اختبار تكنولوجيا التعليم في قطر:

التحديات والفرص لإقامة شراكات تعاونية في مجال التعليم والتعلم المبتكريَن المدعومَين بالتكنولوجيا

مؤسسة قطر
Qatar Foundation
Unlocking human potential لإطلاق قدرات الإنسان

وايز WISE

لتسريع التطوير
ACCELERATOR

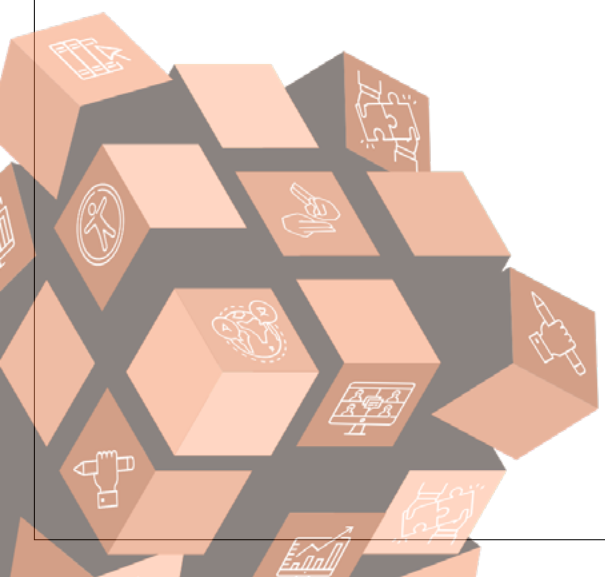
اختبار تكنولوجيا التعليم في قطر:

التحديات والفرص لإقامة شراكات تعاونية في مجال التعليم والتعلم المبتكريَن المدعومَين بالتكنولوجيا

الدكتورة سيونغاه لي، جامعة نيويورك أبو ظبي
فيكتوريا بسمة، مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم "وايز"

قائمة المحتويات

الملخص التنفيذي	04
1. المقدّمة	06
2. اختبار "وايز" لتكنولوجيا التعليم	05
	07
3. النهج المتبع في البيانات والتحليل	08
4. الاستنتاجات	09
5. تأملات، ودروس مستفادة، وتوصيات	10
6. الخاتمة	11
7. المراجع	12
8. نبذة عن المؤلّفتين	13
9. شكر وعرفان	14



الملخص التنفيذي

1 – مقدمة

من الموارد التعليمية المفتوحة، والألعاب، ومنصات الاختبار المستعان فيها بالحاسوب، وتطبيقات التعلم التكيُّفي، والتعلم المخصّص المدعوم بالذكاء الاصطناعي، يُنظر إلى تكنولوجيا التعليم باعتبارها قوة للتقدّم والابتكار في التعليم (Mirrlees & Avi, 2019; Krishnamoorthy & Keating, 2021). وقد فتح انتشار التكنولوجيا أيضًا آفاقًا جديدة لبيانات الطلاب، ما أتاح للمعلّمين تكييف ممارساتهم وتطويرها لتلبية الاحتياجات المبلّغ عنها لكلّ فردٍ في الفصل (Ostrow, Hefferman, & Williams 2017). ففي الجوهر، أتاحت التكنولوجيا، وتحديدًا تكنولوجيا التعليم، للمعلّمين فرصة حلّ مختلف مشكلات الممارسة، وابتكار طرق التدريس، وزيادة إشراك الطلاب في عملية التعلّم، والمساعدة على تقليل العمل الإداري، والاستجابة بسرعة لاضطرابات التعليم حتى يتمكن المعلمون والطلاب من التركيز على الأهم، ألا وهو التعليم والتعلّم.

وعلى الرغم من التقدم الذي أُحرز في تكنولوجيا التعليم وما شهدته من توسّع سريع على مدى العقود القليلة الماضية، فإن إمكانات و"وعد" تكنولوجيا التعليم لم يُلبِّيا التوقعات (Weller, 2018; Scanlon et al., 2013). فعلى سبيل المثال، في حين أن الذكاء الاصطناعي والألعاب والواقع الافتراضي والواقع المعزز قد بدأ بالتأكيد في تغيير الطريقة التي نصمّم بها تجارب التعلّم، أظهرت الدراسات أن تأثير التكنولوجيا في تعلّم الطلاب لا يزال متفاوتًا في أحسن الأحوال (OECD, 2015; Vanbecelaere et al., 2023). والواقع أنّه وُجّهت لتكنولوجيا التعليم انتقاداتٌ في السنوات الأخيرة بأنّها تقدّم حلولاً فنية بدون طرق تدريس أو بحث سليم (Hodges et al., 2020) أو بتبسيط التعلّم وتقليله ابتغاء 'جعله ملائمًا' للتكنولوجيا (Knox et al., 2020). وانتقد آخرون تكنولوجيا التعليم لإعطائها الأولوية للتسويق التجاري والأرباح بدلاً من التعليم والتعلّم الفعليَّين (Teräs et al., 2020).

وفي حين أن ثمّة كمًّا هائلاً من المعلومات عمّا يجب على المعلمين تحقيقه، فإن هناك القليل من المعلومات عن كيفية الاستفادة من طائفة واسعة من حلول تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في الفصل الدراسي. أولاً، على الرغم من دمج التكنولوجيا على نحو متزايد في الفصول الدراسية في السنوات الأخيرة، فإن المعلمين لا يفهمون في الغالب فهمًا كاملاً كيفية استخدام حلول تكنولوجيا التعليم بفعالية، بما في ذلك التحليلات التي تتيحها حلول تكنولوجيا التعليم لتوجيه تصميم التعلّم الخاص بهم بكيفية ذات مغزى (Batty et al., 2019; Pihlajamaa & Rantapero-Laine, 2020). وتعدّ أطر ومعايير المناهج والتكنولوجيا التي نصّت عليها منظمات، مثل الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم وبرنامج البكالوريا الدولية، أمثلة على الجهود المبذولة لتزويد قادة المدارس والمعلّمين بالأدوات اللازمة لدمج التكنولوجيا على نحو أفضل في الفصل الدراسي وتعزيز محو الأمية الرقمية في الفصول الدراسية. لكنّ الأطر والمعايير وحدها كانت محدودة.

علاوة على ذلك، يجعل الافتقار إلى أدلة موثوقة ومناسبة فيما يتعلق بالاختيار الفعال لتكنولوجيا التعليم من الصعب على المعلّمين وقادة المدارس اتخاذ قرارات مستنيرة حول ماهية وكيفية دمج حلول تكنولوجيا التعليم وتنفيذها في الفصول الدراسية وسياقات مدارسهم (Cukurova et al., 2019). وإضافة إلى ذلك، هناك نقص في الدراسات التي تتناول الكيفية التي يمكن بها للمدارس أن تقيم شراكات مثمرة مع مقدمي حلول تكنولوجيا التعليم، حتى تتمكن من تلقي تعليقات وملاحظات المستخدمين، وكذلك لكي يتمكن هؤلاء المستخدمون – الجهات المعنية المركزية، مثل المعلّمين، وأولياء الأمور، والطلاب – من الاضطلاع بدور في التأثير على تصميم حلول الفصول الدراسية وتنفيذها.

وفي وقت لاحق، اكتسبت منصات اختبار تكنولوجيا التعليم شعبية باعتبارها وسيلةً لسدّ الفجوة بين المدارس ومقدّمي حلول تكنولوجيا التعليم من خلال توفير بيئة لاختبار حلول تكنولوجيا التعليم وتجريبها في بيئات العالم الحقيقي. والفكرة وراء اختبار تكنولوجيا التعليم بسيطة نسبيًا: تزويد المدرسة بحل تكنولوجي وتطوير أداة تلبي احتياجات الفصل الدراسي الحديث من خلال تعليقات المعلمين وملاحظاتهم وتحليل البيانات الذي يجريه الشريك في الأبحاث (Eriksson et al., 2018; Batty et al., 2019). والواقع أنّ منصات اختبار تكنولوجيا التعليم مفيدة على نحو خاص لأنها تساعد المدارس على اختبار منتجات تكنولوجيا التعليم التي تناسب احتياجاتها وتجريب تلك المنتجات، مع تقديم الدعم العملي في فهم ما ينجح وتوفير رؤى يمكن تنفيذها في المدارس ومشاريع تكنولوجيا التعليم. وهذا يتيح للمتعلمين والمعلمين والمدارس الاستفادة من التكنولوجيا والبيانات بقدر أكبر من الفعالية. ويوفر النهج التكراري والتجريبي لاختبار حلول تكنولوجيا التعليم فرصة لجعل الابتكار أكثر أمانًا، مع تعظيم التأثير في العالم الحقيقي. ويقدّم هذا النهج طرقًا لتعلّم كيفية تطبيق الأفكار والتقنيات والحلول الجديدة لمواجهة التحديات في بيئات التعلم (Rae et al., 2019).

وقد خلُصت دراسات سابقة عن منصات اختبار تكنولوجيا التعليم إلى أنّ ثمة حاجة إلى التعاون وإنشاء الأدلة لتصميم وتنفيذ منصات اختبار فعالة (Lee & Basma, 2022; Vanbecelaere et al., 2023). والواقع أنّ بمقدور منصات اختبار تكنولوجيا التعليم

أن تغدو مشاريع تعاونية يمكن أن يبدأ منها تنفيذ طائفة أوسع من الممارسات المبتكرة في سياقات مختلفة، منها الفصل الدراسي (Franzo et al., 2023). وإدراكًا لأهمية تحديد الشركاء واختيارهم للتعاون على الابتكار (Chesbrough et al., 2009; Franzo et al., 2023)، يتساءل هذا التقرير على نطاق واسع: كيف يمكن لاختبارات تكنولوجيا التعليم أن تنشئ بقدر أكبر من الفعالية شراكات بين مدارس تكنولوجيا التعليم والمدارس الاستثمارية لتعزيز بيئة يمكن أن تخضع فيها منتجات تكنولوجيا التعليم الجديدة للابتكار وأن يُستعان بها في الممارسة المبتكرة في الفصل الدراسي؟

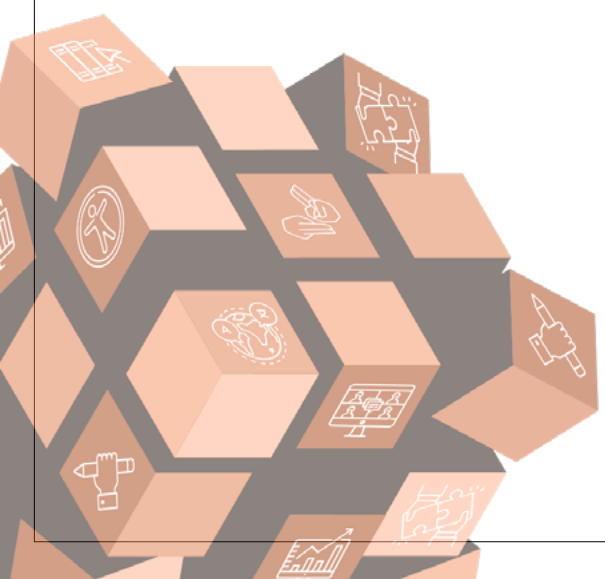
ويطرح التقرير بوجه أدقّ الأسئلة التالية:

١. ما هي العوائق التي تعترض المدارس والمعلمين والفرص المتاحة لهم فيما يخصّ اعتماد تكنولوجيا التعليم ودمجها وتنفيذها وتشجيع استخدامها في الفصل الدراسي؟

٢. إلى أيّ مدى يؤثر الدعم وفرص التطوير المهني التي يتيحها مشروع تكنولوجيا التعليم (مثل منصة "كم كلمة") في استخدام أداة تكنولوجيا التعليم ودمجها في الفصل الدراسي وخارجه؟

٣. كيف تؤثر المدرسة والبيئة الخارجية في الطرق التي يمكن بها للمعلمين والمدارس تطبيق تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي ابتغاء ممارسة التعليم والتعلم على نحو يُحدث تحوّلاً؟

واستنادًا إلى الخبرات والنتائج المستخلصة من النسخة الكاملة الثانية من اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم، يخلُص التقرير إلى أنّ المعلمين، على الرغم من رؤيتهم للفوائد التي يُحتمل أن تؤتيها منصة تكنولوجيا التعليم لتعزيز تعليم اللغة العربية وتعلّمها، يواجهون تحديات في المشاركة تؤدي إلى عدم الاستفادة من المنصة وتحُدّ من التغييرات التربوية أو الابتكار. والواقع أنّ محدودية استقلالية المعلمين في تصميم وتقديم خطط ودروس المناهج الدراسية باللغة العربية تمثل عائقًا رئيسيًا، إذ يُتوقع من المعلمين تقديم كمّ كبير من المحتوى في فترة زمنية قصيرة. ثمّ إنّ معايير المناهج الصارمة لا تتيح للمعلمين مجالاً واسعًا للإبداع أو الابتكار. وبالنظر إلى هذا التحدي، فإن المعلمين الذين لديهم دوافع ذاتية لاستكشاف أداة تكنولوجيا التعليم والتفاعل معها على نحو كامل ورأوا فوائد منصة تكنولوجيا التعليم هم الذين يعملون ضمن القيود المفروضة على دمج منصة تكنولوجيا التعليم في ممارسة التعليم والتعلم في الفصل الدراسي. ويطرح التقرير، استنادًا إلى النتائج التي خلص إليها، أسئلة واعتبارات رئيسية حول كيفية إشراك المدارس والمعلمين بكيفية ذات مغزى في تكنولوجيا التعليم وكيف يمكن تصميم منصات اختبار تكنولوجيا التعليم لدعم نمو مشاريع تكنولوجيا التعليم واستدامتها من خلال المشاركة في الاختبار. ويختتم التقرير بتقديم توصيات عن كيفية استفادة اختبارات تكنولوجيا التعليم من مواردها وأداء دور الوسيط والمنسق لدعم نمو منظومة تكنولوجيا التعليم.



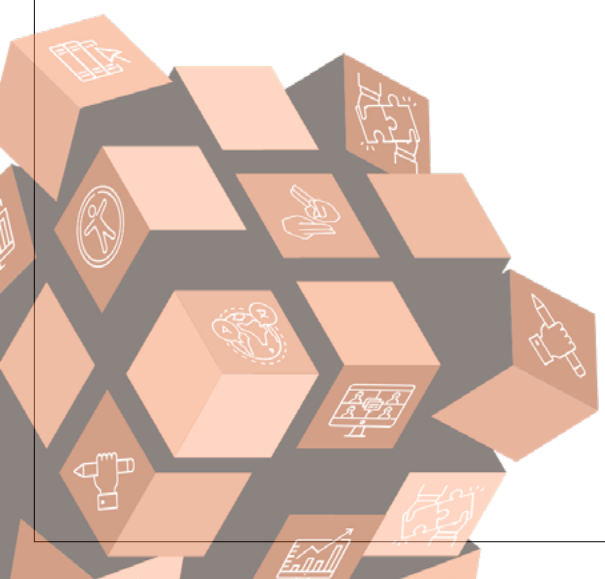
2-اختبار ‘وايز’ لتكنولوجيا التعليم: دورة ٢٠٢٢–٢٠٢٣

يتعاون مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم 'وايز'، منذ عام 2016، مع رواد الأعمال والشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا التعليم ويقدّم لهم الدعم، مع التركيز على تحسين فرص الحصول على التعليم الجيد على الصعيد العالمي من خلال برنامج وايز لتسريع الاستفادة من تكنولوجيا التعليم. ولتعزيز جهودها في سبيل تسريع الابتكار في مجال تكنولوجيا التعليم والتأثير على التغيير الإيجابي في مجال التعليم، أطلقت مبادرة 'وايز' أولّ اختبار تجريبي لتكنولوجيا التعليم في الدوحة في عام 2020، مستفيدةً من المشاركين في برنامج التسريع لإنشاء مجموعة من مقدمي الخدمات المحتملين لاختبار تكنولوجيا التعليم.

وكان فريق وايز، عند إطلاقه، قد نظر في مناهج المعايير العالمية الأخرى ذات الأهداف المماثلة. وفي بعض الحالات، أتيحت للمدارس فرصة ترشيح الأنظمة التي تودّ تنفيذها. وفي حالات أخرى، اختارت الجهات المعنية بدلاً من ذلك المنصات التي قامت باختبارها من مجموعة منتقاة قدمها أصحاب المشروع. ومراعاة لذلك، قرّر فريق وايز تقديم حل وسط، ألا وهو إجراء تقييم عميق للاحتياجات مع المدارس التي كانت قد وافقت على المشاركة سابقًا، قبل تقييم خريجي برنامج التسريع الذين يمكنهم من تلبية تلك الاحتياجات. وكشفت مقابلات تقييم الاحتياجات التي أجريت مع مديري المدارس أن ثمّة حاجة إلى موارد شاملة وأدوات تعلم رقمية توافق المعايير الوطنية ومعايير البكالوريا الدولية وتشجّع على الاستقصاء المستقل عن تعلّم اللغة العربية. وكشفت المقابلات أيضًا عن الحاجة إلى تدريب المعلمين على الاستخدام الفعال لأدوات التعلم الرقمية، أي كيفية استخدام الأدوات الرقمية لتوجيه عملية التعليم. وبطبيعة الحال، حدّت هذه الاحتياجات التي تمّ تحديدها من مجموعة المشاريع التي يمكنهم التقدم إليها، وكذلك المدارس التي يمكنهم العمل معها. لكنّ برنامج التسريع قدّم نظامَ فحص متأصل لم يثبت الجدوى الوظيفية للتطبيق فحسب، بل أثبت أيضًا تركيزه على التأثير والفعالية.

وتعدّ مشاريع تكنولوجيا التعليم المختارة لإجراء الاختبار شركاء موثوقين وراسخين، ما يمنح مبادرة 'وايز' والمدارس المشاركة الثقةَ في قدرة منتَج المشروع المختار على تلبية احتياجات المدارس. ولا تعمل مبادرة 'وايز' وسيطًا ومنسقًا بين مشروع تكنولوجيا التعليم والمدارس المحلية في قطر فحسب، بل أيضًا مُحدِّدًا لمنتجات تكنولوجيا التعليم التي يمكن أن تؤتي قيمة وحلولاً لاحتياجات التعليم والتعلم في المدارس.

وكشفت الدورات السابقة من اختبارات تكنولوجيا التعليم (Lee & Basma 2021, 2022) عن أهمية الاعتراف بأن كلاً من مشروع تكنولوجيا التعليم والمدارس يعملان في سياقات معقدة ذات أهداف وأولويات وضغوط مختلفة. وينبغي أن تكون مشاريع تكنولوجيا التعليم قادرة على اختبار منتَجها أو حلّها، وتلقّي التعليقات من المدارس المشاركة حتى تتمكن من تحسينه لتلبية احتياجات المستخدمين (أي الطلاب والمعلّمين). وينبغي أن تكون المدارس قادرة على ملاحظة ما إذا كان منتَج أو حلّ تكنولوجيا التعليم يساعد على تلبية الاحتياجات والتحديات المحددة في المدرسة (مثل تحسين نتائج الطلاب في مواضيع محددة، وتحسين إدارة خطط الدروس وتقييمات الطلاب). ليس هذا فحسب، بل إنّ الدورات السابقة من الاختبار أظهرت أيضًا مدى الأهمية الحاسمة لتعزيز العلاقة بما يتجاوز علاقة مقدِّم الخدمة والعميل بين مشروع تكنولوجيا التعليم والمدارس. وكان إشراك مشروع تكنولوجيا التعليم في عملية التدريب والتطوير للمدارس ومعلميها أمرًا بالغ الأهمية لزيادة مشاركة المعلمين واستخدام منصة تكنولوجيا التعليم. وكان هذا الأمر مهمًا أيضًا لبناء بيئة تعاونية بين مشاريع تكنولوجيا التعليم والمدارس المشاركة، ما أدى إلى حلقة تعليقات يتلقى المعلّمون فيها التوجيه والموارد والدعم للاستفادة على نحو أفضل من منصة تعلم تكنولوجيا التعليم، ويتاح لمشاريع تكنولوجيا التعليم فرص لتلقي المعلومات في الوقت الفعلي وردود الفعل على منتجاتها. وتوافق الدروس السابقة المستفادة من مبادرة 'وايز' ومن التصميم التكراري للاختبار تجاربَ منصات اختبار تكنولوجيا التعليم الأخرى في شتى أنحاء العالم. فعلى سبيل المثال، تتيح منصة MindCET عمليات تبادل ذات اتجاهين بين الشركات الناشئة في المراحل المبكرة والمعلمين، وبناء العلاقات بين مجموعات الجهات المعنية هذه، لتمكين جميع الجهات المعنية من تحسين جودة أدوات تكنولوجيا التعليم (MindCET, n.d).



وبالتعلم من دورات الاختبار السابقة والدروس الرئيسية المستخلصة من منصات اختبارات تكنولوجيا التعليم الأخرى في شتى أنحاء العالم، أعدّت دورة 2022-2023 من اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم بناءً على ما يلي:

١. سيكون اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم بمثابة "الجسر" بين المدارس ومشاريع تكنولوجيا التعليم، ما يسهّل العلاقة والاتصالات بين الكيانين؛

٢. ستكون للمدارس حرية المشاركة في الاختبار، وفي حال المشاركة يُتوقع أن يتواصل قادة المدارس المشاركة مع معلميهم المعنيّين فيما يتعلق بالاختبار ويلتزموا باختبار منتَج تكنولوجيا التعليم واستخدامه الاستخدام الفعال في الفصل الدراسي؛

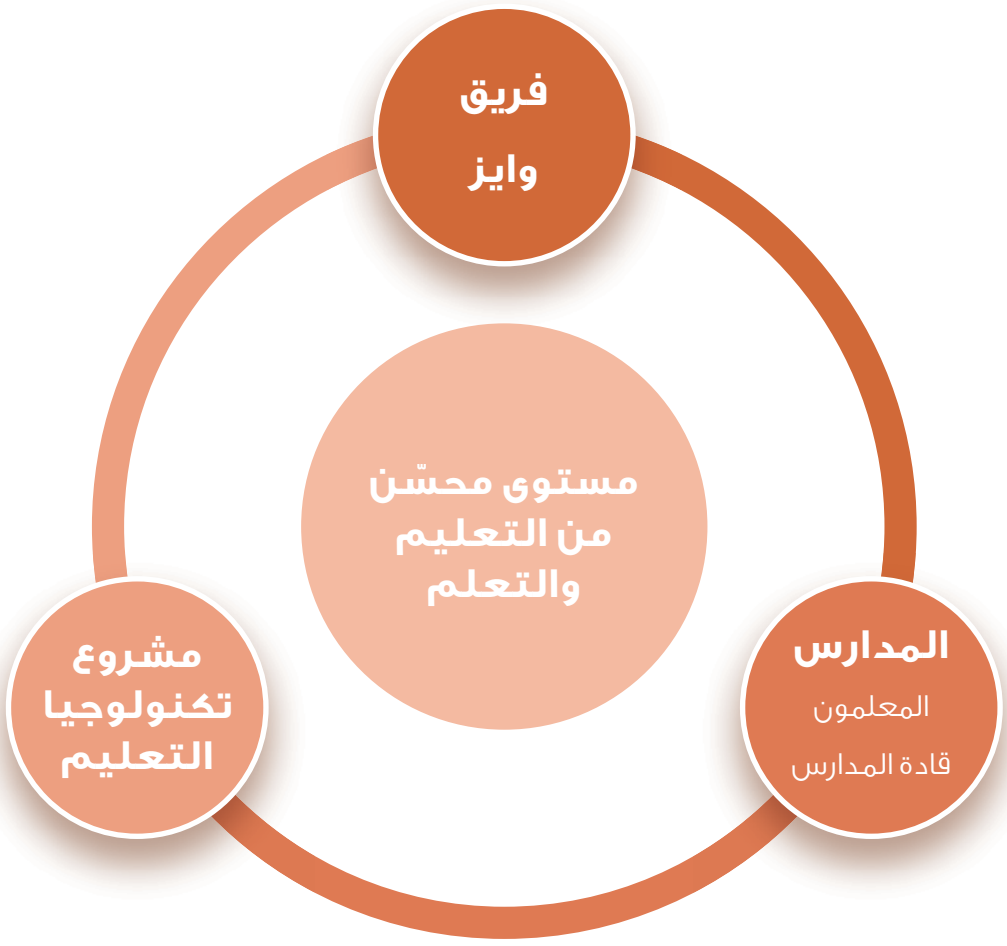
٣. يقدّم مشروع تكنولوجيا التعليم، بالتعاون مع فريق وايز، التطوير المهني الشهري والدعم الفني للمعلمين؛

٤. يُتوقع أن يستفيد المعلمون المشاركون من الدروس المستفادة من الجلسات مع فرق مبادرة 'وايز'/مشروع تكنولوجيا التعليم وتطبيقها في تخطيط الدروس والممارسة في الفصول الدراسية؛

٥. يراقب فريق وايز الدروس ويظلّ على اتصال بالمعلمين المشاركين وقادة المدارس لتقديم المزيد من الدعم حسب الحاجة؛

٦. يتمتع المعلمون بفرص لتقديم تعليقات حول منتَج تكنولوجيا التعليم، ما يساعد مشاريع تكنولوجيا التعليم على التحقق من صحة منتجاتها وتحسينها من خلال الجلسات الشهرية للتطوير المهني واستخلاص المعلومات.

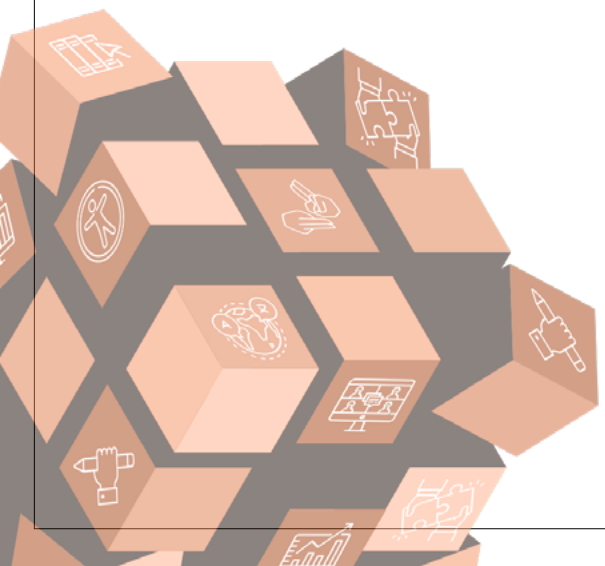
الشكل 1: نموذج 'وايز' لاختبار تكنولوجيا التعليم



1-2 منصة تكنولوجيا التعليم المختارة: "كم كلمة"

على غرار ما كانت عليه الحال في دورة اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم 2021-2022 (Lee & Basma 2022)، اختيرت منصة "كم كلمة"، وهي منصة تعليمية عربية للتعلم والتعليم في المدارس. وتسعى المنصة إلى مدّ الفصول الدراسية باللغة العربية بالأدوات والموارد اللازمة (Kamkalima, 2022). وتقدّم محتوى رقميًا باللغة العربية يوافق المناهج الوطنية والدولية، ويشمل الكفاءات اللغوية الأساسية للقراءة والكتابة والاستماع. وتقدّم أيضًا أدوات التعلم والتقييم وتحليلات البيانات لمساعدة المعلمين على إعداد الدروس، وإعداد التقارير عن تقدم الطلاب ومتابعة ذلك التقدم، وتقييم التعلم. وتساعد هذه المنصة المعلم على الحصول على درجات الطلاب، والتركيز على مواطن الضعف لإجراء التدخلات وتحسين نتائج التعلم. وتتيح ميزات المنصة، القابلة للتكييف، للمعلمين إضافة أسئلة لتقييم تعلم الطلاب.

في سياق متصل، ظلّت استطلاعات التقييم القائمة على الاحتياجات، التي أجريت مع قادة المدارس والمعلمين في مؤسسة قطر، تكشف عن نقص الموارد الرقمية لتعليم اللغة العربية وتعلمها مقارنةً بالمواد الدراسية الأخرى. علاوة على ذلك، أعرب المعلمون المشاركون في الدورة السابقة عن جدوى محتوى منصة "كم كلمة" في توفير المواد التعليمية التي يمكن تمييزها للطلاب ذوي القدرات المختلفة فيما يتعلق باللغة العربية. لذلك، اختيرت منصة "كم كلمة" مرة أخرى لدورة اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم 2022-2023 لتزويد المدارس المشاركة بموارد إضافية في تعلم اللغة العربية. ويُعتقد أن هدف منصة "كم كلمة"، المتمثل في إعادة تصور وتوسيع كيفية الوصول إلى تعلم اللغة، يمكن أن يساعد على زيادة تفاعل الطلاب مع اللغة العربية وتوفير أدوات وموارد إضافية للمعلمين للاستعانة بها في فصولهم الدراسية.



2-2 السياق المدرسي

في بداية السنة الدراسية 2022-2023، اختارت ثلاثُ مدارس المشاركةَ في اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم. والمدارس الثلاث جميعها هي مدارس دولية للتعليم المختلط، منها مدرستان تعدّان جزءًا من منظمة جامعة كبرى (مؤسسة قطر)، ومدرسة واحدة تشرف عليها شبكة مدارس دولية من حيث الحوكمة. وعلى الرغم من اختلاف هياكل الإدارة، فإن المدارس الثلاث تخضع لرقابة وتفويض وزارة التربية والتعليم فيما يتعلق بمعايير اللغة العربية ومناهجها. وفي كل مدرسة من هذه المدارس، تُقدَّم دروس اللغة العربية على مستويين. وفي هذه المدارس، يُقدَّم فصل اللغة العربية "ألف" بمستوى أكثر تقدمًا من فصل اللغة العربية "باء" لاستيعاب احتياجات التعلم لكل من الناطقين باللغة العربية ومتعلمي اللغة العربية كلغة ثانية.

الجدول 1: المدارس المشاركة

	المدرسة "ألف"	المدرسة "باء"	المدرسة "جيم"*
عدد المعلمين المشاركين	5	3	2
المستويات الدراسية	المستويات 4-10	المستويات 4-10	المستويان 5 و8
المشاركة السابقة في اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم	نعم	لا	لا
نوع المدرسة	خاصة، مؤسسة قطر	خاصة، غير تابعة لمؤسسة قطر	خاصة، مؤسسة قطر

* جدير بالملاحظة أن المدرسة "جيم"، رغم اهتمامها الأولي بالمشاركة في بداية دورة الاختبار والتزامها بذلك، اختارت عدم المشاركة في الاختبار. وبدلاً من ذلك، قررت المدرسة "جيم" الاستعانة بمنصة "كم كلمة" على نحو مستقل دون المشاركة في اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم.

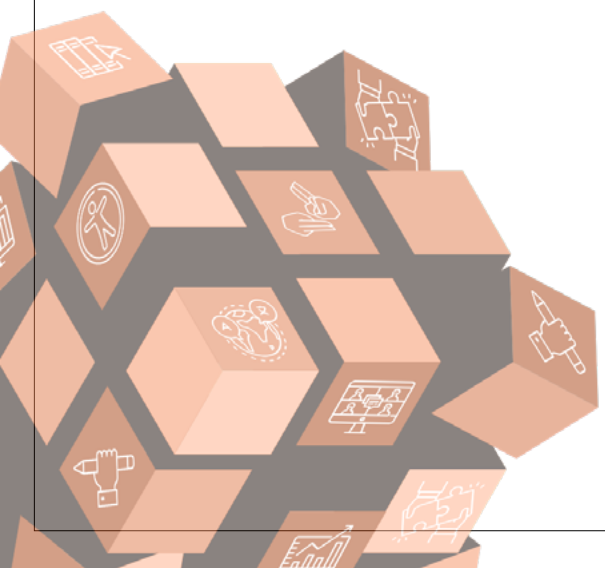
3-2 تقديم منصة تكنولوجيا التعليم (كم كلمة) في المدارس

نظرًا لثقافة المدارس في قطر، تعاوَن فريق 'وايز' لأول مرة مع قادة المدارس في نهاية السنة الدراسية 2021-2022. ودُعيت المدارس لإبداء اهتمامها بالمشاركة لأول مرة أو المشاركة المتجددة في الاختبار خلال السنة الدراسية.

كشفت الدراسات الاستقصائية والمقابلات عن اهتمام مستمر من قادة المدارس بتحديد واختبار مختلف منتجات تكنولوجيا التعليم التي يمكن أن تيسّر عملية التعليم والتعلم. وعلى وجه التحديد، أبدى قادة المدارس رغبتهم في الحصول على الدعم الرقمي للمساعدة على تقليل فجوات تعلم الطلاب في مهارات القراءة والكتابة والحساب. وقد حُدّدت اللغة العربية باستمرار على أنها موضوع يفتقر إلى أدوات متنوعة للتعليم والتعلم لكل من المتحدثين باللغة التراثية وغير التراثية. وأراد قادة المدارس الحفاظ على شعور بالاتساق مع المنصات التي كانوا يستخدمونها (أو سيستحدثونها). واعتقدوا أن استخدام المعلمين والطلاب أدوات رقميةً مختلفةً سنة بعد سنة، وقضاء وقت إضافي في تعلم المنصات الجديدة، يمكن أن يكون أكثر إرباكًا لكليهما. وأفاد بعض قادة المدارس أنّ المعلمين عمومًا لم يحصلوا على تدريب كاف على الاستخدام الفعال لأدوات التعلم الرقمية، وأنّ بعض المعلمين اعتقدوا أن الأدوات غير الرقمية أو التقليدية أكثر فعالية من أدوات التعلم الرقمية.

وبالنظر إلى هذه المخاوف، قرّر فريقا مبادرة "وايز" ومنصة "كم كلمة" إتاحةَ الوقت الكافي للمعلمين في المدارس المشاركة حديثًا "لاختبار" الأداة و"الاستئناس بها" حتى يصبحون على دراية بالمنصة لدمجها في ممارساتهم التعليمية. وإضافة إلى ذلك، قدم فريق منصة "كم كلمة" جلسات التطوير المهني خلال "فترة الاختبار" لمدّ المعلّمين بالموارد العملية والأدوات والرؤى والأمثلة حول كيفية استخدام المعلمين المنصة مع الطلاب. وقدمت الفرق جلسات للتطوير المهني اشتملت على عناصر تتعلق بكيفية استخدام منصة "كم كلمة" لتعزيز التعليم، وتضمنت وحدات حول "تدريس اللغة العربية في القرن الحادي والعشرين"، و"التفكير النقدي في الفصل الدراسي"، و"تدريس القراءة من أجل الفهم"، و"تدريس التحدث"، و"تدريس الاستماع" و"تدريس الكتابة". وكان يُتوقع أن يطوّر المعلّمون إلمامهم بمنصة تكنولوجيا التعليم خلال "فترة الاختبار" ويخططوا لدمجها في خطط الدروس لاستخدامها الاستخدام الفاعل في فصل ربيع عام 2023، وهي "مرحلة التنفيذ الكامل" لدورة اختبار تكنولوجيا التعليم.

ولتسهيل اختبار منصة تكنولوجيا التعليم وتنفيذها، أتيحت للمدارس فرصة العمل على نحو وثيق مع فريق "كم كلمة"، إذ سيسلط فريق "كم كلمة" الضوء على وحدات النظام والمحتوى الذي سيكون أكثر مناسبةً وقابليةً للتطبيق على أهداف التعلم وغاياته وفقًا للمستوى الدراسي ومعايير المناهج الدراسية. واختارت مدرسة واحدة فقط (المدرسة "ألف") المشاركة في فرصة تحديد المحتوى. ولم تشارك المدرسة "باء" في فرصة تحديد المحتوى، لكنها واصلت المشاركة في الاختبار من خلال جلسات التطوير المهني وعمليات التسجيل المنتظمة مع فريقي مبادرة "وايز" ومنصة "كم كلمة". أما المدرسة "جيم"، فعلى الرغم من اهتمامها ببداية الدورة، اختارت الانفصال عن منصة الاختبار ولكنها اختارت بدلاً من ذلك استخدام منصة "كم كلمة" على نحو مستقل. وأتاحت لنا مستويات المشاركة المختلفة في الاختبار في المدارس الثلاث فرصة الوقوف على مدى تأثير سياق المدرسة وخصائصها على كيفية تقديم منصة تكنولوجيا التعليم وتنفيذها.



3- النهج المتّبع في البيانات والتحليل

يتمثل الهدف من الاختبار في تشجيع التنفيذ الفعال لمنصة تكنولوجيا التعليم في الفصول الدراسية في سبيل ممارسة تربوية مبتكرة وتحسين تعلم الطلاب طوال مدة الاختبار. ولمّا كانت دورة الاختبار لهذا العام تركز على التحقيق في كيفية تطوير الشراكات بين المشاريع والمدارس لتعزيز بيئة يوجد فيها نهجٌ جماعي لتجربة الأدوات الرقمية الجديدة نحو طرق تدريس مبتكرة، فإننا نركز على الديناميات والتفاعلات بين مشروع تكنولوجيا التعليم (أي منصة "كم كلمة") والمعلمين وقادة المدارس. ولتحقيق هذه الغاية، فإننا نتّبع نهجًا إثنوغرافيًا ونستفيد من ملاحظات الفصول الدراسية وملاحظات جلسة استخلاص المعلومات من المعلمين والاستبيانات والمقابلات شبه المنظّمة مع المعلمين والإداريين وأعضاء فريق منصة "كم كلمة".

ونتّبع في تحليل مختلف مصادر البيانات نهجًا استخلاصيًا (Timmermans & Tavory, 2012)، ونحدّد المواضيع الشاملة (Charmaz, 2006) لكيفية استخدام المعلمين منصة " كم كلمة" وكيفية تفاعل مختلف المشاركين والجهات المعنية في الاختبار والتفاعل فيما بينهم لتشجيع استخدام منصة "كم كلمة". وفي هذا الصدد، نولي اهتمامًا خاصًا للتفاعلات بين المعلمين وفريق منصة "كم كلمة" لفهم كيفية تطور العلاقة بين مزوّد تكنولوجيا التعليم والمستخدمين بمرور الوقت من أجل استخدامٍ أكثر فعالية لمنصة تكنولوجيا التعليم.

4- الاستنتاجات

كشفت الدراسات الاستقصائية التي أجريت مع المعلمين المشاركين في المدرسة "ألف" و"باء" أن المعلمين، عند تقديمهم لأول مرة إلى منصة "كم كلمة"، اعتقدوا أن المنصة

> **"هي مصدرٌ عظيم للمعلمين والطلاب على حد سواء. وتتيح هذه المنصة مجموعة شاملة من الأدوات والموارد التي يمكن الاستعانة بها لتعزيز تعليم اللغة العربية وتعلمها "** (المعلم رقم ٥، المدرسة "باء").

وأعرب معلمون آخرون، ولا سيما في المدرسة "ألف"، استخدموا المنصة بالفعل في السنة الدراسية السابقة، عن مشاعر إيجابية مماثلة عندما دُعوا لمواصلة استخدام منصة "كم كلمة" من خلال اختبار تكنولوجيا التعليم.

> **"ما من شك في أن منصة "كم كلمة" يمكن أن يكون لها تأثير جيد وأن تكون جزءًا من خطة الدرس الجيدة "** (المعلم رقم ٢، المدرسة "ألف")

> **"إنها منصة غنية بالموارد المتنوعة التي تراعي الفوارق الفردية. ويعدّ وجود الصوت أمرًا مهمًا للمنصة. كما أنها تطلق مسابقات يمكن أن تحفّز المدارس والمعلمين والطلاب على استخدامها. "** (المعلم رقم ٣، المدرسة "ألف").

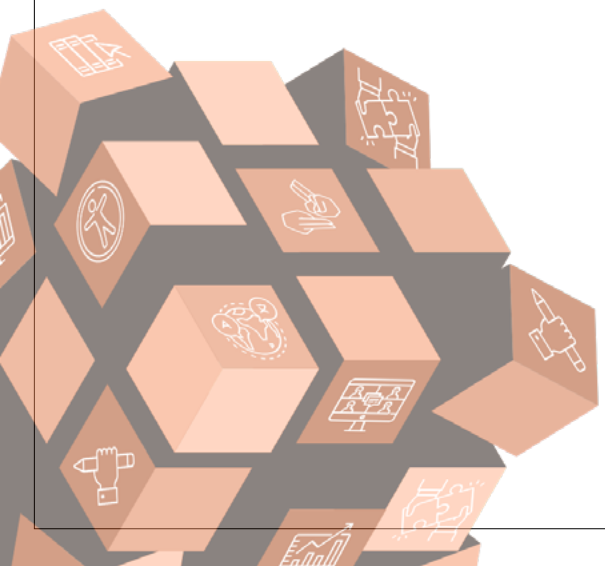
ورغم ما حظيت به منصة "كم كلمة" من حماس واهتمام مبكّرين من المعلمين باعتبارها أداة لتعزيز تعليم اللغة العربية وتعلمها، فقد تبيّن من ملاحظات الدروس في الفصول الدراسية أنّ منصة "كم كلمة" استُخدمت إلى حد بعيد باعتبارها مصدرًا للقراءة. واستُخدمت منصة "كم كلمة" في المدرستين "ألف" و"باء" باعتبارها وسيلةً للوصول إلى النصوص المختارة ابتغاء فهم القراءة في الفصل الدراسي. ومع أن الطلاب تمكنوا من الوصول إلى المنصة بأنفسهم، فإن معظم المعلمين لم يسمحوا للطلاب بالوصول إلى المنصة في الفصول الدراسية للوصول إلى المواد. وعندما قام الطلاب بالوصول إلى المنصة بأنفسهم، كان ذلك في الغالب لإنجاز الواجبات المنزلية الاختيارية في منصة "كم كلمة". بمعنى آخر، لم تُستخدَم منصة "كم كلمة" استخدامًا فعالاً باعتبارها جزءًا من مواد التخطيط. ولم يستفد المعلمون من ميزات المنصة التي تتيح للمعلمين تكييف الأسئلة مع مستوى الطلاب أو تعيين محتوى إضافي للتمايز وتكييف التعلم بحسب قدرات الطلاب. وبدلاً من ذلك، فضّل غالبية المعلمين عرض منصة "كم كلمة" على السبورة الذكية للفصل واستخدموا العرض باعتباره نصًا مباشرًا "للقراءة بصوت عالٍ" بصورة جماعية أو طبعوا النص والأسئلة في شكل ورقة عمل للطلاب.

وكان هناك، بالطبع، معلمون استفادوا من المنصة. فقد شارك أحد معلمي المدرسة "ألف"، مثلاً، في مسابقات منصة "كم كلمة"، واستخدم المنصة لتمييز التعلم بين الطلاب، ودَمج المنصة في خطة الدرس باعتبارها جزءًا من خاتمة الدرس أو مجموعةَ طرق لإثراء بناء المهارات اللغوية. وعلى وجه الخصوص، استخدم المعلم في المدرسة "ألف" ميزة مسابقة الطلاب في منصة "كم كلمة" وسيلةً لإشراك الطلاب الأصغر سنًا في عملية تعلم اللغة العربية. ولمّا كانت المسابقات التي يقودها الطلاب بمثابة تمرين تكميلي منخفض المخاطر، فقد كان استخدام هذه الميزة طريقةً مبتكرة للمعلم لتنشيط المنصة بطرق من شأنها أن تكون جذابة وممتعة للطلاب، دون أن يترتب على ذلك عبء إضافي على المعلم.

وتمكّن هذا المعلّم، الذي شارك في مسابقة "كم كلمة" في السنة السابقة، من التأثير في المعلّمين الآخرين في المدرسة "ألف" لاستخدام الميزة لإشراك الطلاب في تعلم اللغة العربية بطريقة ممتعة. ويبيّن هذا المثال أيضًا كيف يمكن للمعلم المتحمس أن يؤثر في المعلمين الآخرين للتعامل مع تكنولوجيا التعليم تعاملاً مبتكرًا. ومع ذلك، فإن مدى استخدام منصة "كم كلمة" وتنفيذها في الفصل الدراسي كان مدفوعًا إلى حد كبير بمبادرة ذاتية من المعلّم وحماسه، ولم يكن جماعيًا أو نظاميًا على مستوى الأقسام، كما كان متوقعًا في بداية الدورة.

لقد خلصت الدراسات إلى أن دمج تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي يطرح تحديات للمعلمين، لأنه قد لا يوافق ممارسات التدريس الحالية (Voogt & McKenney, 2016). وقد يؤدي ذلك إلى قيام المعلمين بتعديل التكنولوجيا لتناسب أساليب التدريس المألوفة لديهم، متجاهلين فوائدها المحتملة. ومن ثمّ، ليس من المستغرب تمامًا أن يُحجم المعلمون عن استخدام منصة "كم كلمة" بطرق تناسب أساليب التدريس المألوفة لديهم.

ولمواجهة التحدي المتمثل في قلة استخدام المنصة ومواصلة دعم المعلمين وتشجيعهم على اختبار المنصة من خلال تنفيذها باعتبارها جزءا من ممارساتهم التربوية المنتظمة، قدم جلسات التطوير المهني فريقُ منصة "كم كلمة" بالتنسيق مع المدارس ومنسّقي قسم اللغة العربية. وكان الهدف الأساسي المتوخى من جلسات التطوير المهني هو مدّ المعلمين بالنماذج والموارد التي تبيّن كيف يمكن دمج منصة "كم كلمة" في نماذج تعليمية مختلفة ومناسبة وزيادة تمكين المعلمين في الفصل الدراسي (Voogt & McKenney, 2016).



1-4 الفرص والقيود فيما يتعلق بمجتمعات تعلّم التطوير المهني

طوّرت منصة "كم كلمة" محتوى جلسات التطوير المهني، بالتنسيق مع المدارس وفريق مبادرة "وايز" واستجابةً لما حُدّد من احتياجات وفجوات. وطوّر فريق منصة "كم كلمة" جلسات التطوير المهني حول مواضيع تربوية من قبيل "مهام الاستماع" و"مهام الكتابة" و"مهام القراءة" التي تم ربطها بمعايير الإطار الأوروبي المرجعي المشترك للغات. بمعنى آخر، ركزت جلسات التطوير المهني على كيفية استخدام منصة "كم كلمة" لتعزيز تعلم الطلاب كجزء متكامل من الممارسة التربوية للمعلمين، التي تشجع على سبيل المثال مهارات التفكير العليا، مثل التوليف والتفكير النقدي. وإضافة إلى ذلك، قُدّمت جلسات التطوير المهني حول استخدام بيانات الطلاب الحالية وبيانات منصة "كم كلمة" لتوجيه استراتيجيات وممارسات التعليم والتعلم.

وانخرط قادة المدارس في جلسات التطوير المهني لأنهم رأوا أنها ليست جزءًا من التطوير المهني المستمر للمعلمين فحسب، بل توافق أيضًا أهدافها المتمثلة في "دعم التعلم الذي يحدث في الفصل الدراسي وإحداث تأثير إيجابي في تخطيط الدروس للمعلمين من خلال تبنّي ودمج الابتكار التكنولوجي في الفصل الدراسي" (قائد المدرسة "باء").

بيد أنه بمجرد تحديد موعد جلسات التطوير المهني وتقديمها، لاحظنا أن ثمّة فجوة بين ما كانت تأمله القيادات الإدارية للمدارس من المشاركة في جلسات الاختبار وجلسات التطوير المهني وما اعتبره قسما اللغة العربية في المدرستين "ألف" و"باء" مفيدًا. كما لاحظنا أنّ ثمّة تباينًا من حيث مدى استعداد المدارس للمشاركة في جلسات التطوير المهني. فمن بين جميع المدارس المشاركة، كانت المدرسة "ألف" هي الأكثر استعدادًا للمشاركة في جلسات التطوير المهني والتفاعل المستمر مع فريق منصة "كم كلمة". وفي المدرسة "باء"، غالبًا ما كانت للأحداث والمطالب الإدارية والمدرسية الأخرى الأولوية وأدت إلى إلغاء جلسات التطوير المهني المُجدولة.

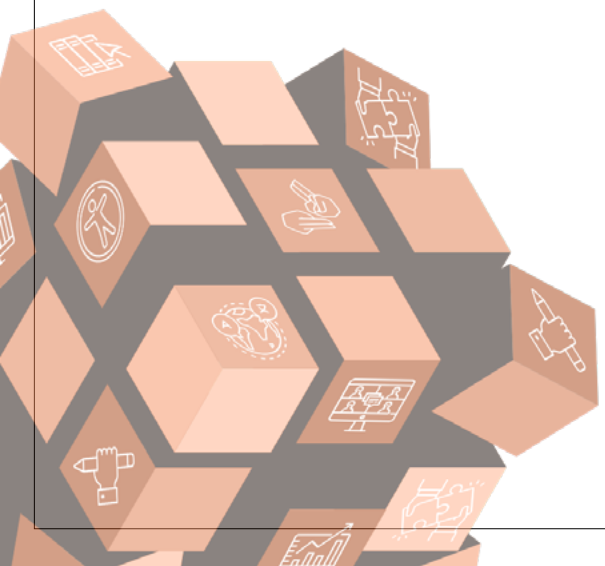
بوجه عام، خلُص المعلمون في المدرستين "ألف" و"باء" الذين شاركوا في جلسات التطوير المهني أنّ الجلسات التي ركزت على مهام الاستماع والكتابة والتحدث للطلاب كانت مفيدة. ولكن الأهم من ذلك هو أن المعلمين خلصوا إلى أن الجلسات التي ركزت على المنصة نفسها (مثل التعليمات خطوة بخطوة) كانت أكثر فائدة من جوانب جلسات التطوير المهني التي ركزت على أساليب ونظريات تربوية أكثر عمومية حول تعليم اللغة العربية. على سبيل المثال،

"كانت الجوانب الأكثر فائدة هي جلسات الإعداد الشاملة، وقنوات الدعم سريعة الاستجابة، وأدلة المستخدِمين التي قدمت إرشادات عملية حول استخدام منصة "كم كلمة" بفعالية.
" (المعلم رقم 7، المدرسة "باء")

وبعد بضع جلسات من جلسات التطوير المهني، أعرب المعلمون عن رغبتهم في الحصول على جلسات دعم أكثر تخصيصًا وتكييفًا لضمان شعورهم بالدعم والتجهيز لاستخدام منصة "كم كلمة" استخدامًا فعالاً في تدريسهم. وإضافة إلى ذلك، ذكر المعلّمون أن الأمثلة العملية المتعلقة باستخدام أدوات وميزات محدّدة لدمج منصة "كم كلمة" في الاختبارات والجوانب الأخرى من خطط الدروس الخاصة بهم من شأنها أن تساعد المعلمين على تعزيز ما تعلّموه من جلسات التطوير المهني الأكثر عمومية لتنفيذه في الفصل الدراسي.

واستجابةً لذلك، قدم فريق منصة "كم كلمة"، بالتنسيق مع فريق مبادرة 'وايز'، دعمًا تدريبيًا مخصّصًا وفرصةً للتواصل مع معلمين آخرين في منطقة الخليج العربي كانوا يستخدمون منصة "كم كلمة" بنشاط لتعزيز ممارساتهم التربوية. وعلى الرغم من الجهود التي بذلها فريق منصة "كم كلمة" للتواصل مع المعلمين وتشجيعهم على الاستفادة الكاملة من المنصة في ممارساتهم التربوية، فإن المدرسة "ألف" فقط هي التي اختارت مواصلة التواصل مع فريق منصة "كم كلمة" من خلال المشاورات الفردية بحسب الحاجة. وعلاوة على ذلك، كان هناك معارضة لدعوة معلمين آخرين لتقديم دروس نموذجية أو نماذج لكيفية دمج منصة "كم كلمة" دمجًا جيدًا في الممارسة التربوية اليومية. وكان ذلك مفاجئًا لأن المعلمين كانوا قد أبدوا في البداية رغبتهم في عقد جلسات تطوير مهني أكثر تخصيصًا باستخدام نماذج وأمثلة، منها التعلم من الأقران. وكانت هذه التجارب مناقضة لتجربة المدرسة "جيم"، حيث كانت منصة "كم كلمة" تُستخدم استخدامًا نشطًا، وإنْ كانت المدرسة قد اختارت إلغاء المشاركة في أيّ جلسات للتطوير المهني أو أنشطة الدعم الإضافية التي تقدمها منصة "كم كلمة".

ولكن، لماذا حدثت هذه المعارضة، مع أن الدعم الإضافي من فريق منصة "كم كلمة" أتى استجابةً لتعليقات المعلمين؟ لماذا كانت المدرسة "ألف" أكثر استعدادًا للتعامل مع فريق "كم كلمة" مقارنةً بالمدرسة "باء"؟ كشفت الملاحظات والمقابلات مع المعلمين وقادة المدارس وفريق منصة "كم كلمة" أن هناك عاملَين كانا محدِّدين رئيسيَّين لكل من الانخراط مع منصة "كم كلمة" واستخدامها في الممارسات التربوية. فأما العامل الأول فكان وجود معلمين راغبين ولديهم دوافع ذاتية، وأما العامل الثاني، الذي لاحظنا أنه يؤدي دورًا أكبر، فهو تأثير المنظومة الكلّية الخارجية التي يعمل فيها المعلمون والمدارس.



2-4 هل يعدّ وجود معلمين مناصرين ضروريًا لتنفيذ اختبار تكنولوجيا التعليم تنفيذاً فعالاً؟

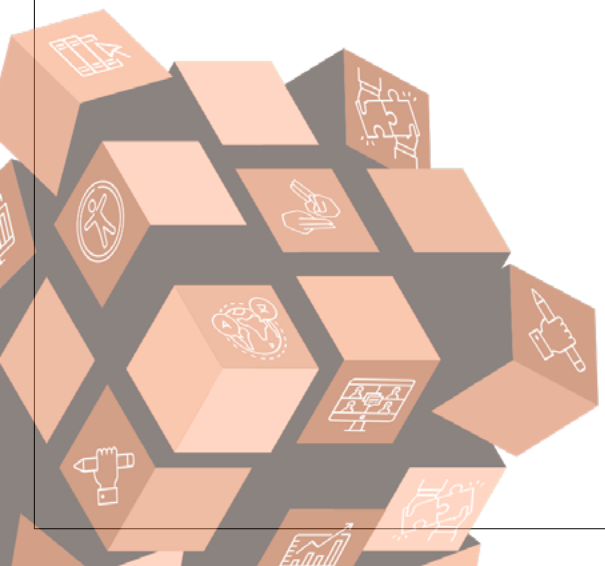
من المهم الإشارة إلى أن المعلمين في المدرسة "ألف"، على خلاف المعلمين في المدرسة "باء"، كانوا على دراية باختبار تكنولوجيا التعليم وبمنصة "كم كلمة"، وكانت لديهم "فترة اختبار" كاملة في السنة الدراسية ٢٠٢١–٢٠٢٢. وإضافة إلى ذلك، في الدورة السابقة من الاختبار، كان لدى المدرسة "ألف" "رئيس للتعلم الرقمي" يؤدي دور المناصر. واستمرت هذه الحال في المدرسة "ألف"، التي ساعدت –رغم محدوديتها– على الحفاظ على بعض الزخم الذي تحقق في السنة السابقة. وما سهّل انخراط معلمي اللغة العربية في المدرسة "ألف" مع منصة "كم كلمة" واستخدامها هو وجود معلم رأى قيمة المنصة واستخدمها مع الطلاب داخل الفصل الدراسي وخارجه. وعلى غرار الحال في السنة السابقة، لم يستفد هذا المعلم في المدرسة "ألف" من الموارد والمحتوى المقدم فحسب، بل استفاد أيضًا من عنصر التنافسية الذي جلبته المنصة، إذ تفيد منصة "كم كلمة" بموقع فصل المعلم ومدرسته، مقارنةً بجميع الفصول الأخرى المشتركة في المنصة. وساعد وجود معلم يستخدم المنصة استخدامًا نشطًا في المدرسة "ألف" على بناء الثقة الجماعية لدى المعلمين في أداة تكنولوجيا التعليم ومواقفهم الإيجابية منها (Nazaretsky et al., 2022)، ما زاد من رغبة معلمي المدرسة "ألف" في استخدام أداة تكنولوجيا التعليم وتطبيقها مع طلابهم.

وكانت هذه التجربة مختلفة عن التجربة في المدرسة "باء"، حيث لم يكن هناك "مناصر". وخلُص فريق منصة "كم كلمة" أنه بدون وجود زميل يمكنه العمل ليس فقط كسفير للمنصة ولكن أيضًا كمناصر لاختبار تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي بوجه عام، كان من الصعب بناء الزخم لبلوغ هذا الهدف خلال دورة الاختبار وتشجيع المعلمين على استخدام المنصة واختبارها بكيفية فعالة باعتبارها جزءًا من ممارساتهم التعليمية. وفي المقابل، أخذت المدرسة "جيم"، على الرغم من عدم مشاركتها في جلسات التطوير المهني أو المشاركة في الاختبار، زمام المبادرة واستخدمت منصة "كم كلمة" في ممارسة التعليم والتعلم الخاصة بها. ويشير هذا إلى مدى اختلاف تفاعل المعلم مع الاختبار ومنصة تكنولوجيا التعليم، ليس فقط بناءً على التحفيز الذاتي للمعلم ولكن أيضًا بحسب ثقافة الأقسام والمدارس.

من ناحية ثانية، قدّم القادة الإداريون في المدارس رؤى حول تعامل المعلمين مع منصات تكنولوجيا التعليم الجديدة. وقال قائد المدرسة "ألف في مقابلة:

> **"إن التحدي المتمثل في تقديم مشاريع جديدة مثل الاختبار، أو إدخال أي أداة جديدة أو تكنولوجيا رقمية هو أن المعلّمين يشعرون أحيانًا أنهم يفعلون شيئًا إضافيًا. إن الأمر صعب بعض الشيء. إنهم يتعاملون مع الأداة ويرون أنها مفيدة على المدى الطويل. لذلك، فإنهم يرون الفائدة عندما يشاركون فيها، ولكن هناك أيضًا عدم رغبة في المشاركة."**

ويشير هذا الأمر إلى أنّ التحفيز الذاتي للمعلمين واهتمامهم بالتنفيذ الكامل لمنصة تكنولوجيا التعليم أكثر أهمية من الالتزام أو التفويض على مستوى المدرسة في القدرة على اختبار مدى فعالية منصة تكنولوجيا التعليم في تعزيز تجارب التعليم والتعلم بالنسبة للطلاب.

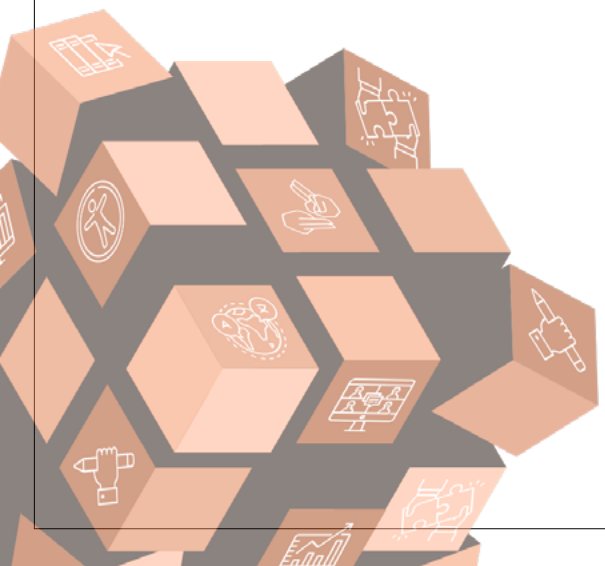


رؤى أساسية ووضع اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم في سياق عالمي

قد يكون العمل مع المعلمين الذين لديهم "موهبة" في تكنولوجيا التعليم ولديهم الحافز لتجربة أدوات ومنصات التعلم الرقمي الجديدة أمرًا بالغ الأهمية لنجاح الاختبار. مهما يكن من أمر، فمن المرجّح أن ينفق هؤلاء المعلمون الوقت والجهد لمعرفة كيف يمكن دمج منصة تكنولوجيا التعليم وتفعيلها لتلبية احتياجات الطلاب، وتقديم الملاحظات والتعليقات لمشروع تكنولوجيا التعليم، وتشجيع المعلمين الآخرين على استخدام الأداة باعتبارهم مناصرين إن عُدّ ذلك مفيدًا. ويمكن لمثل هذا المعلّم أيضًا أن يكون بمثابة قائد-مناصر لتشكيل مجتمعات الممارسين داخل أقسامهم ومدارسهم للتعامل مع تكنولوجيا التعليم تعاملاً فعالاً في الممارسات التربوية المبتكرة وتحسين نتائج الطلاب.

وفي الواقع، تعتمد منصة اختبارات هلسنكي، وهي منصة تجريبية تقدّم الفرص لتطوير واختبار منتجات وخدمات جديدة في فنلندا، والاعتماد على المعلمين المتحمسين لاختبار الابتكارات الذكية في المدارس الابتدائية والمدارس الثانوية وغيرها من بيئات التعلم في هلسنكي. وقد أكد موظفو منصة اختبارات هلسنكي، في إحدى المقابلات، أهمية العمل مع المعلمين المتحمسين في سبيل تطوير واختبار منتجات تكنولوجيا التعليم الجديدة للتثبّت من مناسبتها وموافقتها لاهتمامات التعليم والتعلم. ولضمان ذلك، تعمل منصة اختبارات هلسنكي مباشرةً مع المعلمين الأفراد الذين يقدمون طلبًا للمشاركة في الاختبار بدلاً من العمل مع قادة المدارس أولاً لتحديد الاحتياجات، ثم العمل مع المعلمين في القسم ذي الصلة. ومن خلال العمل مع المعلمين، تعمل منصة اختبارات هلسنكي مع المعلم والمشروع لتطوير عملية الإبداع المشترك، إذ تُحدّد قيمة المشاركة والأهداف للمعلم. وبالنسبة لاختبارات هلسنكي، يعدّ هذا الأمر أساسيًا للحفاظ على حماس المعلمين.

وتستطيع منصة اختبارات هلسنكي متابعة هذا النموذج من العمل مباشرةً مع المعلمين إلى حد بعيد لأن المعلمين يتمتعون بالاستقلالية في كيفية التدريس وفي الأهداف التي يرسمونها لطلابهم. لذلك، قد يتعين تعديل النموذج وتكييفه مع السياقات التي قد يكون فيها للقادة الإداريين في المدرسة أو وزارة التربية والتعليم المزيد من التوجيه بشأن ما يقوم المعلمون بتدريسه في الفصل الدراسي وكيفية تدريسهم. ومع ذلك، فإن إحدى الأفكار الرئيسية المستقاة من كل من اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم واختبارات هلسنكي هي أن المعلمين المتحمّسين يؤدون دورًا حاسمًا في الاختبار الفعال لمنتجات تكنولوجيا التعليم.



3-4 أهمية المنظومة الكليّة وتأثيرها في دعم دمج تكنولوجيا التعليم في الممارسة التربوية

إضافة إلى التحديات المتعلقة بإشراك المعلمين في الاختبار وتحفيزهم، كان هناك عائق آخر أمام استخدام منصة تكنولوجيا التعليم في التدريس، ألا وهو الضغوط والمتطلبات التي يواجهها المعلمون من الواجبات الإدارية الأخرى، ومتطلبات الاعتماد، ومتطلبات معايير المناهج الدراسية من وزارة التربية والتعليم.

وإضافة إلى الواجبات الإدارية المنتظمة، غالبًا ما تشكل المتطلبات الإضافية المفروضة على المعلمين والمدارس لإعداد المواد اللازمة لمتطلبات الاعتماد والتحقّق من تلبية ممارساتهم التعليمية معايير ومتطلبات المناهج المتغيرة تحديات أمام مشاركة المعلمين والمدارس في الاختبار، إذ إن هذه الواجبات الإدارية حظيت بأولوية عليا. وكانت هذه حال المدرسة "باء" بوجه خاص.

والأهم من ذلك أنّ التحدي الأكبر على مستوى النظام الذي يحول دون تطبيق المعلمين "كم كلمة" في الفصل الدراسي باعتبارها جزءًا نشطًا من خطط الدروس هو أن معلمي اللغة العربية في قطر، على خلاف المعلمين في فنلندا على سبيل المثال، لا يتمتعون بقدر كبير من الاستقلالية فيما يتعلق بالمناهج الدراسية وتخطيط الدروس. وعند التفكير في تجربتهم في التعامل مع منصة الاختبار ومنصة "كم كلمة"، قال أحد المعلمين:

> **"تتمتع منصة "كم كلمة" بمزايا فريدة من حيث سهولة التصحيح والتعقيب. أما فيما يتعلق باستخدامها في التدريس فلا يمكن استخدامها إلا باعتبارها أداةً مساعدة ولا يمكن استخدامها بصورة دائمة لضرورة ربط خطة الدرس بخطط المناهج المعتمدة من الوزارة. فالمدرسة والوزارة لهما دور أساسي في تحديد المناهج والمحتوى التعليمي، ويجب علينا احترام ذلك. وهذا يعني أنه يمكن استخدام منصة "كم كلمة" أداةً تكميليةً للتعلم في بعض الحالات، طالما أنها تلبي إرشادات ومتطلبات المدرسة والوزارة."**

وقال معلّم آخر:

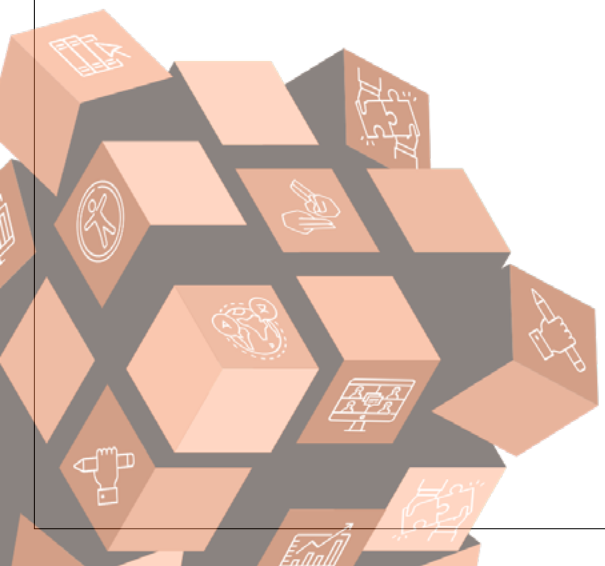
> **"تعني الحاجة إلى مواءمة المعايير مع معايير وزارة التربية والتعليم ومعايير البكالوريا الدولية أنه، بالنظر إلى الموارد المتاحة، يحتاج المعلم إلى وقت إضافي أثناء التحضير لتعديل الأسئلة من منصة "كم كلمة" وجعلها أكثر ملاءمة أو صلة بالمعايير المطلوبة. على سبيل المثال، كان هناك نص واحد لفهم القراءة يحتوي على مجموعة معينة من الأسئلة المضافة إليه، لكنها لم تتضمن معايير البكالوريا الدولية التي أحتاجها لصفّي. ربما تكون بعض الأسئلة قد استوفت معايير البكالوريا الدولية، وربما لا."**

وفي سياق التعليم في قطر، تشرف وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي على جميع معايير وخطط المناهج الدراسية للغة العربية في المدارس الحكومية والخاصة والدولية، ويقوم ممثلو الوزارة بإجراء ملاحظات منتظمة للمعلمين للتثبّت من اتباع خطط ومعايير المناهج الدراسية واستيفائها. وقد تطرح الاستقلالية المحدودة تحديات للمعلمين في دمج منصات تكنولوجيا التعليم بكيفية إبداعية ومبتكرة، مثل منصة "كم كلمة"، في دروسهم اليومية، ولا سيما إذا كان ذلك يتطلب عملاً إضافيًا لتبيان كيفية اتساق ما يفعله الطلاب ويتعلمونه من خلال منصة "كم كلمة" مع متطلبات الوزارة. وبالمثل، قد تضغط الحاجة إلى تلبية معايير المناهج الأخرى في نفس الوقت، مثل معايير البكالوريا الدولية، وإن كانت أقل حدة، على المعلمين للالتزام بما يعرفون أنه أفضل بدلاً من تجربة أفكار وأساليب جديدة في التدريس.

ولمّا كان محتوى منصة "كم كلمة" قد روعيت في تطويره معاييرُ المناهج الوطنية والدولية المختلفة، فمن المحتمل جدًا أن يكون من السهل دمج المواد الموجودة على منصة تكنولوجيا التعليم وربطها بمعايير المناهج الدراسية. وعلى الرغم من عدم متابعة المسألة، كانت منصة "كم كلمة" على استعداد لمشاركة هذه الخدمة لو أطلع المعلمون (أو المدارس) فريقَ "كم كلمة" على أهداف وخطط الدرس/الوحدة. ومع ذلك، فقد أرسلت تعليقات المعلمين عن كيفية القدرة على ملاحظة كيفية ربط المحتوى والأسئلة المتوفرة بصورة مباشرة بمعايير المناهج المختلفة، ولا سيما معايير البكالوريا الدولية، إلى فريق "كم كلمة" أثناء تطوير منتجاتهم وتوسيعها.

ومع أنّ الاستقلالية المحدودة للمعلمين في تكييف وتعديل المناهج وخطط الدروس قد شكّلت عوائق أمام المشاركة الفعالة في الاختبار ومنصة تكنولوجيا التعليم، فإن حقيقة أن المعلمين والمدارس يخضعون للمساءلة تجاه مختلف معايير المناهج والمعايير التربوية من خلال برنامج البكالوريا الدولية، تعني أن وزارة التربية والتعليم يمكن أن تشكل أرضًا خصبة للفرص لتشجيع استخدام تكنولوجيا التعليم في التعليم والتعلم. وفي هذا الصدد، تجري مناقشاتٌ واسعة حول كيفية جعل تكنولوجيا التعليم أداةً فعالة لفصول البكالوريا الدولية في المستقبل، سيّما وأن الوزارة مهتمة بدمج التكنولوجيات التعليمية المبتكرة في الفصول الدراسية وتعزيز التعلم الرقمي ومحو الأمية لدى الطلاب لإعدادهم للمستقبل.

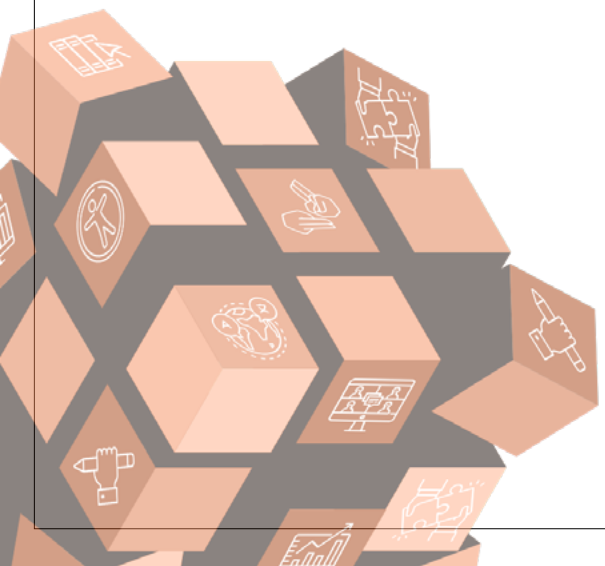
إن مساعدة المعلمين على الربط بين كيفية دعم استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم لاحتياجات متعلم البكالوريا الدولية وكيف يمثل تطبيق تكنولوجيا التعليم أولوية بالنسبة للوزارة في تعزيز تعليم اللغة العربية، يمكن أن يكون بمثابة حافز للمعلمين للانخراط بنشاط في أدوات تكنولوجيا التعليم واختبارها وممارسة التدريس اليومية. وإضافة إلى ذلك، يمكن أن تستفيد مشاريع تكنولوجيا التعليم، مثل منصة "كم كلمة"، من الاهتمامات والأولويات المتزايدة في تكامل تكنولوجيا التعليم والاستفادة منها لمواءمة محتواها ومواردها مع الأهداف والأولويات ومعايير المناهج الدراسية للوزارة والبرامج الأخرى بطرق تقطع خطوات إضافية قد يتعين على المعلمين متابعتها لضمان توافق الموارد المختارة مع معايير المناهج الدراسية.



رؤى أساسية ووضع اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم في سياق عالمي

كشفت مقابلة أجريت مع منصة Edtech Hub، وهي شراكة بحثية عالمية تهدف إلى "تمكين الأشخاص بمنحهم الأدلة التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات بشأن التكنولوجيا في التعليم"، أن المواءمة مع الأولويات والاستراتيجيات الوطنية لوزارة التعليم (أو غيرها من الهيئات الحكومية ذات الصلة) حول تكنولوجيا التعليم هي المفتاح لإطلاق "بيئات تجريبية" أو اختبارات فعالة يمكنها أن تساعد على توليد أدلة في الوقت الحقيقي فيما يتعلق بتدخلات تكنولوجيا التعليم.
وهناك جانب آخر مهم، وهو أن المنظمات (مثل المنظمات غير الحكومية) أو المدارس التي تشارك في البيئة التجريبية مهتمة باختبار أفكار تكنولوجيا التعليم وتطويرها. إن تلبية كلا هذين الجانبين يسمح لـ"البيئة التجريبية" بأن تتحقق بمساهمة من المدارس والمعلمين المشاركين، بل وتبني أيضًا على ما هو موجود بالفعل. وهذا يسمح أيضًا لتدخلات تكنولوجيا التعليم بتوسيع نطاق التعليم والتأثير فيه على المستوى الوطني إذا كانت الأدلة تشير إلى أنَّ تدخل تكنولوجيا التعليم فعال.

وفيما يتعلق بسياق دولة قطر، قد يكون من المهم التعامل مع وزارة التربية والتعليم، أو على الأقل تحديد إطار الاختبار وأهمية التعامل على نحو كامل مع منتج تكنولوجيا التعليم عند الالتزام باختبار فعاليته في ابتكار وتعزيز ممارسات التعليم والتعلم وفقًا لأولويات المدارس والدولة.



5- تأملات، ودروس مستفادة، وتوصيات

بالتأمل في تجارب ونتائج دورة اختبار 'وايز' لتكنولوجيا التعليم لسنة ٢٠٢٢–٢٠٢٣، نلاحظ توصيات بشأن التنفيذ الفعال للاختبار وبناء منظومة لتكنولوجيا التعليم تفيد المدارس والشركات الناشئة وبناة المنظومات وأجزاء أخرى من منظومة تكنولوجيا التعليم.

1-5 نحو مشاركة هادفة للمعلمين والمدارس في اختبار تكنولوجيا التعليم

تُوافق النتائج التي توصّلنا إليها الدراسات السابقة التي خلُصت إلى أن دمج تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي يفرض تحديات على المعلمين، لأنه قد لا يتماشى مع ممارسات التدريس الحالية (Voogt & McKenney, 2016). فعلى الرغم من جلسات التطوير المهني والدعم المخصص لبناء المهارات والقدرات لدى المعلمين ليكونوا قادرين على استخدام منصة تكنولوجيا التعليم المقدمة، وجدنا أن المعلمين عادوا إلى تكييف التكنولوجيا لتناسب أساليب التدريس التي ألفوها، إذ استغرق استكشاف المنصة واستخدامها الاستخدام الفعال وقتًا وجهدًا إضافيين. وقد خلُصنا إلى أنّ أحد أشدّ العوامل تأثيرًا في نقل المعلمين من رؤية إمكانات أداة تكنولوجيا التعليم إلى استخدامها استخدامًا فعليًا وتنفيذها هو وجود معلم مناصر يمكنه أن يشهد على فوائد المنصة للمعلمين الآخرين ويعمل على إنشاء ثقافة لربط أداة تكنولوجيا التعليم الجديدة بالممارسة التربوية اليومية.

توصية: تحديد "مبتكِر رقمي" أو "مناصِر لتكنولوجيا التعليم" للمساعدة على دفع المعلمين وتحفيزهم لتجربة منتج تكنولوجيا التعليم بالتنسيق مع قيادة المدرسة.

إن تعيين "مبتكِر رقمي" أو "معلم مناصِر" للدعوة إلى الاستخدام الفعال لمنتَج تكنولوجيا التعليم، والتفكير/التأمل مع المعلمين المشاركين لمواجهة التحديات – لا سيما تلك المتعلقة بإمكانية وصول الطلاب ومحو الأمية الرقمية لدى الطلاب – يمكن أن يساعد على الحفاظ على الطاقة والحماس، ويمكن أن يؤدي إلى توسيع نطاق التفاعل مع تكنولوجيا التعليم وزيادة احتمال أن يؤدي تعميق الاستكشاف إلى تقييمات ونتائج إيجابية. ويمكن أن يساعد هذا المناصر بين الأقران على إنشاء ثقافة التفكير والتكرار والابتكار في أوساط المعلمين. ويعتمد نجاح الاختبار إلى حد بعيد على رغبة المعلم في التعامل مع تكنولوجيا التعليم في ممارساته. ويساهم الإنشاء التعاوني المشترك مع شركاء تكنولوجيا التعليم في مرحلة الاختبار في تحسين المشروع، وقد لا يتطلب إنشاء منصب جديد. وبدلاً من ذلك، ما سيكون مهمًا لتحديد المناصر هو تحديد المعلم الذي لديه دوافع ذاتية واهتمام باستخدام تكنولوجيا التعليم في ممارساته التربوية.

والواقع أن من بين طرق تحديد المعلمين المتحمسين والقادة المناصرين المحتملين إعدادُ نموذج اختبار تكنولوجيا التعليم الذي يعمل على نحو مباشر أكثر مع فرادى المعلمين بدلاً من الأقسام، وتوجيه "دعوة لتقديم الطلبات" للمعلمين، بالتنسيق مع المدارس أو الهيئات المركزية، مثل وزارة التربية والتعليم. وسيسمح هذا الإجراء للمعلمين بتوضيح دوافعهم وأهدافهم ونوع أدوات تكنولوجيا التعليم التي قد يجدونها مفيدة لابتكار ممارساتهم التربوية. وستتاح للمعلمين من بعد ذلك فرصة استكشاف واختيار أداة تكنولوجيا التعليم لاختبارها بالتنسيق مع منصة الاختبار ومشروع تكنولوجيا التعليم.

بيد أنه من المهم، في الوقت ذاته، أن ندرك أن دعم المعلمين الأقران لتكنولوجيا التعليم والابتكار الرقمي قد لا يكون كافيًا لتحفيز المعلمين على التعامل مع الأدوات الرقمية لإرساء ثقافة تكامل تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي في الفصل الدراسي. وفي الواقع، خلُصت الدراسات إلى أن توفير الحوافز التي تزيل العوائق التي تعترض عملية التدريب والتطوير والتنفيذ لتبني التكنولوجيا أمر بالغ الأهمية (Vanatta & O'Bannon, 2002; Rodriguez-Segura, 2021).

توصية: إنشاء حوافز للمعلمين للمشاركة في الابتكار الرقمي والاحتفاء بالذين يدمجون أدوات تكنولوجيا التعليم على نحو جيد لتعزيز ممارسة التعليم والتعلم في الفصل الدراسي

اتساقًا مع دراسات أخرى (Bush & Mott, 2009; Batty et al., 2019; Voogt & McKenney, 2016)، كشفت النتائج أن دمج أدوات تكنولوجيا التعليم الجديدة في الفصل الدراسي يمكن أن يطرح تحديات للمعلمين. وما لم يكن لدى المعلم دافع جوهري أو ما لم يكن مقتنعًا بمنتَج تكنولوجيا التعليم، فقد يكون من الصعب على المعلمين التخلّي عن ممارساتهم التربوية الافتراضية والتكيّف مع التغيرات التي تحدثها أداة تكنولوجيا التعليم الجديدة وتنفيذها. لذلك، فإن إنشاء حوافز مثل الاحتفاء بالمعلمين، أو توفير فرص المشاركة في المناقشات المتعلقة بالسياسات، أو غيرها من الرافعات، قد يحفّز المعلمين ويدفعهم إلى الانخراط في الابتكار التربوي من خلال تكنولوجيا التعليم.

2-5 دعم مشاريع تكنولوجيا التعليم لتحقيق النمو المستدام

تكنولوجيا التعليم ظاهرةٌ صاعدة، إذ تعمل المعاهد التعليمية في جميع أنحاء العالم على نحو متزايد على الرقمنة والبحث عن شراكات من مختلف مقدّمي ومبتكري الخدمات القائمة على التكنولوجيا للمضي قدمًا في الاقتصاد العالمي وإعداد الطلاب للعمل في المستقبل (Sharma 2022). وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بحلول تكنولوجيا التعليم، تواجه الشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا التعليم، مثل العديد من المؤسسات الاجتماعية، تحديات من حيث نمو الشركة واستمرارها، بدءًا من توفير مصادر التمويل، والحفاظ على التدفق النقدي، وتوظيف المواهب والاحتفاظ بها، وقياس حجم أعمالها وتأثيرها من حيث القيمة الاجتماعية والربح معًا (Hynes, 2009; Doherty & Puli-do, 2016; Farhoud et al., 2021).

ويمكن أن تتيح المشاركة في منصات اختبار تكنولوجيا التعليم فرصًا قيّمة لمشاريع تكنولوجيا التعليم لاختبار منتجاتها، وتلقّي التعليقات من المستخدمين للاسترشاد بها في عملية تطوير منتجاتها، وجمع الأدلة على فعالية حلّ تكنولوجيا التعليم الخاص بها لتوسيع قاعدة عملائها، وجمع المزيد من الأموال من المستثمرين، وإنماء مشاريعها. ومع ذلك، فالسؤال المطروح هو: متى تنتهي فترة "الاختبار" بالنسبة لمشروع تكنولوجيا التعليم المشارك؟ وفي أي نقطة يدخل مشروع تكنولوجيا التعليم ويخرج من اختبار تكنولوجيا التعليم؟ وكيف يمكن لمنصة الاختبار أن تدعم المشاريع المشاركة بحيث تنتقل المدارس والمعلّمون (المستخدمون) الذين "يختبرون" المنتَج من المرحلة التجريبية إلى مرحلة الاشتراك الكامل، على نحو مستقل عن المشاركة في قاعدة الاختبار وكنتيجة لها؟

توصية: وضع جدول زمني وتحديد أهداف واضحة مع مشروع تكنولوجيا التعليم والمدارس/ المعلمين المشاركين واختبار تكنولوجيا التعليم

كشفت مراقبة التفاعلات بين منصة "كم كلمة" والمدارس المشاركة خلال دورة الاختبار أنّ إعداد جلسات التطوير المهني وجلسات التدريب الفردية وتكييفها وتوفيرها فَرضَ على فريق منصة "كم كلمة" المصغر متطلبات أكثر مما كان متوقعًا في البداية. ولم يكن ذلك بالضرورة ناتجًا عن ضغط مالي على فريق منصة "كم كلمة"، إذ تمت تغطية رسوم اشتراك المدارس المشاركة والتعويض عن تقديم جلسات التطوير المهني من خلال اختبار تكنولوجيا التعليم. ومع ذلك،

لا يمكن تجاهل ضغوط الموارد الناجمة عن الحاجة والطلبات المستمرة للدعم المدرسي على فريق "كم كلمة"، لا سيما أن استخدام المعلمين المحدود للمنصة لم يسمح لفريق "كم كلمة" بإنشاء البيانات والأدلة التي كانوا يأملون في توليدها للاسترشاد بها في تطوير منتجاتهم واستراتيجيات نمو المشاريع. وعلاوة على ذلك، فإن المشاركة المستمرة لمشروع تكنولوجيا التعليم في قاعدة الاختبار غير مستدامة لكل من منصة الاختبار والمشروع من حيث سلامة مشروع تكنولوجيا التعليم واستدامته على المدى الطويل. ويمكن أن يكون وضع جدول زمني وأهداف واضحة للاختبار في وقت مبكر والتخطيط لموعد "تخرّج" الشراكة بين مشروع تكنولوجيا التعليم والمدرسة/المعلم من منصة الاختبار وسيلةً لتوفير حدود لمشروع تكنولوجيا التعليم والسماح لمنصة الاختبار بتقديم الدعم المطلوب لتوليد نوع البيانات والأدلة التي من شأنها أن تساعد مشاريع تكنولوجيا التعليم على المدى الطويل. وزيادة على ذلك، يمكن أن يكون وضع جدول زمني وأهداف محددة مع المعلمين والمدارس المشاركة للاختبار أيضًا مجالاً لتحديد التوقعات والالتزامات من جميع الجهات المعنية والاتفاق عليها.

3-5 اتباع نهج شمولي في بناء منظومات تكنولوجيا التعليم

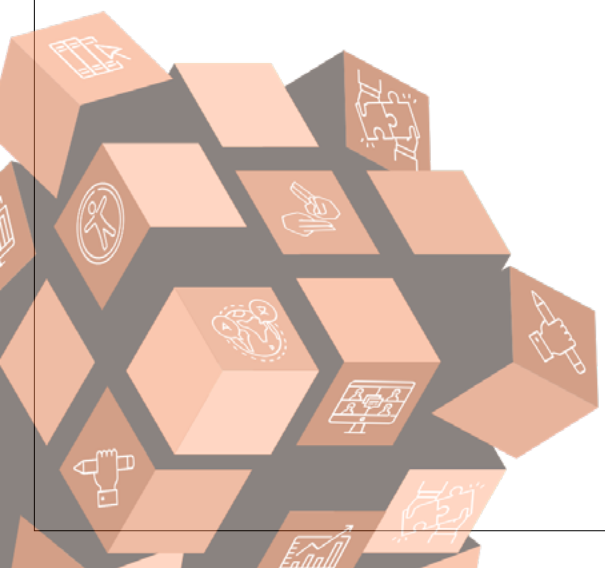
من الأفكار الرئيسية المستخلصة من النتائج التي خلُصنا إليها أنّ نظام التعليم وسياقه يمكن أن يشكّلا عوائق أمام التنفيذ الفعال لتكنولوجيا التعليم في الممارسة التربوية، حتى لو كان ثمة تركيز على تكامل أدوات التعلم الرقمي لتشجيع المعرفة الرقمية لدى الطلاب. فعلى سبيل المثال، أدت الضغوطُ لاتباع منهج وطني صارم والحاجةُ إلى التركيز على متطلبات الاعتماد إلى عدم إيلاء الأولوية للابتكار الرقمي في أساليب التدريس، حيثُ اعتبره المعلمون جانبًا "إضافيًا".

توصية: إشراك الجهات المعنية الرئيسية في النظام والاستفادة من الأولويات على مستوى السياسات بشأن المعرفة الرقمية وتكامل التكنولوجيا

نظرًا للدور المهم الذي تؤديه الجهات المعنية في نظام التعليم في التأثير على تصرفات المعلمين ودوافعهم، يبدو أن التعامل مع الجهات الرئيسية المعنية بالنظام، مثل وزارة التعليم وهيئات الاعتماد وهيئات التصديق، أمر بالغ الأهمية. وفي الحالات التي تولي فيها وزارة التعليم الأولوية للأدوات والمنصات الرقمية وترى قيمتها في ابتكار طرق التدريس لتوفير تجارب تعليمية عالية الجودة، يمكن أن تستفيد اختبارات تكنولوجيا التعليم من أهداف الوزارة

وأولوياتها لتحفيز المعلمين والمدارس على المشاركة في الاختبار. ويمكن أن يهيئ الاختبار كذلك فرصةً لتسليط الضوء على مشاريع تكنولوجيا التعليم للجهات المعنية بالنظام مثل الوزارة، وكذلك إذا أرسى الاختبار شراكةً تعاونية مع الوزارة ليصبح قائمةً أو دليلاً لحلول تكنولوجيا التعليم المبتكرة التي يمكن أن توفر تجارب تعليمية عالية الجودة وتعزيز الابتكار الرقمي في الفصل الدراسي.

وإضافة إلى ذلك، يمكن لاختبارات تكنولوجيا التعليم استكشاف الشراكات مع هيئات التصديق المحلية أو الدولية بحيث يمكن أن تؤدي مشاركة المعلم الناجحة في الاختبار إلى شهادة معترف بها تُحتسب في التعليم المستمر للمعلمين ومتطلبات المحفظة لتطويرهم المهني. وفي الوقت نفسه، قد يكون من المفيد أيضًا توظيف مشاريع تكنولوجيا التعليم في المراحل المبكرة من التطوير حتى يتمكن المعلم من تقديم تعليقات فورية ويكون جزءًا من عملية التصميم التكراري. وقد يساعد هذا في تحفيز المعلمين على المشاركة في الاختبار، ذلك أن المشاركة ستؤدي إلى مكافآت ملموسة.

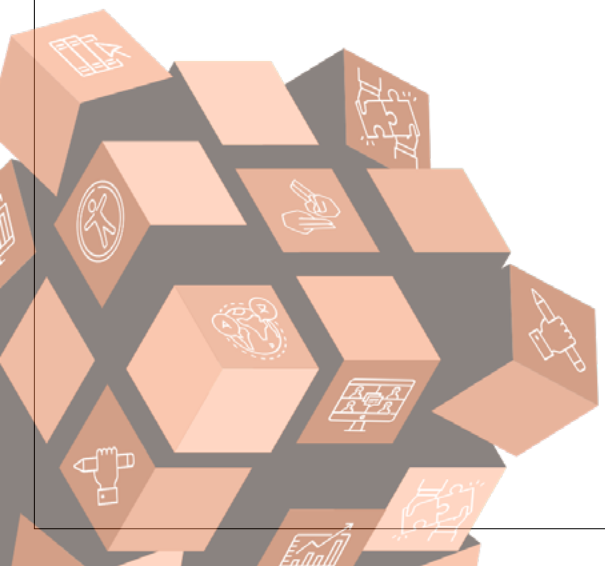


6- الخاتمة

باختصار، نظر هذا التقرير في الكيفية التي يمكن بها لاختبارات تكنولوجيا التعليم أن تبني شراكاتٍ بين مشاريع تكنولوجيا التعليم والمدارس لتعزيزٍ بيئة يمكن فيها اختبار منتجات تكنولوجيا التعليم الجديدة واستخدامها في طرق التدريس المبتكرة. وحدّد التقرير العوائق التي تعترض المدارس والمعلمين، والفرص المتاحة لهم لدمج أدوات تكنولوجيا التعليم وتطبيقها في الفصول الدراسية، ولاحظ مدى تأثير فرص التطوير المهني التي يتيحها مشروع تكنولوجيا التعليم على استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم في أساليب التدريس الخاصة بهم. كما استعرض التقرير تأثيرَ نظام التعليم والمنظومة الخارجية الأوسع نطاقًا، بهدف تحديد السبل التي تؤثر بها العوامل الخارجية على مشاركة المعلمين في الاختبار، والآثار المترتبة على كيفية مشاركة الجهات المعنية الخارجية في النظام لاتباع نهج شامل لتعزيز منظومة مستدامة لتكنولوجيا التعليم.

واستنادًا إلى الخبرات والنتائج المستخلصة من النسخة الكاملة الثانية من اختبار "وايز" لتكنولوجيا التعليم، خلص التقرير إلى أن المعلمين، رغم رؤيتهم للفوائد المحتمل أن تُؤتيها منصة تكنولوجيا التعليم لتعزيز تعليم اللغة العربية وتعلُّمها، يواجهون تحديات في المشاركة، ما يؤدي إلى ضعف استخدام المنصة ومحدودية التغييرات التربوية أو الابتكار. وفي الواقع، حُدّدت الاستقلالية المحدودة للمعلمين في تصميم وتقديم خطط المناهج الدراسية باللغة العربية باعتبارها عائقًا رئيسيًا. وخُلص إلى أن وجود معلّم مناصر يرى قيمة أداة تكنولوجيا التعليم ويشجّع المعلمين الآخرين على استخدامها هو عنصرٌ مؤثّر في تشجيع استخدام تكنولوجيا التعليم.

وعلى أساس هذه النتائج، قدّم التقرير توصياتٍ واعتباراتٍ لتحفيز المعلمين على المشاركة فيٍ اختبار تكنولوجيا التعليم، ودعم استدامة مشاريع تكنولوجيا التعليم المشاركة ونموّها خارج نطاق الاختبار، والتعامل مع الجهات المعنية الخارجية في نظام التعليم من أجل نهج شامل لبناء منظومات تكنولوجيا التعليم.



7- المراجع

Antonenko, P.D., Lee, B.R. & Kleinheksel, A.J. (2014). Trends in the crowdfunding of educational technology startups. *Tech Trends* 58, 36–41

Batty, R., Wong, A., Florescu, A., & Sharples, M. (2019). Edtech testbeds: Models for improving evidence. *NESTA Report*.

Bush, M. D., & Mott, J. D. (2009). The transformation of learning with technology: Learner centricity, content and tool malleability, and network effects. *Educational Technology,* 49(2), 3–20.

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.* Harvard Business Press

Cukurova, M., Luckin, R., & Clark-Wilsom, A. (2019). Creating the golden triangle of evidence-informed education technology with EDUCATE. *British Journal of Educational Technology.*

Doherty, R., & Pulido, A. (2016) 3 ways social entrepreneurs can solve their talent problem. *Harvard Business Review.*

Eriksson, E., Heath, C., Ljungstrand, P., & Parnes, P. (2018). Makerspace in school—Considerations from a large-scale national testbed. *International Journal of Child-Computer Interaction.* 16, 9-15.

Farhoud, M., Shah, S., Stenholm, P., Kibler, E., Renko, M., & Terjensen, S. (2021). Social enterprise crowdfunding in an acute crisis. *Journal of Business Venturing Insights*. 15

Franzo, S., Landoni, P., Colombo, G., & Verganti, R. (2023). The role of publicly funded collaborative projects in implementing open innovation. *Innovation* 25(3), 236-256.

Hodges, C., Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust, & Aaron Bond. (2020). "The Difference Between Emergency Remote Learning and Online Learning." *Educause* March 27.

Hynes, B. (2009). Growing the social enterprise – issues and challenges. *Social Enterprise Journal. 5*(2), 114-125.

Knox, Jeremy, Ben Williamson, & Sian Bayne. (2020). "Machine Behaviourism: Future Visions of 'Learnification' and 'Datafication' Across Humans and Digital Technologies." *Learning, Media and Technology* 45(1): 31– 45

Krishnamoorthy, R., & Keating, K. (2021). Education crisis, workforce preparedness, and COVID-19: Reflections and recommendations. *The American Journal of Economics and Sociology* 80(1), 253-274

Lee, S.S., & Basma, V. (2021). *Piloting Qatar's first edtech testbed: The journey towards partnerships and innovation.* WISE Research Reports RR7.2021, Qatar Foundation.

Mirrlees, T., & Alvi, S. (2019). For a political economy of Edtech. In EdTech Inc.: *Selling, automating and globalising higher education in the digital age* (1st ed., pp. 1–20). Routledge.

Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M., & Alexandron, G. (2022). Teachers' trust in AI-powered educational technology and professional development program to improve it. British *Journal of Educational Technology* 53(4), 914-931.

OECD (2015). Students, computers, and learning: Making the connection.

Ostrow, K., Hefferman, N., & Williams, J. (2017). Tomorrow's EdTech Today: Establishing a Learning Platform as a Collaborative Research Tool for Sound Science. *Teachers College Record,* 119(3), 1–36.

Pihlajamaa, J. & Rantapero-Laine, A. (2020). School as an innovation platform - a unique model for co-creation: the Finnish Smart Learning Environments for the Future project. In *European EdTech Network.* May 25, 2020.

Rodriguez-Segura, D. (2021). EdTech in Developing Countries: A Review of the Evidence. *The World Bank Research Observer.*

Rae, J., Arntzen, S., Wilcox, Z., Lee, N., & Hodfield, C. (2019). Testing innovation in the real world. *NESTA report*.

Scanlon, E., Sharples, M., Fenton-O'Creevy, M., Fleck, J., Cooban, C., Ferguson, R., Cross, S., & Waterhouse, P. (2013). *Beyond prototypes: Enabling innovation in technology-enhanced learning.* Open University, Milton Keynes.

Sharma, H. (2022). Mapping the global edtech revolution during the pandemic: from 'determinism' to 'solutions.' In: Mogaji, E., Jain, V., Maringe, F., Hinson, R.E. (eds) Re-imagining Educational Futures in Developing Countries. Palgrave Macmillan, Cham.

Teräs, Marko, Juha Suoranta, Hanna Teräs, and Mark Curcher. (2020). "Post-COVID-19 Education and Education Technology 'Solutionism': A Seller's Market." *Postdigital Science and Education* 2(3): 863– 878

Vanbecelaere, S., Adam, T., Sieber, C., Clark-Wilson, A., Boody Adorno, K., & Haßler, B. (2023). *Towards Systemic EdTech Testbeds: A Global Perspective*

Vannatta, R.A., & O'Bannon, B. (2002). Beginning to Put the Pieces Together. *Journal of Computing in Teacher Education,* 18(4), 112-123

Voogt, J., & McKenney, S. (2016). Tpack in teacher education: Are we preparing teachers to use technology for early literacy? *Technology, Pedagogy and Education,* 26(1), 69–8

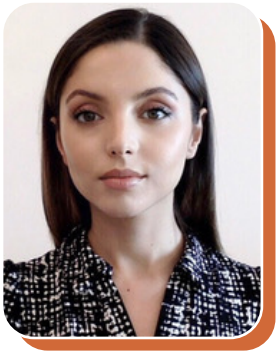
Weller, M. (2018). "Twenty Years of Edtech." *Educause Review Online* 53(4): 34– 48.

8- نبذة عن المؤلفتين

سيونغاه لي

محاضِرة أولى في البحوث الاجتماعية والسياسات العامة في جامعة نيويورك أبو ظبي وزميلة باحثة في مبادرة "وايز"

سيونغاه لي محاضِرة أولى في البحوث الاجتماعية والسياسات العامة في جامعة نيويورك أبو ظبي وزميلة باحثة في مبادرة "وايز". ويستكشف بحثها على نطاق واسع كيف تتعامل الدول والمنظمات مع المتطلبات المتغيرة لعالم معولَم وتكيّف نماذج التنمية المستدامة لتعزيز ريادة الأعمال (الاجتماعية) والابتكار في سياقاتها المحلية. وهي حاصلة على درجة الدكتوراه من جامعة ستانفورد في التعليم الدولي المقارن ودراسات المنظمات.



فيكتوريا بسمة

استشارية تعليمية سابقة وأستاذة.

فيكتوريا بسمة هي استشارية تعليمية سابقة وأستاذة. وهي حاصلة على شهادة في السياسات الاجتماعية والتنمية من كلية لندن للاقتصاد. وتتولى فيكتوريا حاليًا، بصفتها رئيسة تكنولوجيا التعليم في مبادرة "وايز"، مسؤولية الإشراف على جميع أنشطة المسارات، ومنها آلية "وايز" لتسريع تكنولوجيا التعليم، واختبار تكنولوجيا التعليم. وتهدف فيكتوريا وفريقها، في إطار هاتين المبادرتين، إلى دعم رواد الأعمال والتعاون معهم ابتغاء إحداث تأثير إيجابي في التعليم.

8- شكر وعرفان

تود المؤلفتان أن تشكرا المعلمين وقادة المدارس وفريق منصة "كم كلمة" الذين شاركوا في اختبار تكنولوجيا التعليم والمقابلات ومجموعات المناقشة في إطار دراسة اختبار مبادرة "وايز" لتكنولوجيا التعليم لعام 2022-2023. وتود المؤلفتان أيضًا أن تشكرا ممثلي اختبارات هلسنكي و منصة Edtech Hub للمشاركة في المقابلات وتبادل الأفكار من عمل كل منهما.