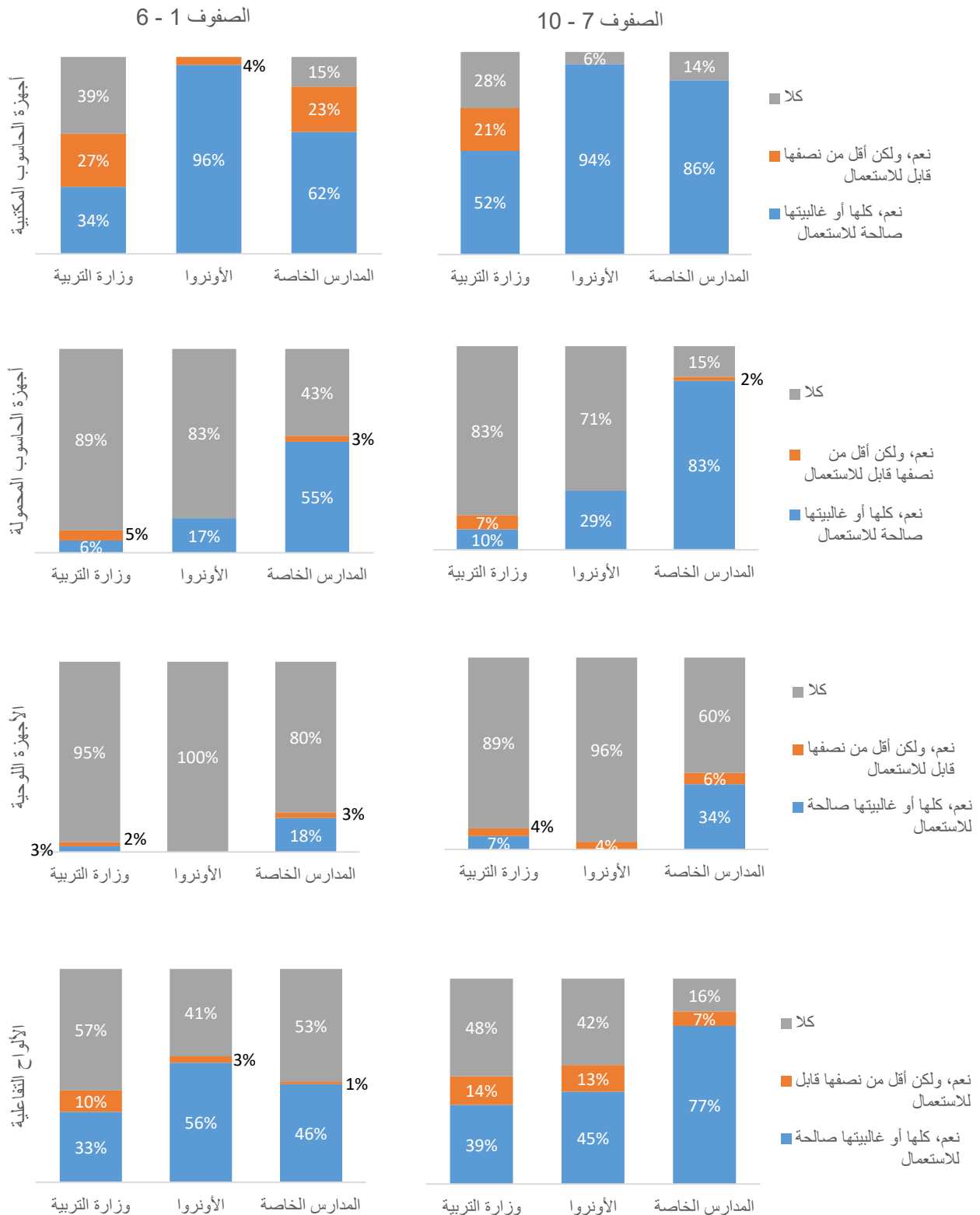
لم يكن استخدام التكنولوجيا أمراً بعيداً عن المؤلف لكثير من المعلمين خاصةً في مدارس الأونروا والمدارس الخاصة، حيث أشار عددٌ كبيرٌ منهم إلى استخدامهم التكنولوجيا في المدارس بشكلٍ معتاد (الشكل 1). وقد أشار حوالي نصف معلمي الأونروا والمدارس الخاصة إلى استخدامهم التكنولوجيا في المدرسة أكثر من مرة في الأسبوع، أما بالنسبة لمعلمي وزارة التربية والتعليم فقد كانت النسبة أقل؛ حيث بلغت نسبتهم 27% لمعلمي الصفوف من الأول حتى السادس و33% لمعلمي الصفوف من السابع حتى العاشر.

الشكل 1: معدل استخدام الحواسيب المكتبية أو المحمولة أو الأجهزة اللوحية في المدارس المُبلغ عنه من قبل المعلم، حسب الصفوف التي يدرسها المعلم ونوع المدرسة.^{iv}



قد يفسر مدى توفر البنية التحتية التكنولوجية في المدارس الاختلافات المبلغ عنها بخصوص استخدام المعلمين للتكنولوجيا، حيث تُظهر استبانة المدير أن مدارس الوزارة كانت الأقل تجهيزاً من حيث البنية التحتية التكنولوجية، فيما كانت المدارس الخاصة الأكثر تجهيزاً مع توفر العديد من الأجهزة الفعالة المختلفة. وأشار أكثر من 8 من كل 10 من مديري المدارس الخاصة للصفوف السابع حتى العاشر أن أجهزة الحاسوب المحمولة متوفرة في المدرسة وجميعها تقريباً صالحة للاستخدام، مقارنةً بما نسبته 1 من كل 10 من مديري الوزارة وأقل من 1 من كل 3 من مديري مدارس الأونروا (الشكل 2). أما المصادر الأخرى التي قد تفسر الاختلافات باستخدام المعلمين للتكنولوجيا في المدرسة قد تعود لطبيعة ممارسات العمل والسياسات المدرسية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.

الشكل 2: توفر الأجهزة التكنولوجية في المدرسة المُبلغ عنها من قبل المدير، حسب نوع المدرسة، نوع الجهاز، ومستوى الصف.^٧



الاستخدام الأكثر شيوعًا للحواسيب والإنترنت كان لتنفيذ المهام الإدارية

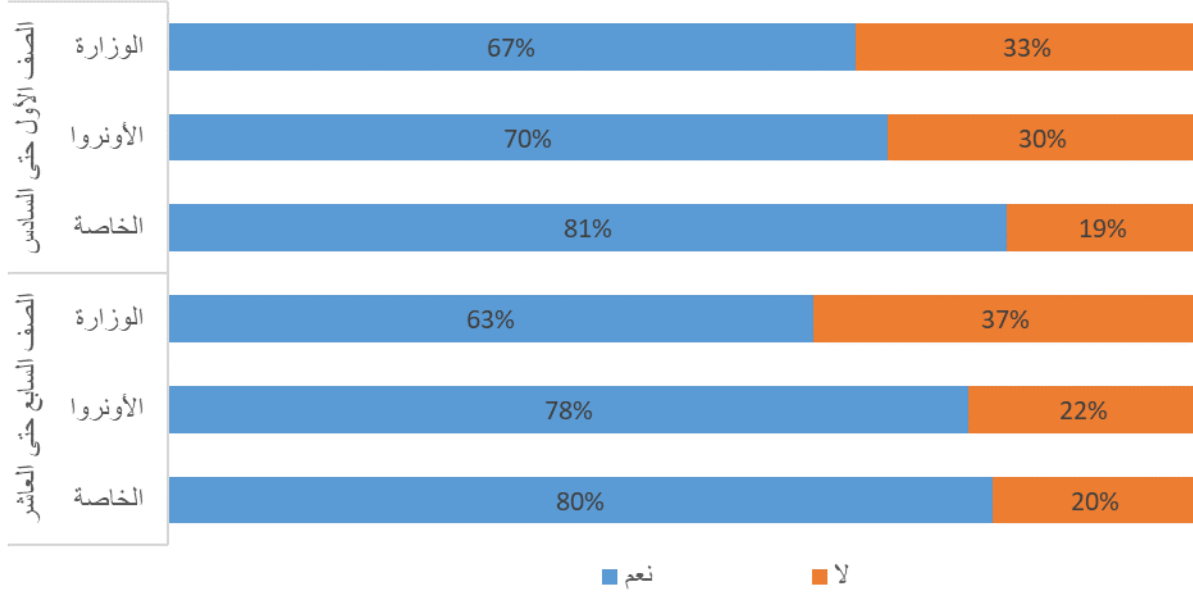
بعكس الاستخدامات البيداغوجية للتكنولوجيا، فإن الاستخدامات الإدارية إجبارية لمعلمي وزارة التربية.^{vi} أشار حوالي 90% من المعلمين إلى استخدامهم للتكنولوجيا في الأشهر الثلاثة الماضية - السابقة لإدارة المسح - من أجل تنفيذ مهام إدارية. وبينما تُشير النتائج إلى مستويات مرتفعة من الاستخدام والتي قد تعكس قدرات تقنية، تُشير أدلة غير رسمية مع موظفي مدارس الوزارة إلى واقع مختلف، حيث أظهرت المقابلات مع معلمي ومديري مدارس الوزارة وزيارات مدرسية^{vii} أجرتها مؤسسة الملكة رانيا وجود حالات متعددة لمعلمين يعتمدون على معلم واحد (عادةً ما يكون معلم الحاسوب) لتنفيذ المهام الإدارية باستخدام الحاسوب. وفي بعض الحالات كان من الضروري للمعلمين زيارة مدارس مجاورة تتمتع ببنية تحتية أفضل من أجل تنفيذ تلك المهام.^{viii} وعليه يجب على الدراسات المقبلة التي تهدف استكشاف قدرات المعلمين باستخدام التكنولوجيا البحث في مؤشرات مختلفة وعدم اقتصار المؤشرات على تلك التي تخص استخدام التكنولوجيا فقط.

وفقًا لتقارير المعلمين فإن أكثر الاستخدامات البيداغوجية للتكنولوجيا في المدارس هي استخدام الحواسيب أو الإنترنت لعرض مقاطع الفيديو في الصف.

أشار أكثر من 6 من كل 10 من معلمي وزارة التربية، و 7 من كل 10 من معلمي الأونروا و 8 من كل 10 من معلمي المدارس الخاصة إلى استخدام الحواسيب أو الإنترنت لعرض مقاطع الفيديو في الصف خلال الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح (الشكل 3). كما أشارت نسبة عالية من معلمي الصفوف من الأول حتى السادس، والذين عادةً ما يكون وصولهم محدودًا للتكنولوجيا مقارنةً بنظرائهم ممن يعلّمون صفوفًا أكبر، أشارت إلى استخدام التكنولوجيا لعرض مقاطع الفيديو (الشكل 2).

كان معلمو وزارة التربية أقل احتمالًا للإشارة إلى استخدام التكنولوجيا لعرض مقاطع الفيديو في الصف مقارنةً مع معلمي المدارس الخاصة والأونروا (الشكل 3). قد يكون ذلك ناتجًا عن افتقار التكنولوجيا في الغرفة الصفية لدى مدارس الوزارة.^{ix} فتُظهر تقارير مديري مدارس الوزارة محدودية الوصول إلى الإنترنت في صفوف المدرسة، بنسبة تبلغ حوالي 10% للصفوف الأول حتى السادس و 6% للصفوف السابع حتى العاشر. ولذا تبرز أسئلة تتعلق بطبيعة ومصدر التكنولوجيا المستخدمة في الغرف الصفية لتنفيذ تلك المهام بين المعلمين الذين أقروا باستخدام التكنولوجيا، وفيما إذا كان من الممكن استغلال تلك المصادر في مبادرات أخرى.

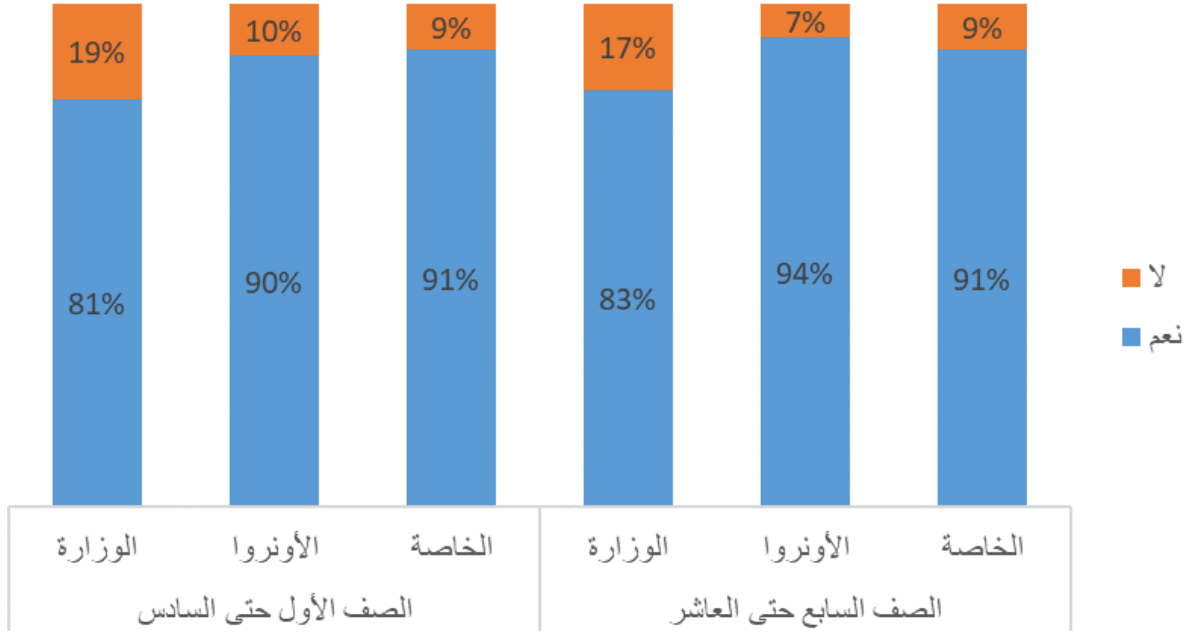
الشكل 3: استخدام المعلمين للحواسيب أو الإنترنت من أجل عرض مقاطع فيديو تعليمية في الصف، حسب نوع المدرسة ومستوى الصف.



أقر المعلمون استخدام أجهزة الحاسوب والإنترنت من أجل البحث عن المواد التعليمية الصفية.

يعدّ البحث في الإنترنت عن محتوى لاستخدامه في الغرفة الصفية أحد أكثر الاستخدامات شيوعاً لدى المعلمين، وفقاً لحوالي أكثر من 8 من كل 10 معلمين في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح (الشكل 4). ويتسنى للمعلمين القيام بذلك بسبب توفّر الإنترنت في المدارس، حيث أشار غالبية مديري المدارس على اختلافها إلى توفّر الإنترنت في المدرسة (بواقع 100% في مدارس الأونروا للصفوف الأول حتى السادس والسابع حتى العاشر، و73% في مدارس الوزارة للصفوف الأول حتى السادس، و86% للصفوف السابع حتى العاشر، إضافةً إلى 80% في المدارس الخاصة للصفوف الأول حتى السادس و95% للصفوف السابع حتى العاشر). وإذ لا نعلم بدقة ما المقصود باستخدام الحاسوب / الإنترنت من أجل البحث عن المواد التعليمية على أرض الواقع، فإنه ممّا لا شك فيه أن الإنترنت هو مصدر محتمل للمواد التعليمية، الأمر الذي يترك أثراً مباشراً على تصميم التدخلات التي تركز على المعلمين. إن إدراك المصادر التي يعتمد عليها المعلمون قد يوفّر أسلوباً عملياً ومنخفض التكلفة للوصول إلى أكبر عدد من المعلمين.

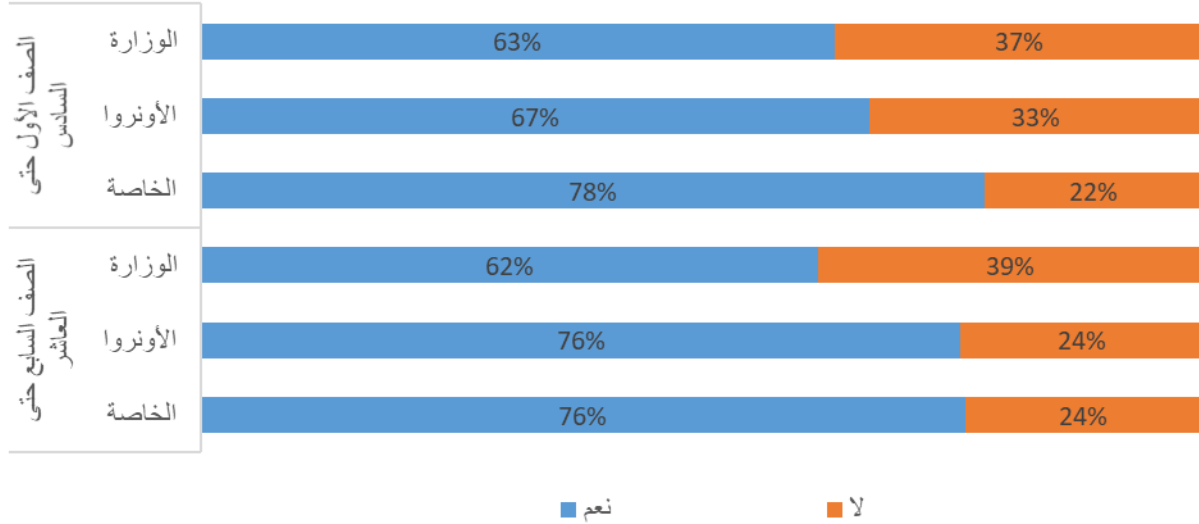
الشكل 4: استخدام المعلمين للحاسوب أو الإنترنت من أجل البحث عن محتوى لاستخدامه في الغرفة الصفية خلال الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح، حسب نوع المدرسة ومستوى الصف.



تبادل المحتوى التعليمي مع المعلمين الآخرين من الممارسات الأخرى الشائعة لدى المعلمين.

أشار 63 – 78% من المعلمين إلى تبادل المحتوى التعليمي مع المعلمين الآخرين، مع تباين بسيط بين تقارير المعلمين بناءً على نوع المدرسة ومستويات الصفوف التي يدرسونها (الشكل 5). وقد تشير هذه البيانات إلى القبول المحتمل لشبكات التطور والتعلم المهني الإلكترونية، كما أنه يُثير التساؤل حول مصدر المواد التي يتم تبادلها وماهية المصادر التي يعتبرها المعلمون موثوقة.

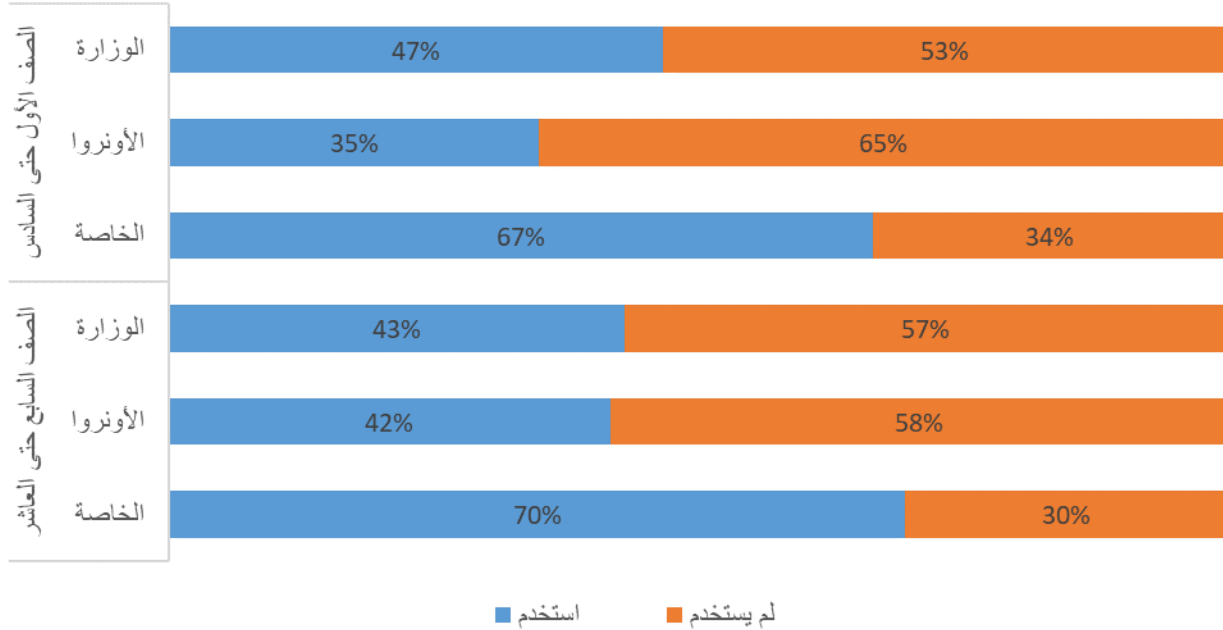
الشكل 5: استخدام المعلمين للحاسوب أو الإنترنت لتبادل المحتوى التعليمي مع المعلمين الآخرين في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح، حسب نوع المدرسة ومستوى الصف.



استخدام الحواسيب أو الإنترنت لعرض مقاطع الفيديو في الغرفة الصفية أكثر شيوعاً من استخدام الحواسيب المكتبية أو المحمولة أو الأجهزة اللوحية لأنشطة التعلم في الغرفة الصفية.

عادةً لا يتم استخدام الحواسيب المكتبية أو المحمولة أو الأجهزة اللوحية للقيام بالأنشطة التعليمية في الغرفة الصفية في مدارس الوزارة والأونروا، إذ أشار أقل من نصفهم إلى استخدامهم هذه الأجهزة في الأنشطة التعليمية في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح (الشكل 6). ونظرًا إلى أنه تم تحديد نوع الجهاز المستخدم في جميع أسئلة المسح، فإن المسح لم يتمكن من التقاط الصورة الكاملة لاستخدام المعلمين الأجهزة المختلفة للقيام بأنشطة التعلم في الغرفة الصفية. وعلى سبيل المثال، أشار المعلمون إلى أنهم يستخدمون الحاسوب المكتبي والإنترنت لعرض مقاطع الفيديو في الغرفة الصفية (الشكل 3)، والذي قد يعتبر نشاط تعليمي. وعليه وبالنظر إلى النتيجتين السابقتين (الشكل 3 و 6)، قد تشير هذه البيانات إلى استخدام المعلمين لأجهزة أخرى مثل الألواح التفاعلية أو الأجهزة الخاصة بهم كالهاتف الذكي - بدلاً عن الحواسيب أو الأجهزة اللوحية - لعرض مقاطع الفيديو في الغرفة الصفية، أو لأسباب تعليمية أخرى. تسلط هذه البيانات الضوء على أهمية بحث أنواع التكنولوجيا التي يستخدمها المعلمون، بحيث تأخذ خطط البنية التحتية المقبلة احتياجات المعلمين والمصادر التي يستخدمونها بعين الاعتبار، إذ اقتصر الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية على المستوى الوطني - حتى الآن - على مختبرات الحاسوب دون الغرفة الصفية، وهذا ما تؤكدته نتائج استبانة المدير، فقد أشار غالبية مديري المدارس على اختلافها إلى توفر الإنترنت في مختبر الحاسوب، بينما أشار قليلون منهم إلى توفر الإنترنت في الغرفة الصفية.

الشكل 6: استخدام المعلمين الحواسيب المكتبية أو المحمولة أو الأجهزة اللوحية في تنفيذ أنشطة تعليمية مع الطلبة في الغرفة الصفية في الأشهر الثلاثة الماضية السابقة لإدارة المسح، حسب نوع المدرسة ومستوى الصف.



استخدام البريد الإلكتروني لا يُعد من الممارسات السائدة لدى معلمي الوزارة، إلا أنه أكثر شيوعًا بين معلمي المدارس الخاصة ومدارس الأونروا.

أشار أكثر من 4 من كل 10 معلمي الصف السابع حتى العاشر من مدارس الوزارة إلى استخدام الحاسوب المكتبي أو الإنترنت لاستخدام البريد الإلكتروني، مقارنة مع 76% من معلمي الأونروا و71% من معلمي المدارس الخاصة^x. وعلى الرغم من أن وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك الذي يشيع استخدامه في الأردن^{xi}، تتطلب وجود بريد إلكتروني لإتمام التسجيل فيها وعلى الرغم من امتلاك معظم الأردنيين بريدًا إلكترونيًا لذلك الغرض، إلا أن وجود بريد إلكتروني لا يعني استخدامه بالضرورة بشكل منتظم - كما تُشير هذه الإحصاءات. ولذا فإن فهم استخدام البريد الإلكتروني، وبمفهوم أوسع عادات التواصل لدى المعلمين، له أثر عميق على الوسائل التي يجب استخدامها عند التواصل مع المعلمين.

أسئلة إضافية

1. ما هي غايات وجود البنية التحتية التكنولوجية، وكيف يمكن تقييم كفاءتها؟

يمكن للتكنولوجيا خدمة غايات متعددة في المدرسة، والتي قد تشمل تنفيذ المهام الإدارية وتحقيق الأهداف التربوية. من المهم الحصول على فهم صحيح للغاية التي على المعلمين استخدام التكنولوجيا من أجلها قبل تقييم استخدامهم لها، إذ قد يوفر ذلك فهمًا أفضل للبيانات المتوفرة من المسح الوطني للمعلمين، فإذا توفرت البنية التحتية من أجل دعم المهام الإدارية فقط، فستكون فعالية التكنولوجيا أكبر بكثير مما ستكون عليه لو توفرت البنية التحتية التكنولوجية بهدف استخدامها في الغرفة الصفية.

2. ما هو مفهوم المعلمين حول "استخدام التكنولوجيا"؟

لا يوجد وضوح حول مفهوم المعلمين "لاستخدام" التكنولوجيا، فعلى سبيل المثال: "البحث عن موارد على الإنترنت" قد يعني البحث في منتديات إلكترونية، أو مجموعات واتساب أو البحث في جوجل، أو قد يعني بحثًا يوميًا متعمقًا حول أحدث الممارسات التعليمية. إنَّ عقد مجموعات التركيز من أجل الوصول إلى فهم أفضل لتلك الممارسات لن يوفر فهمًا أفضل للبيانات فحسب، بل قد يوفر مجالات أوضح لاستكشافها من أجل تطوير البرامج والتدخلات، كما قد يوفر رؤى حول أفضل الوسائل للتأثير على سلوك المعلمين في الغرفة الصفية أو على التواصل معهم.

3. ما هي البدائل التي يستخدمها المعلم في حال غياب التكنولوجيا في المدرسة؟

عند مقارنة بيانات مديري مدارس الوزارة بخصوص توفّر التكنولوجيا في المدارس، وتقارير معلمي مدارس الوزارة بخصوص استخدام التكنولوجيا في المدارس، نرى أن استخدام التكنولوجيا أعلى بكثير من توفّر التكنولوجيا لا سيما في الغرفة الصفية. وقد يعني ذلك أن إحضار المعلمين لأجهزتهم الشخصية يُعد أمرًا شائعًا في مدارس الوزارة. قد يكون مفيد إجراء المزيد من الأبحاث حول البدائل التي يستخدمها المعلم للتعويض من نقص التكنولوجيا في مدارسهم، لفهم طبيعة تكنولوجيا التعليم في مدارس الأردن بشكل أفضل.

ما هي العوامل، عدا عن البنية التحتية، التي تؤثر على استخدام المعلمين للتكنولوجيا؟

من أكثر المؤشرات المثيرة للإعجاب في هذا الملخص هو التباين القليل في استخدام التكنولوجيا بين المعلمين الذين تلقوا التدريب قبل الخدمة وبين المعلمين الذين لم يتلقوه. من المهم البحث في العوامل عدا عن البنية التحتية، إن وُجدت، التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا في مدارس الأردن.

التوصيات المتعلقة بسياسات التعليم

- **البحث في إمكانية تطبيق نموذج إحضار المعلمين أجهزتهم الشخصية.** يعد هذا الأمر ذا صلة بالنظر إلى التباين بين توفر البنية التحتية التكنولوجية واستخدام المعلمين التكنولوجيا في المدرسة، وقد يُشير إلى أن المعلمين يستخدمون أجهزتهم الشخصية لاستخداماتٍ تعليمية، وقد يوضع السياسات لإدارة وتشجيع المعلمين على استخدام أجهزتهم الخاصة في المدرسة.
- **توظيف المؤشرات المبنية على الاستخدام من أجل قياس أداء البنية التحتية.** على الرغم من أهمية تتبّع البنية التحتية التكنولوجية المتوفرة، إلا أن أهمية الأدوات التكنولوجية تكمن في مدى استخدامها. وكما يظهر من الأسئلة التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا، يوجد عادةً تفاوتٌ بين توفر الأدوات وتقارير استخدام المعلمين للتكنولوجيا. إن الجمع ما بين مؤشرات الوصول والاستخدام سيشيخ الفرصة للوصول إلى فهم أكثر دقةً حول تكنولوجيا التعليم ويوفر رؤىً أعمق على مستوى السياسات.
- **النظر في أساليب بديلة للتواصل مع المعلمين.** يمكن للفهم الأفضل لاستخدام المعلمين وسائل التواصل الاجتماعي والإنترنت توفير رؤى مهمة حول الوسائل الأكثر فعاليةً للتواصل مع المعلمين. قد يوفر تبادل الرسائل العادية عبر الواتساب بين مجموعات المعلمين نموذجًا فعالًا لتبادل المعلومات الهامة، أو العادات التدريسية الفعالة، أو الحصول على رؤى حول رضا المعلمين، فتكون بذلك وسيلةً سهلةً وقابلة التكلفة لإشراك المعلمين في التداخلات الوطنية.
- **تطوير منهجية لتعزيز ودعم استخدام المعلمين للتكنولوجيا في المدارس والغرف الصفية.** تشير بيانات المسح إلى عدم وجود طريقة ممنهجة لاستخدام المعلمين للتكنولوجيا في المدارس والغرف الصفية، وإلى أن الكثير من استخدامات التكنولوجيا جاءت نتيجة لجهود المعلمين الفردية. ولعل ثمة فرصة لتوظيف استخدام التكنولوجيا بشكل مدروس ضمن المناهج الجديدة التي تخضع للمراجعة، ما يؤدي إلى استخدام المعلمين الممنهج للتكنولوجيا في المدارس، بشرط أن يرافق ذلك تحسين البنية التحتية التكنولوجية في المدارس.

المسح الوطني للمعلمين للعام 2018 مسح شامل مُمثل على المستوى الوطني، أُجري من خلال شراكة بين وزارة التربية والتعليم الأردنية ومؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية بتمويل من وزارة التنمية الدولية والشؤون العالمية الكندية التابعة للحكومة الكندية. وقد جرت مواءمة تصميم المسح وأدواته لتناسب مع الاستبيان الدولي للتعليم والتعلم الخاص بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، مما أتاح الفرصة لإجراء مقارنات مع الدول الأخرى المشاركة في هذا الاستبيان. كما استُعيِرَ قُرابة نصف أسئلة الاستبيان وصُمِّمَت بقية الأسئلة لتناسب السياق الأردني من قبل فريق من المؤسسة وغيرهم من الأطراف المعنية.^{xii}

وقد بحث المسح عن خلفيات معلمي الأردن التعليمية وخبراتهم وتدريبهم وتوجهاتهم والممارسات التربوية والتحديات والخبرات التي تخدم الطلبة اللاجئين في سياقات مختلفة، كما بحث المسح البيئة المدرسية وبيئة الغرف الصفية. وللإجابة عن أسئلة البحث، مُسِحَ 5722 معلماً في المرحلة الأساسية (أي الصفوف من 1 إلى 10)، بالإضافة إلى مديريهم من 361 مدرسة من مدارس وزارة التربية والتعليم والمدارس الخاصة والمدارس التابعة لوكالة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين (الأونروا). أما العينة فقد جرى اختيارها بشكل خاص ليتناسب مع التصنيف الدولي الموحد للتعليم - المستوى 2 لإتاحة الفرصة للمقارنة مع الاستبيان الدولي. ونُفِذَ المسح من خلال تقسيم المدارس إلى مجموعتين: مدارس تخدم الصفوف من الأول إلى السادس (التصنيف الدولي - المستوى 1)، ومدارس تخدم الصفوف من السابع إلى العاشر (التصنيف الدولي - المستوى 2). وسمحت العينة أيضاً بمسح المعلمين العاملين في بيئات اللاجئين المختلفة، بما في ذلك مخيمات اللاجئين السوريين والمدارس التي تقدّم فترة ثانية للطلبة السوريين والمدارس الدامجة للاجئين السوريين في المجتمعات المضيفة ومدارس الأونروا التي تخدم أطفال اللاجئين الفلسطينيين.

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159-1168. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797614524581>

ⁱⁱ بناءً على الزيارات المدرسية التي أُجريت كجزء من مراجعة الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

ⁱⁱⁱ اقتبست أسئلة المسح الوطني للمعلمين المتعلقة باستخدام المعلمين للتكنولوجيا من مسح Cetic.br (2018) حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم في البرازيل

^{iv} أقل من مرة في الشهر قد تعني على سبيل المثال، استخدام التكنولوجيا مرة كل شهرين أو كل ستة أسابيع، إلى آخره.

^v تخطت بعض النتائج الإجمالية 100% بسبب عملية التقريب.

^{vi} بناءً على النقاشات التي تم إجراؤها مع موظفي وزارة التربية والتعليم كجزء من مراجعة الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

^{vii} تم إجراء الزيارات المدرسية كجزء من مراجعة الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

viii المرجع نفسه

ix بناءً على المحادثات التي جرت كجزء من مراجعة الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مع وزارة التربية والتعليم، الذين أشار إلى أن غالبية التكنولوجيا في المدارس، باستثناء مختبرات الحاسوب، تأتي من مشاريع تجريبية مرحلية من منظمات أخرى.

x أفاد معلّم الصفوف الأول حتى السادس باتجاهات مشابهة.

xi معلومات صادرة عن تحليل البيانات الأولية لمرصد شركة إيبوس للتكنولوجيا في عام 2016.

xii يمكن الاطلاع على صفحة مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية للحصول على المعلومات المتعلقة بمنهجية المسح بالكامل.