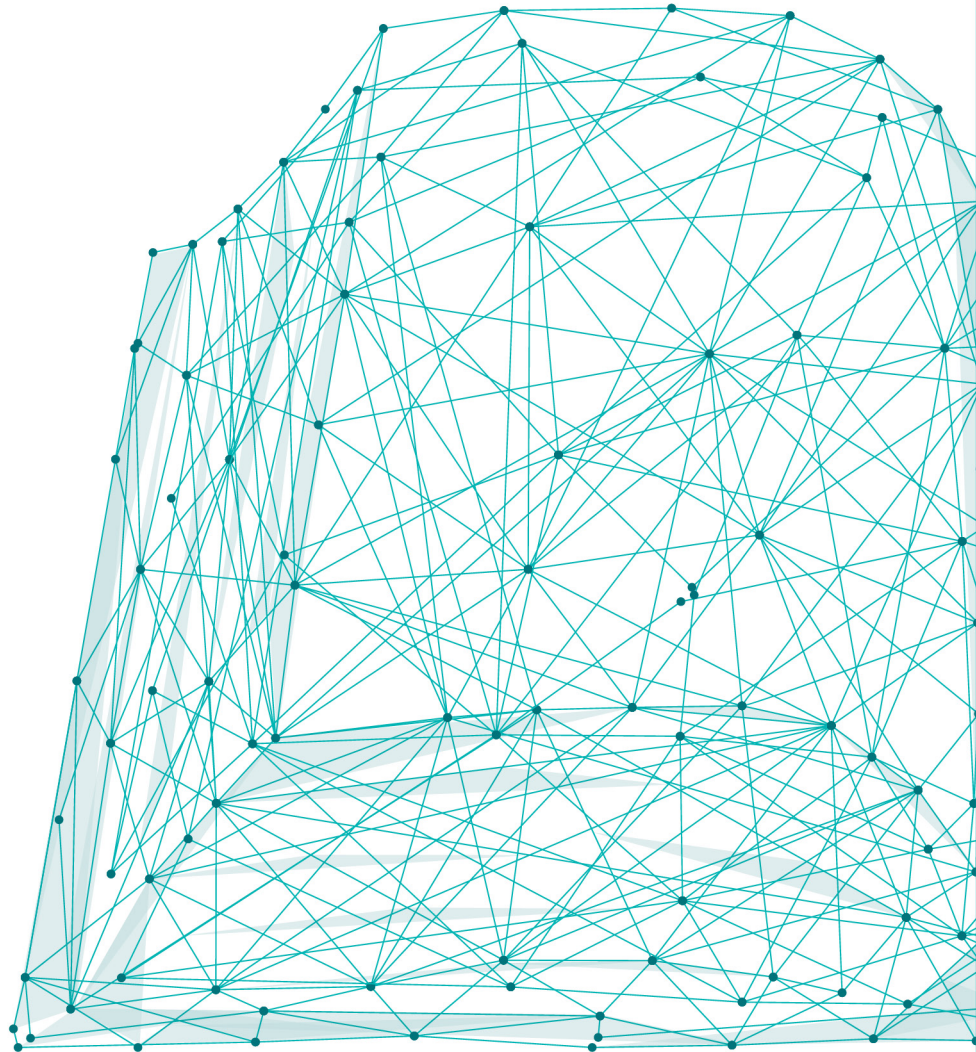


# منظومات التعلم المحلية: نماذج ناشئة

فالييري هانون  
لويز توماس  
سارة وارد  
توم بيريسفورد



RR.1.2019

## منظومات التعلم المحلية: نماذج ناشئة

فالييري هانون  
لويز توماس  
سارة وارد  
توم بيريسفورد

---



# المحتويات

vi	تمهيد
1	الفصل الأول: ملخص تنفيذي
7	الفصل الثاني: الخلفية: لماذا يتحدث الجميع عن المنظومات؟
19	الفصل الثالث: مراجعة المصنفات والمنشورات: ماذا نعرف عن منظومات التعلم؟
28	الفصل الرابع: منظومات التعلم على أرض الواقع: تعريفنا ومعاييرنا ومنهجيتنا
32	الفصل الخامس: تسع دراسات حالة لمنظومات التعلم
32	1. تحالف "Educació360"، إقليم كتالونيا بإسبانيا
36	2. منصة "LRNG"، مدن عدة بالولايات المتحدة الأمريكية
40	3. برنامج المسارات الثقافية، كووبيو بفنلندا
46	4. برنامج جامب ستارت، ولاية لوزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية
50	5. جامعة سوينبيرن للتكنولوجيا، ملبورن بأستراليا
56	6. مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، مدينة بروفيدنس عاصمة ولاية رود آيلاند في الولايات المتحدة الأمريكية
61	7. شركة "LenPolyGrafMash"، سان بطرسبرج بروسيا
64	8. شبكة "Remake Learning"، مدينة بيتسبرج في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية
70	9. "Cities of Learning" التابعة للجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة (RSA)، مدن مختلفة بالمملكة المتحدة
77	الفصل السادس: النتائج
86	الفصل السابع: خاتمة: الإمكانيات المحتملة لمنظومات التعلم
89	المرفق (1) الخبراء الذين جري التواصل معهم لإجراء مقابلات
90	المرفق (2) الأسئلة التفصيلية المطروحة في المقابلات
91	نبذة عن المؤلفين
93	نبذة عن وحدة الابتكار
93	نبذة عن وايز
93	شكر و تقدير
96	المراجع

## تمهيد

ننشر سلسلتنا الحالية من تقارير وايز بهدف إلقاء مزيد من الضوء على فكرة منظومات التعلم باعتبارها أحد العوامل المباشرة بإحداث تغييرات جذرية في نسق التعليم المعاصر.

لا يحصل سوى عدد يسير من المتعلمين على تجربة عملية عبر الفصول الدراسية التقليدية. غير أن الانخراط في عملية تعليمية ذات موارد متنوعة ضمن مجتمع أوسع نطاقاً يستغل مهارات التواصل الاجتماعي وسط عالم أصبح أكثر ترابطاً من ذي قبل، قد أفسح المجال أمام المتعلمين، بمختلف فئاتهم العمرية وطبائعهم ومواهبهم، لاغتنام فرص أكثر وأفضل لتلبية احتياجاتهم. وفي الوقت الذي يسعى فيه المتعلمين في مختلف جنات العالم إلى التسلح بالمهارات الفنية التي تُعنى بسبل التطبيق واستشفاف المعارف، وكذلك المهارات الشخصية كالإدارة والتفكير النقدي وغيرها الكثير، تبرز فكرة منظومات التعلم بنهجها الشامل لتتحدى التعليم التقليدي بنمطه الهرمي ورتابته المعهودة التي انعكست على عملية صنع القرار.

قدّم لنا زملاؤنا بوحدة الابتكار في هذا التقرير إطاراً قيماً يوضح أنماط فكرة منظومة التعلم ومراحلها، ويستعرض أبرز ما توصلت إليه الدراسات والبحوث، ويتمحور التقرير حول تسع دراسات حالة بتجاربها العملية التي تشهد بقدرة منظومات التعلم على تحقيق نتائج إيجابية في أرض الواقع. وي طرح المؤلفون أسئلة جوهرية حول كل مبادرة من هذه المبادرات التسع للوقوف على عراقيل إنشاء منظومات التعلم من ناحية، وعلى العوامل المساعدة على إيجادها من ناحية أخرى. أما السؤال الفاصل الذي طرحه المؤلفون بجانب هذه الأسئلة المحورية فتطرق إلى مدى قابلية منظومات التعلم لتشكيل نماذج تعليمية جديدة على أرض الواقع وكيفية حدوث ذلك وفق ما اقترحه بعض المؤيدين لهذه المنظومات.

ويعمل التقرير من خلال دراسات الحالة هذه على سدّ الفجوة بين الجانبين النظري والتطبيقي لفكرة منظومة التعلم، فيورد مبادراتٍ من مختلف أرجاء العالم ويؤسّس لطائفة واسعة محتملة من العلاقات الجديدة بين قطاعات الأعمال والتعليم والحكومة والمجتمع. وتتخذ هذه المبادرات من المتعلمين دليلاً لوجهتها ومحوراً لعملها، فتصبّ جُلّ تركيزها عليهم وتلبي احتياجاتهم في خضمّ اختبار مختلف التعقيدات التي تحتويها بيئاتهم. والأهمّ من هذا وذلك أنّ هذه المبادرات تتبنى نظماً مبتكرة في الاعتماد الأكاديمي بمقدورها أن تحل محل أساليب التقييم التقليدية أو تعالج أوجه القصور فيها. ومن هنا تُعدّ فكرة منظومة التعلم اضطراراً إبداعياً على سطح العملية التعليمية الساكن لما تنطوي عليه من إمكانيات حقيقية من شأنها إحداث تحوّل في نسق عملية التعلم وسير عملها.

ومع ذلك، فما علينا سوى الانتظار لمشاهدة ما إذا كانت فكرة منظومة التعلم، وفق ما جسّدته هذه المبادرات المتنوعة، ستصبح لاحقاً إحدى القاطرات الجديدة للتعليم العام بحيث تترسخ مكانتها فيه على نطاق واسع. فمما لا شك فيه أنّ هذه المبادرات تعكس رؤى طموحة تتخطى بمراحل ما حققناه حالياً من منجزات، إلا أنّ النظم التقليدية بما تنطوي عليه من إجراءات تقييم مبالغٍ فيها ومجتمعاتٍ مدرسية مضغوطة ومنهجياتٍ مستحكمة ومكرّسة عفا عليها الزمن، تستعصي على التغيير.

ولذا يمنحنا هذا التقرير لمحّة عن الثورة  
الإبداعية في نظريات التعليم المعاصرة التي  
انطلقت شرارتها لمجابهة تآكل موارد التعليم  
العام، أو هي نتاج طبيعي لهذا التآكل الذي  
يزداد سوءًا في الغالب بسبب سياسات  
حكومية غير مبالية، بل ومناوئة لأي تغيير.  
وبوجه عام، تعبّر منهجيات منظومة التعلم  
الواردة في هذا التقرير عن طموحات ورؤى  
شبابنا المعاصر والواعي، بل إنها تستجيب  
لها أيضًا، لا سيما وأن هذا الشباب يتمتع  
باليقظة والانفتاح تجاه خبرات التعلم ويبيدي  
الاستعداد لبناء مسارات التعليم الخاصة به.  
ونأمل أن يحذو المعلّمون المتخصصون في  
كل مكان حذونا بمواصلة استكشاف الموارد  
والأفكار الجديدة واغتنام فرص التغيير متى  
برزت أمامهم، فليس ثمّة خسارة أعظم على  
التعليم الرسمي من تخليّ المعلّمين عن  
دورهم في توجيه دفة التغيير تاركين لغيرهم  
رسم معالم المستقبل.

# الفصل الأول



# يزداد تألف الأصوات في سائر أرجاء المعمورة على ضرورة إحداث تحول جذري في مجال التعليم إذا ما أردنا لجميع المواطنين التأهب لمواكبة المستقبل في عالم متسارع في التغيير يستعين بالتكنولوجيا الرقمية أكثر فأكثر ويسود الغموض كافة جنباته. وليس ثمة قاطرة أعظم من التعليم في إعداد مختلف أفراد المجتمع، صغارًا وكبارًا، لمواكبة المستقبل، إلا أن دعم عملية التعلم لا يزال في كثير من الأحيان مشكلة لا يحمل تبعاتها سوى المدرسة.

وتمهيد الطريق أمام الوصول لأفضل استغلال ممكن للموارد والفرص ليتسنى لها مواجهة تحديات التعلم العالمية المشتركة داخل الشبكات نفسها وفيما بينها في الوقت نفسه.

## 2. منظومات الابتكار

تنخرط بعض المدن والمناطق في تهيئة أوضاع مدروسة ومختارة تشجّع على الابتكار القادر على إحداث تغييرات جذرية، وتسرع من وتيرته، مثل ابتكار تصميمات جديدة للتعليم المدرسي، وذلك عبر إنشاء كتل يجمع بين أطراف معنية متعددة، على أن يكون محكومًا بسياسات ومنصات متنوعة. وغالبًا ما تحتضن منظومات الابتكار عددًا من القائمين على تزويد الخدمات التعليمية التقليدية والجديدة، وتوفر فرصًا رسمية وغير رسمية للتعلم، وتتخذ من قطاع الأعمال ومطوري التكنولوجيا التعليمية ومقدميها شركاء لها، كما تضم خدمات التعليم العالي وتعتمد على التكنولوجيا الرقمية.

## 3. منظومات التعلم

تتألف منظومات التعلم من مزيج متنوع من مقدمي الخدمات (كالمدارس وقطاعات الأعمال والمؤسسات المجتمعية والهيئات الحكومية)، مما يوفر فرصًا جديدة للتعلم ومسارات مختلفة لتحقيق النجاح. وعادةً ما تعتمد هذه المنظومات على نظام أو منصات تكنولوجية مبتكرة للاعتماد الأكاديمي تحل محل النظام الخطي التقليدي الخاص بالامتحانات والتخرج أو تعالج أوجه النقص فيه. ولا يلزم في هذه المنظومات التقيد بموقعها الجغرافي عند توزيع الموارد التعليمية بوجه عام، إذ بإمكانها استغلال التكنولوجيات المتاحة حاليًا لاستقطاب موارد للتعلم من مختلف أنحاء العالم.

في ظل نشوء أطر جديدة للتعلم تعبّر عن خطط عالمية طموحة ترمي إلى بناء منظومات تعلم شاملة وترسيخ مفهوم التعلم مدى الحياة، ومع تعزيز قنوات التواصل والترابط بين المجتمعات، يتبين لنا يومًا تلو الآخر أن للمجتمع دور شامل عليه الاضطلاع به يتمثل في إعداد أفرادِهِ إعدادًا يهيئهم لبناء مستقبل هادف لكلٍ منهم من خلال التعلم مدى الحياة.

اشتقَّ مصطلح منظومة التعلم من "النظام البيئي" الذي يُستخدم في سياق علم الأحياء التطوري، ويُقصد به مجتمع يتألف من كائنات يعتمد بعضها على بعض وتحيا في تناغم وترابط مع البيئة الطبيعية. وانتشر استخدام المصطلح على مدى العقد الماضي للتعبير، مجازيًا، عن التفكير خارج الإطار النمطي في مستقبل التعليم وتجاوز منهجية الأنظمة التنافسية القائمة على التدرج من العام إلى الخاص). وأدّت هذه الاستعارة الصريحة للمصطلح ليس إلى إثراء النقاش فحسب، بل أيضًا إلى الاختلاف والالتباس حول دلالاته. ولذلك، نعرض هنا تصنيفًا مبسّطًا لمصطلح المنظومة لإضفاء الوضوح على المقصود به في سياق عملنا وتيسير السبيل على المطلعين على هذا المجال:

## 1. منظومات التبادل المعرفي

يتألف هذا النوع من المنظومات من شبكات معقدة ومتطورة من المنظمات، مثل بيوت الخبرة والمؤسسات والهيئات الحكومية والعالمية وغيرها من الجهات التي تعمد إلى التواصل مع بعضها البعض لتسهيل عملية تبادل المعارف الجديدة المعنية بالتعليم، والتعلم، والابتكار، وفرص التمويل وغيرها. وتركز هذه المنظومات إلى حد كبير على بناء قاعدة المعارف العالمية المشتركة، وتوسيع نطاق الابتكار،

## نستعرض في هذا التقرير إمكانات منظومات التعلم: أولاً، عبر مراجعة سريعة لأحدث ما طرحه كبار الكُتّاب في المجال. وثانياً، عبر طرح تسع دراسات حالة لمبادرات في مراحل متفاوتة من النضج.

التعليم الرسمي القائم أو استبداله بالمجمل.

ومن خلال قراءة سريعة للمؤلفات المعنية بمنظومات التعلم، تبين لنا أن المفهوم خضع لقدر لا يُستهان به من التفكير والتنظير. ومع ذلك، فلم يُجرَ حتى الآن سوى قدر يسير من الأبحاث التجريبية التي تعرض لنا نماذج حقيقية أقيمت على أرض الواقع لمنظومات التعلم وترصد التغيرات التي وقعت بداخلها أو في نطاقها على المتعلمين ومقدمي الخدمات التعليمية.

وسنستعرض في الفصل التالي من التقرير تسع منظومات في مراحل متفاوتة من النضج وقت كتابة هذا التقرير.

### وتمتاز منظومات التعلم التي تتناولها دراسات الحالة في هذا التقرير بما يلي:

- تنوع مصادر التعلم ومساراته أمام المتعلمين .
- استقطاب موارد التعلم بأساليب جديدة ومن مصادر متنوعة والعمل على مشاركتها .
- ديناميكية التكوين ومرونة التغيير .
- تدعيمها بنية تحتية مواتية .
- تستوعب المؤسسات التعليمية الرسمية وغير الرسمية، والشركاء من المؤسسات التقليدية والجديدة .
- تمارس نظام الإدارة الموزعة (النظام متعدد المستويات) .
- مدفوعة بمتطلبات المتعلم أو تجعل من تمكين المتعلم محور اهتمامها .
- تسعى لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين بطريقة تغاير منهجية التحصيل الدراسي .

### وسنطرح دائماً التساؤلين التاليين في هذا التقرير:

• ما العراقيل والعوامل المساعدة التي تعرضت لها محاولات بناء منظومات التعلم أو المحاولات الرامية لتحفيز بنائها؟

• هل تمثل منظومات التعلم التي أقيمت على أرض الواقع نموذجًا جديدًا للتعلم وفق ما هو مطروح في المؤلفات ذات الصلة؟

بالاطلاع على المؤلفات ذات الصلة، بدا لنا أن الكُتّاب الذين يستعرضون مفهوم منظومات التعلم وإمكاناتها يجمعهم إحساس مشترك بالمأزق الذي تواجهه أنظمة التعليم.

### فقاموا بتسليط الضوء على ثلاث قضايا مترابطة:

1. نضوب النموذج التعليمي القائم، وذلك وفق ظروفه الخاصة به.
2. الحاجة إلى إحداث تحوّل وذلك عبر إدخال تغييرات سريعة وجذرية.
3. الحاجة إلى نموذج تنظيمي جديد لتحقيق هذا التحوّل.

وهناك أسئلة أخرى طُرحت حول العوامل التي تؤدي إلى نشوء منظومات التعلم؛ فهل تنشأ باعتبارها نتيجة طبيعية لمستوى التواصل والترابط الذي يتسم به القرن الحادي والعشرين، أم لا بد من وجود قرار مسبق في الإعداد لها وتصميمها. ويبدو لنا أن الاختلاف الواضح بين الرؤيتين -رؤية ترى إنشاء منظومات التعلم عبر تصميم 'مُحكّم' خاضع للسيطرة من جهة، ورؤية ترغب في إنشاء منظومات تعلم ذات عمليات 'مرنة' يكلف بها أكثر من طرف وتتسم بالديناميكية والعضوية من الجهة الأخرى- يمثل محوراً أساسياً في فهمنا لمدى نجاح منظومات التعلم في تحقيق نتائج ومخرجات، والوقوف على الدور الذي تمارسه في مواجهة نموذج

8. شبكة "Remake Learning"، مدينة بيتسبرج في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية .

9. "Cities of Learning" التابعة للجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة (RSA)، مدن مختلفة بالمملكة المتحدة .

وللإلمام بشكل أفضل بعراقيل منظومات التعلم وعواملها المساعدة، قمنا بدراسة إجراءات الحوكمة الإدارية والتمويل والمهام الجديدة الموكلة للأفراد والمؤسسات والدور الذي يؤثر به السياق والمكان، وفرص التقييم الأكاديمي والنتائج المترتبة عليه في كل دراسة حالة على حدة. وقمنا كذلك باستعراض هذه الدراسات بشكل تفصيلي في الفصل الخامس وعرض نتائجها والتوليف بينها في الفصل السادس.

وفي إطار السعي نحو فهم ما إذا كانت منظومات التعلم المطبقة على أرض الواقع تمثل في حقيقتها نموذجًا جديدًا للتعلم، كما تصفها المصنفات والمؤلفات ذات الصلة، خرجنا بعدد من الرؤى من جميع دراسات الحالة التسع وألقينا نظرة سريعة على المؤلفات المعنية، ما أمدنا بإطار عمل جديدين لا بد من أخذهما في الاعتبار عند النظر في منظومات التعلم.

### وقد استبعدنا المبادرات التالية:

- الشبكات التي تتألف من مجموعات من المدارس فحسب، حتى لو كانت مبتكرة .
- الشراكات بين المدارس والمجتمع أو قطاع الأعمال التي تحظى فيها المدرسة بسلطة كاملة في تحديد مسارات التعلم.
- التكتلات ذات الموارد المتنوعة دون أن يجمعها هدف مشترك أو نية محددة أو منصة ما (مثل موارد إحدى المدن) .
- النماذج التاريخية التي لم يعد لها وجود على أرض الواقع .

### وفيما يلي قائمة بمنظومات التعلم التسع التي تم استعراضها في هذا الفصل:

1. تحالف "Educaci6360"، إقليم كتالونيا بإسبانيا .
2. منصة "LRNG"، مدن عدة بالولايات المتحدة الأمريكية .
3. برنامج المسارات الثقافية، كويبو بفنلندا .
4. برنامج جامب ستارت، ولاية لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية .
5. جامعة سوينبيرن للتكنولوجيا، ملبورن بأستراليا .
6. مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، مدينة بروفيدنس عاصمة ولاية رود آيلاند في الولايات المتحدة الأمريكية .
7. شركة "LenPolyGrafMash"، سان بطرسبرج بروسيا .

ويتعلق إطارا العمل هذان بما يلي:

#### 1. مراحل تطور منظومات التعلم

رصدنا أربعة مراحل تمر بها منظومات التعلم خلال تطورها ونموها، وهي: وضع الفرضية وتحديد الرؤية، واستخدام العوامل المحفزة ومباشرة العمل، والتجريب الديناميكي، والتعميم أو ضمان الاستمرارية. وقمنا بتحديد الأسئلة والمعضلات التي قد تواجهها أي منظومة في مختلف مراحلها، ثم طرحنا التساؤل الآتي: هل تنشأ منظومات التعلم تلقائيًا أم ينبغي أن تكون لديها القدرة على السعي إلى تعميم نفسها وضمن استمراريته، أم يتعين عليها أن تظل في مرحلة 'التجربة الديناميكية' لأطول فترة ممكنة؟

#### 2. تأثير منظومات التعلم على خدمات التعلم القائمة

قمنا بتحليل إمكانية كل حالة من دراسات الحالة لأن تصبح يومًا ما نموذجًا جديدًا للتعلم وفق محورين. وتمخض ذلك عن تحديد أربع فئات واسعة النطاق لمنظومات التعلم، وهي كما يلي:

1. عروض رسمية واسعة النطاق صُممت وفقًا لمناهج أو نتائج محددة سلفًا، أو وفقًا لكليهما معًا.

2. مبادرات يدشنها قطاع الصناعة أو المجتمع، وتنطوي على احتياج إحدى الجهات أو الكيانات من خارج سياق التعليم (مثل قطاع الصناعة) لمجموعة من المهارات مما يؤدي إلى تهيئة أوضاع وظروف بعينها تتيح لهم وضع مسارات وفرص جديدة للتعلم تلبى احتياجات قطاع الصناعة.

3. تصميمات ومنصات جديدة يتوافق فيها مستوى التمكين العالي الممنوح للمتعلّم مع معايير التصميم العالمية، مما يسفر عن جملة من تصميمات التعلم المنظمة.

4. منظومات ديناميكية تتمتع بسرعة رد الفعل والاستجابة للمتغيرات، حيث يوجد مجتمع ديناميكي مكثف ذاتيًا يتألف من مقدمي الخدمات التعليمية الحريصين على دعم التعلم وتعزيزه.

وينتهي هذا البحث إلى أن تبني منظومات التعلم قد يحدث تحولًا في العملية التعليمية. وإلى جانب ما توصل إليه هذا التقرير من نتائج أساسية، فإنه يعرض مجموعة من الدروس التي يمكن لرواد منظومات التعلم الاستفادة منها. كما يقدم التقرير عددًا من الإنجازات التي تُرجح أن تكون هذه المنظومات في طريقها لأن تصبح نموذجًا جديدًا للتعليم.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن المشهد لم يتبلور بشكل كامل بعد. وعليه، يلزم بالضرورة إفساح المجال لقدر من التساهل في رسم صورة منظومات التعلم. فرغم وجود أصوات مدافعة عنها على الصعيد النظري، فليس لدينا القدر الكافي من الأدلة التجريبية التي تدعم هذه الأصوات. ويعدّ هذا التقرير مجرد نقطة بداية علينا بعدها العمل على جمع المزيد من نماذج هذه المبادرات وتبادل المعلومات بشأنها، لا سيما في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.



الخلفية: لماذا يتحدث الجميع عن منظومات التعلم؟

# الفصل الثاني

# ستنهد منظومات التعلم على مستوى العالم لإحداث التغييرات التدريجية التي يتعين عليها إجراؤها إذا ما أراد الجميع، صغارًا وكبارًا، الازدهار في عالمنا الذي يتسم بالرقمنة والتعقيد والتغير السريع والمطرد.

## تحدي التعلم الذي فرضته ظروف القرن الحادي والعشرين

مما لا شك فيه أنه أصبح لزامًا أن يكون التعليم هو الوسيلة التي يلجأ إليها المجتمع الدولي لتخطي التحديات والعراقيل والفجوات التي تسببنا بها، وهي: الفجوة الرقمية، واختلال التوازن في تدفق المعلومات، واللامساواة المتفاقمة على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي والانقسامات الدينية والعرقية والثقافية، والضغوط البيئية الحادة، وجميعها أمور لا يدان فيها أحدٌ سوانا. كما أن الانهيار الحاد في أسواق العمل الناجم عن التقدم التكنولوجي وانتشاره، ليس إلا تحديًا واحدًا من التحديات الاجتماعية - وبالتالي التعليمية - غير المسبوقة التي يتعين علينا مواجهتها.

ولمواجهة هذه التحديات، فلا بد أن تتغير الأسئلة الخاصة بالأسباب والمهنية والكيفية المعنوية بالتعليم والتعلم عما كانت عليه قبل مائة عام أو خمسين عامًا أو حتى عشرين عامًا السابقة (Hannon & Peterson, 2017)؛ إذ تفاقمت التحديات التي يواجهها التعليم العام ولم تضمحل، وأضحى النموذج التعليمي الذي يركز على المادة الدراسية والقائم على التلقين والمنهج الواحد الذي يُفرض على الجميع في نظر قطاع واسع من المعنيين نموذجًا غير كافٍ. أما على الصعيد الدولي، فقد أدركت مجموعة من الهيئات هذا الواقع، لذلك فهي تعمل على إحداث تحوّل في عملية التعليم، ومن بين هذه الهيئات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ورؤيتها لأجندة التعليم في 2030 (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2018). وعند النظر إلى هذه التحديات من منظور عالمي حقيقي، سنجد أن نطاقها صار أكثر توحسًا وضخامة. فوفقًا لمنظمة اليونسكو، ورغم ما تم إحرازه من تقدم، ما يزال العالم يضم ثلاثة

أرباع مليار فرد أميٍّ معظمهم من سكان الدول النامية بقارات أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية (اليونسكو، 2017). ونجد حاليًا أن 263 مليون شاب دون سن السابعة عشرة لم يلتحقوا بالمدارس ويواجهون عراقيل متعددة تحول دون الالتحاق بها. وأوضح معهد بروكينجز (بروكينجز، 2015)، أن محاولة اتباع المسار نفسه، الذي سبق أن سلكته الدول الصناعية في هذه السياقات، سيخذل هذه المجتمعات لأن الأمر سيستغرق عقودًا من الزمن للوصول إلى مستويات مقاربة لمكاسب التعليم التي جنتها الدول الصناعية. وفي الوقت نفسه، استخدمت استراتيجيات التغيير في أنظمة التعليم العامة المتقدمة بعضًا من الأدوات الشائعة، والمتمثلة في: إدخال تعديلات على الحصيلة المتوقعة من المسؤولية التربوية أو على معايير المناهج الدراسية في نطاق النظام بأكمله أو إحداث تغييرات في إدارة البرامج التدريبية والأداء الخاصة بالمعلمين. وحققت بعض استراتيجيات رفع مستويات الابتكار، مثل تعزيز استقلالية المدرسة ولامركزيتها، قدرًا من النجاح. وبرزت إلى الساحة بعض التصميمات المبتكرة للمدارس وكذلك ممارسات جديدة في العملية التعليمية، ويوجد حاليًا عدد من البرامج التي تسعى إلى تنميتها ونشرها وتطويرها (New Pedagogies for Deeper Learning, 2013; Atlantic Rim Collaboratory, 2016; Global Education Leaders' Partnership, 2009; Networks of Inquiry and Innovation, 2000). ورغم ذلك، فهناك حالات أدى فيها تعزيز الاستقلالية واللامركزية إلى تفتت النظام على يد قوى السوق، كما حدث في المملكة المتحدة (Greany & Higham, 2018).

أو إنشاء نماذج تعليمية جديدة يمكن لهذه الأنظمة الإسهام فيها.

وإن كان لا بد أن تصبح المدرسة هي المؤسسة المعنية بقيادة عملية التغيير المطلوبة في التعليم أو الاضطلاع بدور رئيس فيها على أقل تقدير (بدلاً من شركات التكنولوجيا على سبيل المثال)، فلن يكفي مجرد تحسين قدرات القيادة ولن ينفعنا مخزوننا التقليدي من استراتيجيات التحسين.

ولا يزال البحث جارياً على قدم وساق لاستكشاف أساليب جديدة للتعليم وأشكال تنظيمية مستحدثة للتعليم تتسق مع الواقع الاجتماعي والاقتصادي الناشئ. وفي هذا السياق، فليس من العجيب أن يكون مصدر إلهامنا للتغيير قادماً من الأوضاع الشبيهة في عالم الأحياء وليس عالم الآلة.

ولمواجهة هذا الأمر، قامت بعض الأنظمة أيضاً بتنفيذ سياسات معنية بالقيادة صُممت لتنمية قدرات القيادة مع التركيز على المنهج بوجه خاص (Hallgarten, et al, 2016;) وسبق هذا (Breakspear, et al, 2017). وبسبب هذا بذل جهود هائلة للتحوّل من نظام المدارس الفردية المستقلة بذاتها (غالباً ينافس بعضها البعض) إلى شبكات مدارس – تخضع لنظام حوكمة وإدارة صارم أو مخفف (Armstrong, 2015). ويبدو أن ثمار هذه الجهود الإصلاحية بلغت منتهاها الأقصى، إذ أصبحت المكاسب التعليمية والحدّ من عدم المساواة مجرد مكسب إضافي في أفضل الأحوال، وأصبحنا أكثر بُعداً عن التغيير التدريجي المنشود. وتشهد الساحة حالياً بحثاً حثيثاً عن أفكار جديدة لتحسين أنظمة التعليم المدرسي

”لا بد أن تكون أولى خطواتنا هي إحداث تطوير شامل ليتسنى لنا الحياة في عالم أفضل – أي أن نكون صانعي التغيير. لدي قناعة راسخة بأن المنهجيات القائمة على المنظومات لا غنى عنها للانتقال من أنظمة التعليم الآلية إلى منظومات يكون فيها المتعلم محوراً ونقطة ارتكازها“.

روس هول، منظمة أشوكا، مقابلات الخبراء



## تغيير الأنظمة: إمكانات المنظومات والتفكير القائم على البيئة المحيطة

لا بد أن يصبح التعليمُ الشغلَ الشاغلَ لدى الجميع، وكلما أصبحت المجتمعات أكثر ترابطًا واتصالًا واعتمادًا على بعضها البعض، زادت فرص الاستفادة من جهودها الجماعية. وليس ظهور ابتكارات ومنظمات وموارد وعلاقات جديدة في مجال التعليم إلا فرصًا تدعونا لتغيير أسئلتنا عن الأسباب والماهية والكيفية الخاصة بالتعليم والتعلم.

شجع رواد الفكر وقادة النظام التعليمي على حدٍ سواء في دراسة مدى وجود فرصة لإنشاء نظم للتعليم تتسم بالديناميكية والتنوع والقدرة على التطور، وتتيح للشباب مواصلة التعلم طوال الحياة والاستفادة من مجموعة من الموارد التي تتسم بكونها أوسع وأكثر فعالية من ذي قبل. ومن شأن إعادة تشكيل نظم التعليم هذه وتبني أنماط تفكير جماعية أن تهيئ الأوضاع لتحقيق مزيد من التعاون الديناميكي واسع التأثير الذي يشجع على الابتكار ويمهد السبيل أمامه.

ومن هذا المنطلق، ترى هذه الفرضية أن منظومات التعلم بمقدورها أن تؤسس لبيئة تعليمية تكفل لنا الوصول لابتكارات ذات تأثير قوي، كما أنها تفسح المجال أمام تنوع هذه الابتكارات وانتشارها. وبذلك تمثل المنظومات بديلاً عن الحوافز البيروقراطية أو السوقية المستخدمة في تشجيع الأفراد على استحداث أمور جديدة وأكثر تعقيدًا،

إذ إنها بمنزلة نظام ينطلق من الفهم المشترك للرؤية والأهداف ويضع فيه الأفراد نماذج للابتكار يفيدون بها ويستفيدون منها في مختلف السياقات، ما يخلق ديناميكية مختلفة لإحداث التغيير المنشود.

لا شك أنه يتعين علينا التفكير بآلية تراعي 'النظام' (فلا يتم الاعتماد على الابتكارات وحدها فحسب). ومع ذلك، يتحتم علينا أيضًا إعادة النظر في مفهوم 'النظام' نفسه مرة أخرى. فإذا أردنا لتطلعاتنا من منظومات التعلم المحلية أن تتحقق، سيتعين عندئذٍ على قادة النظام في الصعيد التشريعي تغيير مواقفهم، بحيث لا يقتصر دورهم على تقديم الخدمات التعليمية، بل يمتد ليشمل العمل على إنشاء منصة تحتضن طيفًا متنوعًا من الجهات المعنية، وتتكفل بتحديد الرؤية وممارسة الإشراف وتمكين منظومات التعلم من تثبيت أقدامها (Global Education Leaders' Partnership, 2013).

على الجانب الآخر، قد ينطوي مصطلح 'النظام' على دلالات سلبية بسبب ارتباطه بالإصلاحات التعليمية القائمة على النهج التنافسي (من أعلى لأسفل)، والتي يعيها تأثيرها المحدود حتى في أنجح الأنظمة التعليمية. وعليه، ترى هذه الرؤية أن المنظومات قادرة على إفساح المجال أمام تحقيق التعاون والابتكار دون إشراف أو سيطرة من الجهات البيروقراطية أو السوق، أو كليهما، وبالتالي إنشاء نظام تعليمي أفقي أو تصاعدي (من أسفل لأعلى).

"أريد تغيير النمط الهرمي لنظام التعليم في فنلندا. فرغم ما حققه من نتائج مذهلة، فإننا حاليًا في عالم آخر غير الذي كنا فيه عندما بدأنا. وتعدّ منظومة التعلم المطبقة على النظام بأسره طريقة جديدة في التفكير. نعم، لدينا نظام لامركزي في فنلندا، إلا أننا نريد اتخاذ خطوة أخرى نحو إزالة عراقيل التسلسل الهرمي التي تفصل بين المجموعات. فما قد مُنحت البلديات (وهم مقدمو الخدمات التعليمية) الحرية الكاملة في فعل ما يحلو لها، وأصبحتنا ننظر للمعلمين باعتبارهم خبراء، ورَسَخَ هذا المسار أقدمه في البلاد. ورغم ذلك، فكم أود أن أرى نظامًا حيويًا ومرنًا، بحيث إذا طرأ طارئ أو وقعت مشكلة لا يتم حلها وفقًا للتسلسل الهرمي وإنما على يد الذين يلمسون المشكلة نفسها على أرض الواقع".

- أنيل راوتينيان، الوكالة الوطنية الفنلندية للتعليم، مقابلات الخبراء

"لماذا هذا الاهتمام بالمنظومات؟ لأنها تتيح لنا التنوع في الموارد. فهناك تنوع في الأطراف المعنية ومصادر التمويل والمواهب والمعارف، إلى آخره، فضلًا عن التنوع في أساليب الإدارة والحوكمة. فعلى سبيل المثال، تتميز المنظومات بقدرة أفضل على تحمل الصدمات والتعامل مع الاضطرابات في سوق العمل؛ وينبغي إتاحة الفرصة لها للتطور بوتيرة أسرع.... فالساسة مليئة بالمنظومات غير مكتملة الأركان: ولا يزال هناك عدد كبير ومتنوع من المنظومات في طور التجريب رغم أن كثيرًا منها قائم منذ عقود من الزمن. وتحظى الغالبية العظمى من المدن الكبرى في هذا الكوكب بعدد لا يحصى من الفرص غير المستغلة للمتعلمين طوال مراحلهم العمرية".

- بافل لوكشا

مركز تطوير التعليم في سكولكوفو، ومستقبل التعليم العالمي، مقابلات الخبراء

## التفكير بمنهجية منظومة التعلم: استعارة لمفهوم من علم الأحياء من أجل التعامل مع مشهد معقد

علاوة على ما سلف ذكره، يبدو أن بعضًا من أهم مميزات النظم البيئية في عالم الأحياء تتناسب بشكل مثالي مع متطلبات التغيير في مجال التعليم (Lucksha, et al, 2017). ولهذا، فمن اليسير علينا إدراك ميزة استعارة هذا المفهوم عند التفكير في المستقبل. وتوضح النقاط التالية عناصر بعينها توفرها منظومات التعلم وتتطلبها في الوقت نفسه:

### التنوع:

ويُقصد به تعدد مقدمي الخدمات للاضطلاع بمهام متنوعة تتيح "الاستقرار الهيكلي" للمنظومة.

### الإنتاجية القصوى وتدوير الموارد في المنظومة:

الاستغلال الأمثل للموارد، بما فيها المعرفة، وتوزيعها بحيث لا يذهب شيء منها هباء.

### القدرة على التكيف الديناميكي:

تتميز منظومات التعلم بالقدرة على التكيف مع احتياجات المتعلم والتغيرات التي تطرأ على البيئات المؤسسية والاستجابة لها (وهذه ميزة غاية في الأهمية تمتاز بها منظومات التعلم مقارنة بمنهجيات 'الشراكات' الأقدم منها والأكثر صرامة).

### القابلية للتوسع:

يمكن للمنظومات أداء مهامها على مستويات مختلفة، بدءًا من مجموعات المتعلمين أو مدارس بعينها، ونهايةً بالمجتمع بأكمله. جدير بالذكر هنا أن تطبيق مفهوم النظام البيئي الخاص بعلم الأحياء (المنظومة) في مجالات المساعي الإنسانية أمر له تاريخ طويل في مجالات أخرى غير التعليم والتعلم. فقد تم دراسة فكرة المنظومات باعتبارها أداة تحليلية، واستراتيجية عملية في نظرية التجارة والإدارة طوال عقود كاملين على أقل تقدير (Moore, 1996)؛ كما أن الاقتصاديات المعقدة (Beinhocker, 2007) تناولت الفكرة في الفترة نفسها تقريبًا.

وفي كلتا الحالتين، جاءت الاستعانة بالمصطلح المجازي 'النظام البيئي' كرد فعل تجاه قصور النماذج البسيطة الخاصة بتوازن السوق أو التسلسل الهرمي في فهم وصياغة الأنظمة، ما حدا بالعلماء والباحثين إلى البحث عن نموذج عضوي مستلهم من الطبيعة وعلم الأحياء.

"يقدم لنا مصطلح النظام البيئي في علم الأحياء التطورية، الذي استمد منه مفهوم المنظومة، تعريفًا دقيقًا ينص على أن: النظام البيئي هو مجتمع من الكائنات الحية يعتمد بعضها على بعض وتحتيا في تناغم وترابط مع البيئة الطبيعية (الهواء، والماء، والتربة، إلخ): كالغابات أو الشعاب المرجانية أو البحيرات." (Chapin, 2002)

ونلاحظ هنا أن مواطن قوة المنظومة البيئية لا هشاشتها هي التي يتم التركيز عليها، فهي منظومات مهددة وترزح أحيانًا تحت وطأة التلوث ومخاطر نضوب الموارد وظهور أنواع دخيلة من الكائنات. ونجد في عالمنا الطبيعي أن هذه التهديدات تتسبب فيها عادةً (وليس دائمًا) أنشطة البشر. ومن ثم، فإن أحد الأسئلة التي تطرح نفسها وتطلب منا النظر فيها مستقبلاً عند ظهور منظومات التعلم المحلية ونضوجها، هو: ما مدى سرعة استجابتها في حالة توقف التمويل الذي أتاح لها الظهور والاستمرار في بدايتها أو دخول أعضاء فاشلين في أداء وظيفتهم أو حدوث أي تغيرات أخرى مفاجئة في البيئة؟ علاوة على ذلك، سنلاحظ أن دراسات الحالة الواردة هنا هي في الأساس من بلدان ذات دخل مرتفع (أو غنية بالموارد)، في حين أن المنظومات البيئية تنشأ عادةً في بيئات محصورة (نسبيًا) كالصحاري والمناطق القطبية). وعلى المنوال نفسه، قد يقال من هذا المنطلق أن الأكثر إلحاحًا والأشد ضرورةً نشوء منظومات التعلم في البلدان ذات الدخل المنخفض، فهي بالفعل الخيار الأمثل لاستغلال جميع الموارد المتاحة للتعلم التي لم يسبق الاستفادة منها.

قدّم الأمريكي من أصل روسي يوري برونفينبرنر (Urie Bronfenbrenner)، الأخصائي في علم النفس التنموي، نظرية قائمة على النظم البيئية في تنمية الطفل لفائدة نظام التعليم الأمريكي لمرحلة الطفولة المبكرة في ستينيات القرن العشرين (Bronfenbrenner, 1979). تأثر نموذج برونفينبرنر البيئي الحيوي بزيميله عالم النفس التنموي ليف فيجوتسكي (Vygotsky, 1978)، فقدّم إطار عمل لفهم التنمية البشرية من منظور منظومات بيئية مختلفة يتفاعل معها الفرد. وبالعودة إلى عصرنا الراهن الذي نستخدم فيه مصطلح المنظومة، فإن أكثر ما يميزه هو النقاش الدائر حول مستقبل النظم التعليمية وأهدافها (Pritchett, 2013) يصاحبه رغبة شبيهة لتبني التعقيد الذي يكتنف تجربة تعلم الفرد ونموه في مختلف النظم والبيئات المصممة لدعم عملية التعلم والتطوير.

وفي النهاية، فإن تطبيق مفهوم النظام البيئي على التعليم يلفت انتباهنا بقوة للجوانب الثمينة في عالمنا، وتلك التي فقدناها؛ إذ يرى البعض أن التحديات الخطيرة والمتفاقمة التي تنذر بتغير ظروف الكوكب المواتية لحياة البشر، بالإضافة إلى مظاهر الانقراض الجماعي لأنواع أخرى من الكائنات، ليست إلا أعظم تحديات التعلم في عصرنا الراهن (Clarke, 2012).

"تتعامل مع مصطلح المنظومة هنا في كندا من منظور علم الأحياء. أعتقد أننا نريد بناء نظام تعليم تقدمي محب للطبيعة والبشر، لا يقوم على التسامح فحسب وإنما يقدر التنوع، أي بيئة قائمة على الاحترام تحظى فيها مختلف وجهات النظر بالتقدير."

جودي هالبرت، Networks of Inquiry and Innovation، مقالات الخبراء

## مدرسة فارم روتس الصغيرة في كندا (Farm Roots Mini School)

في شهر سبتمبر 2017، أنشأت مدرسة "Delta School District" في مقاطعة بريتيش كولومبيا لطلابها من الصف 10 وحتى الصف 12 حرية المشاركة في تصميم مزرعة وبنائها وإدارتها من خلال الانضمام لنشاط أطلق عليه اسم "مدرسة فارم روتس الصغيرة". أقيم المشروع بناءً على استقصاء خاص (Networks of Inquiry and Innovation, 2000) أجراه طلابٌ يكتون الاحترام لبيئتهم المحلية ويريدون لزملائهم الطلاب إدراك مدى أهمية الزراعة، ثم تولى إدارته خبراءٌ في مجالات التعليم والزراعة والاستدامة. وكان الجدول الزمني الدراسي تحت إطار هذا المشروع أكثر مرونة من النموذج المتبع في المدارس الثانوية، إذ اقتصر محتواه الدراسي على مشروع بناء المزرعة وإدارتها. وشارك في المشروع 30 طالبًا تناوبوا الحضور يوميًا بين الحصص المخصصة لمشروع فارم روتس (الدراسات الاجتماعية والعلوم وريادة الأعمال) والحصص المدرسية العادية. وكان الطلاب والمدرسون على دراية تامة بما ينبغي القيام به، وهو الأمر الذي حدد وتيرة العمل ومسار الجدول الزمني.

نجح مشروع "فارم روتس" في إنشاء علاقة جيدة مع المزارعين المحليين الذين قاموا بدور استشاري التوجيه ودعموا المدرسة عبر توفير التمويل وتقديم المنح والموارد. كما كان أساتذة جامعة كوانتلين للزراعة يزورون موقع العمل مرة كل أسبوع في إطار مهمتهم لاعتماد المنهج الدراسي. وفي شهر مايو 2018، فاز مشروع "فارم روتس" بجائزة 'كين سينسر في مجال الابتكار في التعليم والتعلم' التي تمنحها شبكة التعليم الكندية.

## دلالات مصطلح 'المنظومة' في مجال التعليم

لم تسفر استعارة هذا المفهوم وبزوغ تأثيره عن إثراء النقاش في هذا المجال فحسب، بل أدت إلى وقوع لبس واختلاف حول دلالاته والمعنى المراد منه. وحتى نقف بشكل دقيق على دلالة اللفظ، سنستعرض هنا الدلالات التي يُستخدم بها مصطلح 'المنظومة'.

ونريد الإشارة هنا إلى أول اختلاف في كيفية استخدام مصطلح المنظومة، إذ يتم استخدامه إما باعتباره (1) أداة تحليلية أو (2) باعتباره مصطلحاً يشير إلى مبادرة أو مجموعة من الأنشطة. وكمثال على الاستخدام الأول، نجد أن شراكة قادة التعليم في العالم [Global Education Leaders' Partnership] (والتي يتولى إدارتها من بين آخرين أحد مؤلفي هذا التقرير) استخدمت ما يُطلق عليه "شبكة منظومة الابتكار" لمساعدة قادة منظومات التعلم في تحليل فرص الابتكار التي تكمن في منظومات التعلم وتعظيم هذه الفرص وزيادتها لأقصى حد (Global Education Leaders' Partnership, 2013). وعلى جانب آخر منفصل، استخدم كين سبورز وآن هودجسون (Ken Spours and Anne Hodgson) مصطلح المنظومة باعتباره أداة تحليلية في دراسة بحثت مدى توفر خدمات التعليم محلياً في إنجلترا وتكوين فهم أفضل لكيفية وأسباب انتشار مظاهر اللامساواة في التعليم في مناطق بعينها (Hodgson & Spours, 2017).

ورغم أن هذا التقرير يستند إلى التحليلات ويستشير بها في المقام الأول، فإنه تقرير تجريبي، إذ نسعى من خلاله إلى شرح وتفسير المحاولات الرامية إلى تطبيق مفهوم منظومات التعلم على أرض الواقع في صورة مبادرات أو برامج أو شبكات علاقات جديدة. ولذلك قمنا في بحثنا التجريبي بتقديم تعريف غاية في البساطة لمفهوم المنظومة حتى يتسم التقرير بالوضوح والتركيز، ونأمل أن يساعد به غيرنا من الباحثين الذين يتناولون هذا الموضوع.

تمكّن بحثنا من تصنيف المنظومات لثلاثة أنواع، وهي على النحو التالي:

- منظومات تبادل المعرفة التي تعمل على المستوى العالمي أو الوطني.
- منظومات الابتكار التي تعمل على مستوى مدينة واحدة أو دائرة اختصاص.
- منظومات التعلم التي تعمل على مستوى مدينة واحدة أو على المستوى المحلي.

وهذا التصنيف منقوص بطبيعة الحال، فلا ندعي فيه الدقة في وصف أو تصنيف جميع العمليات والكيانات التي يُعتقد أنها تجسد مفهوم المنظومة في التعليم والتعلم. كما أنها ليست تصنيفات مستقلة لا تتداخل مع بعضها. وفيما يلي سنتوسع في شرح هذه الفئات ونقدم بعض الأمثلة عليها.

### منظومات تبادل المعرفة

يتألف هذا النوع من المنظومات من شبكات معقدة ومتطورة من المنظمات، مثل بيوت الخبرة والمؤسسات والهيئات الحكومية والعالمية وغيرها من الجهات التي تعتمد إلى التواصل مع بعضها البعض لتسهيل عملية التبادل للمعارف الجديدة المعنية بالتعليم والتعلم والابتكار وفرص التمويل وغيرها. وتركز هذه المنظومات إلى حد كبير على بناء قاعدة المعارف العالمية المشتركة، وتوسيع نطاق الابتكار، وتمهيد الطريق أمام الوصول لأفضل استغلال ممكن للموارد والفرص ليتسنى لها مواجهة تحديات التعلم العالمية المشتركة داخل الشبكات نفسها وفيما بينها في الوقت نفسه.

وأحد الأمثلة على منظومات الابتكار مشروع "By All Means" (بكل الوسائل) (انظر أدناه). ومنها أيضًا مشروع "New York iZone" الذي يبرم شراكات بين شركات غير هادفة للربح وتكتلات من المدارس بهدف تشجيع الجهود الرامية لتطوير نماذج تعليمية جديدة ذات تأثير جذري والعمل على ترسيخ التنوع في تكتلات الشركاء عبر عدد من المنصات مثل المدارس التابعة لمؤسسة "4.0" في ولاية نيو أوليانز بالولايات المتحدة الأمريكية، والتي تأسست في أعقاب الدمار الناتج عن الإعصار كاترينا.

وأحد الأمثلة على هذه المنظومات الجهات المشاركة في تنظيم أنشطة الدفاع عن منظومة التعلم العالمية (Global Education Ecosystem) التي يدعو تقريرها المقبل ويحمل عنوان "الاستثمار في التبادل المعرفي لإحراز تقدم في الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة" [Investing in Knowledge Sharing to Advance Education at Asia Society, Results for Development, Teach for All, The Boston Consulting Group, and the World Innovation Summit for Education, 2018]. ويهدف هذا النوع من المنظومات إلى تأسيس بنية تحتية تتيح لمختلف الجهات المعنية والمبادرات تبادل المعارف بأساليب أكثر بنوية وشمولية قائمة على التوجيه الذاتي مقارنة بالشبكات التقليدية. وهناك أمثلة أخرى على هذا النوع من المنظومات، من بينها 'شراكة قادة التعليم في العالم' (Global Education Leaders' Partnership, 2009) ومنتدى مستقبل التعليم العالمي (Global Education Futures, 2008).

### منظومات الابتكار

تنخرط بعض المدن والمناطق في تهيئة أوضاع مدروسة ومختارة تشجع على الابتكار القادر على إحداث تغييرات جذرية، وتسرع من وتيرته، مثل ابتكار تصميمات جديدة للتعليم المدرسي، وذلك عبر إنشاء تكتل يجمع بين أطراف معنية متعددة ومحكوم بسياسات ومنصات متنوعة. وغالبًا ما تحتضن منظومات الابتكار مزودين للخدمات التعليمية التقليدية والجديدة، وتشمل فرصًا رسمية وغير رسمية للتعلم، وتتخذ من قطاع الأعمال ومطوري التكنولوجيا التعليمية ومقدميها شركاء لها، كما تضم خدمات التعليم العالي وتعتمد على التكنولوجيا الرقمية. (Abdul-Jabbar, 2015).

## منظومة التعلم

تتألف منظومات التعلم من مزيج متنوع من مقدمي الخدمات (كالمدارس وقطاع الأعمال والمؤسسات المجتمعية والهيئات الحكومية) مما يوفر فرصًا جديدة للتعلم ومسارات مختلفة لتحقيق النجاح. وعادة ما تعتمد هذه المنظومات على نظام أو منصات تكنولوجية مبتكرة للاعتماد الأكاديمي تحل محل النظام الخطي التقليدي الخاص بالامتحانات والتخرج أو تعالج أوجه النقص فيه. ولا يلزم في هذه المنظومات التقيد بموقعها الجغرافي عند توزيع الموارد التعليمية بوجه عام، إذ بإمكانها، كما هو موضح في بعض دراسات الحالة الواردة هنا، استغلال التكنولوجيات المتاحة حاليًا لاستقطاب موارد للتعلم من مختلف أنحاء العالم.

تشارك منظومات التعلم مع منظومات الابتكار في العديد من الخصائص، منها على سبيل المثال قلة عدد العوائق التي تحول دون مشاركة مقدمي خدمات تعليمية جدد ومتنوعين. ولكن الاختلاف يكمن في أن منظومات التعلم تركز بشكل حصري على منح الشباب خبرات ذات تأثير قوي في التعلم ومتنوعة لأقصى حد في الغالب، بينما تتصدى منظومات الابتكار لتحديّ أوسع نطاقًا وأكثر شمولًا، ألا وهو إحداث تغيير في مجال التعليم. وعليه، يمكن القول بأن منظومات التعلم نتيجة محتملة، وإن كانت غير مضمونة، لمنظومات الابتكار.

وعلى هذا الأساس، ولأغراض خاصة بهذا التقرير، استقرّ بنا الرأي على التعريف التالي لمنظومات التعلم:

منظومات التعلم هي كيانات قائمة بالفعل على أرض الواقع تقدم خدماتها مباشرة للمتعلمين، وتتألف من تكتلات منفتحة ومتطورة من مقدمي خدمات تعليمية متنوعين يلبّون مختلف احتياجات المتعلم في سياقٍ أو منطقةٍ بعينها.

وبدءًا من هنا، سيركز باقي التقرير حصريًا على منظومات التعلم، نظرًا لأنها أقصر الطرق نحو توفير فرص تعلم جديدة للمتعلمين في عصرنا الراهن. كما أن منظومات التعلم تضع أساسًا لتحقيق تغيير جذري ودائم في أنظمة التعليم مستقبلاً من خلال تبنيها، على سبيل المثال، للتكنولوجيا الرقمية وأساليب الاعتماد الأكاديمي البديلة، وهما عاملان

## مشروع “By All Means” التابع لمختبر “EdRedesign” بالولايات المتحدة الأمريكية

أسس البروفسور بول ريفيل مختبر “EdRedesign” في مدرسة “Ed” في عام 2014 بعدما خدم خمس سنوات في منصب وزير التعليم في ولاية ماساتشوستس بالولايات المتحدة. كان الهدف من المشروع هو دراسة وابتكار أساليب تمكّن المدن والبلدات من تلبية جميع احتياجات الأطفال، خاصة الذين يعانون من الفقر، وذلك بتحطيم العراقيل التي تحول دون ذلك. فبدلًا من الظنّ بأن المدارس وحدها تستطيع “إصلاح” معضلات التعليم، قام المختبر بتوفير ملقّي للعاملين في أقسام رعاية الأطفال والشرطة المحلية والرعاية الصحية بالمدينة، بالإضافة إلى رؤساء البلديات.

فأنشئ مشروع “By All Means” بهدف التعاون مع رؤساء بلديات ومسؤولي ست مدن منتشرة في جميع أنحاء الولايات المتحدة على التصدي لأحد تحديات الطفولة التي تعاني منها مجتمعاتهم. فأصبحت هذه المدن ساحة اختبار لأساليب مختلفة ترمي إلى إحداث تغيير جذري داخل المدارس وخارجها. وفي خلال هذه الفترة، التقت هذه المجموعات بصفة دورية للاستفادة من بعضها البعض ووضع الاستراتيجيات. وفي شهر مايو 2017، نظّمت المجموعات اجتماعها الأخير الذي تمخض عن إصدار دراسات حالة لخمس من المدن الست المشاركة عبّرت تعبيرًا دقيقًا عن خطتهم الموضوعية والأساليب التي أتبعته في توفير مصادر التمويل والعوامل التي ساعدت على نجاح مساعيهم، بالإضافة إلى العراقيل التي اعترضت طريقهم.

من شأنهما إحداث تغيير متعدد الأشكال في مشهد التعليم وتعزيزه بما يصبّ في صالح جميع المتعلمين (Price, 2013).

وتتميز منظومات التعلم أيضًا بقدرتها على الاندماج مع منظومات أخرى، مثل قطاع صناعة التكنولوجيا الرقمية داخل وادي السليكون أو غيره، الأمر الذي من شأنه إحداث تغيير أكبر في مجال التعليم وغيره من المجالات.

### نطاق التقرير وغرضه

سنبدأ في هذا التقرير باستعراض إمكانات منظومات التعلم من خلال إلقاء نظرة سريعة على أحدث المؤلفات التي كتبها أبرز الباحثين في هذا المضمار. سنشرع بعد ذلك في اختبار ما تتمتع به منظومات التعلم من إمكانات على أرض الواقع من خلال دراسات الحالة التسع الخاصة بمبادرات في مراحل مختلفة من النضج، ثم سنطرح السؤالين التاليين:

- ما العراقيل والعوامل المساعدة التي تعرضت لها محاولات بناء منظومات التعلم أو المحاولات الرامية لتحفيز بنائها؟
- هل تمثل منظومات التعلم التي أقيمت على أرض الواقع نموذجًا جديدًا للتعلم وفق ما هو مطروح في المؤلفات ذات الصلة؟

تجدد الإشارة إلى أن المبادرات التسع المختارة تمثل منظومات تعلم أنشئت خصيصًا لهذا الغرض وليست منظومات للتبادل المعرفي أو منظومات ابتكار كما أوضحنا سابقًا، إذ أردنا أن نستوثق مما إذا كان الواقع يحاكي الصورة المثالية لمنظومات التعلم كما جرى تصويرها لحد كبير في البحوث النظرية أم لا.

### وتمتاز دراسات الحالة في هذا التقرير بما يلي:

- تنوع مصادر التعلم ومساراته أمام المتعلمين.
- استقطاب موارد التعلم بأساليب جديدة ومن مصادر متنوعة والعمل على مشاركتها.
- ديناميكية التكوين ومرونة التغيير.
- تدعيمها بنية تحتية مواتية.
- تستوعب المؤسسات التعليمية الرسمية وغير الرسمية، والشركاء من المؤسسات التقليدية والجديدة.

- تمارس نظام الإدارة المؤرعة.
- مدفوعة بمتطلبات المتعلم أو تجعل من تمكين المتعلم محور اهتمامها.
- تسعى لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين بطريقة تغاير منهجية التحصيل الدراسي.

”يمكن تعريف منظومة التعلم بأنها شبكة من المساحات التعليمية المتطورة والمترابطة بشكل ديناميكي، والتي تضم مزودي خدمات من الأفراد والمؤسسات وتقدم عددًا متنوعًا من خبرات التعلم للمتعلمين، أفرادًا وجماعات، طوال دورة حياة التعلم.“  
Global Education Futures report, 2018

”عندما تتمتع منظومة الابتكار بتنوع في الأطراف المشاركة ستوفر لدينا الظروف الملائمة لبناء منظومة للتعلم.“

روزي كلايتن، مقابلات الخبراء

### وقد استبعدنا المبادرات التي تتسم بما يلي:

- الشبكات التي تتألف من مجموعات من المدارس فحسب، حتى لو كانت مبتكرة.
- الشراكات بين المدارس والمجتمع أو قطاع الأعمال التي تحظى فيها المدرسة بسلطة كاملة في تحديد مسارات التعلم.
- التكتلات ذات الموارد المتنوعة دون أن يجمعها هدف مشترك أو نية محددة أو منصة ما (مثل موارد إحدى المدن).
- النماذج التاريخية التي لم يعد لها وجود على أرض الواقع.

وبطبيعة الحال، ربما تكون رؤيتنا لمنظومة التعلم قد تأثرت إلى حد كبير بالفرضيات التي اقترحتها المؤلفات ذات الصلة. ورغم ذلك، فإننا نأمل أن نكون قد تجنبنا الوقوع فريسة لقوة ”الاستعارة“ التي تأثر بها الكتاب، وأننا بدأنا رحلة تحقق الاستفادة بأكثر قدر ممكن من الدروس التي تقدمها نماذج تجريبية وواقعية هي الأقرب للموضوع قيد البحث. ونأمل من وراء ذلك أن نكون قد قدمنا إسهامًا قيمًا في هذا المجال الناشئ والواعد من خلال سرد قصص ونماذج نسترشد بها خلال رحلتنا في مسار أوضحنا فيه أقصر الطرق ووضعنا فيه تحذيرات من العوائق ليتسنى تجنبها من جانب الأنظمة ومقدمي الخدمات التعليمية الذين شرعوا في هذه الرحلة المبهرة.





# الفصل الثالث

## مقدمة: مجال ناشئ

تتسم المصنفات والمؤلفات التي تُعنى بشكل مباشر بمنظومات التعلم بأنها مستجدة نسبيًا وقائمة على الرؤى أو الإطارات النظرية في كُنُها، فلم تنضج بعدُ البحوث النظرية والتجريبية التي تتناول منظومات التعلم.

أشارت العديد من المنظمات إلى مبررات قوية تدفعنا للتعامل مع فكرة منظومات التعلم على محمل الجدّ، ودُعِمت هذه المبررات بعدد من الجهود البحثية الأكثر تقدّمًا في التعليم وغير التعليم. واستشهد هؤلاء بالنمو الذي تشهده التجارب الأولية لهذه الفكرة. ومن بين هذه (The Global Change Leaders, 2018) والمنظمات كل من أشوكا ومستقبل (Global Education Futures, 2008) و "KnowledgeWorks" ورأت (KnowledgeWorks, 2014, 2015) هذه المنظمات بدرجات متفاوتة من التأكيد واليقين أن منظومات التعلم مؤهلة لأن تكون "نموذجًا جديدًا" لتنظيم مجال التعلم مستقبلاً .

تجدد الإشارة إلى أن قدرًا كبيرًا من النظريات والمؤلفات التي تتناول منظومات التعلم تابعٌ من مجالات أخرى غير التعليم، وهي الاقتصاد (Moore, 1996; Maroulis, et al, 2010; Snyder, 2013; Scharmer, et al, 2013) ؛ وبعض الحقول (Open Badges, 2011) الجديدة في مجال البحوث التعليمية تتناول التعلم القائم على الاختيارات الشخصية، والابتكارات في مجال (Laurillard & Kennedy, 2017) ومنصات التعلم الرقمي والقضايا المتعلقة بالتعلم القائم على المكان والنهضة الاقتصادية (Facer, 2009) (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2017)، ومشاركة أولياء الأمور والمجتمعات (Henig, et al, 2015).

ولمّا كان من الصعب على هذه المراجعة السريعة أن تفي في تغطيتها بجميع هذه المجالات، فإن تركيزنا ينصبّ هنا على المقترحات الأساسية للمصنفات والمؤلفات التي تتناول منظومات التعلم للتعرف على الكيفية التي وُضع التصور الخاص بها، وكيفية الاستفادة من البحوث والنظريات التي أجريت حتى يومنا هذا لتسليط الضوء على النماذج الناجحة والتحديات التي كشفت عنها دراسات الحالة التسع.

## منظمة التثقيف البيئي

### وحماية البيئة في كولومبيا

يدرك قاطنو المدن مدى صعوبة إنشاء علاقة مع الطبيعة ومدى تأثير أنشطة المجتمع غير المستدامة. ويبرز هذا التحدي بشكل أكبر في كولومبيا التي حال فيها النزاع المسلح المدمر دون خروج سكان المدن للمناطق الريفية لفترات طويلة من الزمن. ولو أنهم نجحوا في ذلك لعلموا حينها ما أدى إليه الصراع من إزالة جائرة للغابات.

رأى لويس ألبيرتو كامارجو، الزميل في منظمة أشوكا، أن عليه تعزيز الوعي البيئي لدى الأجيال المقبلة من متلقي خدمات الرعاية الصحية في كولومبيا - وهم الشباب الذي يقطن المناطق الحضرية ولا علاقة تُذكر تربطهم بالطبيعة- وذلك لحماية هذه الموارد. يعمل كامارجو من خلال مؤسسته 'منظمة التثقيف البيئي وحماية البيئة' على غرس هذه العلاقة مع الطبيعة لدى الشباب، كما يعمل على بث الرغبة فيهم لاتخاذ التدابير اللازمة لحمايتها. تأسست المنظمة في عام 1998، وهي تقوم بتمويل دورات دراسية عن البيئة لفائدة الطلاب الكولومبيين. وتشمل هذه الدورات جميع الجوانب المتعلقة بالبيئة، بداية من أنشطة التدريب العملي داخل الفصول الدراسية وحتى تنظيم الرحلات البرية التي تستمر لمدة شهر. وقد شارك أكثر من 50 ألف شاب من الشباب المحروم في هذه البرامج خلال العقد الماضي. وفي عام 2007، توسعت المنظمة لتفتح مقرًا لها في الولايات المتحدة، سعياً لتوسيع دائرة الأثر الاجتماعي العميق الذي يريد كامارجو نشره في العالم بأكمله، وذلك حتى يتمتع قادة المستقبل

"بالنظر إلى الظروف الاقتصادية والاجتماعية المتغيرة في القرن الحادي والعشرين، فإن المسارات 'الصناعية' في مجال التعليم تزداد توافقًا مع سياقنا الحالي والمستقبلي. فحالة عدم التوافق التي نعاني منها حاليًا تدفع العديد من أصحاب المصالح داخل نظام التعليم وخارجه إلى الاعتقاد بتعرض 'أنظمة التعليم للانهيار'."

Global Education Futures report, 2018

## تحليل مشترك لحالة التغيير

يبدو أن الكتاب الذين يقومون بدراسة مفهوم منظومات التعلم وإمكاناته منقادون بإحساس مشترك بالمأزق الذي يواجه أنظمة التعليم، وأنهم يسلطون الضوء على ثلاث قضايا مترابطة، وهي كما يلي:

1. نضوب النموذج التعليمي القائم، وذلك وفق ظروفه الخاصة به.
2. الحاجة إلى إحداث تحوّل، وذلك عبر إدخال تغييرات سريعة وجذرية.
3. الحاجة إلى نموذج تنظيمي جديد لتحقيق هذا التحوّل.

## نضوب النموذج التعليمي القائم

تكافح معظم أنظمة التعليم من أجل مواكبة التغييرات السريعة التي تجري في المجتمع وسوق العمل وفي جميع أنحاء العالم. ولقد أخفقت هذه الأنظمة في معالجة بعض القضايا الرئيسية (Perkins, 2014) في عصرنا، بل إنها تفاقم من حدتها، في أسوأ السيناريوهات. وهناك فجوة تزداد هوة بين الأنظمة التعليمية القائمة واحتياجاتنا التعليمية في المستقبل (Facer, 2011; Clayton, et al, 2008)، وتعدّ هذه الفجوة هي الشعلة التي ألهبت دعاوى تغيير النموذج (Robinson, 2010)، وهو التغيير الذي قد تبدأ في تحقيقه منظومات التعلم. أسفرت إصلاحات التعليم القائمة على المنهج التنازلي في الكثير من الأنظمة (وليس كلها) عن عدد من الانحرافات، تؤدّي في الغالب إلى:

- مستويات غير مسبقة من القلق والضغط يعاني منها الطلاب وتُعزى على نطاق واسع إلى أسلوب التقييم الأكاديمي عالي المخاطر (OECD, 2015).
- معلمون محبطون ومنهكون معرضون لفقدان هويتهم المهنية نتيجة لأنظمة المساءلة الصارمة (National Education Union, 2018).
- ميل المدارس والممارسين إلى تجنب المخاطرة، فيقفون حائط صد أمام تطبيق الممارسات الناشئة والمبتكرة (Cisco, 2010).

في كولومبيا والبلدان الأخرى بالإخلاص والتفاني تجاه كوكب الأرض.

وبالنسبة للكتاب الذين يؤمنون بأن الغاية من التعليم هي توفير الدعم لجميع الأطفال إلى أن يمكنهم العثور على مسار يسهمون به في المجتمع العالمي، فإن رؤيتهم تميل إلى منظومات التعلم التي يجري تصميمها لتتناسب مع كل طفل على حدة. ونجد في الولايات المتحدة أن مؤسسة "KnowledgeWorks" طالما نادى بإحداث تغيير في بؤرة تركيز التعليم لنتقل من المؤسسات إلى الأفراد. فالمؤسسة ترى أن منظومات التعلم التي تحشد موارد المجتمعات المحلية كي تتماشى مع متطلبات واهتمامات وأهداف كل طفل على حدة تعدّ أمرًا ضروريًا لتطبيق مفهوم التعلم الشخصي تطبيقًا تامًا وشاملًا.

على الجانب الآخر، يرى كتاب آخرون في منظومات التعلم فرصة سانحة لتحقيق توافق أفضل بين خدمات التعليم المحلية التي تنطوي على تدريس مهارات متميزة، والسياق والمجتمع المحليين (Buchanan, Anderson & Power, 2017; Green, 2013). وبالنسبة لـ'منظومات المهارات' المتعلقة في الغالب الأعم بمسارات بعينها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية (مثل منظومة التجديد) فإنها تُعنى بتطوير الأيدي العاملة في مكان ما لسد العجز الذي يعانيه من الأيدي العاملة المطلوبة.

وعلى المنوال نفسه، ولكن هذه المرة بتأكيد شديد على ضرورة تغيير القيم الإنسانية الجوهرية، فإن منظمة أشوكا بجانب أطراف أخرى يرون مواءمة منظومات التعلم لتتماشى مع هدف تعليم وتمكين الجنس البشري بأكمله. ومن هذا المنطلق، فبإمكان منظومة التعلم الإسهام في تغيير الهوية الإنسانية من هوية قائمة على المصلحة الشخصية الفردية إلى هوية تركّز على إحداث تغييرات في الوجدان الإنساني، وذلك عبر التعلم القائم على التعاطف والتركيز على العلاقات الإنسانية والأنشطة الجماعية. (Wagner & Compton, 2012).

“تنتقل إلى منظومات تعلم جديدة يتاح فيها للمجتمعات بأكملها العمل بتكاتف من أجل توفير خبرات تتيح لكل شاب من الشباب انتهاج مسار يمكنه من أن يغدو صانعًا من صناعات التغيير.”

Empowering Young People to Create a Better World. منظمة أشوكا (2016)

### تغيير النموذج التنظيمي

بوجه عام، تدار عملية تقديم الخدمات التعليمية وفق أنظمة متماثلة في جميع أنحاء العالم، أنظمة تميل إلى توحيد الخبرات التعليمية وتقاوم الإصلاحات إلى حد كبير. والتعلم ضمن نظام كهذا ينحصر بشكل أساسي في المهام التي تفيدها المدارس وغيرها من المؤسسات التعليمية الرسمية الأخرى. وتعتبر السياسة في هذا السيناريو محرّكًا أساسيًا، إذ تقوم الحكومات بوضع جداول أعمال تلزم بها المؤسسات التعليمية، والهيئات المساعدة لها، على إحداث تغييرات بعينها أو تغييرات محدودة على أرض الواقع.

وفي ظلّ تعقد المشهد والظروف في يومنا هنا يستحيل على الهياكل التنظيمية التقليدية والسياسات أن تتحلّى بالمرونة اللازمة للتحرّك وتحقيق النجاح. وقد بذلت جهودًا إصلاحية لاحتواء هذا التعقّد والتماشي معه والتحوّل إلى منهجيات وهيكل أكثر مرونة وقابلية للتكيف (Snyder, 2013). فأبرز كبار منظري الأنظمة التعليمية مفهوم التنظيم الذاتي باعتباره أقوى عناصر المرونة في النظام التعليمي لمواجهة التغيير السريع والمطرّد في المشهد العام (Meadows, 2008)؛ كما أكدوا على ضرورة تغيير العقلية لتميل إلى التفكير في مصالح المنظومة بأكملها بدلًا من المصالح الشخصية لجهة

وبالنسبة لمظاهر التحسن التدريجي في معايير النجاح، التي تتسم بضيق الأفق في كثير من الأحيان، فإنها تعاني من ضعف العائد من وراثتها في ظل وصول الأنظمة الحالية لسقف لا يمكنها أن تتعداه لتحقيق المزيد من النتائج (Barber & Hill, 2014). كما يظل هناك قصور في المهارات والتحصيل والفرص المتاحة حتى في أفضل الأنظمة أداءً، فضلًا عن استياء أولياء الأمور وقادة الأعمال التجارية، فيما تعلق أصوات المزيد من الشباب المفعم بالإحباط (British Chambers of Commerce, 2014; Hundred, 2018; The Varkey Foundation, 2018).

### تغيير الهدف

غالبًا ما يرى الكتّاب الذين يتبنون نظرة شاملة لأغراض التعليم المتعددة والتفصيلية، المنظومات باعتبارها جزءًا من الحل اللّازم لتحقيق هذه الأغراض (Hannon & Peterson, 2017; Fadel, et al, 2015).

فعلى سبيل المثال، يؤكّد برنامج مستقبل التعليم العالمي (Global Education Futures) حاجتنا إلى منظومات التعلم من وجهة نظره العالمية التي ترى أن المشروع الإنساني تغييرًا جذريًا، ومن أحد صوره، على سبيل المثال لا الحصر، تغيير مجموعة القيم والعلاقات مع الكوكب تغييرًا تامًا. كما يرى البرنامج أن منظومات التعلم قادرة على تعويض الإخفاقات الواسعة التي مُنيت بها السياسات العامة، بل وتعمل بوصفها مسارًا لتحقيق التحول الاجتماعي.

“بمقدور التعليم أن يصبح الوسيلة التي يستعين بها المجتمع الدولي لتخطي التحديات والعراقيل والفجوات التي تسببنا بها، وهي: الفجوة الرقمية، واختلال التوازن في تدفق المعلومات، واللامساواة المتفاقمة على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي والانقسامات الدينية والعرقية والثقافية، والضغوط البيئية الحادة، وجميعها أمور لا يدان فيها أحد سوانًا.” (Global Education Futures report, 2018)

ورغم وجود حجج خضعت لدراسة عميقة وتفصيلية تحدّر من محاولات استخدام التعليم (وحده) في إصلاح المشكلات الاجتماعية، يرى البعض أن تطبيق مفهوم منظومة التعلم على مختلف القطاعات والفئات المعنية يمثّل سبيلًا لمواءمة عملية تقديم الخدمات، لتتجاوز مجال التعليم وتمتد إلى الإسكان أو محاربة الفقر أو الرفاه أو الرعاية الصحية أو التخطيط الحضري.

## مدرسة الجمعية الحضرية للمهن الصديقة للبيئة، الولايات المتحدة الأمريكية

تدرك مدرسة الجمعية الحضرية للمهن الصديقة للبيئة "Urban Assembly for Green Careers"، ومقرها مدينة نيويورك، أن أعظم مهمة تواجه العالم اليوم هي التغلب على التحديات البيئية للكوكب. ونظرًا لأن الاقتصاد المعاصر أصبح أكثر صفاً على البيئة، فإن العديد من المهن الواعدة في المستقبل ستتمحور حول إيجاد حل لتحديات الإضرار بالبيئة وضمان الوصول العادل لجميع المواطنين إلى مستوى عالٍ من المعيشة والموارد. ولذا تحرص المدرسة على إعداد مجتموع متعلم يكسب نفسه لتمكين الفرد والمجتمع، ويضمن استعدادهم وجاهزيتهم للتعليم الجامعي وسوق العمل، ويحرص على تحقيق المساواة بين الطلاب والأسر والعاملين في المدرسة.

وبصفتها مدرسة مهنية وفنية، فقد قامت بعقد شراكات هادفة مع مؤسسات تعليمية خاصة غير ربحية لمساعدتها في أداء رسالتها وإمداد الطلاب بالمعارف الأساسية حول المهن والصناعات الصديقة للبيئة والقضايا البيئية والعلاقات المهنية. ويتم إعداد جميع المناهج الدراسية حسب إمكانيات كل طالب واحتياجاته، ثم يخضع الطلاب للتدريب على يد المعلمين ليس لتعلم المحتوى فحسب، وإنما أيضًا لتعلم السبيل الأنسب للتعلم. ويتم مزج المواد الدراسية في كل صف متى أمكن ذلك، بغية توفير أكبر قدر ممكن من الفرص للطلاب ليتسنى لهم تبادل أدوار القيادة والإرشاد مع زملائهم. وعلى كل طالب الاستمرار في هذا المسار التعليمي لمدة أربع سنوات يدرس خلالها العلوم الفنية ويتلقى مقدمة موسعة حول القضايا البيئية المهمة وحلولها. ويتاح بعد ذلك للطلاب إما مواصلة الدراسة بشكل أعمق في المرحلة الجامعية أو الانخراط في سوق العمل.

هذا التقارب القائم على الطلب بين التعليم وعالم العمل (Deegan & Martin, 2018) يربط غالبًا بالتعليم العالي والتعليم المهني (Crosling, 2015). وينسجم مع مجال تعليم ريادة الأعمال متسارع النمو (Mueller & Toutain, 2015). ووفقًا لعدد من استراتيجيات التنمية الإقليمية، يمثل بناء 'مدن التعلم' التابع لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إطارًا مفاهيميًا متطورًا لهذا التحول في هدف التعليم ومقصده.

ما أو تكتلٍ يعينه من المجموعات أو الجهات المعنية (Scharmer, et al, 2013; Senge, 2006). ونشهد حاليًا نشوء أساليب جديدة في مجال التعلم وممارساته داخل الفرق والمؤسسات والمجتمعات وبين بعضها البعض، ويأتي ذلك في إطار توجه بديل يحل محل الآليات التنافسية السابقة، ما يرسم مسارًا جديدًا نحو التغيير المنهجي.

أما تغلغل التقنيات الرقمية والمدى الذي وصل إليه الترابط بين أرجاء العالم ودخول أطراف جديدة تقدم خدمات التعلم في الشبكات العالمية والزيادة الهائلة في سرعة التغييرات التكنولوجية والمجتمعية، فكلها تعمل في آن واحد على إحداث تحوّل جذري في الطريقة التي يمكن بها، ويجب من خلالها، هيكل أنظمة التعليم وإدارتها بحيث تقدم تعليمًا عالي الجودة للجميع (KnowledgeWorks, 2015). وهذه هي القضية الأكثر إلحاحًا في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية. أما منظومات التعلم فتوفر نهجًا أكثر مرونة وقدرة على التكيف في هذا السياق.

"القاسم المشترك بين مدن ومناطق التعلم هو حرصها الواضح على أن يكون الابتكار والتعلم في جوهر عملية التنمية. فجميعها تسعى لاستدامة النشاط الاقتصادي من خلال توليفات متنوعة للتعلم مدى الحياة والابتكار والاستخدامات المبتكرة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات".

Schools at the Crossroads of Innovation in  
Cities and Regions, OECD (2017)

"يبدو لنا أن بالإمكان إنشاء منظومة تعلم مرنة تتميز بالتفريد التام (تلبية متطلبات التعلم لكل فرد على حدة) تلبي احتياجات جميع المتعلمين وتمتد بالقدرة على التكيف لمواصلة التطور ومواكبة عالمنا دائم التغيير".

Innovating Toward a Vibrant Learning  
Ecosystem, KnowledgeWorks (2014)

"مع انتشار ابتكارات ومؤسسات وموارد وعلاقات تعليمية جديدة، أصبحت لدينا فرصة سانحة لتكوين القطع معًا - بعضها متجذر وبعضها مستحدث - في توليفات جديدة تثمر عن منظومة تعلم متنوعة وقابلة للتطور".

Recombinant Education: Regenerating the  
Learning Ecosystem, KnowledgeWorks

## المدينة التعليمية، دولة قطر

الأسبوع مجموعة محاضرات قدمتها الجامعات الشريكة لمؤسسة قطر وعدد من الزوار المتحدثين، وعرضوا رؤاهم حول سبل بناء منظومات مبتكرة للتعليم والتعلم تلي احتياجات المتعلمين في عالم معقد سريع التغيير.

ومما يثير الاهتمام أنه بخلاف الريادة في مجالات البحوث والفكر، شرع عددٌ متزايد من أنظمة التعليم في إعادة النظر بدور التعليم في المجتمع. فنجد أن مقاطعة برينتش كولومبيا الكندية (British Columbia Curriculum Design, n.d.; Tucker, 2018) ونيوزيلندا (New Zealand Education Conversation, 2018) والبرتغال (OECD, 2018) تقود الجهود المبذولة في هذا المجال، إذ قامت بإشراك عدد واسع من الجهات المعنية في 'مناقشات كبرى' حول الأهداف التي ينبغي للتعليم تحقيقها في السياق المحلي لكل منها.

افتتحت المدينة التعليمية في عام 1997 باعتبارها إحدى مبادرات مؤسسة قطر، وتضم مرافق تعليمية للطلاب بدءًا من مراحل التعليم الأساسية وحتى مرحلة البحث العلمي، وبها فروع لبعض كبرى الجامعات في العالم. ويحظى الطلاب فيها بفرصة فريدة من نوعها، إذ يحق لهم التسجيل في أكثر من جامعة في آن واحد والدراسة للحصول على تخصصات مشتركة؛ فاستطاعهم تلقي التعليم في أكثر من جامعة وتحصيل خبرات دراسية يحدونها بأنفسهم. ويتاح للمتخصصين والطلاب تعزيز مهاراتهم في تنظيم المشاريع وريادة الأعمال عبر المشاركة في مشروعات فعلية ودراسات بحثية جارية وفرص تعلم تقوم على تقديم الخدمات للمجتمع في مراكز مؤسسة قطر الأخرى، مثل مركز التكنولوجيا الكائن في واحة قطر للعلوم والتكنولوجيا. وتضم المدينة التعليمية أيضًا برامج لتسريع الأعمال واحتضانها وتمويلها.

أطلقت النسخة الأولى من 'أسبوع الابتكار في التدريس' في شهر فبراير 2018، وذلك لمناقشة ممارسات التعليم والتعلم المبتكرة وتبادلها. وشهد

رؤية للتعليم تكون طوال حياة المرء ووفق مساره الخاص، وتوسّع دائرة 'مكان' التعلم لما وراء مؤسسات التعليم الرسمية لتشمل مجتمعات العاملين المتخصصين وصالات اللياقة البدنية، مع التأكيد على أهمية استغلال فرص التعلم التي تتيحها الوسائل التكنولوجية بجانب الأسلوب التقليدي الذي يستلزم وجود المعلم والطالب في مكان واحد.

وبما أن الأدوار المؤسسية التقليدية، مثل ضمان الجودة واستراتيجيات التمويل، تتعارض تعارضًا تامًا مع طريقة عمل منظومات التعلم (KnowledgeWorks, 2014)، فيلزم إعادة صياغة الأدوار التي تضطلع بها الجامعات والمدارس بحيث تغدو محفّزات للتغيير (Global Education Futures, 2018) من خلال إدخال تعديلات على إجراءات القبول الخاصة بها أو الأساليب التي تتبعها في تصميم تجربة التعلم لطلابها.

فيتحتم على المدارس والجامعات إعادة التفكير بجوهر نماذجها التنظيمية والتعليمية، وليس مكوناته فحسب، ويجب أن تتحول إلى مؤسسات تعلم قادرة على التكيف مع التغيير (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2017). وتسلب منظمة أشوكا (Global Change Leaders, 2018) الضوء على ضرورة تطوير دور المعلم وقادة التعليم بحيث يغدو دورًا يقود عملية التغيير ويمكّن منظومات التعلم الأوسع نطاقًا ويفسح المجال أمامها، وبالتالي يعزز أحيّة المجتمع في تحديد مسار التعلم (Hall & Schleicher, 2017).

تري مؤسسة "KnowledgeWorks" أن بناء منظومات حيوية للتعلم تتيح عشرة مسارات لإحداث تحوّل في مجال التعلم (KnowledgeWorks, 2014)، من بينها:

- تأسيس ثقافات جديدة للتعلم الشخصي.
- إتاحة السبيل لتطوير هياكل تعلم متنوعة.
- تطوير الكوادر البشرية لتناسب مع منظومات التعلم الشخصية.
- تطوير بنية تحتية جديدة للبيانات تركز على المتعلم.
- إتاحة السبيل أمام ظهور أنماط جديدة للتقييم وبدائل للاعتماد الأكاديمي.
- ويرى منتدى مستقبل التعليم العالمي أيضًا أن التحوّل إلى نظام تعليم يتمحور حول المتعلم هو سمة أساسية لا غنى عنها في كيفية تنظيم أنظمة التعليم في المستقبل القريب.

"من أجل تهيئة الظروف لنظام تعليم 'جديد'، يتحتم أن تترافق الابتكارات التكنولوجية الجوهرية بتحوّل جوهري في الجوانب الشخصية والعلائقية والمنهجية للأنظمة التعليمية".

Global Education Futures report, 2018

ويؤكد منتدى مستقبل التعليم العالمي على ضرورة إعادة تعريف مفهوم التعليم بوصفه عملية تعلم وتطوير مستمرة من المهد إلى اللحد. وبذلك، يتبنى المنتدى

## مدرسة "MC2"، الولايات المتحدة الأمريكية

الشركات المحلية في توفير مشرف داخل أماكن العمل لجميع برامج التدريب العملي.

يحرص منسق التدريب الداخلي في المدرسة على اختيار مجموعة متوافقة من الطلاب، ثم يقيم أفكارهم وأعمالهم الجديدة للتأكد من استفادتهم من برامج التدريب.

في هذا الصدد، يُذكر أن منظمة 'مستقبل التعليم العالمي' تسلط الضوء على أهمية تطوير "آليات تكامل" فعّالة تمكّن المتعلمين من تنويع مسارات التعلم بسهولة وسهولة (Global Education Futures, 2018). وإذا كان على مجال التعليم تبني فكرة المنظومة وتطبيقها بدلاً من التحول إلى نظام مجزأ آخر كما هو عليه الحال الآن، فلا بد من إعداد ملف للتعلم يراقب إنجازات الطلاب أو قدرات التعلم لديهم، كما يلزم أن يكون هذا الملف عامًا في إطاره وأن يكون قابلاً للتحويل بصورة تتيح إدراج المزيد من المؤسسات بخلاف المدارس أو الكليات أو الجامعات.

كما تؤكد المنظمة أن منصات التعلم العالمية تضطلع بدور غاية في الأهمية في بناء منظومات التعلم (Global Education Futures, 2018). وفي حين أن المنظمة تدرك أوجه القصور الحالية التي تعاني منها منظومات التعلم الإلكترونية والتي خضعت للتجربة والاختبار على نطاق واسع في مناطق أخرى (Laurillard & Kennedy, 2017). إلا أن تحسين هذه الأنظمة وتوسيع دائرة انتشارها على مدار العشرين عامًا القادمة من شأنه إحداث ثورة كبيرة على النظام التعليمي الحالي وإفساح المجال أمام ترسيخ منظومات التعلم.

تأسست مدرسة "MC2 STEM" الثانوية في عام 2008 في كليفلاند بولاية أوهايو ضمن الموجة الأولى من المدارس التي تركز على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM)، والتي أصبحت منتشرة انتشارًا كثيفًا في جميع أنحاء الولايات المتحدة في الوقت الراهن. مع بدايات القرن الحادي والعشرين، بدأت جين كامبل، رئيس بلدية كليفلاند، بالتعاون مع جامعة ولاية كليفلاند وبعض الشركات من بينها شركة إنتل، في توجيه طاقاتهم نحو تحويل مدينة كليفلاند إلى مركز للتكنولوجيا. فتأسست مدرسة "MC2" في خضم هذا النشاط مستفيدة من رغبة المؤسسات المحلية والموظفين في توفير الموارد والدعم الفكري لإنشاء نوع جديد من المدارس.

ما يميز مدرسة "MC2" عن باقي المدارس التي تركز على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات هي الطريقة التي تتبعها المدرسة والتي تنطوي على وضع الطلاب داخل سياقات العمل وإعدادهم للتمتع بحياة عملية لا تنفك، على الأرجح، عن التعلم على مدار الساعة. ومن ثم، أقيمت الفصول الدراسية في مواقع مخصصة للتعلم، بعضها تابع لشركات وجامعات وأخرى تابعة لمدينة كليفلاند. وبجانب المواد الدراسية المعنية بالتدريب العملي داخل مشاريع قائمة، يتاح لطلاب السنة النهائية الالتحاق ببرامج للتدريب العملي لاستكشاف المسارات المهنية المتاحة. وتتراوح مدة هذه البرامج من ثلاثة أسابيع وحتى سنة كاملة، ويرجع الفضل إلى العلاقات الوثيقة التي كوَّنتها المدرسة مع

## منصة كونيكورتوما، البرازيل (Conecturma)

تبادل الممارسات المبتكرة التي تتم داخل الفصول الدراسية، وبما أن مشاركة أولياء الأمور عادة ما تكون أمرًا عسيرًا في المدارس الحكومية البرازيلية نتيجة لنقص المواد التعليمية والموارد التي يتاح للطلاب اصطحابها معهم إلى منازلهم، فإن المدارس التي تستخدم منصة كونيكورتوما تسمح لطلابها باصطحاب الكتب المدرسية لمنازلهم، الأمر الذي يثير فضول أولياء الأمور واهتمامهم.

ولتعزيز الوعي بالمنصة والممارسات التعليمية المبتكرة التي تجري في البرازيل وخارجها والتعريف بالسياسيين الذين يبذلون قصارى جهدهم لتغيير سياسة التعليم، أنشأت مؤسسة كونيكورتوما قناة على موقع "يوتيوب" بهدف مناقشة قضايا التعليم بأسلوب مبسط يصل لعامة الناس بغية تشجيعهم على تغيير أفكارهم تجاه التعليم.

مؤسسة كونيكورتوما هي مؤسسة برازيلية غير ربحية، قامت بإطلاق منصة تعليمية للطلاب بين عمر الثالثة والحادية عشر عامًا لتعليمهم القراءة والكتابة والحساب، وتحتوي هذه المنصة على أدوات تعليمية رقمية وأخرى مطبوعة، وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من استخدام التكنولوجيا كأداة تعليمية. ويتحقق الربط بين عناصر طريقة التدريس في هذه المنصة عبر سرد القصص وابتكار شخصيات خيالية تتطور أحداثها على مدار العام الدراسي. ورغم أن الكثير من المعلمين في البرازيل تحدهم رغبة نحو الابتكار، إلا أن أغلبهم يفتقر إلى التقنيات والمعارف والأساليب التي تضمن تحقيقها. لذا، تسعى مؤسسة كونيكورتوما إلى سد هذه الفجوة المعرفية من خلال إمداد المعلمين الذين يستخدمون منصة كونيكورتوما ببرامج للتدريب الفني ورصد ممارساتهم داخل أماكن عملهم. وينضم المعلمون أيضًا إلى مجتمع للتعلم الرقمي عبر تطبيق واتساب للحصول على الدعم وتشجيعهم على



## هل تنشأ منظومات التعلم تلقائيًا أم يتم تصميمها؟

تمثل المنظومات البيئية في الطبيعة ظواهر ناشئة تتطور على مدار ملايين السنين عبر التفاعل بين كائنات وبيئات متنوعة تخضع للتطور المستمر والمتواصل. لكننا عندما نستعير هذا المفهوم إلى مجال التعليم، فلا يمكن بأي حال من الأحوال أن نطبق المبدأ نفسه عليها، فلا مجال أن نترك تعليم الشعوب بأكملها للتطور القائم على الصدفة أو الآماد الطويلة من الزمن. ويدرك كبار المفكرين المتخصصين في مجال مستقبل التعليم أن من الضروري إنشاء منظومات التعلم وفق تصميم معد مسبقًا وتوفير العوامل المساعدة لإنشائها ثم وضع برامجها حتى يتسنى لنا تكوين منظومات بالشكل المراد والمنشود:

”إذا لم نسعَ متعمدين إلى تصميم منظومات حيوية للتعلم فإننا نجازف بأن ينتهي بنا الحال إلى تكوين مشهد متصدع لا يحظى فيه بالقدرة على تلقي تعليم يتماشى مع احتياجاته ويلبّيها سوى المتعلمون الذين يتوفر للأسرهم الوقت والمال والموارد اللازمة لتوفير مسار تعلم يتناسب مع اهتماماتهم أو يسدّ النقص فيها“.

Katherine Prince, *Innovating Toward a Vibrant Learning Ecosystem: Ten pathways for transforming learning* (KnowledgeWorks)

ومع ذلك، ثمة تعارضٌ محتمل بين فكرة المنظومات المصممة خصيصًا عن نيّة وقصد مسبقين (وهي تكون بذلك خاضعة إلى حد ما لنمط الإدارة أو السيطرة أو البرامج) لتحقيق عدد معين من النتائج المنشودة (مثل المساواة أو سلاسة التواصل الثقافي أو مهارات القرن الحادي والعشرين – فهي بذلك نهج “صارم”) وبين المنظومات المتنوعة في تصميمها من واحد لا يخضع للسيطرة المركزية -أي منظومات ديناميكية- إلى آخر قادر على التكيف مع التغيرات التي يشهدها الواقع الاقتصادي (أي نهج “مرن“)، وهو الأمر الذي تدرّكه كاثارين برنس.

”تستطيع في عالم ناشئ أن نغرس بذرة التحوّل، ونرعاه وننشره، ولكننا لن نتمكن مطلقًا من هندسته“. المرجع السابق

أما في السياقات الأخرى، فوضع المعلّمون فرضية مفادها أنه ليس بالإمكان إنشاء منظومات تعلم ديناميكية بشكل حقيقي ما لم يتمتع المتعلم بدور مؤثر جدًا فيها.

”قد تكون المنظومات وسيلةً لتحقيق التعاون بين المجموعات بدون السيطرة البيروقراطية أو تحكم السوق، أو بدون كليهما. فازدهار منظومة ما يتوقف على دور المنظومة بأكملها في دعم هذا الازدهار وتوجيه مساره، وذلك بخلاف أنواع السيطرة والتحكم الأخرى. ومن شأن وجود دور مؤثر للمتعلم أن يُحدث هذا التغيير: بأن يميل الأفراد، على سبيل المثال، إلى ترك مسار إلى آخر يمكنهم بلوغه أو الاستفادة منه. فالنقطة الفاصلة هنا تتمثل في السؤال التالي: هل المتعلمون الذين يمتلكون قدرة حقيقية على السعي نحو أهداف مختلفة داخل منظومة ما، يمارسون فعلًا قدرتهم على الاختيار والتأثير؟ أم إن منظومات التعلم ليست سوى توليفة أخرى ذات اختلافات بسيطة تعمل على تحقيق الأهداف نفسها ضيقة الأفق، وأن المتعلمين لا يختارون فعلًا ما يريدون القيام به من خلال المنظومة؟“

أميليا بيترسن (مقابلات الخبراء، مايو 2018)

يبدو أن هذا التعارض الواضح بين التصميم والسيطرة “الصارمين” من جهة والرغبة في عمليات مؤزعة وعضوية وديناميكية “مرنة” ربما يكون محوريًا لفهم مدى نجاح منظومات التعلم في تحقيق النتائج المرجوة والدور الذي قد تمارسه في مواجهة أو إطلال النموذج الحالي القائم على تنظيم عملية التعلم.

## مشروع 'رجال'، دبي - الإمارات العربية المتحدة

يندرج مشروع رجال تحت مبادرة 10X، إحدى مبادرات مؤسسة دبي للمستقبل، الهادفة إلى تطوير دبي لتسبق مدن العالم بعشر سنوات في غضون عامين فقط. يوفر المشروع طلاً إبداعياً ومبتكراً لنظام التعليم السائد، ويعتبر المجتمع إحدى الركائز لتحقيق ذلك، ويعترف بحق التعليم في أين مكان، بصرف النظر عن سن المتعلم، وينظر مشروع رجال للعالم باعتباره فصلاً دراسياً كبيراً، ويعمل على ترسيخ هذه الرؤية من خلال منصة المشروع القابلة بأكملها للتكيف والتعديل، ما يتيح لجميع المؤسسات أن تصبح من مقدمي خدمات التعلم. وستكون منصة المشروع هي السبيل نحو تحويل معارف المجتمع ومهاراته وخبراته إلى فرص للتعلم (تعتمد من جانب حكومة دبي)، ثم ربط هذه الفرص بكل متعلم على حدة.

ومن المتوقع أن توفر منصة "رجال" فرصاً متنوعة للتعلم سواء للأطفال أو البالغين ممن لديهم متطلبات تعليمية خاصة أو اهتمامات بعينها، وذلك حتى يتسنى لأولياء الأمور سدّ النقص في تعليم أطفالهم بكل سهولة ويسر. وتتيح المنصة للبالغين تعليماً مرناً قابلاً للتعديل يمكنهم الاستفادة به في الارتقاء بحياتهم المهنية وإثراء معيشتهم. وما تزال منصة "رجال" في المرحلة التجريبية حتى الآن، ومن المقرر أن تتاح لعدد أكبر من المتعلمين خلال عام 2018.

# الفصل الرابع

## يتضح من استعراضنا السريع للمصنفات والمؤلفات المعنية بمنظومات التعلم أن مفهومها خضع لقدر كبير من الفكر والتنظير.

ومع ذلك، لم يخضع هذا المفهوم سوى لقلة قليلة من الأبحاث التجريبية لا يتسنى معها اكتشاف أمثلة واقعية لمنظومات التعلم أو رصد التغييرات التي تجري فيها أو حولها فيما يخص المتعلمين ومقدمي الخدمات التعليمية. وستتناول في الفصل التالي من التقرير تسع منظومات للتعلم في مراحل مختلفة من النضج لدى كتابة هذا التقرير، كما سنتعرض للسؤالين البحثيين الأساسيين التاليين:

• ما العراقيل والعوامل المساعدة التي تعرضت لها محاولات بناء منظومات التعلم أو المحاولات الرامية لتحفيز بنائها؟

• هل يمكن أن نشهد نشوء نموذج من منظومات التعلم على أرض الواقع؟

وضعنا أيضًا إطارًا استقصائيًا للأسئلة الأكثر تفصيلًا والمتعلقة بعمليات التشغيل وذلك لمساعدتنا في فهم طريقة عمل منظومات التعلم وما إذا كانت هناك خصائص مشتركة بينها. ويمكن الاطلاع على كامل قائمة الأسئلة في الملحق (1) من هذا التقرير. ولكننا طرحنا الأسئلة الخمس التالية على وجه الخصوص في كل دراسة من دراسات الحالة كخطوة أولى في فهم العراقيل والعوامل المساعدة التي واجهتها محاولات بناء منظومات التعلم أو محاولات تشجيع بنائها.

• ما هي صور الحوكمة والإدارة وترتيبات التمويل المطبقة؟

• ما هي الآثار المترتبة على الاستدامة والتنوع والديناميكية؟

• ما هي المهام الجديدة المطلوبة من الأفراد والمنظمات؟

• إلى أي مدى ترتبط منظومات التعلم بالسياق أو المكان؟ وهل هناك أية تداعيات تنجم عن التوسع فيها؟

• ما هي النتائج المترتبة على التقييم الأكاديمي وفرصه: هل هناك حاجة لابتكار عمليات جديدة للاعتماد الأكاديمي والشهادات الرقمية؟

وبالطبع طرحنا السؤال التالي:

• ما هو الأثر الذي أحدثته منظومات التعلم حتى الآن؟

نذكر بأن تعريفنا المعتمد هنا لمنظومات التعلم هو التعريف التالي:

“منظومات التعلم هي كيانات قائمة بالفعل على أرض الواقع تقدم خدماتها مباشرة للمتعلمين وتتألف من تكتلات منفتحة ومتطورة من مقدمي خدمات تعليمية متنوعين يلبون مختلف احتياجات المتعلم في سياق أو منطقة بعينها”.

جرد المنافع والفوائد

نجحت معاييرنا الخاصة بتحديد نطاق دراسات الحالة وانتقائها في تحقيق التوازن عند اختيار أفضل النماذج في الإجابة عن أسئلتنا البحثية، حيث ألزمتنا هذه المعايير باختيار نماذج ذات عمر طويل إلى حد ما وتتمتع بدرجة من الرسمية ولكنها في الوقت نفسه تعبر تعبيراً حقيقياً عن روح المفهوم الذي تم استعارته من علم الأحياء، الأمر الذي يفترض بنا أن نختر عينات من نطاق أكثر حداثة وعضوية، مع التسليم باحتمالية تعذر الوقوف إلا على القدر اليسير من الملاحظات.

كما تعكس دراسات الحالة التسع التي استقر عليها اختيارنا محاولة منا لتحقيق التنوع في الجغرافيا ومستوى النضج والمصدر (أي الجهة المنشئة للمنظومة، سواء المدارس أو مؤسسات التعليم العالي أو الحكومات أو المنظمات غير الربحية). ورغم ذلك، فإن هذه الدراسات تعكس حقيقة أخرى بسيطة، ألا وهي أن الولايات المتحدة تضم أكبر عدد من منظومات التعلم مقارنةً بأية دولة أخرى في العالم.

## ولنتذكر هنا أن منظومات التعلم تلك تتميز بما يلي:

- تنوع مصادر التعلم ومساراته أمام المتعلمين.
- استقطاب موارد التعلم بأساليب جديدة ومن مصادر متنوعة والعمل على مشاركتها.
- ديناميكية التكوين ومرونة التغيير.
- تدعمها بنية تحتية مواتية.
- تستوعب المؤسسات التعليمية الرسمية وغير الرسمية والشركاء من المؤسسات التقليدية والجديدة.
- تمارس نظام الإدارة الموزعة.
- مدفوعة بمتطلبات المتعلم أو تجعل من تمكين المتعلم محور اهتمامها.
- تسعى لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين بطريقة تغاير منهجية التحصيل الدراسي.

## وقد استبعدنا المبادرات التي تتسم بما يلي:

- الشبكات التي تتألف من مجموعات من المدارس فحسب، حتى لو كانت مبتكرة.
- الشراكات بين المدارس والمجتمع أو قطاع الأعمال التي تحظى فيها المدرسة بسلطة كاملة في تحديد مسارات طلب العلم.
- التكتلات ذات الموارد المتنوعة دون أن يجمعها هدفٌ مشترك أو نيةٌ محددة أو منصةٌ ما (مثل موارد إحدى المدن).
- النماذج التاريخية التي لم يعد لها وجود على أرض الواقع.

تجدد الإشارة إلى أننا تواصلنا مع مبادرات أخرى كثيرة مثيرة للاهتمام، بل ورائدة في بعض الأحيان، غير دراسات الحالة التسع التي بين أيدينا، إلا أن بعضها لم يُدرج هنا لأنها لم تفي بمعاييرنا بالقدر الكافي، كما أن هناك مبادرات أخرى عجزنا عن إيجاد قنوات اتصال معها لإجراء المقابلات. ولكننا قمنا بإدراج هذه المبادرات في صورة دراسات حالة مصغرة، حيثما أمكن ذلك، وقمنا بتوزيعها في أماكن متفرقة من التقرير. وبالنظر لدراسات الحالة هذه في مجملها، فإنها تعبر عن تنوع كبير في أنواع المبادرات القائمة في هذا المجال.

من الجدير بالذكر أيضًا، أن الدراسات التي وقع عليها الاختيار تميل، حتمًا، في غالبها إلى منظومات التعلم الأبرز والأكثر في عدد البرامج والأفضل تمويلًا. فقد اخترنا نوعًا معينًا من منظومات التعلم، وهي المنظومات الدولية المعروفة التي تتولى إدارتها مؤسسة أو أكثر أو تكون محكومة عبر منصة محددة. ربما هناك منظومات للتعلم أحدث من حيث تاريخ الإنشاء وأوسع شعبية وانتشارًا، ولكنها أقل بروزًا لأسباب ترجع في بعض منها إلى خصائصها، مثل أن تكون إدارتها منقسمة بين أكثر من مؤسسة. ويرجح أن توجد هذه المنظومات في مناطق جغرافية متفرقة أوسع نطاقًا من قدرتنا على التغطية، وهو ما نأمل في واقع الأمر. ومن ثم، فإن الحواجز اللغوية والغمور (بالنسبة للباحثين الغربيين) قد يكونا السبب في عدم استكشاف هذه المنظومات. ونأمل أيضًا أن تشجع هذه الورقة البحثية غيرنا من الباحثين على رصد المزيد من النماذج التي تعمق فهمنا لإمكانات منظومات التعلم باختلاف أنواعها.

## فيما يلي قائمة بمنظومات التعلم التسع التي تناولناها في هذا الفصل من التقرير:

1. تحالف "Educaci360"، إقليم كتالونيا بإسبانيا
2. منصة "LRNG"، مدن عدة بالولايات المتحدة الأمريكية
3. برنامج المسارات الثقافية، كوبيو بفنلندا
4. برنامج جامب ستارت، ولاية لوزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية
5. جامعة سوينبرن للتكنولوجيا، ملبورن بأستراليا
6. المركز الحضري الإقليمي المهني والتقني، بروفيدنس عاصمة رود آيلاند بالولايات المتحدة الأمريكية
7. "LenPolyGrafMash"، سان بطرسبرج بروسيا
8. "Remake Learning"، بيتسبرج في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية
9. "Cities of Learning" (أو مدن التعلم) التابعة للجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة (RSA)، مدن مختلفة بالمملكة المتحدة

## جری تجميع دراسات الحالة الكاملة على أساس:

- مقابلات مع خبراء يتمتعون بمعرفة جيدة وعلى دراية جيدة بالمجال، وذلك لمساعدتنا في وضع إطار لأسئلتنا البحثية وتحديد التعريف الذي سنتبناه لمنظومات التعلم وتحديد دراسات الحالة التي يمكن اختيارها. ويمكن الاطلاع على قائمة بالخبراء الذين جرت استشارتهم في الملحق (1).
- التحقق من دراسات الحالة واختيارها عبر إجراء مقابلات أولية وتطبيق المعايير عليها، علمًا بأن هذه المعايير خضعت للتحسين والتطوير من خلال التعامل مع حالات واقعية.
- مقابلات معمقة مع ممثلين لدراسات الحالة التي جرى اختيارها، فضلًا عن الوقوف، متى أمكن، على رأي 'شريحة قُطرية' من منظومات التعلم تضم القادة والشركاء ومزودي الخدمات والمتعلمين ممن لهم دور استراتيجي في منظوماتهم.

# الفصل الثاني المنظومة

## 1. "Educaci360"، إقليم كتالونيا إسبانيا

توفير التعلم طوال اليوم داخل المدرسة  
وخارجها لجميع الأطفال والشباب في  
كتالونيا



### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

هي تحالف بين بلديات وشركاء حريصون على توفير فرص للتعلم عالي الجودة خارج أسوار المدرسة لجميع الأطفال والشباب في كتالونيا.

متى تم تأسيسها؟

تأسس هذا التحالف منذ سنتين، رغم أن بعض التجارب الأولية تسبق تاريخ إنشاء شبكة "Educaci360".

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

سجلت فيها 52 هيئة محلية و48 شريكاً آخرين من جميع أنحاء إقليم كتالونيا، كما تشارك 11 منطقة محلية بنشاط في برامجها التجريبية.



## نظرة عامة

دخلت مؤسسة "Jaume Bofill" ومؤسسة "Diputació de Barcelona" و"اتحاد حركات التجديد التربوي" في شراكة للترويج لفكرة "Educació360" أو "التعلم على مدار الساعة" لفائدة جميع الأطفال والشباب في كتالونيا. فنتيجة نقاشات مستفيضة حول طول اليوم الدراسي وعدم المساواة بين الأسر في قدرتها على دفع تكاليف الأنشطة المدرسية، يسعى تحالف "Educaió360" إلى تكريس حق جميع الشباب في الحصول على فرص تعلم متسق وعالي الجودة تدعمها السياسات العامة للدولة وتقدمها البلديات.

وحتى تاريخ كتابة هذا التقرير، وقّعت 34 هيئة محلية على بيان التحالف وانضمت إلى الشبكة، من بينها 11 هيئة تشارك بنشاط في نُهج تجريبية حول تحويل هذه الغاية إلى واقع ملموس في مناطقها المحلية.

### وتشمل الأنشطة التجريبية ما يلي:

- مدينة كاستلبل وإل فيلار الصغيرة (3,500 نسمة) التي بدأت في تنظيم فصول في الموسيقى والتنس والروبوتات داخل مبنى حضانة احتياطي.
- مشروع "Etcètera de Tallers" في مدينة جرانولرس، الذي يربط الشباب بين أعمار 12 و16 بالمرافق والحياة الثقافية للمدينة، ما يوفر مساحات بديلة للتعلم. ينفذ المشروع غايته من خلال تنظيم ورش عمل يقدمها متخصصون وفنيون من مختلف المؤسسات على أمل إحياء النسيج الثقافي للمدينة وتنمية الكفاءات لدى الشباب.
- تسعى بلدية لوسبيناليت إلى تحويل المنطقة المحلية إلى منظومة تعليمية من خلال إدراج أحد العروض التي يقدمها تحالف "Educació360" ضمن خطة التعليم البيئي المحلية، حيث يتم تعليم الخدمات العامة وتكثيف المناهج الدراسية وفتح مرافق دراسية في أماكن خارجية وتنظيم أنشطة دراسية خارج ساعات الدوام الدراسي، وذلك بالشراكة مع المدارس والمؤسسات الثقافية ومسؤولي المدينة.

"نحن مدينة ليست بالصغيرة ولا بالكبيرة، ويستحق البنين والبنات في كاستلبل وإل فيلار التمتع بالفرص نفسها التي يتمتع بها أقرانهم في المدن والبلدات الكبرى."

- كريستينا كارمونا، أخصائي فني في مجال التعليم، ومونتسيرات باديا، رئيس بلدية كاستلبل إي إل فيلار

وفيما يشير البيان إلى دمج عملية التعلم داخل المدرسة وخارجها في كيان واحد، ينصبّ التركيز إلى حد كبير على حشد وتنظيم الأصول الممولة من المجتمع والبلدية: وذلك في إطار السعي إلى تغيير السياق الذي يكتنف أنشطة الشباب والمدارس على حدّ سواء بدلاً من البدء بالمدارس نفسها. قد يبدو هذا التوجه وكأنه حركة مناهضة للمدارس، ولكنه ليس كذلك.

"يتردد على ألسنة البعض حديثٌ عن استبدال المدارس. لا نرى أن هذا أمر ممكن أو مرغوب فيه، إذ نرى أن للمدارس قيمة حقيقية في توفير التعليم الشامل لجميع الأطفال بالإضافة إلى قيم أخرى مثل التماسك الاجتماعي ... وما نزال نشعر بأن المدارس تمثل نموذجًا جيدًا ولكن لا بد من تغيير طريقة عمله ودوره تغييرًا جذريًا. مونيك نادال، مؤسسة "Jaume Bofill"

ولذلك، نجد في مبادرة أخرى موازية تسمى "Escola 21"، تدعم مؤسسة بوفيل الجهود الرامية إلى "تحويل تركيبة المدارس" لإحداث تغيير جذري في أسلوب عملها. ومع ذلك، فإن المؤسسة تدرك أنه لا بد أيضًا من تغيير السياق نفسه الذي تعمل المدارس في كنفه.

## التأثير

لا تتوفر حتى الآن أية بيانات تخص الأنشطة التجريبية أو الشبكة ككل.

“تحرص كثير من المنظمات حرصًا تامًا على توفير فرص متساوية لجميع الأطفال في الرياضة واللغة والفنون والمسرح. وتتعاون هذه المنظمات من خلال تحالف “Educació360” مع غيرها من المنظمات القريبة حتى تكون البرامج أكثر تأثيرًا وأفضل تعليقًا”.

مونيكا نادال، مؤسسة “Jaume Bofill”

## الظروف المساعدة

يعدّ تحالف “Educació360” مبادرة عملية تعمل على تهيئة الظروف لإنشاء منظومات محلية للتعليم. ورغم ذلك، فهي أولًا وأخيرًا حملة سياسية تسعى إلى تكريس حق جميع الأطفال في التعلم عالي الجودة خارج أسوار المدرسة في جميع أنحاء منطقة كتالونيا، فتفرض على السلطات البلدية تمويل مقدمي الخدمات وضمان جودة مساهماتهم، تحقيقًا لهذه الغاية. وعلى هذا النحو، يسعى التحالف إلى تهيئة الظروف المواتية لتعمل كل بلدية لإدارة منظومة محلية للتعليم خاصة بها.

وكانت قيادة تحالف المؤسسات هذا عاملًا رئيسًا في تطوره ووصوله إلى ما هو عليه الآن، إذ أثمرت قوة التحالف، المتمثلة فيما يحظى به من شبكة تواصل جيدة ومؤسسات محلية تتمتع بوفرة الموارد، عن إتاحة السبيل لممثلي مختلف البلديات ممن يتبنون قيمًا مشتركة (يعبر عنها بيان تحالف “Educació360”) لتشكيل كيان نافذ يتجاوز تأثيره التأثير الإجمالي لمكوناته مجتمعةً.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

تضاهي أهمية التعلم خارج أسوار المدرسة (الرياضة والثقافة والأنشطة الخارجية واللغات والموسيقى) لتحقيق النجاح في الحياة أهمية التعلم داخل المدرسة، بل وقد تفوقها. ورغم ذلك، فهناك قصور في تحقيق المساواة فيما يخص إتاحة هذا النمط من التعلم للجميع.

ويتطابق هدف جميع البلديات المشاركة في تحالف “Educació360”، ولكن تركيز كل منها ينصبّ على إحداث ابتكارات محلية ملموسة ومستدامة. ويتوقع التحالف أن يتغير شكل المنظومات المحلية باختلاف المكان. وينادي التحالف بتبني “عوامل دافعة رئيسة” مشتركة تفسح المجال أمام التعلم والتبادل المعرفي وتكون بمنزلة لغة مشتركة لجميع المناطق المحلية، مثل طباعة شارات رقمية موحدة، وتنظيم أسبوع “Educació360”، وطبع جوازات سفر للأطفال.

“إن التعلم والاحتكاك بالخبرات والتجارب الأخرى أمران في غاية الأهمية. ولكن لا بد أن يكون هذا في نهاية المطاف شيئًا ملموسًا ومرتبًا بمكان محدد، وليس نموذجًا مجردًا يمكن استنساخه في أي مكان”.

مونيكا نادال، مؤسسة “Jaume Bofill”

ما زالت الشبكة في باكورة أيامها، ولكنها تأمل في تحديد أسلوب الإدارة والتمويل والمهام الموكلة للشركاء والوسطاء في الوقت المناسب.

## السمات الأساسية

- بيان تحالف “Educació360” الذي يحدد هدفًا مشتركًا لجميع البلديات والشركاء الآخرين.
- وضع سياسات والقيام بحملة مناصرة سياسية ترمي إلى تكريس حق جميع الأطفال في الحصول على تعليم عالي الجودة خارج أسوار المدرسة.
- تنظيم الشبكة لفعاليات وورش عمل وبرامج تدريبية لإتاحة الفرصة أمام تبادل المعرفة بين مختلف الأنشطة التجريبية.
- لا يوجد مسار محدد للمواقع التي تحتضن الأنشطة التجريبية، إذ تعمل كل بلدية على تحقيق الهدف بالطرق التي تناسب سياقها المحلي.
- تنظيم فعالية سنوية تحت عنوان أسبوع “Educació360”، وتقديم الدعم فيما يخص الشارات الرقمية، واستصدار جوازات سفر للأطفال والترويج لها بين جميع أعضاء الشبكة.

ويتمثل أحد أهداف التحالف في ضمان جودة التعلم خارج أسوار المدرسة وصبغه بالصبغة التربوية على أن يقدم مخرجات تعلم تستحق ما بُذل فيها من عناء. وينطوي هذا الهدف أيضًا على مطلب (أو بالأحرى فرصة) للتفكير في سبل التقييم الأكاديمي لمختلف عمليات التعلم غير الرسمية ومنحها الشارات الرقمية. ويشجّع التحالف المشاريع التجريبية على إجراء بحوث حول الشارات الرقمية للتعامل مع هذه النقطة ولخلق لغة ومنصة مشتركتين في جميع أنحاء منطقة كتالونيا.

يمكن بالفعل توفير عملية تعلم متسقة تراعي المساواة بين جميع الأطفال والأسر دون مشاركة المدارس.

تضطلع البلديات بدور رئيس في ضمان توفير فرص عادلة للتعلم خارج المدارس.

على كل منطقة وضع نهجها الخاص المناسب لها، ولكن هناك بنى تحتية مساعدة (مثل منصات الشارات الرقمية) بإمكانها الإسهام في عملية التكامل والتبادل المعرفي.

يرجع الفضل إلى تركيز تحالف "Educació360" على دور السلطات البلدية في تثبيت أقدام هذا العدد من منظومات التعلم المحتملة في السياقات والمواقع المحلية. بل في واقع الأمر، هناك توجهات ونداءات قوية تدعو إلى استصدار تشريع لإحداث تغيير واسع النطاق في السياسة داخل منطقة كتالونيا بهدف خلق استحقاق لكل طفل من الأطفال، وهو تحرك تمتاز به المنظومة حيث إن لديها القدرة على الاستجابة للواقع المحلي وإيجاد حلول مناسبة له.

كما أن التركيز على دور السلطات البلدية يكشف لنا أن إدارة وتمويل منظومات التعلم ستكون في نهاية المطاف في يد سلطات الدولة إن كُتب النجاح لهذه الحملة. ويثمر هذا بطبيعة الحال عن توفر جميع الفرص الممكنة لتحقيق الشمولية والإشراف الديموقراطي، رغم أن هذا قد ينطوي على بعض التدابير البيروقراطية ذات الصلة بضمان الجودة والتي قد تعطل قدرة المنظومة على الاستجابة لتغير الأوضاع. أما ما يثير الاهتمام هنا، فهو هيكلية التحالف، حيث نشأ بشكل تصاعدي من أسفل لأعلى بضمّه أطرافًا جديدة وغرس ثقافة الحراك الثوري بين شركائه. وبالنسبة للأسس التي قام عليها التحالف وتمهد السبيل له للعمل في هذه المرحلة، فإنها تعزز من التنوع والشعور بالملكية وتوثق العلاقات بين أطرافه، الأمر الذي قد يخفف من حدة بعض المخاطر الكامنة.

إعادة تصميم التعلم في عصر الاتصالات لإتاحة الفرصة لجميع الشباب لتحقيق النجاح.

### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

تعمل منصة "LRNG" بالتعاون مع شبكات ومنظمات في المدينة لربط خبرات التعلم غير المدرسية بسوق العمل من خلال تسهيل العلاقات المباشرة المدعومة بمنصة رقمية و"قائمة تشغيل" خاصة بالشارات الرقمية. وتحرص المنصة على بث الإلهام وتوفير الإرشاد لجميع الشباب، لا سيما في المجتمعات المحرومة، بغية تأهيلهم للحياة والعمل تحت مظلة الاقتصاد المعاصر.

متى تم تأسيسها؟

أُنشئت منصة "LRNG" في عام 2015 كمؤسسة تابعة لمنظمة "Collective Shift"، وهي منظمة غير ربحية كرّست نفسها لإعادة تصميم النظم الاجتماعية في عصر الاتصالات.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

جرى تنفيذ منصة "LRNG" في 16 مدينة أمريكية منذ انطلاقتها، وتتعاون مع أكثر من 30 شريكًا وداعمًا رئيسيًا، من بينهم شركة Electronic Arts ومؤسسة "Fossil Foundation" ومؤسسة "GAP Foundation" ومشروع الكتابة الوطني، وجميعها يوفر الخبرات والفرص للشباب. وتوسع منصة "LRNG" إلى توسيع نطاقها لتشمل جميع أنحاء الولايات المتحدة بغية التصدي لعدم المساواة في الفرص في البلاد، والعمل على توفير السبل التي تكفل لجميع الشباب استغلال كامل قدراتهم في حياتهم وعملهم.

## نظرة عامة

لمنهجيات النظم الاجتماعية والتعلم في عصر الاتصالات ثم إخضاعها للاختبار وإعادة التصميم.

تتبنى منصة "LRNG" رؤية تجاه الشارات الرقمية تريد من خلالها إفساح المجال للشباب للتمتع بحياة حقيقية وفرص تأتي في الوقت المناسب، وذلك على أمل أن يجيء يوم تتبنى فيه الجامعات والكليات وأصحاب العمل الشارات الرقمية. وقد صممت 'قوائم تشغيل' منصة "LRNG" بحيث تزود الشباب بمهارات ملموسة يمكنهم استغلالها في السياقات الأكاديمية والمهنية.

اعتمدت منظمة "Collective Shift"، ومنصة "LRNG" التي تمخضت عنها، على خبرات امتدت لأكثر من عشر سنوات (Connected Learning Research Network, 2012) في مجالات البحث والتصميم والتطبيق المعنوية بالتعلم والتعليم. وأول من غرس بذرة المنظمة هي مؤسسة MacArthur، ثم تولى رعايتها وتطويرها مجموعة من الباحثين والمصممين والممارسين وصناع السياسات في المجتمع، إذ تمثلت أولى خطواتهم في وضع تصميم

## السمات الأساسية

### مرونة الشارات الرقمية وقابلية نقلها

في الوقت نفسه، من الاشتراطات المهمة بالنسبة للمنصة أن تتسم المهارات والمعارف التي تتوصل إليها إحدى المدن بإمكانية نقلها لغيرها من المناطق في البلاد، بل وانتفاع تلك المناطق بها. وعليه، فلا بد أن تكون قوائم التشغيل والشارات الرقمية ذات صبغة عالمية حتى يتسنى لمنصة "LRNG" تحويل أفضل ما يحدث من أنشطة على الصعيد المحلي ليصبح بارزاً وقابلًا للتكييف وشفافاً، تمهيداً لنقله لمناطق أخرى.

تتيح منصة "LRNG" فرصاً مجانية للشباب على الصعيدين المحلي والوطني عبر شاشات الكمبيوتر والهواتف الجواله أو الأجهزة اللوحية. ويدرس الشباب المجالات التي تحظى باهتمامهم بالتعاون مع موجهين ومستشارين لرعاية الشباب وأقرانهم، وذلك سعياً لاكتساب مهارات وعادات جديدة حيثما كانوا ومتى أرادوا. وعند التسجيل في موقع "LRNG"، بإمكان المنظمات إعداد مسارات للشارات الرقمية المفتوحة والتعلم والمشاركة في تصميمها (وهي ما يطلق عليه "قوائم التشغيل")، على أن تعبّر هذه المسارات عن أولويات المدينة واحتياجاتها من المهارات.

وتزود قوائم التشغيل الشباب بمهارات ملموسة يمكنهم استغلالها في السياقات الأكاديمية والمهنية.

ويتولى شركاء منصة "LRNG" والمنظمات التابعة لها تصميم الخبرات الموضوعية، أو "قوائم التشغيل". وتتيح قوائم التشغيل هذه للشباب اكتساب مهارات وأنماط تفكير وعادات وثيقة الصلة بكلياتهم وأماكن عملهم. ومن الأمثلة على ذلك: حل النزاعات، والالتزام بالمواعيد، والاحترافية، والدعم المالي. وعندما يستكمل أحد الشباب قائمة من قوائم التشغيل يتلقى شارة رقمية لاعتماد المهارات الجديدة المكتسبة. وقد صممت هذه الشارات الرقمية بحيث تفتح الباب على مصراعيه أمام الشباب للاستفادة من فرص واقعية من بينها الحصول على ساعات دراسية معتمدة وبرامج تدريب داخلي ووظائف.

### قاعدة المستخدمين

يتم تنظيم أكبر قدر من الأنشطة الأساسية خلال برامج التوظيف الصيفي، مثل مبادرة "One Summer Chicago"، ثاني أكبر برنامج صيفي لتوظيف الشباب في الولايات المتحدة والذي يخدم أكثر من 31 ألف شاب في فصل الصيف.

### السياق المحلي مقابل السياق العالمي

نظراً لأن المنصة تغطي 16 مدينة في الولايات المتحدة، فلا بد أن تنغمس في السياق المحلي وأن تكون لديها القدرة على تخصيص قوائم التشغيل وإضفاء الطابع الاجتماعي عليها حتى يكون التفاعل مع الشركات والشباب مثمراً. وقد قامت المنصة بتحديد شركائها أو 'ركائزها'، سواء من المفكرين أو مقدمي خدمات التعلم أو المنفذين في كل مدينة، للاطلاع على آرائهم وتعليقاتهم حول المنصة ورفع هذه التقارير على منصة "LRNG" وتقديمها لمنظمة "Collective Shift".

"المنصة ليست مجموعة تدابير موحدة يتم تقديمها للأفراد، بل الأفراد أنفسهم هم من يتبادلون معارفهم وأساليب عملهم ويشاركون في تجارب التعلم".

كوني يويل، الرئيس التنفيذي لمنصة "LRNG"

## العلاقات عنصر أساسي للاستفادة من المنصة

يقوم شركاء منصة "LRNG" والمؤسسات الرئيسية التابعة لها، مثل "Chicago Learning Exchange" للتبادل المعرفي، بمدّ قنوات التواصل مع شبكاتهم لنشر الوعي بالمنصة. كما يكرّسون من وقتهم لتوفير التمويل والبرامج التدريبية وتقديم خدمات التعلم المهنية بين الأقران. وتعتقد منصة "LRNG" أن دورها لن يكون مؤثراً إذا كانت تحت تكليف جهة أخرى، ما يفرض عليها تكوين علاقات جديدة ورعايتها بصفة مستمرة. ويعتمد نجاح المنصة على الأفراد الذين يؤمنون بالفوائد التي تكمن في إنشاء مسارات إلكترونية للتعلم أو الالتحاق بها.

### لا شباب = لا فائدة تُرتجى من المنصة

اكتشفت منصة "LRNG" أن تصميم قوائم التشغيل دون وضع الشباب في الاعتبار (أي دون جذب اهتمامهم) يعني أنها ستخفق في استقطاب الشباب ولن تجد الفرص التي توفرها المنصة من يسعى لاستكشافها. فقامت منصة "LRNG" بإنشاء مجلس للشباب لاختبار محتوى المنصة ومراجعتها. وتنطوي مهامهم على اختبار قوائم التشغيل التي أنشأتها المنظمات وإبداء الآراء حيال تصميم المنصة نفسها بصورة إجمالية، وذلك حرصاً منها على أن يكون صوت الشباب هو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها.

### تشابك عمليات التقييم والتعلم

تتخذ منصة "LRNG" موقفاً حذراً تجاه دمج الابتكار والأدوات في نظام هو في طبيعته يتسبب في ممارسات لا تراعي المساواة. لذلك، يرتبط نظام الاعتماد في المنصة بخبرات التعلم ومسارات النجاح. فبدلاً من الفصل بين التقييم والتعلم، أنشأت المنصة نظاماً يتيح التعلم على مدار الساعة، ما يتيح للشباب إظهار قدراتهم بسهولة ويُسر ومتابعة مسارات للتعلم بأساليب تعود بالنفع عليهم.

ولقد تعاونت منصة "LRNG" بشكل وثيق مع القسم المهني والفني في "مدارس شيكاغو العامة" ولكن ليس بالقدر الذي تعاونت به مع برامج التوظيف الصيفية. ورغم مساعي المنصة للانخراط في نظام التعليم الرسمي في كل مدينة من المدن المشاركة، لا ترغب معظم المدارس في تجربة فكرة ناشئة على نطاق واسع.

## التأثير

- 50 ألف مستخدم للمنصة.
- انضمام أكثر من 500 منظمة من جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية وعملهم على ابتداء مسارات للتعلم.
- تقديم أكثر من 150 ألف تجربة تعليمية.
- نشر 300 قائمة تشغيل إقليمية و33 قائمة تشغيل محلية.
- إصدار 30 ألف شارة رقمية معتمدة.

## الظروف المساعدة

### الدعم المالي للمنظمات الصغيرة

هناك ميزانية صغيرة في شيكاغو مخصصة للمنظمات الناشئة لمساعدتها في بناء القدرات اللازمة لاستخدام المنصة. وتمنح لهم هذه الميزانية الوقت اللازم لاكتساب هذه المهارات وإصدار الشارات الرقمية وإنشاء قوائم التشغيل. ويمكن للمنظمات الصغيرة طلب اعتمادات تصل إلى 5 آلاف دولار أمريكي لتمويل عمليات إنشاء قوائم التشغيل الخاصة بتحديات التصميم وتلقي المساعدة الفنية وإنشاء الشارات الرقمية. وحيث إن الكثير من مستشاري رعاية الشباب تحدوهم رغبة عارمة في نجاح الشباب الذين يعملون معهم، فقد عمدوا إلى تشجيعهم على المشاركة والانخراط في المنصة.

"لا يلتحق الشباب بالمنصة إلا عندما يدرك أن قوائم التشغيل ليست كالفروض المنزلية. وأكثر قوائم التشغيل تأثيراً هي التي يجد الشباب في شاراتها الرقمية فرصة للعمل".

جيسكا روزنبرج، مؤسسة "Chicago Learning Exchange"

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

• تعتمد منصة "LRNG" على قوة شركائها المحليين المعنيين بالخدمات التعليمية وتنفيذ المهام ليقوموا بدور الوسيط لتكوين علاقات مع مستخدمين جدد.

• تحاول المنصة التصدي لأساليب الاعتماد التقليدية التي لا تراعي المساواة، وذلك عن طريق الدمج بين التعلم والتقييم.

• تسعى قوائم تشغيل منصة "LRNG" وشاراتها الرقمية إلى تلبية المتطلبات المحلية والظهور في الوقت نفسه على الساحة العالمية.

• صوت الشباب عنصر أساسي لنجاح المنصة.

هذه أكثر دراسات الحالة اهتمامًا بالمتعلم، سواء من حيث التصميم العام لخدماتها أو مسارات المتعلمين التي يختارها الدارسون بأنفسهم دون أن تكون محددة أو مقررة سلفًا.

وعلى الرغم من أن التكنولوجيا تمثل المسرح الرئيس لعمليات هذه المنظومة المبتكرة، حيث المنصة هي البوابة الرئيسة لفرص التعلم الجديدة، فهناك ثمة حساسية كامنة تتعلق بالسياق والمكان. فبدون المنظمات المحلية وإدراجها لأنشطة المنصة في جدول أعمالها، فلن يُكتب لهذه المنصة النجاح في أداء وظيفتها. ومع ذلك، فهذا النهج الذي يركّز على التكنولوجيا أدى إلى عدم وجود ضرورة ملحة لتصميم إجراءات إدارة وحوكمة مبتكرة، إذ إن النصب الأكبر من التمويل يأتي من القطاع الخيري.

على الجانب الآخر، أثارت الأدوار الجديدة الناشئة عن منظومة منصة "LRNG" اهتمامنا من حيث احتوائها على خبراء من غير المعلمين المتخصصين ممن يقدمون خبراتهم للمتعلمين بطريقة مباشرة ودون وسيط. وهذا تغير جذري غير مسبوق: إذ يجسد ذلك مفهومًا يقوم على أن التعليم وظيفة على الجميع أدائها أو ينبغي لهم القيام بذلك. وبطبيعة الحال، يثير هذا النهج تساؤلات وشكوكًا حول ضمان الجودة، ولكنه في الوقت نفسه يتيح موارد المجتمعات بالصورة المطلوبة تمامًا. أما السؤال الذي يطرح نفسه، فهو كيفية توافق هذه الأدوار والمسارات بشكل أعمق مع المؤسسات التعليمية التقليدية.

وفي النهاية، تحتل منصة "LRNG" موقع الصدارة في تطوير مناهج تقييم وشارات رقمية تحظى بأهمية بالغة على الصعيد العالمي. ولا تخطئ العين مواطن قوة هذه المناهج، إذ إنها أحد العوامل المساعدة في نجاح المنظومة وإدراك أهمية التعلم، لا سيما وأنها تفتح الأبواب أمام خبرات التعلم الأخرى وتتيح بشكل مباشر الحصول على برامج تدريب داخلي وفرص وظيفية. فلا شك أن منصة "LRNG" إحدى عيّنات الاختبار الأساسية لعملية التطوير.

### 3. برنامج المسارات الثقافية، كوبيو بفنلندا

استحضار ثقافة المدينة خلال التعلم



#### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

يهدف برنامج المسارات الثقافية في مدينة كوبيو إلى إدراج الثقافة في المناهج الدراسية في كل مادة على حدة من جهة، وإجمالي فروع المعارف من الجهة الأخرى في مختلف مراحل التعليم. ويركز البرنامج على وجه الخصوص على التنشئة الاجتماعية، والهوية الثقافية، ووسائل الإعلام ومسؤوليتها تجاه الطبيعة، والبيئة والتنمية المستدامة. ويكمن الهدف الأساسي للتعلم في أن يتعلم الطلاب باعتبارهم أفرادًا في المجتمع مع التعبير عن أنفسهم بحرية وإبداع.

متى تم تأسيسها؟

نشأ برنامج المسارات الثقافية في مدينة كوبيو في بادئ الأمر كمشروع يمتد لثلاث سنوات في عام 2005 بتمويل من مدينة كوبيو نفسها والمجلس الوطني الفنلندي للتعليم. ورغم انتهاء المشروع في عام 2009، أضحت المسارات الثقافية جزءًا لا يتجزأ من الأنشطة اليومية في المدارس والمؤسسات الثقافية.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

يعدّ برنامج المسارات الثقافية الأساس الذي قامت عليه خطة التعليم الثقافي في المدينة، وهو مخصص لجميع طلاب المدارس الشاملة في مدينة كوبيو.



## نظرة عامة

يستهدف برنامج المسارات الثقافية الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و16 عامًا. وتم تصميمه بهدف إطلاع الشباب على الحياة الثقافية في مدينة كووبيو، ومساعدة المدارس والمدينة على تحقيق الرفاه البدني والاجتماعي والروحي. فتسعى المسارات إلى تعزيز الرفاه الاجتماعي والعاطفي والبدني لدى جميع الأطفال من خلال الثقافة والفنون، والحرص على إتاحة الخدمات الثقافية بالمدينة لجميع الطلاب بلا استثناء، ويتحقق ذلك من خلال:

- توفير أدوات عملية مخصصة للمعلمين تساعد في تطبيق مفهوم التعليم الثقافي ذي الأهداف المحددة.
- تعزيز التعاون بين المدارس والمؤسسات الثقافية، ودعم تطوير المدارس لتصبح مجتمعات ثقافية.

ويضم البرنامج تسعة "مسارات" تغطي الفنون والموسيقى وغيرها من المجالات الثقافية. وجرى تصميم كل مسار بما يتناسب مع متطلبات كل صف دراسي وأهداف مناهج الدراسة الخاصة بالمواد، منفردة أو مجتمعة. ويشترك في كل مسار عدد من المؤسسات المحلية مثل المكتبات والمتاحف والمعارض، إذ تتضمن هذه المسارات إجراء زيارة ثقافية واحدة على الأقل للمسار أو المعارض، أو غيرها من المؤسسات الثقافية الكثيرة. ومع كل عام، يدرس طلاب كل فصل دراسي مسارًا ثقافيًا يُحدّد لهم. أما في السنة النهائية، فيدرس الطلاب مسارًا يختارونه بأنفسهم. وبعد الدراسة لمدة ثماني سنوات تحت مظلة برنامج المسارات الثقافية، يستطيع طلاب الصف التاسع الاستفادة من الخدمات الثقافية بالمدينة مجانًا بعد حصولهم على بطاقة الصف التاسع التعريفية.

يزور الطلاب كل عام مؤسسةً فنية واحدة على الأقل، أو يتعرفون على ثقافة المدينة من خلال ورش عمل في الفنون يشرف عليها فنانون:

الصف الأول: المكتبة، وورش عمل.

الصف الثاني: متحف الفنون.

الصف الثالث: المتاحف.

الصف الرابع: وسائل الإعلام: التصوير الفوتوغرافي والأفلام.

الصف الخامس: البيئة: الطبيعية والثقافية، وورش عمل.

الصف السادس: الرقص، وورش عمل.

الصف السابع: الموسيقى، أوركسترا مدينة كووبيو، وورش عمل لمعهد الموسيقى بمدينة كووبيو.

الصف الثامن: المسرح، وورش عمل.

الصف التاسع: بطاقة الصف التاسع التعريفية، استخدام الخدمات الثقافية بشكل مستقل.

## السمات الأساسية

### تدريب أولي للمعلمين

شهدت السنوات الأولى من البرنامج تنظيم برامج تدريبية متخصصة لتعريف مجموعة المعلمين الأساسية ببرنامج المسارات الثقافية. كما يضم البرنامج مجموعة من الأدوات العملية التي تزداد بشكل مطرد وتهدف إلى دعم الأنشطة التي صممت وفقاً للمسارات.

### مبعوثون ومنسقون ثقافيون

تضم كل مدرسة مبعوثاً ثقافياً خاصاً بها يمثل حلقة الوصل بين المدرسة والمؤسسات الثقافية. أما بالنسبة لمنسق برنامج المسارات الثقافية، فيتولى بشكل أساسي تنسيق أنشطة التفاعل والتعاون مع المعلمين والمرافق الثقافية والخدمات التعليمية بمدينة كويبو. ويرجع الفضل لهاتين الوظيفتين الجديتين في فتح قنوات التواصل اللازمة لإجراء المفاوضات والاتفاقيات الرسمية بين المدارس والمؤسسات الفنية والثقافية.

### مواد مبتكرة للتعليم

وَمَرَّ البرنامج في صورته الأولى موادًا تعليمية مبتكرة للمعلمين المنخرطين في برنامج المسارات الثقافية، وأتاحت لهم هذه المواد التعرف على أدوات وأمنية خاصة بعملية التعليم الثقافي ذي الأهداف المحددة والذي يولي أهمية كبيرة لخوض التجارب والإبداع والشمولية والأنشطة التي تخاطب حواسًا متعددة. ويركز البرنامج أيضًا على تحقيق التفاعل الاجتماعي والتفاهم بين الأفراد. وقامت المؤسسات الثقافية بدورها بتصميم مواد تعليمية جديدة وورش عمل مخصصة للطلاب، يمكن للمدارس استعارتها كافة.

### نافذة على عروض ثقافية وفنية أوسع نطاقًا

لا تمثل المسارات الثقافية في الغالب إلا مجرد تجربة تعليمية واحدة تقدمها المؤسسات الثقافية والفنية في المدينة. فعلى سبيل المثال، لا يعدّ مسار المتاحف إلا جانبًا واحدًا في دراسة المتاحف والتثقيف بها. وهو مسار يتاح من خلاله لجميع التلاميذ في مدينة كويبو استكشاف فرص التعلم في متحف كويبو، ما يوفر لهم رؤية عامة ممتازة عن المنظمات والفعاليات الثقافية التي تضمها المدينة.

## دمج المناهج الدراسية من خلال الثقافة والفنون

يحطم برنامج المسارات الثقافية الحدود الفاصلة بين الدروس الصفية والمواد الدراسية وذلك خارج إطار الأنشطة الروتينية للمدارس. وتقوم المتاحف والمسارح بتصميم أنشطة مرتبطة بالمناهج الدراسية بأساليب مختلفة ووجهات نظر متنوعة تتضمن قضايا من أرض الواقع للتعريف بها. فعلى سبيل المثال، ينظم متحف التاريخ الطبيعي بمدينة كويبو أنشطة تعليمية بيئية مثل القيام برحلات للطبيعة أو إلقاء محاضرات في المدارس خارج سياق برنامج المسارات الثقافية. ومن الأمثلة الأخرى على هذه الأنشطة، مشروع "شكرًا على صداقتك" (Thank you for Friendship)، وهو نشاط يركّز على مكافحة ظاهرة التنمر ويضم ورشة عمل مسرحية قائمة على مفهوم المشاركة. وينصبّ تركيز جلّ هذه الأنشطة على تعزيز مهارات التواصل وتكوين العلاقات ومشاعر التعاطف واحترام الذات ومهارات التفاعل واحترام مشاعر الغير. فلا شك أن هذا النهج قائمٌ على الاستكشاف ويتسم بالنزعة الإنسانية والتأويلية.

"ينبغي تخصيص المزيد من الدروس لتعليم مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل".

- طالب في الصف الثامن، برنامج مسار المسرح

"تعلمت التعاون مع أشخاص آخرين غير أصدقائي".

- طالب في الصف الثامن، برنامج مسار المسرح

## التأثير

يخدم برنامج المسارات الثقافية 10 آلاف طالب من الصف الأول إلى الصف التاسع. خلال عام 2017، استقبل متحف كويبو 35,067 زائرًا من إجمالي 118 ألف نسمة يقطنون المدينة، كان من بينهم 23,936 زائرًا مجانيًا معظمهم من أطفال المدارس والباقي ممن تقل أعمارهم عن 18 عامًا. كما شارك 9,314 زائرًا منهم في جولة تحت إشراف أحد المرشدين.

”متحف مدينة كوبيو هو أحد المؤسسات التي تستقبل تقريباً في كل سنة جميع التلاميذ الذين يبلغون من العمر 9 أعوام في مدينة كوبيو. ولولا برنامج المسارات الثقافية لوجدنا على الأرجح بعضاً من الصفوف الدراسية لا تزور المتحف، خاصة إذا كانت المدرسة تقع في مكان بعيد عن مركز المدينة“.

جي ماري ويكولم، أخصائي التربية البيئية في متحف التاريخ الطبيعي بمدينة كوبيو

## الظروف المساعدة

### رؤية مشتركة للتعليم ذي النزعة الإنسانية

ينشئ برنامج المسارات الثقافية بيئات وأماكن لطلب العلم من شأنها تعزيز الأساليب الإنسانية والبناءة في التعلم. إذ يتم إشراك الطلاب في أنشطة تعلم شاملة وفعّالة وجماعية ذات نزعة اجتماعية عاطفية، وتشجع على التفكير النقدي والمشاركة.

### إعادة تحديد أهداف مسارات الميزانية الحالية

مؤل برنامج المسارات الثقافية هيئة خدمات تعزيز الرفاه والخدمات التعليمية بمدينة كوبيو، بالإضافة إلى مخصصات مالية سنوية أخرى للمشاريع تمويلها وزارة التعليم والثقافة. ويتم تشجيع الفنانين المستقلين والجمعيات الثقافية للتقدم بطلبات للحصول على تمويل مقابل العمل مع الطلاب والأطفال والشباب في المدارس أو ”دور رعاية الشباب“ (وهي مراكز مدينة مخصصة لرعاية الشباب) أو مراكز الرعاية النهارية.

## استخدام خطة التعليم الثقافي كأساس للأفكار الجديدة وتحقيق النمو

تعدّ خطة التعليم الثقافي في مدينة كوبيو أحد مكونات المناهج الدراسية في المدينة، ويقوم مقدمو الخدمات التعليمية المحليون بصياغة مناهجهم الدراسية الخاصة بهم ولكن في ضوء المناهج الدراسية الوطنية الأساسية. وتوفر خطة التعليم الثقافي بمدينة كوبيو عددًا متنوعًا من المواد التعليمية والروابط التي تشجّع على التعلم. وتسعى الخطة صراحةً إلى تحقيق المساواة في توزيع الخدمات الثقافية على جميع طلاب مدينة كوبيو بغض النظر عن موقع المدرسة، وتقريب الأنشطة الفنية والثقافية من الشباب المقيم في المدينة وتعزيز التماسك الاجتماعي والمشاركة الاجتماعية. كما تهدف الخطة إلى التشجيع على بناء بيئات فعّالة وإبداعية للتعلم خارج أسوار المدرسة.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

كان برنامج المسارات الثقافية في بدايته برنامجًا منفصلًا، ثم تم دمجها لاحقًا في نظام التعليم الرسمي إلى أن ترسخت مكانته فيه. ويرجع الفضل في ذلك إلى ما يتميز به البرنامج من جودة عالية في خبرات التعلم وعنايته بإشراك المعلمين وإعدادهم وتوفير أدوات وموارد تعليمية عالية الجودة.

ولا شك أن المبعوثين الثقافيين يمارسون دورًا لا غنى عنه في ربط نظام التعليم الرسمي بالمؤسسات الفنية والثقافية بجميع أنحاء المدينة.

وتوفر خطة التعليم الثقافي منصة واضحة للسياسات المعنية بالمسارات الثقافية والبرامج والأنشطة الأخرى التي تقدمها مؤسسات التعليم ومقدمو الخدمات التعليمية من القطاع الرسمي وغير الرسمي.

يعتبر برنامج المسارات الثقافية جميع المرافق الثقافية (من متاحف ومسارح وكنايس وغيرها، بما في ذلك البيئة الثقافية) بيئة تعليمية معقدة.

وتوضح هذه الدراسة أهمية المهام والمهارات الجديدة حتى في المنظومات غير الثورية كالتالي بين أيدينا. فلم يكن البرنامج ليعمل بفعالية دون وجود المبعوثين الثقافيين ومن أعقبهم. فهؤلاء أشبه "بالعوامل الإبداعية" التي أنشئت تحت مظلة برنامج الشراكات الإبداعية في المملكة المتحدة (Creative Partnerships, 2002)، والتي اختفت من الساحة جرّاء ضعف التمويل. ولا يمكن مدّ جسور التواصل بين مختلف القطاعات والثقافات إلا في وجود نوع مختلف من المتخصصين ممن يدركون طبيعة دوائر الاختصاص بشكل فعّال.

وفي ظل النهج الشامل والمستنير للتقييم الأكاديمي الذي يعدّ سمة أساسية من سمات التعليم الفنلندي، لم يتعين على البرنامج ممارسة الابتكار في هذا السياق. ولكنه من ناحية أخرى يعمل على مواءمة أنشطة التعلم التي تتم تحت مظلة البرنامج مع إطار العمل القائم والخاص بأهداف المناهج الدراسية لكل صف.

ولعلّ أكثر ما يلفت النظر أن رؤيةً مشتركة واحدة تجاه قيمة التعلم الثقافي والإبداعي قامت بدور حلقة الوصل بين عدد مختلف من القطاعات، ما دفعهم إلى العمل على تحقيق غاية مشتركة

تقدّم دراسة حالة مدينة كوبيو مثالاً يوضح لنا اعتماد إحدى منظومات التعلم المحلية التي تتمتع بكفاءة عالية على موارد المدينة ليتسنى لها تعزيز فرص التعلم المتاحة للشباب وإثرائها. ورغم أن المنظومة لا تتحدى النموذج التعليمي السائد، فإنها تتعارض إلى حد كبير مع الفرضية التي ترى أن التعليم الرسمي أمر لا يحدث تقليدياً إلا داخل أسوار المدارس.

لا شك أن السياق والمكان -أي الموقع والثقافة والتاريخ- يشكلان محوراً أساسياً في البرنامج بصورة يصعب معها استنساخ المنظومة في أماكن أخرى. فنجدت المساحات المكانية الجديدة التي أنشأها برنامج المسارات الثقافية في إفساح المجال أمام ظهور تصور أكثر شمولاً للتعلم، بحيث يكون ذا نزعة إنسانية، وفعّالاً، وبنّاءً وواقعياً.

ويرجع الفضل إلى أسلوب الإدارة والتمويل في ترسيخ مكانة 'المبادرة'، فيدونهما لا يمكن إنجاز الأمور. ورغم أن التمويل المبدئي الذي نشأ عليه البرنامج اقتصر مصدره على المدينة، فقد ظهر تحالفٌ من الجهات الراغبة في التمويل عندما أدركت قيمة هذا النهج. ورغم أن المدينة تُمسك بزمام الإدارة في البرنامج، فقد أتيح للمدارس مساحة للتحرك في أساليب الإدارة حسب احتياجاتها.





## 4. برنامج جامب ستارت، ولاية لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية



يتيح برنامج جامب ستارت، الذي أنشأه برنامج التعليم المهني والفني في مدينة لويزيانا، للطلاب الحصول على شهادات اعتماد فنية أثناء دراستهم في المرحلة الثانوية.

### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

يعدّ برنامج جامب ستارت أحد المسارات التعليمية الاختيارية المتاحة لطلاب المرحلة الثانوية من الصف التاسع وحتى الصف الثاني عشر في مدارس ولاية لويزيانا. ويستهدف البرنامج بشكل أساسي الطلاب الباحثين عن بديل للجامعة. ووفقًا للبرنامج، يتحتم على الطلاب الحصول على شهادات اعتماد أكاديمي يصدرها قطاع الصناعة في مجالات تحظى بأهميته ليتسنى للطلاب التخرج والحصول على دبلوم مهني.

متى تم تأسيسها؟

أطلقت وزارة التعليم برنامج جامب ستارت في ولاية لويزيانا في عام 2014، وذلك سعيًا منها لإعادة بناء نظام الدبلومات المهنية في الولاية وإصلاحه، بالإضافة إلى مواءمة الاستراتيجية الثانوية للتعليم المهني والفني في الولاية مع جهود التطوير الاقتصادي بها.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

سجّل ما يربو على 30 ألف طالب في جميع أنحاء ولاية لويزيانا في برنامج جامب ستارت. ووضع البرنامج خطة لتطبيقه تمتد لأربع سنوات على أن يُعمّم تطبيقها بشكل كامل على الولاية بأسرها خلال الفترة من عام 2017 إلى عام 2018.

## نظرة عامة

يمثل برنامج جامب ستارت، التابع لبرنامج التعليم المهني والفني في ولاية لويزيانا، حلقة وصل بين المدارس والشركاء في الصناعات المتعطشة لليد العاملة. فيتم إعداد الطلاب لمواصلة تعليمهم بعد المرحلة الثانوية والحصول في الوقت نفسه على شهادات أكاديمية في مجالات مهنية مرتفعة الأجر في القطاعات الصناعية القائمة في الولاية أو خارجها. وعندما تتجسد المدارس في تخريج طلاب قادرين على الالتحاق بوظائف عليها طلب مرتفع فإنها تحصل على شهادات الامتياز في الأداء، وهي الشهادات نفسها التي تحصل عليها عندما تتجسد في تخريج طلاب حاصلين على مراتب الشرف الأكاديمية.

ورغم أن الطلاب الملتحقين ببرنامج جامب ستارت عادةً ما يكونون من أصحاب الأداء الضعيف مقارنةً بمتوسط أداء الطلاب في الولاية، فإن البرنامج نفسه يراعي التنوع العرقي. ويدرس طلاب برنامج جامب ستارت تسع وحدات دراسية يتلقون خلالها سلسلة من حصص التعليم المهني وخبرات العمل في القطاعات الصناعية ذات الطلب المرتفع على العمالة. ويحصل الطالب بمشاركته في البرنامج على شهادة معترف بها تمنحه أوراق اعتماد للعمل في قطاع الصناعة أو شهادة لاستكمال دراسة ما بعد المرحلة الثانوية أو الدراسة الجامعية، أو يحصل على كليهما.

بدأ تنفيذ البرنامج في عام 2014 بتكوين فرق إقليمية قامت بتحديد مسارات التخرج المناسبة ليتم تطبيقها. وبعد اختيار هذه المسارات، تُمنح المقاطعات مدة عامين لبناء قدراتها التعليمية وحصول معلمي المواد المهنية والفنية على أوراق الاعتماد اللازمة. وخلال مرحلة التنفيذ، وقّرت الولاية التوجيه والموارد والأدوات اللازمة على موقعها الإلكتروني "Louisiana Believes". أما بالنسبة للجهود التي كانت تُبذل على الصعيدين الإقليمي والمحلي، فأحرزت الفرق الإقليمية متعددة القطاعات تقدماً فيها.

صدّق مجلس التعليم الابتدائي والثانوي في ولاية لويزيانا على مسارات برنامج جامب ستارت بناءً على توصيات الفرق الإقليمية المؤلفة من معلمين وجهات معنية في قطاع الصناعة، وعلى تقارير وزارة التعليم في ولاية لويزيانا.

"غايتنا هي إتاحة السبيل أمام الأطفال للمضي قدماً والتمتع بحياة من الازدهار والرفاء. فمن حق كل طالب أن يتخرج من المرحلة الثانوية وهو يعلم مساره المباشر، مروراً بالمرحلة المتوسطة وانتهاءً بتحقيق الحلم الأمريكي. ومن حقهم أيضاً الانخراط في سوق العمل ومجتمع التعليم العالي والالتحاق بالجامعة. وليس ثمة مسار واحد يناسب كل الطلاب، بل لا بدّ أن يتخرج كل منهم من المرحلة الثانوية بمساره الخاص".

جون وايت، مشرف التعليم بولاية لويزيانا

## السمات الأساسية

مسار يحقق المساواة بين الطلاب الملتحقين بالجامعة وغير الملتحقين بها

من أهم مميزات برنامج جامب ستارت هي توفيره حيز للطلاب الذين لم يتسنى لهم الالتحاق بالجامعة، فلا يقصدهم أو يستثنيهم. وفي الوقت ذاته، يحق للطلاب الذين تخرجوا من المسار المهني في برنامج جامب ستارت مواصلة مجموعتي المتطلبات الأخرى بفضل ما يحتويه البرنامج من مسارات متنوعة صممت خصيصاً لمراعاة الطلاب المقيدون بالدراسة في الجامعة. كما تُمنح المدارس الثانوية عند نجاحها في تخريج طلاب برنامج جامب ستارت درجة التصنيف نفسها في الولاية التي تعادل التصنيف الذي تحصل عليه عند تخريج طلاب حاصلين على شهادات الدبلوم التمهيدي المؤهلة للالتحاق بالجامعة.

إتمام عملية التعلم خارج الفصول الدراسية

من المستبعد في هذه المنظومة إتمام عملية التدريس داخل الفصول الدراسية التقليدية، بل تتم داخل المستشفيات أو الأماكن المفتوحة أو أماكن العمل أو غيرها من الأماكن التي تتسم بتعدد التخصصات. ويتمثل أحد أهداف المساقات الدراسية في تزويد الطلاب بخبرات أكثر ارتباطاً وصلة بهم، بحيث تتماشى مع ما يرغبون في القيام به بعد انتهاء المرحلة الثانوية.

فرصة لاستحداث أدوار وسيطة جديدة

يؤمن برنامج جامب ستارت بأهمية الوسطاء المحليين الذين يعملون داخل المجتمع للتوسط بين قطاع الصناعة والمدارس. ويضم البرنامج أشكالاً متعددة من الوساطة تؤدي مهام متفرقة في مختلف الأماكن

التي يُنفذ فيها البرنامج. فعلى سبيل المثال، يضم البرنامج فريقًا من الوسطاء تتركز مهمته في إمداد طلاب ولاية لويزيانا بخبرات للتعليم داخل أماكن العمل إما بشكل فعلي أو افتراضي.

### مهام جديدة لموظفي المدرسة

يتعين على المدارس الاطلاع أولًا بأول على المسارات التعليمية التي تضاف على موقع برنامج جامب ستارت الإلكتروني، حيث يقوم البرنامج بتحميل هذه المسارات وتحديثها بصفة منتظمة على موقعه. وفي الوقت نفسه، يتعين على المعلمين إنشاء لجان استشارية معنية بقطاعي الأعمال والصناعة للاطلاع على أحدث الشهادات الأكاديمية ومتطلبات قطاع الصناعة ليتسنى لهم تزويد الطلاب باستشارات مهنية هادفة.

### التأثير

منذ إنشاء البرنامج، صدّقت الولاية (عبر لجنة مراجعة تتألف من هيئات متعددة تضم لجنة القوى العاملة في لويزيانا، وهيئة التنمية الاقتصادية في لويزيانا، ووزارة التعليم) على 47 مسارًا للتخرج تشمل مجالات متعددة وتمنح شهادات الدبلوم المهني.

حصل ما يقرب من 8,400 طالب من ولاية لويزيانا في شهر مايو 2018 على الدبلوم المهني من برنامج جامب ستارت.

”تأسس برنامج جامب ستارت في إطار منهجية تفكير جديدة تجاه صنع السياسات المعنية بالتعليم. فأية سياسات جديدة لا بدّ أن تبثّ الإلهام وأن تتسم بالقدرة على الاستمرار وبناء التوجهات“.

جون وايت، مشرف التعليم بولاية لويزيانا

### الظروف المساعدة

يشجع البرنامجُ الموظفين على الاضطلاع بمهام أكبر وأكثر نفعًا في المجتمع

لم يمض وقت طويل حتى لمس كبار الشركاء في قطاع الصناعة الفوائد الجمة لبرنامج جامب ستارت، فمنحهم البرنامج دورًا أساسيًا في تحديد معايير التميز، فأصبحوا بذلك أحد الفرق التي تصدّق على مسارات البرنامج. كذلك، أولى الطلاب ثقةً أكبر في قادة قطاعي الأعمال والصناعة لحرص هؤلاء

الطلاب على الاستفادة من دروس أصحاب الخبرة الذين يعملون في الصناعات التي تثير فضولهم. أما بالنسبة للشركات الصغيرة التي قد لا تملك رأس المال البشري أو الموارد اللازمة للاضطلاع بدور داخل المجتمع أو المدارس، فيقوم برنامج جامب ستارت بتوفير منح لبرامج أصغر حجمًا تركّز على روح ريادة الأعمال، وشهادات اعتماد المشروعات متناهية الصغر التي يحتاجها مجتمع الشركات الصغيرة.

### إقناع الأفراد بأن المناهج الدراسية ليست السبيل الوحيد لتحقيق النجاح

اضطرت المدارس والشركات إلى تغيير منهجية تفكيرها والاقتران بأن الجامعات ليست السبيل الوحيد لتحقيق النجاح ليحل محلها منهجية أخرى تؤمن بحق جميع الشباب في الحصول على فرص عادلة للاستعداد لما بعد المرحلة الثانوية. كما بذلت جهود لتغيير تصورات أولياء الأمور تجاه الجامعة واعتبارهم إياها السبيل الوحيد لتحقيق النجاح لأنبائهم، إذ تحتم على المدارس التعاون بشكل وثيق مع أولياء الأمور لتعريفهم ببرنامج جامب ستارت وإطلاعهم على فوائده.

### التطلعات الجديدة لطلاب المرحلة الثانوية وتداعيات ذلك على المدارس

كان أيضًا لزامًا على الطلاب التكيف مع الأسلوب الجديد المتبع في إتمام الأمور، سواء داخل المدرسة أو خارجها، إذ يقوم البرنامج بتدريب الطلاب على التعاون مع طلاب المدارس المجاورة، كما يوفر لهم التعلّم القائم على المشروعات، ويتيح لهم تجربة الفشل وذلك من خلال عملية متعددة المراحل. كما تعيّن على المدارس تغيير ثقافتها المدرسية من أجل غرس القيم والسلوكيات التي تعمل كأساس للتطلعات المنتظرة من البرامج التدريبية أو الوظائف التي يلتحق بها الطلاب بعد التخرج من المرحلة الثانوية، ليكونوا على سبيل المثال متعلمين مستقلين وجديرين بالثقة.



## الرؤى والتعليقات الرئيسية

- تحتاج المنظومة إلى وسطاء محليين داخل المجتمع لتقديم الدعم للمدارس.
- تكافؤ الفرص: إذ يحق للشباب الذين يرغبون في الالتحاق بالتعليم الجامعي أو برامج التدريب المهني اختيار برنامج جامعي ستارت كمسار للتخرج.
- يلزم تغيير منهجية التفكير التي ترى أن المناهج الدراسية هي العنصر الوحيد الذي يكفل تحقيق النجاح، وأن ينصب التركيز على غرس ثقافة قوية تؤمن بأهمية المهارات غير المعرفية.
- يلزم على الشركات ممارسة دور أكبر تأثيراً في المجتمع.

للهولة الأولى، قد يبدو برنامج جامعي ستارت أحد الابتكارات الحكومية الطموحة لتعديل المناهج الدراسية، وهذا ما هو عليه الحال فعلاً. فالدولة هي التي تتولى الإدارة وتوفير التمويل، كما أن التقييم المتبع تتولاه جهات رسمية رغم ما تحقّق من إنجازات عظيمة لتحقيق التكافؤ بين المسارات التي ينتهجها البرنامج ونظيرتها على المستوى الأكاديمي.

ومع ذلك، فقد تم تنفيذ الإصلاح بطريقة تؤدي إلى تكوين علاقات جديدة بشكل أساسي وتوجيه المساهمين الحاليين، مثل الشركات، إلى أدوار جديدة فيما يتعلق بالتعلم، حيث يتفاعل المتعلمون مع تجارب متنوعة تقدمها مجموعة واسعة من المنظمات وفي مجموعة واسعة من السياقات خارج المدرسة. ولذا يشبه مشرف التعليم في ولاية لويزيانا، جون وايت، طريقة صنع السياسة هذه بحركة البناء.

ومن خلال إنشاء فرق إقليمية متعددة القطاعات وتمكينها من قيادة الإصلاح، هناك إمكانية لإحداث تحول حقيقي في طبيعة علاقة الشركات بالتعلم، وعليه، فلا تصبح مسارات المتعلم أكثر تنوعاً فحسب، بل يصبح النظام بالكامل أكثر ديناميكية وبالتالي استجابة للظروف المتغيرة. يبقى أن نرى ما إذا كان نظام جامعي ستارت يحفز على الوصول إلى مزيد من التحولات فيما يتعلق بزيادة ديناميكية العلاقات في لويزيانا أم لا.

## 5. جامعة سوينبرن للتكنولوجيا، ملبورن بأستراليا

منظومة يحظى فيها كل طالب  
بهدف مهني.



### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

تتعاون جامعة سوينبرن للتكنولوجيا مع شركاء من قطاع الصناعة والمجتمع (مثل شركة سيمنز ومعهد سنكروترون الأسترالي للأبحاث)، والمدارس الابتدائية والثانوية، والحكومة الأسترالية، بغية توفير برامج تعليمية جذابة لتعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM)، وذلك في إطار منظومة تجريبية صممت لتعزيز الوعي بهذه المجالات الدراسية. وفي إطار مساعيها لتشجيع الطلاب على التعلم مدى الحياة، تركز الجامعة جاذبيةً عظيمةً من استثماراتها في إنشاء منصة ديناميكية وتفاعلية للإدارة المهنية، وذلك لربط مجموعات المنظومة والسماح للمستخدمين بتحديد أهدافهم المهنية التي تعبر عن رغباتهم تعبيرًا صادقًا مستنيرين في ذلك ببيانات السوق التي تتوفر لهم أولاً بأول.

متى تم تأسيسها؟

أطلقت جامعة سوينبرن في عام 2017 خطتها الاستراتيجية لعام 2025 والتي تنص على التزام الجامعة بإحداث تحول في مجال التعليم عبر الإشراف القوي لقطاع الصناعة والاندماج الاجتماعي، وذلك انطلاقًا من رغبتها في تحقيق تغيير إيجابي مبتكر. ويجري حاليًا تنفيذ المرحلة التجريبية لمنصة الإدارة المهنية، ومن المقرر تفعيلها في عام 2019.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

تشارك 400 مدرسة في البرامج المعنية بمشاركة مدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. يشارك 38,790 طالبًا من طلاب المدارس في البرامج المعنية بمشاركة مدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. يشارك 116 طالبًا في جامعة سوينبرن في البرامج المعنية بمشاركة مدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

## نظرة عامة

تعمل جامعة سوينبرن حاليًا على إنشاء منصة رقمية للإدارة المهنية للاستفادة من هذا المفهوم وتوفير حلقة وصل بين الشبكات التي تتألف من مختلف الفئات والمجتمعات، كالخريجين والمدارس وقطاع الصناعة والمجتمع والحكومة والجامعات، وذلك لتحقيق التفاعل فيما بينها خلال رحلة مستمرة لطلب العلم.

ولدى جامعة سوينبرن مناهج دراسية ومساقات تعليمية صُممت خصيصًا للطلاب، وبيئة لطلب العلم وأنشطة مصاحبة للمناهج الدراسية جميعها صُمم بصورة تتيح المواءمة بين معارف الطلاب ومهاراتهم ومواقفهم وقدراتهم اللازمة لمستقبلهم المهني. وسيتعين على المعلمين الاضطلاع بدور جديد يفرض عليهم التعاون مع الطلاب لدفعهم إلى المشاركة في رحلة حقيقية لطلب العلم من خلال الاحتكاك بسياقات مهنية عالمية ومتنوعة.

وتهدف خطة جامعة سوينبرن الاستراتيجية لعام 2025 (Swinburne University of Technology, 2017) إلى إعداد جيل من المتعلمين المستعدين لخوض غمار المستقبل: طلاب يتمتعون بالثقة وحس المغامرة والقدرة على التكيف ومؤهلين لشغل الوظائف المستقبلية. وتمثل التجارب والخبرات التي يمر بها الطالب خلال عملية التعلم محور هذه الخطة. كما أن توفير الدعم اللازم لإعداد متعلمين مؤهلين لخوض غمار المستقبل يعدّ في ذاته إطارًا جديدًا لسمات الخريجين، وهو يتألف من ثلاثة عناصر:

1. المهارات المهنية تمثل المتطلبات الأساسية للخريجين ليتسنى لهم تأمين وظيفة لكل منهم والحفاظ عليها، سواء كموظف أو صاحب عمل.

2. التعلم الموجه ذاتيًا يستلزم من الطلاب تحمل مسؤولياتهم الشخصية وأن يصبحوا طلابًا متحمسين للتعلم مدى الحياة، مما يتيح لهم التكيف مع وتيرة التغيير في العالم وأماكن العمل.

3. تعبّر مهارات الاستعداد للمستقبل عن المؤهلات التي يكتسبها خريجو جامعة سوينبرن وتتيح لهم تقديم إسهامات اجتماعية واقتصادية مؤثرة في السياقات المهنية العالمية وفي مجتمعاتهم.

وهكذا تُمكن سمات الخريجين وعناصرها الثلاثة الطلاب لاكتساب عقلية ذهنية تضع 'هدفًا مهنيًا' وتشجّعهم على استكشاف الطبيعة المتغيرة لسوق العمل والتمتع بحياة مهنية أكثر نفعًا.

## السمات الأساسية

التوافق مع الأولويات الوطنية للتشجيع على المشاركة في استراتيجية العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

تعمل جامعة سوينبرن على مواءمة برامجها بشكل استراتيجي مع استراتيجية العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات الحكومية الأوسع نطاقًا، مما يتيح للجامعة الالتزام بالأولويات الوطنية التي تهيئ الشباب وشركاءهم لتلبية احتياجات سوق العمل. وفي توجه قائم على إعطاء الأولوية للأستراليين، قامت جامعة سوينبرن بالتعاون مع مدرسة هيلبيري الثانوية في إطلاق تجربة علمية إلى الفضاء (مشروع حمل اسم 'إشراق في الفضاء Shine in Space) والتي واكبت افتتاح أول وكالة فضاء في البلاد. وعلى المنوال ذاته، تشارك جامعة سوينبرن في برامج تابعة للحكومة الأسترالية والحكومات الفيدرالية بهدف صياغة القرارات السياسية التي تشجع على إمداد المنظومة ومؤسسات التعليم العالي بأستراليا بوجه عام بالمعارف اللازمة.

توفير الدعم للمعلمين تشجيعًا لهم على الاضطلاع بدور الميسر

توفر منظومة العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بجامعة سوينبرن برامج مكثفة للإثراء الأكاديمي تدخل في العملية الشاملة التي تضطلع بها المدارس. وتعمل هذه البرامج على توفير حلقات وصل بين المدارس والمجتمعات وقطاع الصناعة، وتشجيع الطلاب على المشاركة في جهات متعددة. ولا يتسنى لهذه العلاقات توثيق أو أصرها إلا إذا نجحت المدارس في تعزيز ثقة شركائها، مثل جامعة سوينبرن، في العلاقات المبرمة معها، ولا يتأتى ذلك إلا بتوفير الدعم المناسب واللازم لتشغيل هذه البرامج بفعالية. وتقدم جامعة سوينبرن الدعم

الرقمية المعتمدة التي توضح مؤهلاتهم لمقدمي خدمات التعليم العالي وأصحاب العمل.

## التأثير

لا تزال جامعة سوينبرن في مرحلة حشد عناصر البرامج المتعلقة بالمنظومة بغية تحديد الأهداف المشتركة ومعرفة كيفية تقييم فعالية البرامج وتقييم المتعلمين أنفسهم.

وبفضل نجاح المرحلة التجريبية، شرعت جامعة سوينبرن في توسيع دائرة منظومتها القائمة على مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات لتشمل جميع النطاقات الأخرى في الجامعة. ويتم جمع هذه النطاقات تحت راية واحدة تتمثل في هدف مشترك يركز على مجالات العلوم والتكنولوجيا والفنون والقانون والأعمال والابتكار.

وقد لغت التعاون الذي أبرم بين جامعة سوينبرن ومدرسة هيلبيري في مشروع الغضاء انتباه الإدارات المدرسية الأخرى، ويرجع الفضل في ذلك إلى نجاح هذه التجربة في تعليم الطلاب كيفية الاستفادة من مواطن قوة بعضهم البعض (بوصفهم أعضاء في نفس الفريق) وتكوين نمط تفكير يتسم بالمرونة والقدرة على التكيف عبر إجراء التجارب والتعلم من الأخطاء.

على الجانب الآخر، أسس برنامج المشاركة المدرسية نادي روبوتات للفتيات تحت اسم "روبوكاتس" (Melbourne Robocats) 2014). ونجح هذا النادي بتعزيز ثقة أعضائه في قدرتهم على التعلم خارج السياق المدرسي الرسمي. وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من الفتيات اللاتي شاركن في هذه التجربة تولدت لديهن رغبة في مواصلة مسارات التعلم في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

للمعلمين للاضطلاع بدور ميسرين في تكوين علاقات جديدة مع الجامعات والمنظمات المجتمعية وقطاع الصناعة ليتسنى للطلاب اكتساب المهارات، مثل الإبداع وحل المشكلات، والسلوكيات اللازمة لتقديم إسهامات إيجابية ونافعة للمجتمع.

## تحطيم الحواجز بين طلاب الجامعات والمدارس

يتولى الطلاب في العديد من برامج جامعة سوينبرن مهام التدريب والتوجيه لطلاب المدارس. وتحظى هذه العلاقات بأهمية بالغة في تزويد طلاب المدارس بنصائح مهنية عن مختلف مسارات التعلم تتيح لهم اكتشاف فرص لم يكن لهم إدراكها في البيئات المدرسية النموذجية.

## الاستثمار في منصة ديناميكية للإدارة المهنية

سوف تدعم منصة الإدارة المهنية رؤية جامعة سوينبرن الرامية إلى غرس 'عقلية ذات أهداف مهنية' لدى طلابها. كما ستحتوي المنصة على العديد من الخدمات المخصصة لطلاب المدارس والجامعات وغيرهم للاستفادة منها مع بداية حياتهم المهنية. وسوف تتضمن هذه الخدمات بيانات آنية عن السوق توضح بشكل تفصيلي التغيرات التي تطرأ عليه والوظائف المطلوبة فيه، بالإضافة إلى استشارات بشأن كيفية فتح آفاق وظيفية جديدة من خلال اكتساب أنواع مختلفة من المهارات، فضلاً عن خدمة مشورة مهنية تستجيب لاهتمامات كل طالب وميوله. وسوف تتيح المنصة لمستخدميها تحميل سيرهم الذاتية وأمثلة على التحصيل الدراسي إلى محفظة إلكترونية تعرض مهاراتهم وقدراتهم. وعند إطلاق هذه المنصة الرقمية، فإنها ستتيح للجامعة إنشاء مقاييس قائمة على النظام تجمع من خلالها العناصر الكمية والنوعية. أما على المدى البعيد، فستحتوي المنصة على أداة للاعتماد الجزئي يتاح فيه للطلاب جمع شاراتهم

“أثار التعاون مع العاملين في قطاع الصناعة شعورًا بالنضج والرغبة في الاستزادة من العلم. شعرت بأنني على أهبة الاستعداد للالتحاق بالجامعة ووظيفتي المستقبلية بفضل احتكاكي بقطاع الصناعة خلال المرحلة الثانوية. وبمجرد بدء دراستي في جامعة سوينبرن، أتيت لي الفرصة لرد الجميل والتواصل مع قطاع الصناعة وطلاب المرحلة الثانوية.”

ثيروماجال أروناتشلام للإنثيندرال، طالبة في جامعة سوينبرن

## الظروف المساعدة

### فهم الاحتياجات

تعمل جامعة سوينبرن بالتعاون مع موظفي المدارس وقطاع الصناعة والحكومة على تطوير منظومتها والحفاظ على استمراريتها. ولذا تتواصل الجامعة مع المدارس بهدف تحديد النقاط التي يحتاج المعلمون والطلاب الدعم فيها في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. ويسهم هذا الحوار المفتوح بين الجامعة والمدارس في تصميم البرامج. ويلعب دورًا أساسيًا في دعم القيم المدرسية وإقناع أولياء الأمور والمعلمين ومديري المدارس بالمشاركة.

### تأمين مشاركة أولياء الأمور والقيادة الرشيدة

يضطلع أولياء الأمور الملتزمون بدور جوهري في نجاح هذه البرامج، فهم بمنزلة حراسها؛ فالتعلم على أرض الواقع يتطلب من أولياء الأمور اصطحاب أبنائهم وبناتهم في أوقات متأخرة من الليل، ويتطلب من الطلاب العمل خلال أيام العطلة المدرسية وإيلاء الثقة في مؤسسات خارج أسوار مدارسهم. ولا شك أيضًا أن مديري المدارس الذين ييثون الإلهام يمثلون بدورهم عنصرًا لا يقل أهمية عن أولياء الأمور لضمان نجاح البرامج التي تشرف عليها المدارس. أما بالنسبة للمعلمين، فغالبًا ما يحتاجون إلى مزيد من الدعم في صورة توفير الوقت والتمويل اللازمين لبناء العلاقات بين مدارسهم والمؤسسات الخارجية.

## بث الإلهام في الجيل القادم من خبراء العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

أما على صعيد البرامج، فلا بدّ على طلاب جامعة سوينبرن وخبراء الصناعة الذين يدخلون في شراكة مع المدارس من بث شعور بالاهتمام والتشجيع لدى طلاب هذه المدارس، وهو أمر لازم لرفع مستوى الجيل القادم من المتعلمين وتشجيعهم على الانخراط في تجربة تعلم حقيقية أصيلة. ويثمر الاحتكاك بتجارب تعلم إيجابية ومثيرة عن تعزيز فهم الطلاب ودرايتهم بالحياة المهنية، فيصبحون بذلك أكثر إدراكًا لذاتهم وعلى دراية اجتماعية باهتماماتهم الشخصية، فيشعرون بأن لديهم القدرة على اختيار أفضل مسارات التعلم التي تجسد اهتماماتهم خير تجسيد.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

تنظر المنظومة إلى أساتذة الجامعات ومعلمي المدارس الثانوية والشركاء في قطاع الصناعة والخريجين باعتبارهم أصولًا لها، وأن لكل منهم دورًا مختلفًا عن الآخر (فعلى سبيل المثال، يتولى خريجو الجامعة مهمة إرشاد طلاب المدارس الثانوية).

تزوّد برامج إثراء مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات معلمي المدارس الثانوية والطلاب بمهارات جديدة، من بينها، على التوالي: القدرة على لعب دور الوسيط (أو الميسر)، والمهارات المتعلقة بسوق العمل مثل مهارة حل المشكلات، وذلك داخل البيئة المدرسية الرسمية وخارجها.

تتولى جامعة سوينبرن إدارة برامجها لضمان توافقها الاستراتيجي مع استراتيجية البلاد الأوسع نطاقًا تجاه مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

اتبعت سوينبرن نهجًا تنازليًا وتصاعديًا في تطوير منظومة محلية عالية الأداء للتعلم.

تحققه مع الاستراتيجيات الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، توفير أنواع التواصل التي ربما تحتاجها مؤسسات التعليم العالي للارتقاء بأوضاعها. فالنهج "التصاعدي والتنازلي" يمكن من توفير روح الاستجابة لدى المدارس، إضافة إلى توافقه مع السياق الاقتصادي الأوسع لأستراليا - وهو مزيج ذو قوة محتملة.

وصاحب الكلمة العليا في المنظومة هو جامعة سوينبرن نفسها دون أي منازع، وكذلك الأمر بالنسبة للسياق، إذ لا يركّز إلا على نطاق نفوذها سواء على الصعيد المحلي أو العالمي. وفي الغالب، تتيح العلاقات التي تنشئها الجامعة مع مدارس ميلبورن، إضافة إلى التوافق الذي





## 6. مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، ولاية رود آيلاند في الولايات المتحدة الأمريكية

مدرسة توفر تعليمًا قائمًا على اهتمامات الطلاب ويشارك فيها المجتمع بأكمله

### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

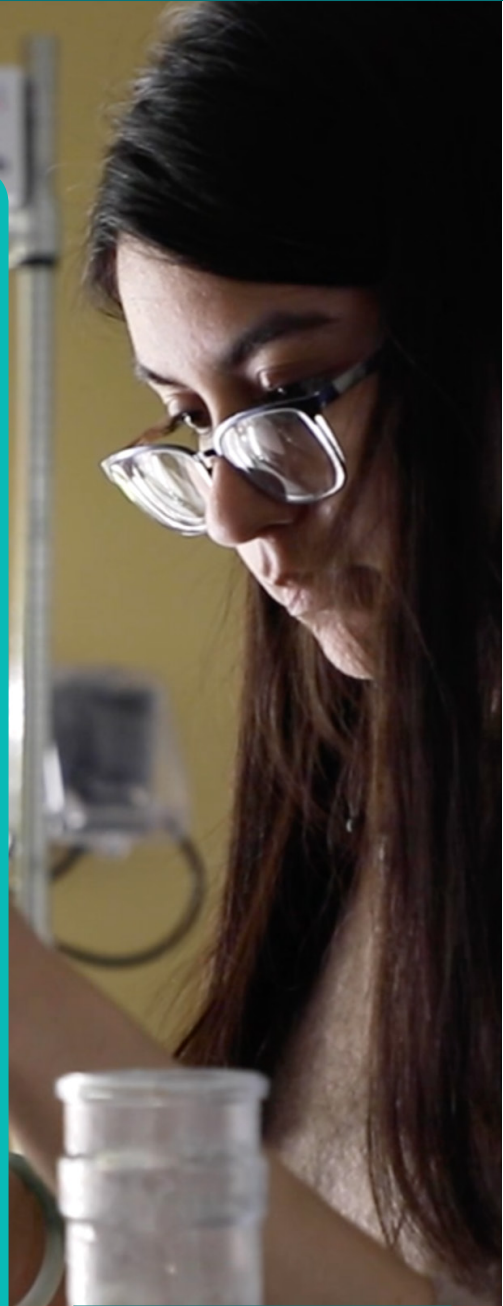
يعدّ مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي (ويعرف اختصارًا بـ "The Met") مدرسة مبتكرة في تصميمها تراعي مميزات منظومات التعلم وآلية عملها. فعلى مدار العشرين عامًا الماضية، دأب المركز على صقل وتطوير ممارسات دقيقة للتعاون مع المجتمع في مدينة بروفيدينس بولاية رود آيلاند بغرض إعادة صياغة مجال التعليم ووضع تصورات جديدة له. ويقدم المركز مسارات تعلم واقعية تستجيب لاهتمامات الطلاب، عبر الاستعانة بمرشدين من داخل المجتمع، وحشد الشركات المحلية للمشاركة، وتكوين العلاقات مع مؤسسات التعليم العالي والمستمر. ويدير المركز تصميمًا قائمًا على التعلم الشخصي يتيح لكل طالب دراسة المجالات المعبّرة عن ميوله واهتماماته، وذلك وفق خطة فردية للتعلم يتم التفاوض بشأنها بين الطالب من جهة والمعلم وولي الأمر أو مقدم الرعاية من جهة أخرى.

متى تم تأسيسها؟

تأسست المدرسة في ولاية رود آيلاند عام 1996 على يد معلمين مبدعين هما دينيس ليتكي وإيلبوت وإشور. وكان مفوض التعليم في الولاية قد وكلهما إنشاء "مدرسة مواكبة للقرن الحادي والعشرين" تراعي الجانبين العملي والنظري معًا في أداء رسالتها.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

ليست مدرسة مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي إلا مدرسة صغيرة لا يتجاوز عدد طلابها 875 طالبًا، غير أنها أنشأت تصميمًا تحت مسمى شبكة "التعلم واسع الأفق" (Big Picture Learning) نجحت في الانتشار واستقطاب أكثر من 65 مدرسة مشاركة في الولايات المتحدة الأمريكية وأكثر من مائة مدرسة من جميع أنحاء العالم. كما تستخدم هذا التصميم مدارس في كل من أستراليا وهولندا وإيطاليا وكندا والهند وكينيا وبربادوس وبليز ونيوزيلندا.





## نظرة عامة

يرجع الفضل إلى مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي في تأسيس شبكة "التعلم واسع الأفق" التي صممت لربط عملية التعلم بعالم الواقع. ويحظى الطلاب تحت مظلة هذه الشبكة بالدعم والمساعدة لتحديد المجالات التي تخاطب ميولهم، ويتم وضعهم تحت وصاية مرشدين من داخل المجتمع يتمتعون بالميول والاهتمامات نفسها. فيمارس الطلاب خلال دراستهم أعمالاً ووظائف حقيقية ويعملون في شركات ومشروعات ذاتة الصيت على مستوى العالم. ولا يجري تقييم الطلاب عبر الخضوع لاختبارات موحدة وإنما وفق أدائهم في المواقف التي يتعرضون لها خلال استعراض منجزاتهم في المعارض والعروض التقديمية التي تقام في المدارس لهذه الغاية، ووفق حماسهم وأنماط تفكيرهم وممارساتهم ومشاعرهم. وقد نجح المركز، مع مرور الوقت، في بناء منظومة تعلم تتألف من مؤسسات محلية وأفراد من المجتمع ممن ينخرطون بانهمك في دعم عملية تعلم الطلاب داخل المدارس، حيث يوفرون لهم برامج للتدريب الداخلي ومشروعات وفرص يمكنهم الاستفادة منها بعد التخرج من المدرسة.

## السمات الأساسية

توفير برامج التعلم الشخصي لكل طالب على حدة

يتم تسجيل أنشطة كل طالب على حدة داخل "خطة تعلم" فردية تعدّ خصيصاً من أجله ويتم تحديثها في كل فصل دراسي خلال اجتماع خطة التعلم الذي يجربه فريق التعلم (يتألف من الطالب وولي الأمر والمستشار المدرسي، بالإضافة إلى المرشد، متى أمكن ذلك). وتحدّد تجارب الطالب التعليمية وفق اهتماماته الشخصية ومواهبه واحتياجاته، فيتم تشجيعه على دراسة المجالات التي تحظى باهتمامه وتنمية حصيلته الأكاديمية. وينال الطالب درجات على الأنشطة التي يشارك فيها خارج الدوام المدرسي وخلال الإجازات الرسمية. وتقوم المدرسة بتقييم كفاءة الطلاب في أي وقت ومكان، مع التركيز بوجه خاص على مختلف الأساليب التي يتلقى بها المتعلم، سواء الأساليب البصرية، أو التكتيكية -عبر التقليد والمحاكاة- بالإضافة طبقاً إلى النصوص والأنشطة التي ينفذها لدى عودته للدوام الدراسي. ومن ثم، لا تتوقف استراتيجيات التعامل مع كل طالب على حدة عند الأنشطة "الأكاديمية"، إذ تمتد لتشمل التعامل معه من منظور كلي وشامل.

التعلم من خلال برامج التدريب الداخلي في المجالات محل اهتمام الطالب

ينخرط الطلاب في مجتمعهم لمدة يومين من كل أسبوع لاكتساب خبرات حقيقية من أرض الواقع بمصاحبة مرشدين يتمتعون بالاهتمامات والميول نفسها التي يتمتع بها الطلاب. فيتم توظيفهم في أماكن عمل متنوعة، ابتداءً بمجالس المدن وانتهاءً بمتاجر أدوات التزلج المحلية. وتنطوي هذه الوظائف على مهام عمل مكثفة داخل مشروعات وشركات تعود بنفع حقيقي على الطالب في عالم الواقع وفي دراستهم. وبالنسبة لبرامج التدريب الداخلي، فيقوم منسق برامج التدريب الداخلي والمستشار بالتعاون معاً في تقديم الدعم للطلاب ومساعدتهم في البحث عنها وإدارتها وتصميمها. وبذلك، ينجح الطلاب مهام عمل حقيقية تعود بالنفع عليهم وعلى المرشد أيضاً بفضل ما يبذل من جهود مكثفة في الاستقصاء والبحث. ويكتسب الطلاب من خلال مهام العمل هذه مهارات القرن الحادي والعشرين بجانب شهادات فنية تعكس عملهم على أرض الواقع. كما ينجح الطلاب

من خلالها في بناء علاقات ناضجة والشروع في تكوين شبكة من العلاقات المهنية مع أناس وأفراد من خارج المدرسة يكونون هم المرجع في إثبات ما يتمتع به الطلاب من مهارات ومعارف.

### التقييم وفقاً لمعايير واقعية

تضع المدارس المشاركة في شبكة "التعلم واسع الأفق" آمالاً وتطلعات كبيرة في كل طالب من طلابها. وتخضع معايير التقييم للتخصيص لتناسب مع كل طالب على حدة ومع المعايير السارية في الوظيفة الحقيقية التي شغلها (والتي يحددها المرشد). وعليه، لا تُستخدم الاختبارات في تقييم الطلاب الذين يدرسون تحت مظلة المركز، وإنما يحصلون على تقييم سردي إما بجانب الدرجات أو بديلاً عنها. وتتضمن عملية التقييم في المركز تنظيم معارض للطلاب (بمعدل معرض واحد لكل فصل دراسي) لمتابعة ما أحرزوه من نمو وتقدم والاطلاع على المهام الوظيفية ذات الجودة العالية الواردة في خطط التعلم الخاصة بكل منهم، بالإضافة إلى متابعة مدى عمق العنصر الأكاديمي في أهداف تعلمهم. كما يعقد المركز اجتماعات حضور أسبوعية للطلاب مع المستشارين، وينشر دوريات أسبوعية، ويعدّ ملفات للعروض التقديمية السنوية، بالإضافة إلى إعداد سجلات دراسية (لصيغة المعلومات الخاصة بدراسة الطالب بصورة تناسب عرضها على الكليات الجامعية). وفي هذا السياق، يطور الطلاب اهتمامهم بالتعلم من خلال المشاركة في محاضرات بالكليات والالتحاق بدورات دراسية إلكترونية على شبكة الإنترنت، ومتابعة مسارات تعلم تمنحهم شهادات أكاديمية، والالتحاق بدورات إرشادية وتعليمية فردية تُدرّس في فصول صغيرة بالمدرسة.

### التخطيط لما بعد المرحلة الثانوية

يؤمن المركز إيماناً عميقاً بطلابه ويعمل جاهداً على إتاحة الفرصة لهم للالتحاق بأيّ من الكليات التي تمتد فيها الدراسة لعامين أو أربعة أعوام، وذلك في ظل سعيه الحثيث لإتاحة مسارات أخرى متعددة لحياتهم. ويتعاون المستشارون والموظفون ومديرو المدارس في التخطيط بشكل عكسي لتوفير أكبر قدر ممكن من هذه الفرص. فيعمدون إلى وضع خطط تعلم فردية طموحة لكل طالب،

ويصطحبون الطلاب في زيارات إلى الكليات، ويُطلعون أفراد الأسرة على الإجراءات المتبعة في التخطيط لما بعد المرحلة الثانوية، كما يُنشئون علاقات مع الكليات المحلية. ويتحتم على جميع الطلاب خوض اختبارات القبول بالكليات، والتقدم لإحدى الكليات أو أحد البرامج الدراسية المخصصة لخبرتي المرحلة الثانوية. ولا يكفّ المركز عن متابعة طلابه ودعمهم حتى بعد تخرجهم. وبغض النظر عن المسار الدراسي الذي يختاره الطلاب، فإن المركز يلزمهم جميعاً بوضع خطط لمساراتهم بعد انتهاء المرحلة الثانوية على أن تساهم هذه المسارات في نجاحهم مستقبلاً، سواء كان ذلك في صورة الالتحاق بإحدى الكليات أو الحصول على درجات في مجال التعليم الفني، أو المشاركة في برامج مهنية للتدريب الداخلي، أو السفر، أو تغيير مدارسهم، أو الالتحاق بالمؤسسة العسكرية، أو الانضمام إلى القوى العاملة.

## التأثير

أجرت وزارة التعليم في ولاية رود آيلاند دراسة مسحية في عام 2017، وحصل مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي على المركز الأول في جميع المجالات:

- صنّف المركز كأفضل مدرسة ثانوية في الولاية في معيار علاقات المعلمين بالطلاب (أي مدى قوة الروابط الاجتماعية بين المعلمين والطلاب داخل المدرسة وخارجها) - فحصل على تصنيف أعلى بنسبة 30% من متوسط المعدل في الولاية.
- صنّف المركز كأفضل مدرسة ثانوية في الولاية في معيار المشاركة المدرسية (من حيث مدى انتباه الطلاب والاستثمار فيهم داخل المدرسة) - فحصل على تصنيف أعلى بنسبة 29% من متوسط المعدل في الولاية.
- صنّف المركز كأفضل مدرسة ثانوية في الولاية في معيار التطلعات الدقيقة (ويقصد بها إلى مدى يشعر الطلاب أن معلمهم يضعون تطلعات وآمال كبيرة على جهودهم وقدرتهم على الفهم ومثابرتهم وأدائهم) - فحصل على تصنيف أعلى بنسبة 16% من متوسط المعدل في الولاية.

ووفقًا لما أوردته منصة "ImBlaze" الإلكترونية، التي توفر الدعم لبرامج التدريب الداخلي في 44 مدرسة داخل شبكة "التعلم واسع الأفق" وخارجها، يضم المركز 2,732 برنامج تدريبي جاري.

منذ تخرج الدفعة الأولى من الطلاب في عام 2000، ساهم الفريق المعني بتسهيل الانتقال للمرحلة الجامعية بالمركز في الحفاظ على معدلات قبول تصل إلى 98% من خلال توجيه الطلاب خلال عملية القبول بالكلية وتعزيز العلاقات مع الكليات والجامعات. وفي استطلاع أجري عام 2006، كان ما يقرب من 78% من خريجي المركز الذين التحقوا بإحدى الكليات لا يزالون يدرسون في كلياتهم أو تخرجوا منها، وهو أمر لافت للنظر إذا ما أخذنا في الاعتبار أن الغالبية العظمى من هؤلاء الطلاب من الجيل الأول الذي يلتحق بالجامعات.

تراوحت نسبة الطلاب من مختلف المدارس المشاركة في شبكة "التعلم واسع الأفق" الذين التحقوا بإحدى الكليات التي تمت الدراسة فيها على سنتين أو أربع سنوات بين 95% و100%، علمًا بأن نسبة الطلاب الذين يلتحقون بالجامعة كل سنة تتراوح بين 70% و97% (منذ عام 2006). أما بالنسبة للطلاب الذين التحقوا بالعمل مباشرة بعد التخرج، فقد نجح 74% منهم في تأمين وظيفة بفضل برامج التدريب الداخلي في شبكة "التعلم واسع الأفق".

"يسهل علينا التعلم عندما نحَبُّ ما نقوم به وتتاح أمامنا الخيارات. ويسهل علينا التعلم عندما تكون الواجبات المنوطة بنا تَمُتُّ إلينا بصلَة وَتَهْمُنَا. كما يسهل علينا التعلم عندما تعَبِّرُ هذه الواجبات عن الواقع المعاش وتمس حياتنا". دينيس ليتكي، مدير مدرسة شارك في تأسيس مدرسة مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي

## الظروف المساعدة

شراكة بين القطاعين العام والخاص

استهلت مدرسة مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي عملها في صورة شراكة بين عدد من مؤسسات القطاع العام،

وهي: وزارة التوظيف في ولاية رود آيلاند، ومجلس الاستثمار في تدريب الموارد البشرية، ومعهد آنتبرج، وشركة سي في إس [CVS Corporation] (التي أصبحت لاحقًا تحت مسمى شركة ميلفيل [Melville]) وشركة بيج بيكتشر [The Big Picture Company]. بالإضافة إلى منظمة غير حكومية أسسها كل من ليتكي وواشر. شارك ليتكي وواشر في إدارة المدرسة، ونجحا في تعزيز اسميهما على الصعيد الوطني بفضل ابتكاراتهما التعليمية الناجحة التي ساهم فيها فريق مبدع ومتحمس من دعاة الإصلاح ومجلس إدارة ضم رواد التعليم الوطني وكبار رجال الأعمال في ولاية رود آيلاند.

## مشاركة أولياء الأمور والأسر ودعم البالغين

يشكّل أولياء الأمور والأسر عنصرًا أساسيًا في عمل المركز. فيتم دفع الأسر إلى مشاركة أبنائهم في رحلتهم التعليمية من خلال تنظيم زيارات منزلية استهلاكية وإشراكهم في اجتماعات وضع خطط التعلم ودعوتهم لحضور معارض الطلاب. ويقوم أفراد الأسرة بتقديم معلومات عن أبنائهم، بالإضافة إلى تقديم الدعم للمجتمع المدرسي من خلال اقتراح الأساليب التي تمكّنهم من ممارسة مهام التوجيه لأبنائهم. كما تستغل الأسر ما لديها من أدوات بصورة تدعم المدرسة في أداء مهامها. فلا شك أنهم يضطلعون بدور فعّال داخل المجتمع المدرسي لا يقتصر على ما سبق وإنما يمتد أيضًا إلى تناول القضايا السياسية والمشاركة في اللقاءات الاجتماعية وتوفير الدعم والمساندة لأولياء الأمور والطلاب الجدد.

## الاستثمار الاستراتيجي المستمر

في عام 1999، قام توم فاندرك، الذي كان حينها مدير إدارة التعليم في مؤسسة بيل وميليندا جيتس، بزيارة المركز وتقديم منحة بقيمة 4 ملايين دولار لليتيكي وواشر بهدف إنشاء 12 مدرسة تتبع شبكة "التعلم واسع الأفق" داخل الولايات المتحدة الأمريكية؛ ثم قامت مؤسسة جيتس بمنح المنظمة تبرعاتٍ أخرى لإنشاء إجمالي 54 مدرسة أخرى تتبع المركز. ثم قدمت مؤسسة جيتس منحة بلغت 4,9 مليون دولار لشركة بيج بيكتشر لإنشاء مبادرة "المدارس الثانوية البديلة"،

ومقدمين للخدمات التعليمية.

لا يمكن بأي حال من الأحوال الحكم على التأثير الذي خلّفه المركز بالاعتماد فقط على عدد المدارس التي تأسست تحت مظلة شبكة "التعلم واسع الأفق" (وهي الشبكة التي شارك المركز نفسه في تأسيسها)، ولا أيضًا على مدى تأثيره في التوجه السياسي لنظام التعليم في ولاية رود آيلاند. فتأثير المركز امتد إلى جميع أنحاء العالم، حيث وجدنا كثيرًا من المدارس حول العالم تتبنى منهجية شبكة "التعلم واسع الأفق" القائمة على توزيع عملية التعلم على أماكن متنوعة وبين شركاء متعددين من أجل توفير أنواع وأساليب مختلفة للتعلم، فضلًا عن محاكاة هذه المدارس للشبكة في المدى الذي وصلت إليه في توفير خيارات تعلم شخصية للطلاب. ولا شك أن الأمر الذي ساهم في تحويل هذه الرؤية إلى واقع ملموس هو هذه المنظومة التي تتألف من عدد كبير من الشركات والمنظمات المدنية والمؤسسات الخيرية والمؤسسات التعليمية.

استغلت المنظومة التعليمية السياق والمكان في ولاية رود آيلاند أفضل استغلال. فالمركز يمتاز عن غيره بسنوات ممتدة كرسها لتكوين العلاقات، وغايته في ذلك على وجه الخصوص توفير برامج التدريب الداخلي. كما يمتاز المركز بخبرة الحفاظ على هذه العلاقات وتطويرها، إذ قام باستحداث مهام جديدة من أجل ذلك، مثل منسقي برامج التدريب الداخلي والمستشارين، وهي المهام التي تفتقر إليها المنظمات الأخرى. كان تمويل المؤسسات الخيرية عاملًا محفزًا لأنشطة المركز وداعمًا لها. واحتفظت المدارس بحقها في الإدارة الفردية للميزانيات التي تخصصها ولاية رود آيلاند. وتجدر الإشارة هنا إلى ما قام به موظف رسمي صاحب رؤية، وهو المفوض بيتر ماكوالترز الذي منح الحق لكل مدرسة في وضع رؤيتها الإبداعية الخاصة.

وهي مبادرة تتألف من عشر مؤسسات معنية بتطوير الشباب ومن المقرر أن تنشئ 322 مدرسة وإدارتها على مدار الخمس سنوات القادمة. وفي عام 2003، أصدر مجلس الأوصياء بولاية رود آيلاند لوائح جديدة للمدارس الثانوية أعلن من خلالها أنه بحلول ربيع عام 2004 يتحتم على جميع المدارس الثانوية العامة في الولاية تقديم خطة لتطبيق هذه السياسات. واستمد المجلس المتطلبات الجديدة من النموذج المتبع في مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، حيث نصّ على إنشاء نظام لتقديم الاستشارات، وبرامج للتدريب الداخلي، ووضع خطط تعلم فردية، وتنظيم معارض لطلاب السنة النهائية، وإنشاء ملفات للطلاب.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

- تواصلت مدرسة المركز مع المجتمع بشكل هادف بفضل إشراك الأسر والموجهين القادمين من المجتمع في دعم عملية تعلم كل طالب على حدة.
- ساهمت شراكة القطاع العام بين وزارة التعليم المحلية وقادة الأعمال والمبتكرين في مجال التعليم في إنشاء المدرسة، وحددت مسارات لآليات العمل المستقبلية.
- على الرغم من أن المركز تحدى من نواحي عديدة الأفكار المتعلقة بما يجب أن تكون عليه أساليب "التعليم"، فإنه حقق نجاحًا بارزًا في المعايير التقليدية، يشهد له تحقيقه لمعدلات عالية جدًا في أعداد خريجيه من الطلاب الذين التحقوا بالجامعات أو تخرجوا منها.
- طبق المركز منهجًا صارمًا في تفريد التعليم وتوفير خبرات تعلم واقعية، وما كان له أن يحقق ذلك لولا اعتماده على إنشاء منظومة واسعة تضم شركاء

## 7. شركة "LenPolyGrafMash"، مدينة سان بطرسبرج بروسيا

تنفيذ نماذج تجريبية لأساليب العمل القائمة على منظومات التعلم في مساحة مكانية مفرطة في الطابع المحلي

### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

شركة "LenPolyGrafMash" هي مساحة عمل مشتركة للمهتمين برواد الأعمال في مجالي التكنولوجيا والتعليم. ويحاول مالكو هذه المساحة تغيير ثقافة العمل تغييرًا جذريًا داخل مقر الشركة ومدينة سان بطرسبرج على حد سواء، إضافة إلى حرصهم على توفير فرص للتعلم تعكس المهارات التي تحتاجها الشركات الموجودة في الموقع متى تم تأسيسها؟

يقع مقر شركة "LenPolyGrafMash" بالقرب من مركز مدينة سان بطرسبرج، وتأسست منذ أكثر من 100 عام كمنشأة صناعية لإنتاج آلات الطباعة، وظلت تعمل في هذا المجال حتى أوائل تسعينيات القرن العشرين.

وبعدًا من عام 2010، دعا كيريل سولوفيتشيك، مالك الشركة، المؤسسات المعنية بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات إلى زيارة مقر الشركة، كما تواصل مع الهيئة الوطنية لتطوير الابتكارات. ولا يزال المشروع في مرحلة النمو، ويأمل أن يصبح منظومة تعلم ناضجة بحلول عام 2020.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

تمكنت الشركة في عام 2017 بفضل الدعم الذي قدّمه بافل لوكشا من وضع أهداف لها، فانصبّ تركيزها على تأسيس منظومة تعلم. ومنذ شهر يناير 2018، تم إنشاء مجموعة عمل تعاونية يطلق عليها اسم "النساجون". وجاء إنشاء هذه المجموعة في صورة شراكة تتألف من 12 مؤسسة من بينها الهيئة الوطنية لتطوير الابتكارات وثلاث جامعات وعدد من الشركات والجهات الخاصة، مثل برنامج اتحاد روسناتو المدرسي، ومشروع الجامعة الوطنية 2035.



## نظرة عامة

محاولة منها لتشجيع المجموعات على استغلال الشراكات فيما بينهم ورعايتها بصورة طبيعية وعضوية، بدون توجيه أو إرشاد. ولكن، هناك تدابير أخرى لا بدّ من القيام بها قبل التوجه للمجموعات ومطابقتها بتغيير بؤرة التركيز من مستوى عملياتها لتبني هذا النمط الجديد في العمل.

### مدّ جسور التواصل بين مجتمعات عمل مختلفة

تغيرت مهام مالك المبنى بشكل ما من مجرد تأجير مساحاته إلى الاضطلاع بدور قناة الاتصال بين المجموعات. ولا يمكن إتمام هذا الدور بشكل فعّال بدون طريقة منهجية في التفكير، ولا بدّ أيضًا من أن يكون المرء متخصصًا في مجالات التواصل والتنسيق وأن تكون لديه القدرة على إلهاب حماسة مختلف فئات الجماهير.

### التمويل وتدفعات الدخل

تتألف مصادر التمويل الحالية الخاصة بالمشروع من نشاط سولوفيتشيك التجاري في مجال الطباعة، ومدينة سان بطرسبرج، ومنح فيدرالية تأتي في المقام الأول من جامعات ومؤسسات بورتيك (Bortnik Foundations). وتُخصّص معظم المنح القادمة من المدينة والجهات الوطنية لتوفير فرص عمل في مجال البنية التحتية للابتكارات التكنولوجية.

## التأثير

- تتخذ 150 شركة من مبنى شركة "LenPolyGrafMash" مقرًا لها، وتضم هذه القائمة شركات تعمل في قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والروبوتات، والصناعات الدوائية، والتكنولوجيا الحيوية، والتصميم، والهندسة المعمارية، والأزياء (2018)

- تضم 1,500 مقيم (2018)

- يشارك 1,700 فرد في برامج تعليمية تكميلية أو برامج لتعليم البالغين أو برامج التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر داخل مقر شركة "LenPolyGrafMash" (2018)

- شارك 50 ألف فرد في الفعّاليات التعليمية والمهنية ومسابقات الهاكاثون التي تنظّمها مؤسسة "Boiling Point" التي تتخذ من شركة "LenPolyGrafMash" مقرًا لها، وينمو عدد هذه المشاركات بمعدل ألف فرد في كل شهر (2018)

تُستخدم حاليًا غالبية مساحة شركة "LenPolyGrafMash" كمقر لنموذج تجريبي شامل لمدّ جسور التواصل بين المبتكرين في مجال الهندسة والأوساط الأكاديمية والشركات، وكذلك حاضنات الأعمال. ويتبنى كيريل سولوفيتشيك، صاحب المبنى، رؤية طموحة طويلة الأمد يريد من ورائها إنشاء منظومة تحدث تحوّلًا في حياة الطلاب المهتمين ممن يستخدمون المكان، وتنشئ منهم خبراء في ريادة الأعمال وفرق عمل قادرة على إنشاء مشروعات تعليمية للطلاب الطموحين الذين يدرسون مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

وتركّز الشركة على الشباب المهتم بالتكنولوجيا وريادة الأعمال، وتسعى إلى توفير خبرات مباشرة لأطفال المدارس وطلاب الجامعات والشباب، ليكونوا أفرادًا فاعلين يطوّرن تكنولوجيات تتصدى لتحديات الواقع.

وعلى الرغم من أن المشروع لا يتمتع بأية علاقات تُذكر مع المدارس، شرع مقدمو الأنشطة التعليمية اللاصفية والجامعات في استخدام مساحة العمل المشترك هذه في تنظيم مسابقات وفعاليات هاكاثون تتصدى لتحديات الواقع في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وذلك تحت رعاية الحكومة، وتوفر مثل هذه الفعّاليات فرصًا للطلاب للتعاون مع بعضهم البعض على أرضية مشتركة.

وإذا نجحت شركة "LenPolyGrafMash" في مسعاها، فإنها ستصبح أول نموذج تجريبي لمنظومات التعلم الموجهة تكنولوجيًا في روسيا والاتحاد السوفيتي السابق.

## السمات الرئيسية

### الانفتاح على إحداهن تحوّل في ثقافة العمل التقليدية

ينبغي على مالك مقر الشركة وقادة الفكر في المنظومة إدراك أنه قبل العمل على تطوير مهارات جديدة، لا بدّ من حدوث تغيير في منهجية التفكير وتبني منهجية جديدة تعبر فيها أساليب العمل عن مفهوم منظومات التعلم ومبدأ المشاركة. فالشركة قامت بتنظيم اجتماعات مع المدارس والجامعات وقطاع الصناعة لتحديد معالم خبرات دورة حياة منظومة تعلم تشمل التعليم المدرسي وتعليم الكبار، وذلك في

حيث تتجنب السياسات الحكومية هناك الأنظمة المعقدة وتفضّل عليها أساليب العمل الصناعية التقليدية والقديمة. وفي العادة، لا تتلقى المشروعات تمويلات إلا إذا كان لها نتائج محددة، فلا يُعَبَأُ بالمشروعات التي تنطوي على نتائج موزعة على العديد من المستفيدين.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

• لا بدّ من إحداث تغيير في منهجيات التفكير قبل البدء في تطوير مهارات وأساليب عمل جديدة. ولا يوجد حاليًا في روسيا طلبٌ كافٍ على هذه الأنشطة.

• لا بدّ من وجود وسيط للتواصل مع المنظمات والمؤسسات التي دأبت على العمل في انعزال عن محيطها.

• لا بدّ من وجود دعم سياسي لتعزيز الوعي العام بمنظومات التعلم وزيادة الطلب عليها.

تعدّ شركة "LenPolyGrafMash" فرصة لإنشاء منظومة تعلم مفرطة في الطابع المحلي من الناحية الجغرافية، فتستغل شراكة المكان بين مختلف الشركات لاستحداث فرص للتعلم. ويرتبط السياق بقطاع الصناعة (وهو هنا قطاع التكنولوجيا الرقمية) بقدر ما يرتبط المكان بمقر الشركة.

وأدرك المشروع أن الظروف المواتية ليست كافية لتحفيز عملية التغيير، فبدأ رحلة بحث عن أنشطة محفزة وأدوار جديدة لمساعدة هذه الظروف على الإتيان بثمارها والتحرك في الاتجاه الصحيح.

تتركز أدوات الإدارة والتمويل في يد المالك وغيره من القادة، وهو ما يفتح الباب أمام استغلال الشبكات في توفير الدعم للمشروع، ولكنه في الوقت نفسه يفرض على المنظومة الاعتماد على أفراد بعينهم.



أما على المدى الطويل، فتسعى شركة "LenPolyGrafMash" إلى تنظيم المزيد من فعاليات الهاكاثون الجامعية التي تعكس التحديات التي تواجه قطاع الصناعة على أرض الواقع، على أن يتم الاستفادة من هذا القطاع في توفير الدعم لهذه الفعاليات. وتسعى الشركة من وراء هذا التوجه إلى التأثير على الجامعات وحثّها على إثراء مناهجها بمحتوى ومحاوِر تركيز مرتبطة بالواقع وتعبر عن أولويات قطاع الصناعة.

## الظروف المساعدة

### فعاليات تحاكي أساليب عمل المنظومات

لا تطبق الشركة نهجًا واحدًا يسري على الجميع، وذلك لوجود اختلافات بين المؤسسات التي تستخدم المكان من حيث الأهداف والقيم على سبيل المثال. ويمثّل تنظيم الفعاليات والأنشطة التي تهم مختلف المؤسسات إحدى الاستراتيجيات الرئيسية التي تتبعها الشركة في إشراك عدد متنوع من الجهات الفاعلة. فعلى سبيل المثال، تمتاز مسابقات الهاكاثون بفعاليتها في الربط بين جداول أعمال الشركات الإقليمية والقدرات الجامعية، كما أنها تبرهن على دور التكامل والاندماج القائم على مفهوم منظومات التعلم في تحقيق فوائد ومنافع اقتصادية واجتماعية فورية.

### استغلال المكان لتنمية ثقافة التعلم وفتح آفاق التعاون

أمضى فريق شركة "LenPolyGrafMash" وقتًا طويلًا للعثور على شركاء مؤثرين ممن يحتاجون مشروعات تكنولوجية وعلى استعداد لتحمل تكاليف هذا النوع من مساحات العمل المشترك. ومن شأن استقطاب هذه المؤسسات وجمعها في مكان واحد أن يعزز من ثقافة التعاون المفتوح التي تسمح للشبكات بالتجمع بشكل غير رسمي والمشاركة والتعلم من الشركات والمؤسسات الأخرى. ويعتقد الفريق أن أسلوب العمل هذا سيتطور بشكل طبيعي مع مرور الوقت من خلال المشاركة في ورش عمل أو فعاليات ومسابقات ترعاها الدولة.

### بناء المعرفة والدعم الحكومي

يدرس فريق شركة "LenPolyGrafMash" أفضل السبل لاستغلال علاقته الجيدة مع مجلس إدارة المدينة والحكومة لتشجيعهما على المشاركة في الفرص التي تمخضت عن أساليب عمل قائمة على مفهوم المنظومة. ولا شك أن الدعم السياسي يحظى بأهمية بالغة لأن تمويل هذا النوع من المشروعات أمر عسير في روسيا.

## 8. شبكة "Remake Learning"، مدينة بيتسبرج في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية

النسيج الرابط لمنظومة تعلم محلية تركّز على التكنولوجيا في عصر ما بعد الصناعة



### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

هي تكتل من الأفراد والمؤسسات في الجزء الغربي من ولاية بنسلفانيا يتعاونون مع أنظمة المدارس العامة لتشجيعها على تبني ممارسات تعليمية تراعي تكافؤ الفرص وتعبر عن الواقع وتشجّع على المشاركة. فهي منظومة تعلم محلية تتخذ من مدينة بيتسبرج مقراً لها وتدعم المتعلمين في سن الالتحاق بالمدارس لاكتساب خبرات تعليمية تراعي التغيرات التكنولوجية والاجتماعية في مدينة تعاني من اضمحلال القطاع الصناعي وتقع في حزام الصدأ بالولايات المتحدة.

متى تم تأسيسها؟

تأسست شبكة "Remake Learning" في عام 2007.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

تتألف شبكة "Remake Learning" من أكثر من 500 مؤسسة في المنطقة، فتضم 137 منطقة تعليمية إلى جانب العديد من المتاحف والمكتبات وغيرها من المؤسسات التعليمية غير الربحية والمؤسسات الخيرية والهيئات الحكومية وشركاء من قطاع الصناعة من بينهم شركات كبيرة وأخرى صغيرة، بالإضافة إلى شركات ناشئة تعمل في مجال التعليم. وقامت الشبكة بتدريب أكثر من 5,300 معلم (في القطاعين الرسمي وغير الرسمي) على أساليب تدريس مبتكرة، وحصلت الشبكة على تبرعات تقدر بـ 70 مليون دولار من مؤسسات خيرية لاستغلالها في تطوير قطاع التعليم المحلي تطويراً مبتكراً



## نظرة عامة

- التشجيع على تكوين علاقات متينة تعزز الوشائج بين الطلاب وأسرهم وزملائهم والمعلمين والمرشدين.
- ربط الطلاب بمجتمعاتهم، لا سيما وأتينا في عالم مترابط، ومساعدتهم على تطوير مفاهيم عابرة للثقافات تتيح لهم فرصًا متعددة لتحقيق الازدهار داخل مجتمعاتهم وخارجها.

تمثل شبكة "Remake Learning" حلقة وصل بين قطاع واسع من أصحاب المصالح والجهات المعنية التي تحرك هذه المنظومة. فتحرص الشبكة على تكوين شراكات مبتكرة ومثيرة للاهتمام تعزز من خبرات التعلم المبتكرة. ويسعى أعضاء هذه الشبكة إلى إعادة صياغة مجال التعليم ليقدم الجيل الحالي والأجيال القادمة على أفضل وجه. ويتبنى هؤلاء رؤية تسعى إلى بناء مستقبل يتيح لأعضاء الشبكة المبدعين دعم بعضهم البعض في بناء نظام تعليمي يراعي تكافؤ الفرص ويعبر عن الواقع ويشجع على المشاركة في مختلف المشروعات والمؤسسات والبرامج في منطقة بيتسبرج الشاسعة. كما تتضمن رؤيتهم أهدافًا أخرى معنية بممارسات التعلم وبيئاته، إذ يأملون أن تحقق ما يلي:

- تفعيل مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات والإبداع والتواصل والتعاون، بغية إعداد الطلاب لمستقبل يزداد اعتماده على التكنولوجيا. وأن يمنح الطلاب دورًا فاعلًا في تحديد وحل المشكلات التي تؤثر عليهم وعلى مجتمعاتهم، وأن تتاح لهم الفرصة للوقوع في الفشل وإعادة المحاولة والتعلم من الأخطاء، وأن يتمكنوا من التعبير عن إبداعاتهم بأساليب صادقة وحقيقية، وأن يمرروا بلحظات المعاناة والسعادة على حد سواء.

- تشجيع الطلاب على طرح التساؤلات حول النظم الاجتماعية والقيام بدراساتها وتحليلها ليكتسبوا الثقة في قدرتهم على وبناء عالم أكثر عدالة وإنصافًا.

- الربط بين جميع الأماكن التي يعيش فيها الطلاب أو يعملون بها أو يلعبون فيها، بما في ذلك المدارس والمكتبات والمتاحف والحدائق والنوادي والمراكز الاجتماعية ودور العبادة، وكذلك المنازل وشبكة الإنترنت.

- تشجيع الطلاب على الاستكشاف واللعب لدفعهم إلى متابعة المسارات التي تثير فضولهم باستخدام أدوات متعددة (ومن بينها على سبيل المثال لا الحصر الأدوات التكنولوجية).

"أنا طالبة في المرحلة الثانوية، وأكثر ما يهمني هو التمتع بالقدرة على التواصل وتكوين العلاقات. وتقدم شبكة "Remake Learning" مجموعة واسعة من البرامج التي توفر منصات يمكن الوصول إليها في مدينتي. ولا شك أنني كنت سأعجز عن استكشاف المجالات التي تثير اهتمامي لولا هذه الفرص".

زينب أديسا، طالبة

## السمات الأساسية

### الاندماج في هياكل النظام القائمة

تضم ولاية بنسلفانيا 29 وحدة وسيطة منتشرة في جميع أنحاءها. ومع أن هذه الوحدات أتاحت للمناطق التعليمية، من الناحية التقليدية، فرصًا للتطوير المهني على الصعيدين الإقليمي والوطني، إلا أن مدينة بيتسبرج شهدت استحداث مهام وأدوار جديدة للاستفادة من تلك الوحدات الوسيطة.

### شبكة تمثّل النسيج الرابط داخل المنظومة

تولي شبكة "Remake Learning" أهمية كبيرة للاجتماعات واللقاءات، فتعتمد إلى دعوة الأفراد من مختلف التخصصات والقطاعات للمشاركة في حوارات تتناول مستقبل التعلم، والتعارف، وتكوين علاقات إنسانية وثيقة بشكل مباشر. كما تركّز الشبكة تركيزًا شديدًا على التواصل وقنواته، فتتبع منهجًا صارمًا في نقل الأخبار ونشر المدونات واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. وتيسر الشبكة كذلك السبيل أمام أعضائها لممارسة الأنشطة التعليمية، فتقدم منحًا صغيرة تدعم 'شراكات الابتكار'، وكان آخرها منحة مقدارها 400 ألف دولار قدمتها الشبكة إلى 66 مؤسسة في المنطقة لتمويل أنشطة التعليم والتعلم المبتكرة.

وتقوم الشبكة أيضًا بتنسيق الأنشطة التي تمارسها مختلف مجموعات العمل بحيث تتناول مجالات مثل "العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات" والتطوير المهني المبتكر، مما يساهم في الحد من ازدواجية العمل وتعزيز كفاءته في مجالات دراسية بعينها في المنطقة. كما تمثل أنشطة الدعاية لأعضاء الشبكة ومناصرتهم جانبًا مهمًا في الشبكة، إذ تقوم بتسليط الضوء على أعضاء الشبكة وإبراز صورتهم أمام المجتمع بأكمله تشجيعًا لأفراد المجتمع على تجربة ما يقومون به. وتتيح هذه الجهود والمهام للشبكة مدّ قنوات التواصل بين الأفراد، وتزويدهم بفرص لم يسبق لهم الاحتكاك بها وتعريفهم بأفراد لم يتسنى لهم مقابلتهم من ذي قبل.

## التمويل التحفيزي ودوافع الشراكة

تشهد المنطقة اهتمامًا كبيرًا بالتمويل التحفيزي: ويُقصد به التمويل الذي يتيح غرس البذرة الأولى في المشروعات والأنشطة ويضمن استمرارية نموها بعد ما تحققه من نجاح مبدئي. وتحرص الشبكة على استغلال هذا النوع من التمويل في تكوين العلاقات الوثيقة، لا سيما من جانب المدارس الأكثر حرمانًا في بيتسبرج؛ إذ ترى الشبكة أن باستطاعة هذه المدارس تنفيذ مشروعات عظيمة إذا دخلت في شراكات متينة مع أطراف وجهات أخرى. فتركّز الشبكة من هذا المنطلق تركيزًا شديدًا على بناء الشراكات، سواء كانت مع قطاع الصناعة أو الجامعات أو حتى المدارس الأخرى.

### مسارات متعددة مباشرة

ثمّة مسارات مختلفة للتعلم: فيلجأ البعض إلى إبرام الشراكات والتعاون في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ويلجأ البعض الآخر إلى علوم الكمبيوتر أو منهج "تعليم الصنّاع"، على سبيل المثال لا الحصر. فهذه هي المسارات المباشرة التي تتيح لهم الانخراط في رؤية جماعية تبنى الممارسات المعبرة عنهم وتراعي الإنصاف وتشجّع على المشاركة، كما تتيح لهم الانخراط الرسمي في شبكة "Remake Learning". ويرى البعض أن تعدد هذه المسارات يمثل أحد مواطن القوة لأنها تتيح الشمولية وتتلاءم مع الأنشطة التي يشغف بها الأفراد ويميلون إلى استغلال "وقتهم ومواهبهم وأعز ما يملكون" فيها.

"أتعلم كيفية القيام بأمر كثير لم تُنح لي الفرصة مطلقًا للقيام بها. فتتعلم في الشبكة كثيرًا من مهارات العمل الجماعي، فضلًا عما تشعر به من سعادة ومرح فيها".

أنستازيا سنودن، قائد فريق فتيات الخنفساء الصغيرة للروبوتات

## التأثير

- شهدت المنطقة إنشاء أكثر من 220 مساحة مخصصة لصنّاع التعليم.
- يزيد معدل مشاركة الشباب في البرامج التعليمية التي تقام خارج الدوام الدراسي بمقاطعة ألبيجيني، التي تضم منطقة بيتسبرج، عن متوسط المعدل الوطني بعشر نقاط مئوية.

## القيادة الاستراتيجية وترتيبات الحوكمة والإدارة

شهدت السنوات الأخيرة ردود فعل واضحة واستراتيجية تجاه تحديات اضمحلال قطاع الصناعة التي تهدد نظام التعليم في بيتسبرج. وكان الشركاء المؤسسون لشبكة "Remake Learning" يعبرون منذ اللحظة الأولى لإنشائها عن قطاعات متنوعة من الأفراد التابعين لمؤسسات مختلفة تُعنى بمجال التعليم. ونجد حاليًا أن مجلس شبكة "Remake Learning"، وهي لجنة تتألف من 40 قائدًا إقليميًا من قطاعات التعليم والحكومة والأعمال والقطاعات المدنية، يقوم بتوجيه مسار أنشطة الشبكة. ويتم ذلك عبر ممارسة أساليب قيادة استراتيجية ورمزية تحفظ لهيكلية الشبكة السمة التي تميزت بها منذ إنشائها وهي فتح الباب أمام الجهات الأخرى للانضمام إليها والتواصل معها. وفي العام الماضي، أنشأت الشبكة شبكة سفراء "Remake Learning" لتمثل طبقة إدارية أخرى لا تتألف من القادة الذين يعملون في المؤسسات الوسيطة الأساسية فحسب، بل تضم أيضًا أفرادًا يُعرف عنهم تمتعهم بشبكات قوية خاصة بهم.

### رعاية الشبكة

يقوم فريق صغير من موظفي وشركاء شبكة "Remake Learning" بتوفير الدعم لأعضاء الشبكة بصفة يومية، فيقوم بتنسيق مجموعات العمل والمبادرات الخاصة لتوجيه طاقات الشبكة، كما يعمل على إبراز صورة الشبكة في المجتمع الإقليمي وعلى مستوى الولاية والمستوى الوطني. وتؤمن الشبكة بأن منظمة واحدة لن تستطيع وحدها تغيير نظام التعليم والتعلم بصورة تخدم شباب العصر الحالي على النحو الأمثل، لذلك فهي تعمل على مدّ جسور التواصل بين المؤسسات التي تسعى إلى تحقيق هذه الغاية. وتبذل الشبكة أيضًا جهودًا حثيثة لتوفير دعم أفضل للمعلمين من خلال بناء شبكة واسعة من أصحاب المصالح والجهات المعنية التي يجمعها اهتمام مشترك بالقضايا نفسها حتى يتسنى لها توفير الدعم للمتعلمين بمختلف احتياجاتهم واهتماماتهم.

- قام مختبر "CREATE"، وهو مختبر لتطوير الروبوتات والتكنولوجيا في جامعة كارنيجي ميلون، بتقديم الدعم للمعلمين وأكثر من 8 آلاف طالب في أكثر من 100 مدرسة في جنوب غرب ولاية بنسلفانيا ووست فرجينيا لإتاحة الفرصة لهم لاكتشاف كيفية استغلال التكنولوجيا في التعلم.

- شارك أكثر من 900 معلم يمثلون 100 مقاطعة ومؤسسة تعليمية في المخيم الصيفي المكثف للابتكار منذ عام 2013.

- استثمر صندوق "3.1 Sprout" مليون دولار لتوفير التمويل التحفيزي لبرامج التعلم المبتكر وتمويل الفعاليات والتجارب منذ عام 2009.

"اختلف الوضع في بيتسبرج الآن، فصار من المألوف قيام مؤسسات التعليم التكنولوجي بإجراء الاختبارات والدخول في شراكات مع المتاحف والمكتبات الموجودة في المنطقة. وأصبح من الشائع وجود تعاون بين معلمين من داخل المدرسة ومن خارجها في مختلف المقاطعات؛ بمعنى أن التغيير بات يحدث على مدار الوقت."

سونانا تشاند، مدير شبكة "Remake Learning"

## الظروف المساعدة

### رعاية المؤسسات الخيرية

تتسم بيئة الأعمال الخيرية في مدينة بيتسبرج بطبيعة غير مألوفة، فتجد فيها المؤسسات الخيرية تستغل أدواتها في تنظيم التجمعات لتوفير ملتقى للأفراد يناقشون فيه مختلف القضايا، سواء كانت الصحة العامة أو توفر المواد الغذائية أو مستقبل التعلم. فعلى سبيل المثال، قامت مؤسسة "جرايل" التعليمية في بيتسبرج بجمع أفراد المجتمع لمناقشة فكرة مستقبل التعلم. ولم يقتصر دعم المؤسسات الخيرية على توفير مصادر التمويل الأساسية فحسب، بل امتد إلى استغلال قدرتها على تنظيم التجمعات. كما تميل المؤسسات الخيرية في المنطقة إلى التواصل مع بعضها البعض ومناقشة الأنشطة التي يقومون بتمويلها، لا سيما في مجال التعليم، ليتسنى لهم تحقيق المواءمة بين جهودهم وتعزيزها.

## التصدي لمظاهر اللامساواة من خلال العمل الجماعي التشاركي

عمدت شبكة "Remake Learning" خلال السنوات القليلة الماضية إلى بذل جهود مضمّنة تضمن بها مراعاة الشبكة للتنوع وتكافؤ الفرص والشمولية لجميع الأفراد في المنطقة. وحاولت الشبكة التصدي لهذه القضايا خلال مراجعتها الأخيرة لرسالتها ورؤيتها. وتمخضت هذه المراجعة عن وثيقة تعبّر عن صميم توجهات الشبكة نفسها، فهي بذلك التي حددت وجهة المسار وحملت نفسها وجميع أعضائها مسؤولية تنفيذ الأهداف. وتتعمد الشبكة في الوقت الحالي تجنب استخدام مصطلحات حركة "الجميع متعلمون" (all learners)، إذ تلجأ إلى استخدام لغة محددة في التعبير عن مظاهر عدم تكافؤ الفرص، فتستخدم مصطلحات على شاكلة: تفاوت الفرص بين السكان المهمشين، والطلاب الملونون، والطلاب الفقراء، ودراسة الفتيات لمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة، والمتعلمون في المناطق الريفية.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

- تضمن إجراءات التمويل والقيادة التعاونية إبرام شراكات هادفة وحقيقية وجديدة بين مختلف القطاعات والمؤسسات التعليمية.
- هي شبكة استباقية ومتطورة قامت بإنشاء منصة للشراكة والتعاون على مستوى القاعدة الشعبية داخل النظام التعليمي القائم في القطاع العام وخارجه.
- تتبنى الشبكة رؤيةً موحدة تجاه مجال التعلم تحقق الترابط والتوافق بين أصحاب المصالح، ما يكفل لهم تنفيذ جداول أعمالهم المختلفة ودراسة المجالات التي تحظى باهتمامهم ضمن إطار عمل مشترك.

تجمع شبكة "Remake Learning" بين فئتين مختلفين في تصنيف منظومات التعلم الذي طرح في بداية هذا التقرير، فهي 'منظومة ابتكار' لأنها تعمد إلى تهيئة الظروف الملائمة لتسريع أنشطة الابتكار

ذات التأثير الجذري العميق في مجال ابتكار التعليم (مثل تصاميم التدريس والتعليم الجديدة)، وذلك من خلال الاعتماد على شركاء وسياسات ومنصات متعددة. كما أنها صارت منظومة تعلم محلية توفر مؤسسات تعليمية وفرصًا جديدة للمتعلمين (بالقدر الذي تستوعبه هذه الحالة). وتتعامل مع ضرورات إحداث تغيير في طبيعة التعليم التقليدي.

يمثل تقدير الشبكة لقيمة السياق والمكان واستجابتها لمتغيراتها أمرًا محوريًا فيها. وما دفعها إلى إنشاء هذه الشبكة هو إدراكها لطبيعة الظروف الخاصة التي تشهدها تحولات منطقة حزام الصدأ، والتحديات والفرص التي يشهدها قطاع الصناعة الرقمي. علاوة على ذلك، حظيت طبيعة المكان المعزولة باهتمام متزايد من جانب الشبكة، فما كان منها إلا أن أعادت النظر في رؤيتها وممارساتها لتتواءم مع هذا التحدي والتصدي له.

بالإضافة إلى التمويل التحفيزي والتحالفات المبرمة التي ميّزت أنشطة هذه الشبكة، أدرك البرنامج ضرورة وضع مختلف احتياجات أصحاب المصالح والجهات المعنية ضمن إطار من ترتيبات الإدارة والحوكمة الرسمية، فعمد القائمون عليه إلى إنشاء مجلس شبكة "Remake Learning". لا يتمتع هذا المجلس بأية سلطات قانونية، ولكنه يتولى توجيه مسار أنشطة الشبكة. وسيكون من المثير للاهتمام، مع مرور الوقت، دراسة مسار العلاقات التي كوّنوها هذا المجلس مع 137 منطقة تعليمية في الشبكة، بالإضافة إلى مختلف الأجهزة الإدارية داخل مؤسسات مختلف أعضاء الشبكة وشركائها. ووردنا أيضًا قيام الشبكة بإعادة ضبط توجهها الاستراتيجي عندما أخفقت أنشطتها في التصدي لقضايا عدم تكافؤ الفرص واللامساواة. وغيّرت الشبكة هذا التوجه عبر إجراءات غير بيروقراطية تستوعب جميع الأطراف دون قيد أو شرط.

ومن أبرز ما يمتاز به هذه المنظومة هو قيامها باستحداث أدوار ومهام جديدة وبسيطة (السفراء)، ولكننا لا نرى القدر نفسه من البروز بالنسبة للأدوار الجديدة التي تتعلق مباشرةً بالمتعلم في دائرة المعلمين وغيرهم من القائمين على مهام التدريس.



## 9. “Cities of Learning” (مدن التعلم) التابعة للجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة (RSA)، مدن مختلفة بالمملكة المتحدة

إنشاء حركة على مستوى القاعدة الشعبية في المدينة بمشاركة جماهيرية واسعة تعنى بالتعلم مدى الحياة واكتساب المهارات.

### نظرة سريعة على المنظومة

ما هي طبيعة منظومة التعلم؟

مدن التعلم هي منهج جديد معبر عن السياق المكاني ويعمل على تعزيز مسارات التعلم مدى الحياة من خلال توفير قنوات اتصال رقمية بين الأفراد لاكتساب العلم والحصول على فرص وظيفية ومدنية داخل منطقة محددة. وتتم إدارة مسار هذا المنهج وفق ثلاثة مبادئ أساسية تمت مراعاتها خلال مرحلة التصميم، وهي: إنشاء قيادة مدنية جديدة، وبناء شبكات متنوعة من مقدمي خدمات التعلم، والربط بين مختلف فرص التعلم عبر منصة رقمية.

متى تم تأسيسها؟

في عام 2015، أصدرت الجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة تقريراً بعنوان “عصر التعلم الرقمي الجديد” أوصت فيه المملكة المتحدة بدراسة إنشاء مدينة تعلم تجريبية، تعتمد في فكرتها على ما أنجزته مؤسسة “Collective Shift” في الولايات المتحدة وغيرها من المبادرات العالمية مثل مبادرة “مدن التعلم” التابعة لمنظمة اليونسكو. وقامت الجمعية الملكية وشركة “Digitalme” بالتعاون مع المنطقة التي تضم مدن مانشستر الكبرى وبرايوتون وبلایموث لاختبار منهج “مدن التعلم” وتطبيق نموذج أولي له، ومن المقرر إطلاق المراحل التجريبية في أوائل عام 2019.

إلى أي مدى وصل نطاقها؟

تعمل الجمعية الملكية وشركة “Digitalme” حالياً على تنفيذ مرحلة تجريبية رسمية في مدينتين بالمملكة المتحدة، هما بلايموث وبرايوتون، على أن تتوفر التقييمات الخارجية لهذه المرحلة التجريبية في صيف عام 2020.

وبموازاة ذلك، هناك حوار ممتد مع مدن ومطليات أخرى بالمملكة المتحدة وفي مناطق متفرقة بالعالم، والتي أبدت حرصها على تطبيق نموذج “مدن التعلم” وإنشاء مراحل تجريبية له. وهناك أيضاً نقاشات استكشافية تجري مع أصحاب العمل والشركات والصناديق المشرفة على أكاديميات متعددة (Multi Academy Trusts) وغيرهم من الهيئات الاستراتيجية، مثل شركات الشركات المحلية ومجلس الفنون وهيئات الصحة العامة والجمعيات الإسكانية المهتمة بتطبيق المفهوم في سياقها الخاص.

## نظرة عامة

نشأت حركة "مدن التعلم" في الولايات المتحدة الأمريكية. أما أول مدينة تعلم فنشأت من رحم مبادرة "صيف التعلم" في مدينة شيكاغو التي نظمت في عام 2013 (تمت الإشارة إليها في دراسة حالة منصة "LRNG"). وشارك في هذه المبادرة أكثر من 100 منظمة تقدم فرصًا غير رسمية للتعلم بهدف التعريف ببرامجها التعليمية. وتم استخدام منصة "Open Badges" من أجل التعريف بفرص التعلم هذه وإبرازها.

تلجأ الحركة إلى حشد الأدوات والموارد الرسمية وغير الرسمية في مدينة ما وتوسيع نطاقها من أجل معالجة أوجه القصور في حصيلة الإبداع والفرص والوظائف والنتائج ذات الأثر المدني. فتوفر الحركة ملتقى جامعا لمؤسسات التعليم والعمل والمؤسسات المدنية (كالمدارس والكليات وأصحاب العمل ومقدمي البرامج التدريبية والجمعيات الخيرية والسلطات المحلية والمكتبات والمتاحف ونوادي الأكواد ومناطق عمل حركة صناع التعلم، وغيرها) بهدف تشكيل شبكات هادفة على مستوى المدينة.

ويتم دعم هذه الشبكات من خلال منصة رقمية تمهد السبيل أمام التعرف على مسارات تطوير التعلم وتنمية المهارات، وتتيح للمتعلمين اكتساب قدر هائل من الخبرات والفرص التي تثري حياتهم التعليمية من خلال الحصول على شارات رقمية مفتوحة تعبّر عن الأولويات المحلية واحتياجات سوق العمل. وتقوم المنصة بربط الشارات الرقمية المفتوحة ببعضها البعض لإنشاء مسارات جديدة للتعلم واكتساب المهارات، مما يتيح للطلاب الاطلاع على فرص حُرّموا منها في السابق أو لم يستطيعوا الوقوف عليها وإيجادها.

وبالنسبة للنسختين التجريبتين لمدن التعلم في المملكة المتحدة، فمن المرجح أن تتراوح الفئة العمرية للطلاب المشاركين بين 14 و25 عامًا، رغم أن هناك مناطق أخرى عبّرت عن رغبتها في استهداف الفئات العمرية التي تبدأ من 16 إلى 19 عامًا فما فوق.

## CITIES OF L



## السمات الرئيسية

### الرغبة في التغيير والتأسيس لنهج تعاوني في العمل

يهتم النموذج بالمدن والمحليات التي تحظى بفرص جيدة لإنشاء قيادات جديدة بها ويعاني نظام تقديم الخدمات التعليمية والتدريبية فيها من التفتت وعدم التواصل بين مكوناته. ويتمثل أحد الأهداف التي حددها برنامج "مدن التعلم" خلال العام المالي 2018/2019، في توفير ملتقى للشبكات القريبة من بعضها البعض لرسم خطة توضح مدى التنوع في فرص التعلم المتاحة وتصنيفه، بالإضافة إلى إنشاء بنية تحتية رقمية تربط فرص التعلم المختلفة عبر الشارات الرقمية. ويوفر البرنامج الدعم اللازم لكل مدينة ليتسنى لها تحديد قائمة بالنتائج الطموحة التي تتطلع إلى تحقيقها على يد الطلاب وأصحاب العمل ومقدمي الخدمات التعليمية والتدريبية والمنظمات المدنية. وتحدد هذه النتائج معايير النجاح لكل مجموعة عمل مختلفة داخل المنظومة، كما أنها تشكل الأساس الذي تركز عليه البرامج التجريبية التي تنفذ على مستوى المدينة. ويولي برنامج "مدن التعلم" عناية خاصة بهياكل الحوكمة والإدارة لسعيه إلى تحقيق التوازن في استقلالية العمل بين الشركاء على الصعيدين الوطني والمحلي، معتمداً في ذلك على منهجية محورية أو نموذج "العامل المحفز الميداني" (مجلة ستانفورد للابتكار الاجتماعي).

### مسارات عادلة لجميع المواطنين، بصرف النظر عن الخلفية

أحد المتطلبات الرئيسية في برنامج "مدن التعلم" هو تقديم عرض شامل يستوعب جميع سكان المدينة الذين يستطيعون الاستفادة منه، بما في ذلك الذين يقطنون في مناطق نائية وبعيدة عن أماكن التعلم وأسواق العمل. ويطمح النموذج إلى تجنب الصورة السيئة أو التصورات السلبية التي ترتبط غالباً بالمبادرات التي تستهدف المجتمعات الأقل حظاً فقط، فشرع في تطبيق منهجية قائمة على مدى توافر الأصول فيبادر من خلالها إلى إشراك الأفراد الأكثر استفادة ونبغاً من البرنامج أملًا منه في معالجة القصور في تكافؤ الفرص. وبالنسبة لأصحاب المصالح والجهات المعنية،

فإنهم يدرسون الأساليب المتاحة لوضع التصميم في إطار برامجي وتنفيذ أنشطة التوعية. كما يبحثون عن سبل التغلب على العراقيل التي تحول دون مشاركة المجتمع في التعلم، مثل التصميم المتبع في توفير خبرات التعلم، والبنية التحتية الخاصة بوسائل النقل، والتكلفة.

### مسارات قائمة على الشارات الرقمية

سيتم دعم المنصة الرقمية بمفهوم "محور المهارات" الذي يشكل الأساس الذي تركز عليه مسارات التعلم القائمة على الشارات الرقمية. فيوفر هذا المحور لغة جديدة ومشاركة يبتكرها الأطراف المشاركون بالتعاون مع بعضهم البعض، ويتمثل هدفها في رصد ما أحرز من تقدم على صعيد التعلم واكتساب المهارات. ويمكن لعدد كبير من أصحاب المصالح في المدينة إصدار الشارات الرقمية. ويتم ربط هذه الشارات بالفرص المتاحة مما يشجع الأفراد على استكشاف هذه الشارات والسعي للحصول عليها، فينتهي بهم المطاف إلى بناء مسارات للتعلم فريدة من نوعها. ومن المقرر أيضًا أن تتيح المنصة للشباب والمنظمات والمدن إنشاء شارات رقمية مفتوحة ومنحها (Open Badges, 2011) وذلك لتوثيق جميع مكتسبات الأفراد وإنجازاتهم التعليمية في المدينة، بما في ذلك إمكانية الحصول على وظيفة في القطاع الرسمي وغير الرسمي، والتعلم مدى الحياة، والمشاركة المدنية، وتحصيل المعارف والمهارات والقدرات. وتتيح مدن التعلم الربط بين أشكال التعلم الرسمية وغير الرسمية. فعلى سبيل المثال، يمكن للشارات الرقمية أن تربط بين أنشطة التعلم اللاصفية التي تتم في المدارس أو الكليات، مثل نوادي الأكواد أو الأنشطة الفنية، بأنشطة التعلم التي تتم في الفترات المسائية وعطلات نهاية الأسبوع والإجازات، مما يرسم صورة تفصيلية لاهتمامات الطالب وقدراته.

### أهمية ربط أنشطة التعلم بين المدن

رغم أن مسارات التعلم ستظل ملازمة لمنطقتها المحلية، فإن ربط المدن ببعضها لتبادل الممارسات، وربما لإنشاء برامج مشتركة، سيظل هو الآخر عنصرًا أساسيًا في تشكيل توجه وطني والحث على إجراء تغييرات واسعة النطاق على النظام. وعلى غرار منصة "LRNG"، تسود البرنامج رغبة



## التأثير

لا تتوفر أية بيانات حاليًا عن البرامج التجريبية، إذ لن تُنشر نتائج التقييم الخاصة بتجارب مدينتي برايتون وبلایموث إلا في عام 2020. وسيركّز هذا التقييم على الأرجح على أربع نتائج واسعة النطاق، وهي:

- المشاركة والانخراط في عملية التعلم.
- إشراك المناطق البعيدة عن مؤسسات التعلم وسوق العمل/الشمولية.
- ما أحرز من تقدم (في تنمية المهارات) والمقاصد.
- النتائج على الصعيد المدني، مثل فوائد البرنامج على الصعيد العام، ودور السياق المكاني والانتماء، والرفاه، والعلاقات/الشبكات.



في الاحتفاء بأفضل الممارسات التي تنفذ في مختلف المدن والتعريف بها لحدّ المدن الأخرى على تطبيق برامج فعّالة وتبني أفكار جديدة في هذا الإطار. وتأتي هذه التوجهات في خضم تغير إقليمي تشهده المملكة المتحدة بخروجها المنتظر من الاتحاد الأوروبي، وفي وقت شرعت فيه مدنها بصياغة سردياتها وهويتها الخاصة. ومن جانب آخر، ستتم عملية التبادل المعرفي بشكل عملي باستخدام المنصة ومن خلال برامج الدعم والتدريب التي تنسقها الجمعية الملكية بالتعاون مع شركة "Digitalme"، بالإضافة إلى الفعاليات الوطنية.

## نموذج التمويل

يقوم بتمويل "مدن التعلم" حاليًا مزيجٌ من المؤسسات المحلية والوطنية، يضم شراكة من الشركات وجهات مانحة وممولين من القطاع العام. واجتمع هؤلاء على غاية واحدة، ألا وهي التكاتف معًا لتحقيق تأثير واسع النطاق. أما على الأمد الطويل، فمن المتوقع أن يتغير النموذج المالي للبرنامج مع مرور الوقت، ليتحول من نموذج يعتمد اعتمادًا أساسيًا على التمويل من الجهات الوطنية إلى آخر يستطيع الاكتفاء بمصادر التمويل المتنوعة التي تتدفق عليه من الصعيد المحلي.

"يتمتع المتعلمون من جميع الأعمار والخلفيات بمهارات ومواهب واهتمامات خفية لا يتم التعرف عليها غالبًا بواسطة نظام التعليم المنتشر. ويفتقر الكثيرون أيضًا إلى المعرفة بمختلف فرص التعلم والعمل المتاحة في منطقتهم المحلية، ولا يدركون كيفية الوصول إليها. وتوضّح الأبحاث أن الشباب في المناطق المحرومة يعجزون في الغالب الأعم عن الاطلاع على مختلف الفرص التي تتيح لهم تطوير رصيدهم الاجتماعي والثقافي الذي يساعدهم على إحراز التقدم في التعلم والعمل (Demos, 2015). ولذا تسعى "مدن التعلم" إلى ربط مختلف خبرات التعلم في جميع المدن والأماكن حتى يتسنى للطلاب تحديد مسارات جديدة لفرص لم تكن واضحة لهم في السابق. وتوفر الشارات الرقمية لغةً جديدة للتعلم وتنمية المهارات تساعد الطلاب على تحديد ما يتمتعون به من معارف ومهارات وقدرات في مختلف السياسات والعمل على تطويرها والإفصاح عنها. وعلى نطاق أوسع، يأمل برنامج "مدن التعلم" إلى حشد الشبكات التي يمكن إنشاؤها في سياق مكاني معين، وصياغة صور جديدة للقيادة المدنية، واستغلال التكنولوجيات الجديدة من أجل إنشاء بيئات تقدّر قيمة التعلم مدى الحياة وتحتّ عليه وترى فيه ركيزةً أساسية في تحديد هويتها الثقافية والمدنية".

روزي كلايتون، مدير مساعد في برنامج مدن التعلم

## الظروف المساعدة

ينبغي أن تشجّع المنصة الرقمية على المشاركة وأن تكون مدفوعةً باهتمامات المتعلمين

مارست المنصة الرقمية دورًا أساسيًا خلال مرحلتها الأولى في استقطاب المستخدمين. وتستعين كل من الجمعية الملكية وشركة "Digitalme" بالتصميم المحلي الشامل والمفضل الذي وضعه معًا، في تصميم المنصة من حيث الشكل وتجربة المستخدم واللغة المستخدمة فيه. فالمنصة تتمتع بسمات جمالية جذابة تشهد لها الرؤى التي استُقيت من المرحلة التجريبية، حيث أُنشئ عليها المستخدمون لأنها توفر لهم مسارات للالتحاق بالعمل والمؤسسات التعليمية أو البرامج التدريبية. ولكنهم رغم ذلك يريدون قدرًا من المرونة تتيح لهم صياغة مسارات تعلم تعبّر عن ميولهم واهتمامهم الشخصية.

### شراكات تبادلية ومتكافئة

يطبق برنامج "مدن التعلم" نظام القيادة المشتركة والموزعة في تحقيق تغيرات وابتكارات واسعة النطاق في النظم التعليمية. ولذا تعمل المؤسسات الوطنية والمحلية الرئيسية، بالشراكة مع القادة المؤثرين من مختلف قطاعات التعليم والأعمال والخدمات العامة والمجتمع، لتكوين حركة تدعو إلى التغيير وإحداث تأثير جماعي. وعند اجتماع أصحاب المصلحة والجهات المعنية في المدينة، مثل الشركات والمدارس، يقوم برنامج مدن التعلم بتشجيعهم على تبني منهجيات عقلية ابتكارية تتبنى سلوكيات وأساليب عمل تعاونية جديدة يمكن الحفاظ على استمراريتها مع مرور الزمن. ويتعين على القادة أن يكونوا على استعداد للتخلي عن أولوياتهم المؤسسية الفردية لصالح المدينة التي يمثلون فيها أصحاب المصالح، وأن يتم حثهم على الاتحاد حول مجموعة عامة ومشاركة من الأهداف ولغات التواصل من

أجل تكريس مبدأ التعلم مدى الحياة. ولن يتسنى للبرنامج الأداء بشكل فعّال ما لم تؤمن المدن بقيمة تعزيز الكفاءة الذاتية للمواطنين وأن ترى في التعلم مدى الحياة والمشاركة المدنية عنصرًا أساسيًا في تحديد هوية أي مكان.

### حوافز قابلة للاستخدام

تأتي المشاركة في برنامج "مدن التعلم" مدفوعة بالرغبة في ربط اهتمامات المتعلمين وميولهم بالمسارات غير الرسمية والمهنية. والبرنامج يطبق سياسة المصدر المفتوح، مما يتيح لجميع الأفراد المشاركة فيه والحصول على شارات رقمية. ولا بدّ أن يستفيد المتعلم من هذه الشارات الرقمية ليجد ما يدفعه إلى استكشاف أحد مساراتها. فعلى سبيل المثال، يمكن إتاحة فرص عديدة للطالب إذا نجح في الحصول على ثلاث أو أربع شارات رقمية، مثل التدريب العملي في إحدى الوظائف، أو القيام بزيارة لإحدى الشركات التي تحظى باهتمامه. ويمكن أيضًا الاستعانة بقسائم الشراء لأحد المقاهي أو إحدى المؤسسات الثقافية، فهي تمثل حافزًا يدفع المرء إلى ارتياد هذه الأماكن. أما بالنسبة للمدارس، فتشجعها المنصة على تحسين خدمات التوجيه المهني وتوفير لها شراكات محلية مع مؤسسات لم تكن لديها علاقات معها سابقًا، مثل الشركات العاملة في قطاع الصناعة. ويمكن أيضًا تصميم الشارات الرقمية بصورة تتيح لها التصديق على ما تلقاه المتعلم من مواد دراسية أو أنشطة تُقدّم تحت مظلة المناهج الدراسية في المدارس، وهي حصيلة معرفية لا يمكن في المعتاد إثباتها بسهولة. وبالنسبة لأصحاب العمل، فأحد العوامل الرئيسية الجاذبة لهم تتمثل في قيام البرنامج بدعم عملية تطوير المواهب المحلية المستعدة للعمل والتي تتمتع بالمهارات المطلوبة في قطاع الصناعة.

## الرؤى والتعليقات الرئيسية

• يتعين على قادة مختلف المؤسسات والقطاعات أن يكونوا على استعداد للبحث عن القواسم المشتركة بين الأولويات المؤسسية والفردية، والتعاون معًا من أجل وضع أهداف ورؤى مشتركة للتعلم مدى الحياة في مناطقهم المحلية.

• يعتمد البرنامج على مزيج من مصادر التمويل المحلية والوطنية. ولكن مع مرور الوقت، ستعتمد النماذج المالية في أغلبها على السياق المحلي فحسب وستتمتع بالاكفاء الذاتي.

• يتعين على المؤسسات والمدارس تبني أنماط تفكير ابتكارية وسلوكيات جديدة وأساليب عمل تعاونية يمكن الحفاظ على استمراريتها مع مرور الوقت. ويتعين عليهم أيضًا أن يكون لديهم الاستعداد لخوض المخاطر وإجراء التجارب، كما يجب عليهم تقبل خوض هذه المخاطر والتجارب.

• ليس في نية برنامج "مدن التعلم" تغيير أساليب التقييم الرسمية، ولكنه يسعى بدلًا من ذلك إلى دمج الشارات الرقمية والبرامج القائمة على المكان داخل تحركات واسعة النطاق تهدف إلى تعزيز المشاركة والتشجيع على تحقيق قدر أكبر من المساواة في الوصول إلى الفرص ورأس المال الاجتماعي وتنمية ثقافة التعلم. ومع ذلك، فإن البرنامج يتصدى إلى حد ما لأساليب الاعتماد الأكاديمي القائمة، إذ يعترف بالمعارف والمهارات والقدرات التي لا تعترف بها أنظمة التقييم الرسمية في وقتنا الراهن. كما أنها ينشئ مسارات جديدة لإيجاد الفرص.

يعبّر برنامج "مدن التعلم" عن الأهمية البالغة التي يحظى بها السياق المحلي من ناحية، ولكنه في الوقت نفسه يقدم نموذجًا قابلاً للتطبيق على الصعيد العالمي من الناحية الأخرى. وما يثير الاهتمام هنا هو أن البرنامج يركّز على المدن فحسب، بل يركّز على أنواع محددة من المدن، وهي تلك التي تتمتع بقيادة محلية راسخة وتضم مؤسسات محورية قادرة على توفير المحفّزات لإطلاق المبادرة والإشراف عليها لا سيما في أيامها الأولى. وتُقصي هذه الضوابط عددًا عديدة بطبيعة الحال. ومع ذلك، سيكون من المثير للاهتمام أن نرى ما إذا كان هذا النهج الذي أثمر عن شبكة "LRNG" في مدن الولايات المتحدة سيكتسب زخمًا في سياق شديد الاختلاف من حيث طبيعة قيادات المدن في إنجلترا أم لا.

لا يزال برنامج "مدن التعلم" في المملكة المتحدة في مرحلة مبكرة للغاية من عمره، ومع ذلك يفكر قادته في تداعيات الممارسات الإدارية وأساليب التمويل على المدى الطويل. فهؤلاء القادة يدركون أن الإدارة والتمويل سيتخذان صورةً مختلفة في المراحل الأولى من المشروع (الجمعية الملكية من ناحية الإدارة، والمؤسسات الخيرية الوطنية من ناحية التمويل)، ولكن مع مرور الوقت لا بدّ من إحداث تغيير في هذه الأساليب لتتخذ منحىً محليًا تسيطر عليه المدن بنفسها. ولا شك أن هذا التحول سيكون خطوةً عسيرة يحدونا الاهتمام لمراقبتها.

ومن الأمور التي استعارها البرنامج من تجربة شبكة "LRNG" في الولايات المتحدة هو التفكير المتطور حول آلية عمل الشارات الرقمية والاعتماد الأكاديمي، ومدى الفائدة التي تعود بها الشارات الرقمية على المتعلمين خارج سياق مدنها المحلية.

# الفصل السادس

النتائج

## تمثّل السؤالان البحثيان للذان استرشدنا بهما في دراسة منظومات التعلم على أرض الواقع في:

1. ما العراقيل والعوامل المساعدة التي تعرضت لها محاولات بناء منظومات التعلم أو المحاولات الرامية لتحفيز بنائها؟
2. هل تمثل منظومات التعلم التي أقيمت على أرض الواقع نموذجًا جديدًا للتعلم وفق ما هو مطروح في المؤلفات ذات الصلة؟

وللإجابة على سؤالنا الأول، دأبنا على تناول أربع نواحي في كل دراسة من دراسات الحالة التسع.

1. ما هي إجراءات الحوكمة والتمويل المطبقة؟ وما آثارها المترتبة على الاستدامة والتنوع والديناميكية؟
2. ما هي الأدوار والمهام الجديدة المطلوبة من الأفراد والمؤسسات؟
3. إلى أي مدى ترتبط المنظومات بالسياق والمكان؟ وهل ثمة آثار تترتب على التوسع في ضوء هذا؟
4. ما هي التداعيات والفرص الناجمة عن أسلوب التقييم؟ وهل ثمة حاجة إلى الابتكار في نظام الاعتماد الأكاديمي والشارات الرقمية؟

وكان هدفنا هو التعرف على ما أنجزته هذه المنظومات والوقوف على المشكلات التي تم التغلب عليها، بالإضافة إلى تحديد المشكلات التي لا تزال تمثل تحديًا حقيقيًا يعوق تطور منظومات التعلم. وأخذنا في الاعتبار ما تخبرنا به دراسات الحالة في كل ناحية من هذه النواحي بالترتيب، كما أخذنا بعين الاعتبار التداعيات والخطوات التالية التي يتحتم على النظام وقادة المبادرة اتخاذها.

## الحوكمة والتمويل

ما هي إجراءات الحوكمة والتمويل المطبقة؟ وما آثارها المترتبة على الاستدامة والتنوع والديناميكية؟

كان من الواضح للغاية أن التمويل المحفز القادم من مصادر أخرى خلاف نظام التعليم الرسمي الذي يموله القطاع العام، ركيزة أساسية في تطوير منظومات التعلم. ويُسْتثنى من ذلك برنامج المسارات الثقافية في مدينة كويبوو الذي تلقى تمويلًا من البلدية لحظة انطلاقه، ولكنه نجح بعدها في تأسيس تحالف واسع من الجهات الممولة.

ولا بدّ هنا أن نأخذ في عين الاعتبار أن هذه المبادرة أقيمت في فنلندا المعروفة بنهجها المختلف في مجال الابتكار، وهو النهج الذي كرس نجاحها كدولة. وبالمثل، تعدّ ولاية لوزيانا حاليًا من أكثر الولايات ابتكارًا في الولايات المتحدة، فبادرت إلى تمويل برنامج جامب ستارت التزامًا بسياستها الرامية إلى تحقيق المساواة بين المسارين الأكاديمي والمهني في مجال التعليم. ولكننا لا ننسى أن الولاية أنشأت تحالفًا للتمويل يضم شركات من قطاع الأعمال لتحقيق هذه الغاية. أما في دراسات الحالة الأخرى، تحتم على الجهات الممولة الأخرى العمل على إثبات نجاح مفهوم المنظومات قبل الوصول إلى مرحلة تستطيع معها بناء تحالفات واسعة النطاق من الجهات الممولة (انظر دراسة الحالة الخاصة بشبكة "Remake Learning").

وعادةً ما تتطور النماذج المالية وتنمو بمرور الوقت، ولكن متى توفرت مصادر أخرى للتمويل -مثل القطاع الخيري في الولايات المتحدة الذي اضطلع بدور حيوي- ستتوفر لمنظومات التعلم على الأرجح مساحة أكبر لتجربة ابتكاراتها وتطويرها. وربما يتحتم على منظومات التعلم إثبات مدى نجاحها بقدر أكبر بكثير ليتسنى لها استقطاب المزيد من المنح العامة واستغلالها في هذا الاتجاه.

وربما يمثل أصحاب العمل أفضل جهة للبحث عن مصادر التمويل والمنح (كما هو الحال مع برنامج جامب ستارت)، إذ أمسى هؤلاء أكثر ضجرًا بأوجه القصور التي تعاني منها أنظمة التعليم وبعجزها عن تلبية احتياجات الشركات والمجتمع (Feroohar, 2018; BBC, 2014). وربما تتجه المدن والبلديات

## أدوار ومهام جديدة

ما هي الأدوار والمهام الجديدة المطلوبة من الأفراد والمؤسسات؟

أدرك كثير من الكتاب والباحثين (راجع على وجه التحديد موقف 'قادة التغيير في العالم' إزاء دور 'النسّاجين') (Wahl, 2018) ضرورة إعادة التفكير في الأدوار والمهام الحالية وإنشاء أدوار جديدة عند العمل مع مؤسسات وقطاعات مختلفة. ولا يمكن بطبيعة الحال أن نتوقع من المعلمين في المدارس، مثلًا، الحفاظ على علاقاتهم المتعددة دون توفير الدعم لهم، وهو الأمر الذي أدركه مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، فقام بتعيين منسقين لبرامج التدريب الداخلي وتبنى مفهومًا شديد الاختلاف فيما يخص مهام التدريس. وتؤكد دراسات الحالة هذه الفرضية بشكل كبير وذلك في صورة عدد من التطورات الجديدة والمثيرة للاهتمام في هذا الصدد.

كذلك قامت بعض المبادرات بتعيين أفراد من خارج هيئات التدريس في أدوار جديدة من أجل دعم عملية التعلم، وهو ما يغير بشكل جذري المفهوم الذي يرى أن التعليم وظيفة لا يضطلع بها سوى المدارس والمعلمون فقط. فقامت شبكة "LRNG" مثلًا بإشراك خبراء من غير المعلمين المتخصصين، فأتاحت للمتعلمين بذلك الاستفادة من خبرات هؤلاء بطريقة مباشرة دون وسيط. كما تقوم جامعة سوينبرن بإرسال خريجيها للعمل بصفة مرشدين في المدارس الثانوية، في حين أضفى برنامج جامب ستارت طابعًا رسميًا على المهام التي يضطلع بها موظفو الشركات التجارية لدعم عملية تعلم الشباب. وهذه الأمثلة تطرح بطبيعة الحال تساؤلات عن مراقبة الجودة والحفاظ عليها. ومن ناحية أخرى، أوضح نموذج مركز ميتروبوليتان أن الاستعانة بأفراد من المجتمع كمعلمين سيفضي مع مرور الوقت إلى الارتقاء بمهارات المجتمع بأسره في توفير فرص التعلم.

وتوضح دراسات الحالة الأخرى أن الأدوار والمهام الجديدة أساسية في الترويج للبرامج الجديدة وتسهيلها، كما رأينا في المبعوثين الثقافيين في برنامج مدينة كوبيو، والمبادرات التي أشرف عليها أطراف أخرى غير المدارس، مثل سفراء شبكة "Remake Learning".

إلى تعزيز مشاركتها بعدما أدركت العلاقة بين منظومات التعلم من جهة وأهدافها الثقافية وجهودها واسعة النطاق لإعادة بناء نهجتها الاقتصادية من جهة الأخرى، كما هو الحال مع برنامج "مدن التعلم".

وأثار اهتمامنا أيضًا كيفية تخصيص الأموال والمنح التي تتلقاها منظومات التعلم. فتمشيًا مع ضرورة البقاء في السياق المحلي، لجأت منظومات مثل شبكة "LRNG" (وبرنامج كوبيو) إلى ممارسات بعينها تقوم من خلالها بتوزيع منح "مركزية" للمؤسسات الصغيرة، وهو ما يمثل استراتيجية جيدة لتحقيق التوسع المنشود.

ولا يمكن للمنظومات تحقيق النمو والاستمرارية دون إيجاد حلول للمشكلات المتعلقة بالحكومة والإدارة. فمما لا شك فيه أنه مع زيادة عدد الشركاء في منظومات التعلم، وكذلك تنوعهم، ستثار تساؤلات حول الجهة التي تتحكم في التوجه الاستراتيجي وجودة العمليات، وبوجه عام، يحظى صاحب التمويل بالكلمة العليا في هذا الصدد. ورصدنا كذلك سلسلة متصلة بين المبادرات "المملوكة" بشكل أساسي من نظام الدولة (مثل برنامج كوبيو وبرنامج جامب ستارت) وتلك التي انفصلت عن النظام الرسمي مرورًا بالمبادرات التي شاركت فيها النظم الرسمية بشكل مواز (مثل شبكة "LRNG" ومشروع "LenPolyGrapMash"). وحتى في المنظومات المملوكة للدولة، كما في حالة برنامج جامب ستارت، فمن الأهمية بمكان إيجاد وسائل موثوق فيها لممارسة أسلوب القيادة المشتركة، حيث سيتسبب عدم تطبيق نظام إدارة موزع وتعاوني في استبعاد تحقيق الأهداف الكبيرة التي تصبو إليها منظومات التعلم، وذلك لأن هذه الأهداف في طبيعتها تعتمد على المشاركة التطوعية الاختيارية. ويمثل مجلس شبكة "Remake Learning" مثالًا جيدًا على ذلك، وليس بالإمكان ممارسة نظام إدارة فعال، وملهم على وجه الخصوص، إلا إذا قام قادة مختلف القطاعات والمؤسسات بطرح أولويات مؤسساتهم جانبًا وتفضيل الصالح العام عليها. ففي واقع الأمر، لا مناص أمامهم سوى تقبل مسؤوليتهم المشتركة في تحقيق نجاح المتعلمين.

## السياق والمكان

إلى أي مدى ترتبط المنظومات بالسياق والمكان؟ وهل ثمة آثار تترتب على التوسع نتيجة لذلك؟

أكدت البرامج مرارًا وتكرارًا على خصوصية سياق عملها، حتى عندما تطمح إلى توسيع نطاقها الجغرافي (مثل شبكة "LRNG"). فنجد أن قوة مناهج التعلم الجديدة ومدى ارتباطها بالواقع مرهونٌ بعلاقتها بالبيئة التاريخية والثقافية والصناعية التي نشأت فيها. ولكن دراسات الحالة هذه قد تبدو مختلفة للغاية.

فبالنسبة لبرنامج المسارات الثقافية في مدينة كووبيو الذي يسعى إلى تحويل التعلم الثقافي والإبداعي إلى واقع ملموس لشباب المدينة، فإن هذا يعني أن الموارد الثقافية هي التي تُنشئ وتصمم إطار العمل (حتى وإن كانت هذه الموارد تعتمد، دائمًا، على شبكة الإنترنت العالمية لتوسيع آفاقها). ومن هذا المنطلق، فعند توسع منظومات التعلم خارج سياقها المكاني، فإنها تظلّ تقدّم خدماتٍ تعليمية تعبّر عن المكان الذي نشأت فيه هذه المنظومات.

وتستغل شبكة "Remake Learning" مشهد الاضمحلال الصناعي في ولاية بنسلفانيا بطريقة استراتيجية، إذ تقوم بربط عملية التعلم بما ينشأ من فرص جديدة، عبر استغلال الحيز الذي تتيحه الشركات الصناعية. وفي بعض الأحيان، تكون المدارس في بعض المناطق عاجزة أو غير مؤهلة للتعامل مع التغيرات الواسعة التي تشهدها مجتمعاتها والعالم بأسره؛ وهو الأمر الذي أدركه برنامج "Educaci360".

تُعتبر المساحات المادية الجديدة بمنزلة فرص لاكتساب خبرات تعلم ثرية ومتنوعة. وترتبط هذه الرؤية بمذاهب متعددة تجعل المدن مواقع للابتكار في مجال التعليم قبل أن تكون مواقع للنهضة الاقتصادية (Clyton, 2016; OECD, 2017). هذا لا يعني أن بعض الأدوات الأساسية غير متوفرة، ولكننا نرى أن الجهات الفاعلة في دراسات الحالة شدّدت مرارًا وتكرارًا على الحاجة إلى الالتزام بالسياق المحلي (حتى لو كان السياق رقميًا)، ما يعني ببساطة أنه لا يمكن استنساخ النماذج في مواقع محلية أخرى.

## التقييم والشارات الرقمية

ما التداعيات والفرص المحتملة بالنسبة للتقييم؟ وهل ثمة حاجة إلى الابتكار في نظام الاعتماد الأكاديمي والشارات الرقمية؟

يُعدّ التقييم الأكاديمي أداة دعم رئيسة في الأنظمة التعليمية الحالية، فيهيمن على العلاقات القائمة بين المدارس والطلاب وأولياء الأمور والتعليم العالي وقطاع الصناعة. ولعلّ الفشل في التعامل مع نماذج التقييم الحالية أو استبدالها أو إعادة ابتكارها سيمثل أكبر عائق أمام تبني منهجيات متنوعة قائمة على مفهوم المنظومات في مجال التعليم، وذلك باعتباره أحد التحديات الجسيمة التي تواجه نموذج التعليم الحالي. ولم تشرع بعض دراسات الحالة التي بين أيدينا في معالجة قضية التقييم الأكاديمي، ولا تنوي جميعها القيام بذلك، أما دراسات الحالة التي اتخذت هذا الاتجاه، فيتنازعها مساران أساسيان.

فتسعى إحدى المجموعات إلى تغيير هياكل التقييم الرسمية الحالية بحيث تعكس التنوع الكبير في خبرات التعلم ونتائجه التي تتمخض عنها المنهجيات القائمة على مفهوم المنظومات. فنجد أن المسارات الثقافية في برنامج مدينة كووبيو جرى دمجها في المناهج الدراسية الرسمية، ولا يتم تقييمها بشكل منفصل عن النواحي الأخرى في المناهج الدراسية، بينما يوفر برنامج جامب ستارت مسارًا بديلًا ومتكاملًا للتخرج خارج إطار المدرسة الثانوية.

أما المجموعات الأخرى فتضع جُلّ ثقتها في الشارات الرقمية، وهي وإن كانت أسلوبًا واعدًا فلم تثبت بعد قدرتها على أن تكون مسارًا بديلًا نحو التقدم في المراحل التعليمية وإيجاد الوظائف. ويعتمد نموذج شبكة "LRNG" (وكذلك نموذج "مدن التعلم" الخاص بالجمعية الملكية لتشجيع الفنون والتصنيع والتجارة عندما يبدأ تنفيذه) إلى حد كبير على قوة الشارات الرقمية في إنشاء مبدأ تنظيمي جديد للتعلم. والشارات الرقمية أيضًا أشبه "بالعملة" بالنسبة للمتعلمين، إذ تمكّنهم من إثبات ما حصلوه من تعليم بأساليب توفر فرصًا حقيقية داخل منظومة التعلم نفسها وخارجها.

## بعض الدروس المستفادة لرواد منظومات التعلم

توضح دراسات الحالة التي أجريتها أن أية مبادرة تتبنى فكرة ابتكار أساليب جديدة لتنظيم عملية التعلم وفق مبادئ المنظومات فلزامًا عليها أن تتصدى للعديد من القضايا الشائكة التي ما فتئ يواجهها دعاة الإصلاح في مجال التعليم؛ قضايا تتعلق بكيفية إثبات حصيلته التعلم بحيث تتمكن مختلف الجهات المعنية من تفسير النتائج المعروضة عليها؛ وقضايا تتعلق بكيفية تحديد وتطوير وضمان جودة الأدوار المهنية وغيرها؛ وقضايا تتعلق بكيفية تحقيق التوازن بين المواءمة والتوسع من جهة وبين التنوع والصيغة المحلية من الجهة الأخرى؛ وقضايا تتعلق بكيفية ضمان استدامة مصادر التمويل مع القدرة في الوقت نفسه على تنويع أساليب الإدارة. ولا شك أن جميع هذه القضايا حاضرة في أية محاولة لإنشاء منظومة تعلم. ويجب أن تؤخذ هذه التحديات على محمل الجد ليتسنى لمنظومات التعلم اكتساب موطئ قدم وتثبيت دعائمها. وفي ضوء ذلك، فإن الدور الذي تضطلع به الدولة أو الجهة التشريعية في تحديد الإطار التنظيمي للعمل أمر مهم جدًا. صحيح أننا شهدنا دورًا أبرز للمؤسسات الخيرية وغيرها من الجهات الفاعلة في إطلاق منظومات التعلم، إلا أن هناك الكثير مما يمكن أن تقوم به السلطات العامة لإنشاء المساحة المطلوبة وتوفير المحفزات وفتح المجال أمام إنشاء منظومات التعلم، بل وأن تكون أيضًا عاملًا مساعدًا في إنشائها. ويمكنها أيضًا إنشاء أطر مساعلة ثلاثية ظاهرة التعلم في القرن الحادي والعشرين، وتختلف عن تلك التي ترى أن كل مدرسة تمثل وحدة مساعلة بحد ذاتها.

**هل تمثل منظومات التعلم التي أقيمت على أرض الواقع نموذجًا جديدًا للتعلم وفق ما هو مطروح في المؤلفات ذات الصلة؟**

للإجابة على سؤالنا البحثي الثاني، اعتمدنا على الرؤى التي استقيناها من دراسات الحالة التسع والمراجعة السريعة للمؤلفات ذات الصلة، وذلك لتحديد إطار عمل جديدين للتفكير في منظومات التعلم. ويتعلق هذان الإطاران بما يلي:

• مراحل تطور منظومات التعلم.

• تأثير منظومات التعلم على أنظمة التعلم الحالية.

“أدرك برنامج ‘مدن التعلم’ احتياجه لثلاثة أمور: قيادة محلية، ومشاركة شبكة محلية، ومنصة لتوحيدها. قد لا نحتاج هذه الشروط إلا للبدء في إنشاء البرنامج، ومع ذلك فلا بد أن تتحول هذه الشروط إلى ثقافة تتغلغل في المنظومة وتحافظ على استدامتها بصرف النظر عن يتولى القيادة أو طبيعة مصدر التمويل.”

روزي كلاين

تمتاز المنظومات في طبيعتها بالديناميكية والقدرة على التطور. وكل ما فعناه هنا أننا رصدنا دراسات الحالة هذه في مرحلة بعينها من عمرها. وهذا ينطوي على مجازفة، فقد نظر إليها باعتبارها كيانًا مغرطًا في الجمود ونعزلها عن مرحلة التطور التي تمر بها حاليًا.

فافتراضنا وجود أربع مراحل تحرز بها منظومات التعلم التقدم خلال نموها وتطورها. وتنطوي كل مرحلة من هذه المراحل على مجموعة مختلفة من المخاطر والفرص، وكذلك درجات متفاوتة من “الصرامة” أو “المرونة” في إدارتها وتصميمها.

### 1. مرحلة وضع الفرضية والرؤية

يضع المؤسسون في هذه المرحلة تصورًا لمنظومة التعلم قبل صبغها بدرجة عالية من الديناميكية والإبداع، ومن ثم يركزون على تهيئة الظروف المثلى لظهور فرص التعلم. من الأهمية بمكان هنا أن تكون الرؤية جديدة في حد ذاتها، وأن تكون مستمدة من الرؤى التي تم التوصل إليها بشأن أوجه قصور النظام الحالي، ومن الإجابة عن السؤال التقليدي الذي يطرحه أي مبتكر: “ماذا لو؟” ويرجح أن يطرح المؤسسون السؤالين التاليين في هذه المرحلة:

• ما هي الظروف الملائمة لظهور منظومات التعلم؟

• ما هي الفرص والعراقيل التي من شأنها دعم تنفيذ رؤيتنا أو إعاقته؟



تمتاز الرؤية هنا بترتيبات وإجراءات 'مرنة' وتنطوي على فرص عظيمة لإحداث تغيير في نموذج التعلم؛ أما المخاطرة فتكمن في عدم حدوث تغيير يُذكر على أرض الواقع. وهنا تبرز شركة "LenPolyGrafMash" باعتبارها مثالًا جيدًا على الرؤية ذات الإمكانيات الكبيرة التي هُيئت لها ظروف ملائمة بدرجة عالية بفضل التزاوج بين الحيز المكاني المشترك لعدة شركاء محتملين ورؤية القادة. ولكن عندما نتطرق إلى ترجمة هذه الرؤية إلى تغيير في السلوكيات، فإننا نشهد تباطؤًا في إقرار أي تقدم.

## 2. مرحلة التحفيز والتأسيس

ينتقل المؤسسون في هذه المرحلة من نطاق الفكرة إلى التطبيق، فيقومون بتصميم العناصر أو هندستها لإطلاق شرارة عملية التغيير أو توجيهها. وهذه أيضًا المرحلة التي يتم فيها تحديد شركاء جدد، وتشهد إجراء نقاشات عديدة حول الأدوار والمهام الجديدة وأساليب العمل والإسهامات المعدلة، وتشهد هذه المرحلة أيضًا نقاشات حول مستقبل التعلم وطبيعته عند اصطدامه بحقائق أرض الواقع الراسخة، فيتم تحديد أساليب العمل الواقعية وكيفية تنظيمها.

ومن الأسئلة المحتملة طرحها في هذه المرحلة ما يلي:

- ما هي البنية التحتية الجديدة أو الأدوار أو العمليات المطلوبة للبدء في تغيير سلوكيات ومهام وإسهامات كل فرد؟
- ما هي طبيعة المنصة (أو المنصات) التكنولوجية اللازمة لدعم هذه الجهود؟
- ما الجوانب التي يمكن إيجاد موارد لها وتمويلها؟
- كيف ستتم إدارة المنظومة؟ ومن سيتحمل المسؤولية؟

وحتى إذا كانت الرؤية قائمة على بناء منظومة ذات أسلوب إدارة 'مرن'، فلا بدّ من اتباع نهج أكثر صرامة إذا أردنا توفير الزخم اللازم لإحداث تغيير في المخصصات المالية والبرامج المستهدفة التي تتطلب تمويلًا ضيق الحدود.

وتكمن المخاطر في صعوبة الالتفاف حول الأساليب الصارمة في ممارسة الإدارة وإنشاء البرامج. وتمثّل جامعة سوينبرن أحد الأمثلة المعبرّة عن هذا الواقع، فمع أنها تقوم بتأسيس برامج عديدة بالتعاون مع شركاء متعددين لإحداث هذا التغيير، إلا أن إرادة التغيير بقيت بأيدي مؤسسة واحدة.

## 3. مرحلة التجريب الديناميكي

وصلت المنظومة هنا إلى مرحلة أكثر نضجًا، فتشرع في التعامل مع القيود التي واجهتها خلال إنشاء برامجها الأولية، وتكرار منهجيات عملها وتجربة منهجيات جديدة، وتقييم مؤشرات النجاح الأولية. وتشهد هذه المرحلة بروز تساؤلات أكثر صرامة على السطح تتناول ما أحرزته المنظومة من تقدم، والوقوف على الفجوة بين الرؤية والواقع.

ومن الأسئلة المحتملة طرحها في هذه المرحلة ما يلي:

- هل بلغنا مسامع جميع المتعلمين، لا سيما الذين يعانون من نقص في فرص التعلم؟
- ما مدى استجابة المنظومة لتغير الظروف؟
- ما العناصر التي يمكن التوسّع فيها، وما العناصر المقيدة بسياق محدد؟

قد تثمر هذه المرحلة عن تنوع أكبر في الشركاء والعناصر البرمجية، وتخفيف قيود الإدارة والتصميم. والخطر الذي يتهدد المنظومة في هذه المرحلة هو خفت الطموحات أو فقدان الزخم. وقد طرحت شبكة "LRNG" جميع الأسئلة السابقة خلال مراحل نموها من مجرد العمل في مدينة واحدة إلى العمل في 16 مدينة مختلفة، وأثناء نمو قاعدة المتعلمين لديها وانضمام المزيد من الشركاء (والمدن) إلى شبكتها وخروج بعضهم منها.

## 4. مرحلة الاختيار بين تعميم التجربة أو استمراريتها

أصبحت المنظومات في هذه المرحلة ميادرات راسخة، وتسعى عندها إلى إيجاد آليات تمويل مستدامة، وقد تجد مفرًا دائمًا في أحد أجزاء نظامها القائم. من السابق لأوانه القول دون أي دليل تجريبي طويل،

على مفهوم المنظومات تستطيع مع مرور الوقت الحفاظ على جودتها ونتائجها التعليمية عند مستويات مقبولة (أو محسنة) أم لا. وعليه، ربما يكون إنشاء مزيج مختلط من المبادرات المبرمجة والمصممة التي تتمتع بسمات المنظومة هو الهدف الأكثر ملاءمة.

### تأثير منظومات التعلم على الخدمات التعليمية القائمة

اختلفت منظومات التعلم الواردة في دراسات الحالة التسع من حيث علاقاتها مع الخدمات التعليمية الرسمية القائمة: فالبعض منها سعى إلى إحداث اضطراب فيها، والبعض الآخر سعى إلى إزاحتها، بينما سعت أخرى إلى تعزيزها وإعادة صياغتها في صورة أفضل.

لم تكن الرغبة في توفير نموذج جديد للتعلم رغبة أصيلة في كل المنظومات بطبيعة الحال. ونعتقد أن الأجدى هنا تحليل دراسات الحالة هذه من منطلق محورين تَبَتَّتْ أهميتهما، وهما: دور التصميم المسبق من جهة والظروف المحيطة من جهة أخرى في ظهور منظومات التعلم، ومستوى تمكين المتعلم من القيام بدور فاعل في العملية التعليمية. وتم اختيار الدور الفاعل للمتعمِّل ليكون أحد السمات الرئيسية لأنه كما سبق أن أوردنا أعلاه وطرحه عددٌ من المعلقين (OECD, 2018; Leadbeater, 2016) هو أقوى العوامل الدافعة لإحداث تغيير في مجال التعليم. ويتمثل التعريف المختصر للدور الفاعل للمتعمِّل في مستوى حرية المتعلمين في الاختيار والتعبير عن أنفسهم. ويمكن فهم هذا التعريف بشكل أفضل بتحديد إلى أيِّ قدر يستطيع المتعلم القيام بأي من الأمور التالية:

- تحديد الأهداف (الشخصية والاجتماعية).
- المبادرة بالعمل تجاه تحقيق هذه الأهداف.
- التفكير في معدل التقدم المحرز تجاه تحقيق هذه الأهداف وتنظيمه.
- إيمان راسخ بكفاءته الذاتية.

وعند وضع تصور لمنظومات التعلم وفق هذين المحورين، تثار لدينا الأفكار التالية عن تأثير هذه المنظومات في أنظمة التعلم التقليدية.

إلى أين ستؤول الأمور بعد ذلك، ولكن بإمكاننا الافتراض بأن المنظومات في هذه المرحلة ستولي تركيزها إلى الحفاظ على ديناميكيته دون التأثير على استقرارها. ومن الأسئلة المحتملة طرحها في هذه المرحلة ما يلي:

- كيف يمكن تمويل المبادرة بشكل مستدام؟
- كيف يمكن دمج الأدوار الجديدة في المنظومة؟
- كيف نواصل التطور والنمو؟
- كيف نوسّع من نطاق تأثيرنا؟

تسنع للمنظومة في هذه المرحلة الفرصة لتضمين باقة هائلة من خبرات التعلم لإتاحتها لجميع الشباب. وتكمن المخاطر في هذه المرحلة في المعايير والتطلعات المقيّدة للنظام القائم التي ستعوق الابتكار. وقد نجح برنامج المسارات الثقافية في مدينة كووبيو في تعميم تجربته في جميع المدارس بالمدينة، الأمر الذي ساهم في تعزيز خبرات التعليم الرسمية القائمة وتوسيع نطاقها.

### حالة تدفق دائمة؟

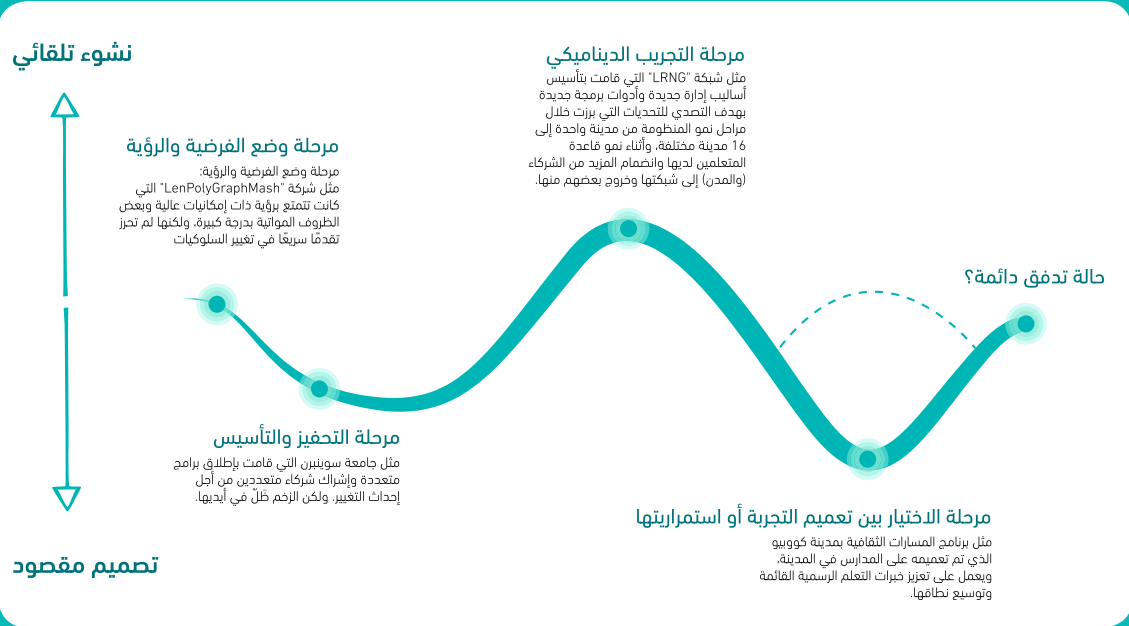
وبالعودة سريعاً إلى الاستعارة المستمدة من علم الأحياء، يتسم النظام البيئي في طبيعته بحالة دائمة ومستمرة من التدفق والحيوية، وربما ينطبق الأمر ذاته على المبادرات التي تسعى إلى تحدي النموذج التقليدي أو إخلاله، فربما يتعين عليها مقاومة التوجهات الرامية إلى التعميم والاستمرارية. فبسعنا القول هنا إن الغاية من وراء منظومات التعلم ليست إلا استمرارية مرحلة التجريب الديناميكية. وفي هذا السياق، نرى أن من الجدير الإشارة إلى قيام منتدى مستقبل التعليم العالمي بالتعاون مع مركز سكولكوفو لتطوير التعليم بإنشاء برنامج محاكاة يحاكي ديناميكيات "تطور المنظومة" من أجل بناء قدرات مبدعي هذا المجال ورواده.

ويبرز هنا الوجه الآخر للعملة في النماذج القائمة على مفهوم المنظومات: وهو هشاشتها وافتقارها للقدرة على الاستمرارية. فالديناميكية لا تسير في اتجاه واحد، فالنواحي التي تستطيع منظومات التعلم مواصلة التدفق فيها قد تنحسر فيها أيضاً. ولا نعلم بعد ما إذا كانت المنهجيات القائمة

وباستخدام هذا الإطار في تحليل دراسات الحالة التي تم استكشافها في هذا التقرير وتلك المشار إليها في المصنفات، يمكننا الشروع في تحديد أربع فئات واسعة النطاق من الناحية النظرية لمنظومات التعلم:

1. مبادرات رسمية موسّعة: وهي مبادرات جرى تصميمها بعناية بمناهج دراسية أو نتائج محددة سلفًا، أو كليهما. وتسعى هذه المنظومات إلى تنويع خبرات المتعلم والفرص المتاحة له، واستقطاب شركاء جدد وتحقيق نتائج واسعة النطاق للمتعلمين. وعادة ما تتولى إدارة هذه المنظومات مؤسسة أو هيئة حكومية واحدة. من الأمثلة عليها برنامج جامب ستارت وجامعة سوينبرن. ولدى هذه المنظومات القدرة على إعادة صياغة التعلم المنظم لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين بشكل أفضل.

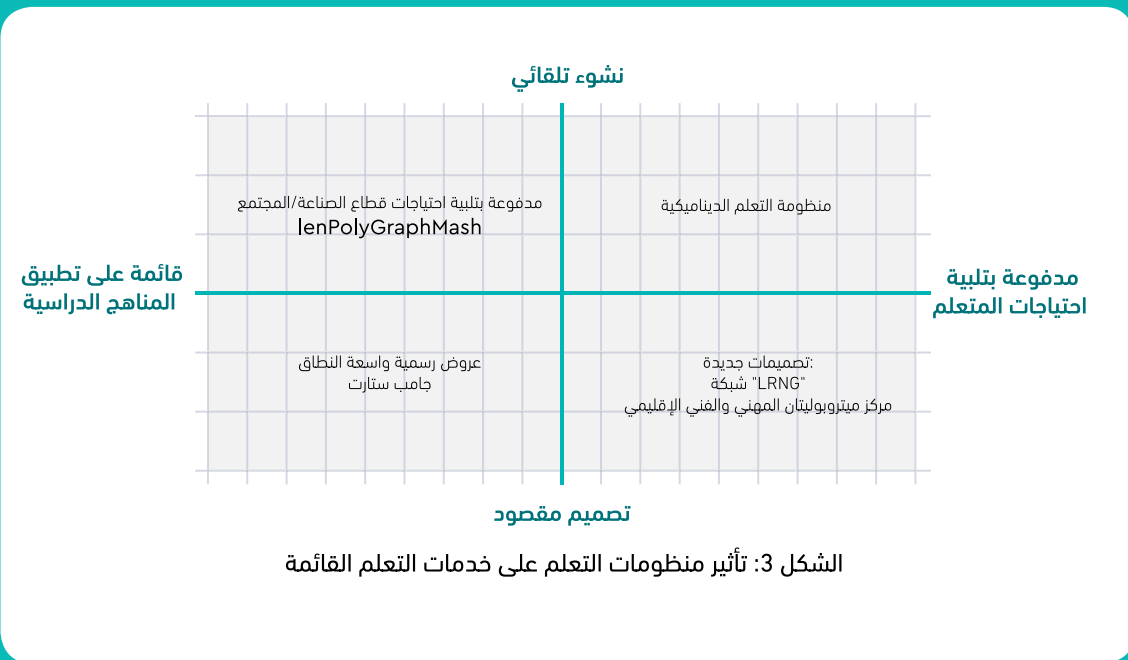
2. مبادرات يقودها قطاع الصناعة أو المجتمع: وتنشأ هذه المبادرات عندما تحتاج جماعة خارج سياق التعليم الرسمي (مثل قطاع الصناعة) إلى مهاراتٍ بعينها، فتلجأ إلى تهيئة الظروف الملائمة لإنشاء مسارات وفرص تعلم جديدة تلبّي احتياجات القطاع. وتنطوي هذه المنظومات على عدد قليل من الخيارات المتاحة للطلاب، ولكن في المقابل يتم توفير مستوى عالٍ من الحرية لمقدمي الخدمات والشركاء خارج أنظمة التعليم الرسمية. وتتمتع هذه الفئة من منظومات التعلم بالقدرة على تعطيل أساليب التعلم التقليدية من خلال الالتفاف على قطاع التعليم الرسمي أو طرحه جانبًا.



المنظومات في الوقت الراهن، لا سيما وأن من العسير وضع تصور لها. وإذا كُتِب لهذا النوع من المنظومات الوجود، فإنها بلا شك ستمثل تحديًا كبيرًا لدور النظام التعليمي القائم، بل وربما مع مرور الوقت تزيحه عن الساحة. ونعتقد أنه من الضروري إجراء المزيد من البحوث للوقوف على أية نماذج ناشئة في هذا النطاق.

3. تصميمات جديدة ومنصات جديدة: تمنح درجة عالية من الدور الفاعل للمتعلم داخل تصميم معدّ خصيصًا له يثمر عن تصميمات شاملة للتعليم المنظّم الذي ينطوي على أطراف فاعلة متعددة (سواء كانت المدرسة، مثلما هي الحال مع مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي، أو منصة تكنولوجية، مثلما هي الحال مع شبكة "LRNG"). وتتمتع هذه المبادرات بالقدرة على استبدال النظام التعليمي القائم ببدائل تميل أكثر للاعتماد على مفهوم المنظومة.

4. مبادرات تتسم بديناميكية الاستجابة: يجد فيها الدور الفاعل للمتعلم مجتمعًا ديناميكيًا مكتفيًا ذاتيًا من مقدمي الخدمات التعليمية الحريصين على دعم عملية التعلم وتعزيزها. ويتسم هذا النوع من المنظومات بقدرته على الاستجابة السريعة للظروف الاقتصادية ومتطلبات المتعلم، كما أنها تطبق سياسة حقيقية في توزيع مهام الإدارة والتمويل. ولم نقف على أي أمثلة لهذه الفئة من



# الفصل السابع

## أصبح من الواضح الآن أن المصنغات والتطلعات المعنية بمناهج المنظومات تسبق بأشواط ما هي عليه الآن على أرض الواقع.

ومع ذلك، يثبت الدليل العملي أن ثمة ظاهرة تعليمية مهمة قائمة على أرض الواقع. ويمكن القول إن الفضل في ذلك يرجع إلى ظروف بيئة القرن الحادي والعشرين التكنولوجية والتي لديها القدرة وحدها على إحداث تغيير في مجال التعلم. لا يزال الطريق أمام المنظومات طويلاً للغاية لتحقيق الاستدامة المالية أو حلّ القضايا الشائكة المتمثلة في الاعتماد الأكاديمي أو الإدارة الموزعة أو البرهنة على نتائجها الواسعة.

نحن على ثقة بأننا قد حددنا بعضاً من النماذج الرائدة، ولكننا نشعر أنه مع المزيد من الوقت والموارد، سنتمكن من إيجاد مبادرات تفي بالمعايير (فلا تكون فقط شراكات مجتمعية أو شبكات من المدارس) في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية. وبالنظر إلى درجة احتياجنا لها، ومدى 'ملاءمتها' لمستوى التحديات الملحة واتساع نطاقها، فنعتقد أن المنظومات ستتمثل مساراً جديداً مثيراً للاهتمام في المجال البحثي. ومع ذلك، تكشف دراسات الحالة الواردة هنا عن بعض منظومات التعلم المتقدمة والمبتكرة وهي تتصدى لبعض التساؤلات الرئيسية التي تواجهنا. وهذه المنظومات يتولى قيادتها وتصميمها عددٌ من المعلمين المبدعين والملتزمين برؤيتهم ممن يعملون على تحطيم إجراءات ومسلّمات تنظيمية متأصلة.

ليس ثمة شك في أن بعض هذه المنظومات على شفا أن تصبح نموذجاً تعليمياً جديداً؛ نعلم ذلك لأن قاداتها يخوضون في أنشطة ابتكارية بارزة من شأنها تحريك السطح الساكن (Christensen, 2008; Mulgan & Leadbeater, 2013). وقمنا بتعريف هذه المنظومات هنا تحت مسمى خدمة جديدة (أو منتج جديد)، وأيّ خدمة جديدة تبدأ عادةً من قاع السوق (الفئات المحرومة) لمدّ جذورها، ولكنها في نهاية المطاف تزيج المنافسين من طريقها ونورد فيما يلي هذه الأنشطة أو المحطات البارزة:

### أهداف جديدة أوسع نطاقاً

تحاول مصادر معلوماتنا البحثية، بشكل أو بآخر، إيجاد حلول ومناهج قائمة على مفهوم المنظومات، وذلك لأن أهداف تلك المنظومات ومقاصدها تكون أكبر وأوسع نطاقاً من التي عبّرت عنها النظم التقليدية أو حققتها. ويشمل ذلك التعامل مع المشكلات الحقيقية في عالمنا بطرق تعجز المدارس التي تعمل وحدها عن اتباعها.

### مهارات وأدوار وخبرات جديدة

يقتضي الابتكار الذي يحرك السطح الساكن إنشاء أدوار جديدة، سواء كان ذلك من خلال زيادة حصيلة المعلمين من المهارات ذات الصلة بالتواصل مع الشركاء الآخرين وأساليب التعاون معهم، أو إنشاء مهام وأدوار جديدة تمامًا (مثل المبعوثين والسفراء وقنوات الاتصال). وسنجد أن كثيرًا من الأمور التي أنجزها المبتكرون في هذه البرامج لم تنفذ ببساطة قبل 20 عامًا.

### التركيز على الأشخاص المحرومين من الخدمات

دفع تحدي تكافؤ الفرص المبتكرين المذكورين هنا صراحةً لمحاولة بناء منظومات التعلم. واجه بعض أولئك المبتكرين بعدها تحدياً آخر تمثل في أن الفرص الجديدة التي قاموا بإنشائها استحوذت عليها بسهولة الفئات الموسرة في مجتمعاتهم، وذلك على النقيض من غاية المبتكرين.

## أطراف فاعلة جديدة وعلاقات قوى جديدة

أحد التغيرات البارزة في علاقات القوى هو التأكيد على الدور الفاعل للمتعلم، لاسيما فيما يخص اختياراته والتعبير عن نفسه. فلم يقتصر الأمر على إنشاء فرص ومسارات جديدة: بل تم أيضًا تمكين الشباب من الاضطلاع بدور فاعل في تحديد المسار المناسب لهم. كما تبيّن المشاركة الجادة من الشركات والقطاع الثقافي وأطراف فاعلة أخرى وعديدة تم تحديدها خلال العمل على هذا البحث، ضرورة تبني منهجية تفكير جديدة حول اتباع مسار شمولي في إدارة مجال التعليم بشكل شامل يراعي جميع الأطراف المعنية.

## تغيير الشكل

إن استخدام مجموعة واسعة من المساحات المادية والتنظيمية والرقمية يجعل 'بنية' التعلم في دراسات الحالة الخاصة بنا مختلفة اختلافًا واضحًا عن التقاليد المتبعة في التدريس.

## مقاييس جديدة

سواء كانت المقاييس في صورة شارات رقمية جديدة (كما في شبكة "LRNG")، أو في تطبيق أساليب اعتماد مهنية منصفة تصاحب شارات الاعتماد الأكاديمية (كما في برنامج جامب ستارت)، فإن حركة المنظومات، إن صحّ هذا القول، هي التي أدركت وتصدت لضرورة تحسين عمليات التقييم بصورة تتناسب مع الأهداف الموضوعية.

## نستنتج مما سبق، دون أدنى شك، أن التوجه نحو منظومات التعلم ينطوي على فرص جمة لإحداث تغيير في كيفية تقديم خدمات التعلم.

لكن المنظومات (على الأقل في درجة تعقيدها الحالية) لا تزال في مرحلة مبكرة للغاية، وتواجه تحديات هائلة تحول دون تطورها وتثبيت أقدامها. وليس أقل هذه التحديات أن هذه النماذج الخدمية التي قمنا بدراستها، وعلى النقيض من الابتكارات التقليدية المحرّكة للسطح الساكن، تحتاج إلى المزيد من الموارد، على الأقل خلال المرحلة التي وصفناها بالمرحلة المحفّزة والتجريبية. وعليه، إذا تم تطبيق منظومة تعلم بجانب الأنظمة القائمة أو بمصاحبتها (كما هي الحال في دراسة حالة مدينة كووبيو) فإن ذلك سيفرض كلفة على المنظومة خلال مرحلة التعميم والاستمرارية. وإذا قام النموذج الجديد بإزاحة النموذج القديم - كما هي الحال في مركز ميتروبوليتان المهني والفني الإقليمي - فلا بدّ أن تتعدى هذه الكلفة كلفة الحالة السابقة، بل ويمكن أن تكون أقل.

لا يزال المجال في مرحلة مبكرة منه. ولا شك أننا سنشاهد نماذج تفشل وتختفي من الساحة كما تفعل النظم البيئية في الطبيعة. كما سنشاهد بعضها يعيد تشكيل نفسه ويتطور بطرق لا يمكن التنبؤ بها بعد. وما علينا الآن هو جمع المزيد من الأمثلة على المبادرات في هذا المجال ونشرها، لا سيما في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.



## المرفق (1): الخبراء الذين جرى التواصل معهم لإجراء مقابلات

أميليا بيترسون، مرشحة لنيل درجة الدكتوراه  
بجامعة هارفارد

أنيلي روتيانين، رئيس وحدة الابتكار في الهيئة  
الوطنية الفنلندية للتعليم

ديفيد جاكسن، خبير أول في وحدة الابتكار

جون وايت، مدير التعليم بولاية لوزيانا

جودي هالبرت، رئيس مشارك لشبكات  
الاستقصاء والابتكار

ليندا كاسر، رئيس مشارك لشبكات  
الاستقصاء والابتكار

مونيك نادال أنميلا، مدير البحث في مؤسسة  
بوفيل

بافل لوكشا، مؤسس منتدى 'مستقبل  
التعليم العالمي'

روزي كلايتن، مدير مساعد في برنامج مدن  
التعلم

روس هول، مدير استراتيجية التعليم في  
منظمة أشوكا

## الملحق (1): الأسئلة التفصيلية المطروحة في المقابلات

### أسئلة عامة

- ما هي العقبات والإنجازات التي شهدت المنظومة؟
- ما هي الحوافز المطبقة لتشجيع أصحاب المصالح والأطراف الفاعلة على المشاركة؟
- أسئلة تتعلق بقيادة النظام
- مع استمرار دخول شركاء جدد محتملين في مجال التعليم، ما الذي يمكن لقادة النظام القيام به للاستفادة من الفرص الجديدة التي يمثلها هؤلاء الشركاء في نظام التعليم العام؟
- ما الذي يتعين على قادة النظام القيام به لضمان تكافؤ الفرص؟
- ما هي الأدوار وما هي المهارات الجديدة المطلوبة من قادة النظام؟

### أسئلة تتعلق بالنمو والنطاق

- (كيف) يتم تشجيع الأفكار المبتكرة وتطويرها داخل المنظومة؟ وما هي صور الدعم المتاحة؟
- من خلال خبرتك أو معرفتك، ما الذي يتطلبه الأمر لنمو المنظومة والحفاظ على استمراريتها؟

- من هم المتعلمون؟ وكيف يستفيدون؟
- ما هي الرؤية والمهمة النهائية لمنظومة التعلم؟
- ما هي النتائج التي تسعى منظومة التعلم إلى تحقيقها من أجل المتعلمين؟
- ما هي طبيعة العلاقة مع نظام التعليم الرسمي؟

### أسئلة متعلقة بالتأثير

- ما هو تأثير المنظومة من حيثُ مخرجات التعلم التقليدية ومخرجات التعلم واسعة النطاق؟
- ما هو تأثير المنظومة من حيثُ تكافؤ الفرص؟
- هل تتيح المنظومة توسيع نطاق الابتكارات ذات التأثير الكبير وانتشارها؟
- ما هي الآثار الاجتماعية أو الاقتصادية أو البيئية الأخرى؟

### أسئلة تتعلق بسمات المنظومة

- هل هناك دور مخصص للتحفيز والوساطة، وما طبيعة هذا الدور؟
- ما هي المهارات الجديدة المطلوبة؟
- ما هي المقاييس المستخدمة، سواء الجديدة أو القديمة؟
- ما هي العلاقات الجديدة التي يمكن رصدها؟

### أسئلة تتعلق بالظروف المساعدة

- من خلال خبرتك أو معرفتك، ما هي الظروف المواتية لتطوير منظومات تعلم محلية عالية الأداء؟
- ما هي طبيعة بيئة التفويض المطلوبة (إن وجدت)؟
- ما هي متطلبات الإدارة والملكية والتمويل التي تسمح بنجاح المنظومة أو تعمل على إعاقته؟

## نبذة عن المؤلّفين

### فاليري هانون، مدير مجلس الإدارة، وحدة الابتكار

شاركت فاليري في تأسيس وحدة الابتكار وتتولى الإشراف على أنشطتها العالمية في مجال التعليم. قدّمت الدعم لبرامج تغيير سياسة التعليم في العديد من الأنظمة التعليمية، مثل المملكة المتحدة وأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وأفريقيا. وهي أيضًا عضو مؤسس ورئيس مشارك في 'شراكة قادة التعليم في العالم' (GELP). وتتمتع فاليري بخبرات طويلة في إدارة أنظمة التعليم والبحوث والتدريس وبناء القدرات. وتعدّ حاليًا أحد قادة الفكر في مجال الابتكار في التعليم. كما تشغل منصب مستشار خبير في مجال التعليم بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فضلًا عن مساهمتها الدورية في مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم 'وايز'. وهي أحد المتحدثين والمنسقين الرئيسيين في كثير من المؤتمرات وورش العمل الدولية.



### لويز توماس، مستشار أول في الابتكار، وحدة الابتكار

تشغل لويز منصب مستشار أول للابتكار في وحدة الابتكار. وبوصفها متخصصة في مجال الشباب والتعليم، وخبيرة عتيقة في مجالات التدريب على الابتكار والإدارة وتصميم المشروعات، فقد قدّمت الدعم للأنشطة المعنية بمجال التعليم والشباب في وحدة الابتكار. وقامت لويز سابقًا بالإشراف على برامج عمل تعليمية كبرى، من بينها اختبار تجريبي لفكرة التعلم القائم على المشروعات في المدارس الثانوية الإنجليزية، وتصميم 'مدرسة للمستقبل' لصالح مؤسسة قطر. وتتمتع لويز بخبرات واسعة على الصعيد الدولي في التعاون مع العديد من المدارس بالمملكة المتحدة، وقادة الأنظمة التعليمية، أثمرت عن تكوين شراكات ناجحة مع الممارسين والجهات الممولة والهيئات الحريصة على إحداث تحوّل في مجال التعليم في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وأستراليا وغيرها.



## توم بيرسفورد، مستشار في الابتكار، وحدة الابتكار



يتولى توم قيادة عدد من المشروعات في وحدة الابتكار، مستعينًا في ذلك بخبرته في مجال الابتكار التعليمي وتوسيع نطاق الابتكارات ونشرها. وينطوي عمله على وضع تصاميم مدرسية وتكنولوجيات تعليم جديدة بغية إحداث تحوّل شامل في النظام التعليمي في كل من المملكة المتحدة وأستراليا وأفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. شارك توم في تأليف 'القيادة العامة المبتكرة: كيف يمكن لقيادة النظام المدرسي تهيئة الظروف للابتكار على نطاق النظام' (Creative Public Leadership: how school system leaders can create the conditions for system-wide innovation)؛ و'الابتكار من أجل التميز العالمي: فرصة التعليم في أستراليا' (Innovating for Global Excellence: Australi's education opportunity)، ورغم كل الصعاب: النجاح في توسيع إطار الابتكار بهيئة الخدمات الصحية الوطنية' (Against The Odds: successfully scaling innovation in the NHS). حصل توم على زمالة بحثية 'مستقبل التعليم' من صندوق ونستون تشرشل التذكاري، والذي أثمر فيما بعد عن تقريره الذي يحمل عنوان "نطاق الإنسان في الميزان: غرس ثقافات تعليمية جديدة" (Human-scale at Scale: cultivating new education cultures).

## سارة وارد، باحث، وحدة الابتكار



سارة وارد باحثة خبيرة في ملف التعليم بوحدة الابتكار، حيث تولي اهتمامًا كبيرًا بكيفية استغلال الابتكارات في إحداث تأثير مستدام على جميع الأفراد. تتضمن مجالات أنشطتها المشاركة في تصميم أطر عمل للمخرجات التفصيلية التي تعبّر عن حجم تطلعات المدارس تجاه جميع الطلاب، وإجراء البحوث حول الظروف المواتية لتكنولوجيا التعليم في جميع أنحاء أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وآسيا الوسطى وجنوب آسيا.

## نبذة عن وحدة الابتكار



وحدة الابتكار هي مؤسسة اجتماعية تتخذ من المملكة المتحدة وأستراليا ونيوزيلندا مقراتٍ لها، وتعمل على تطوير حلول جديدة للتحديات الاجتماعية المعقدة. نعمل في الوحدة على إتاحة السبيل أمام الابتكارات حرصًا منا على بناء عالم يعزز انتماء الأفراد إلى مجتمعاتهم ويدفعهم إلى الإسهام في ازدهارها. كما نقوم بتكوين تحالفات مع أماكن ومنظمات وأنظمة طموحة من مختلف أنحاء العالم لتهيئة الابتكارات فيها، والعمل على تبنيها وتوسيع نطاقها حتى تُخلّف تأثيرًا إيجابيًا دائمًا وتقلّل من التكاليف.

## نبذة عن وايز



world innovation summit for education  
مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم

تأسس مؤتمر القمة العالمية للابتكار في التعليم 'وايز' بمبادرة من مؤسسة قطر عام 2009 تحت قيادة صاحبة السمو الشيخة موزا بنت ناصر، رئيس مجلس إدارة مؤسسة قطر. ويعدّ المنتدى منصة دولية متعددة القطاعات للتفكير الإبداعي والنقاش والعمل الهادف لبناء مستقبل التعليم. وبفضل قمته العالمية التي تعقد كل عامين وجهوده البحثية التعاونية وعدد كبير من البرامج القائمة، أصبح 'وايز' مرجعًا عالميًا في منهجيات التعليم الجديدة.

أصدر 'وايز' سلسلة أبحاث 'وايز' بالتعاون مع خبراء من مختلف العالم، والتي تتناول بدورها قضايا التعليم الرئيسة التي يُعنى بها العالم وتعبر عن أولويات استراتيجية قطر الوطنية للبحوث. وتوفّر هذه السلسلة تقارير شاملة تضم أحدث المعارف وتتصدى لعدد من التحديات التعليمية التي تواجهها مختلف السياقات بالعالم، فتقدم توصيات عملية واستشارات سياسية لجميع الجهات المعنية بمجال التعليم. وتناولت أبحاث 'وايز' الماضية قضايا إمكانية الوصول، والجودة، والتمويل، وتدريب المعلمين، وقيادة الأنظمة المدرسية، والتعليم في مناطق النزاعات، وريادة الأعمال، وتعليم الطفولة المبكرة، ومهارات القرن الحادي والعشرين.

## شكر وتقدير

يوّد المؤلفون التقدم بجزيل الشكر لصاحبة السمو الشيخة موزا بنت ناصر، رئيس مجلس إدارة مؤسسة قطر، وقيادات مؤسسة قطر، على إيمانهم الراسخ بقضية التعليم في العالم. فرؤية صاحبة السمو وتوجيهاتها السديدة هي التي أفضت إلى تأسيس مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم 'وايز'، ولولا دعمها المتواصل، لما خرج تقرير 'وايز' الذي بين أيدينا إلى النور.

ويوّد المؤلفون كذلك الإعراب عن تقديرهم لأعضاء فريق 'وايز' لما قدموه من مساعدة ودعم طوال فترة كتابة هذا التقرير، ونخص بالذكر الدكتورة أسماء الفضالة ومحمد سلمان بن محمد خير والدكتور أحمد بغدادي.

كما نوّد أن نعرب عن خالص امتناننا وشكرنا للخبراء الذين التقيناهم وغيرهم الكثير ممن كرّسوا وقتهم الثمين لتقديم إسهامات بليغة في كل دراسة من دراسات الحالة التسع. كما نتقدم بالعرفان لزميلتنا في وحدة الابتكار، جولي تيمبرلي على مساهماتها القيّمة في كتابة هذا النص.

ونشكر كذلك المراجعين التالية أسماؤهم إزاء تعليقاتهم ومراجعاتهم الدقيقة لهذا التقرير: البروفيسور بافيل لوكشا، كلية سكولكوفو للإدارة بجامعة موسكو، وأيلي روتيانين، مدير وحدة الابتكار في الهيئة الوطنية للتعليم بفلندا. ونشكر أيضًا مالكولم كوليدج على تدقيق نص التقرير، ودار فرازيل للنشر على تصميم التقرير وتنسيقه.



# المرجع

## References

**Abdul-Jabbar, M., Kurshan, B. (2015)** Educational ecosystems: a trend in urban educational innovation. Penn GSE Perspect. Urban Ed Journal, Volume 12, Issue 1.

Retrieved from:

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1056670.pdf>

**Armstrong, P. (2015, October).** *Effective school partnerships and collaboration for school improvement: a review of the evidence.*

Retrieved from:

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/467855/DFE-RR466\\_-\\_School\\_improvement\\_effective\\_school\\_partnerships.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/467855/DFE-RR466_-_School_improvement_effective_school_partnerships.pdf)

**Atlantic Rim Collaboratory. (2016).**

Retrieved from:

<http://atrico.org/>

**Barber, M. and Hill, P. (2014)** *Preparing for a Renaissance in Assessment.* London: Pearson.

**Beinhocker, E. (2007, April)** *The Origin Of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics.* Random House Business.

**Breakspear, S., Peterson, A., Alfadala, A., Khair, MSBM. (2017).** *Developing agile leaders of learning: school leadership policy for dynamic times.*

Retrieved from:

[https://www.wise-qatar.org/sites/default/files/rr.7.2017\\_learnlabs.pdf](https://www.wise-qatar.org/sites/default/files/rr.7.2017_learnlabs.pdf)

**British Chambers of Commerce (2014).** *Young people lack workplace skills, firms say in survey.*

Retrieved from:

<https://www.bbc.co.uk/news/business-29454002>

**British Columbia Curriculum Redesign (n.d.).** *Introduction to BC's curriculum redesign.*

Retrieved from:

<https://curriculum.gov.bc.ca/rethinking-curriculum>

**Bronfenbrenner, U. (1979)** *The ecology of human development: Experiments by nature and design.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Brookings. (2015, June).** *Why wait 100 years? Bridging the gap in global education.* [online] The Brookings Institution.

Retrieved from:

[https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2015/06/global\\_20161128\\_100-year-gap.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2015/06/global_20161128_100-year-gap.pdf)

**Buchanan, J., Anderson, P., & Power, G. (2017).** *Skill Ecosystems.* In *The Oxford Handbook of Skills and Training.*

**Center for Global Education at Asia Society, Results for Development, Teach For All, The Boston Consulting Group, and World Innovation Summit for Education (2018, September).** *Investing in Knowledge Sharing to Advance SDG 4.*

Retrieved from:

<https://asiasociety.org/education/events/accelerating-progress-education-investing-knowledge-sharing-advance-sdg-4>

**Chapin F. S., et al. (2002).** *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology.* New York: Springer.

**Cisco (2010).** *The Learning Society.*

Retrieved from:

[https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningSociety\\_WhitePaper.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningSociety_WhitePaper.pdf)

**Clarke, P. (2012).** *Education for Sustainability: Becoming Naturally Smart.* Routledge London.

**Clayton, C., et al. (2008).** *Disrupting Class.* McGraw Hill New York.

**Clayton, R. (2016).** *Building Innovation Ecosystems in Education to Reinvent School A study of innovation & system change in the USA.* Winston Churchill Memorial Trust.

Retrieved from:

<https://www.wcmt.org.uk/sites/default/files/report-documents/Clayton%20R%20Report%202016%20Final.pdf>



**Connected Learning Research Network** (2012). *Connected Learning: an agenda for research and design*.

Retrieved from:

[https://dmlhub.net/wp-content/uploads/files/Connected\\_Learning\\_report.pdf](https://dmlhub.net/wp-content/uploads/files/Connected_Learning_report.pdf)

**Creative Partnerships** (2002).

Retrieved from:

<http://creative-partnerships.com/>

**Crosling, G. Nair, M. & Vaithilingam, S.** (2015) *A creative learning ecosystem, quality of education and innovative capacity: a perspective from higher education*, *Studies in Higher Education*, 40:7, 1147-1163, DOI: 10.1080/03075079.2014.881342

**Deegan, J. & Martin, N.** (2018). *Demand Driven Education: merging work and learning to develop the human skills that matter*. Pearson and JFF. Educaci360.

Retrieved from:

[https://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?depth=1&hl=en&prev=search&rurl=translate.google.co.uk&sl=ca&sp=nmt4&u=https://www.educacio360](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=en&prev=search&rurl=translate.google.co.uk&sl=ca&sp=nmt4&u=https://www.educacio360)

**Facer, K.** (2009). Towards an area based curriculum: *Manchester curriculum literature review*. Manchester Metropolitan University and RSA Action and Research Centre.

Retrieved from:

<https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/reports/116821270-area-based-curriculum-manchester-literature-review.pdf>

**Facer, K.**, (2011) *Learning Futures*. Routledge London.

**Fadel, C., Trilling, B. & Bialik, M.** (2015, October). *Four-Dimensional Education: the competencies learners need to succeed*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

**Foroohar, R.** (2018). *Business must step up and help fix American education*.

Retrieved from:

<https://www.ft.com/content/15fa61fe-4a10-11e8-8ee8-cae73aab7ccb>

**Global Change Leaders.** (2018).

Retrieved from:

<https://www.thegcl.org/>

**Global Education Leaders' Partnership.** (2009).

Retrieved from:

<https://www.gelponline.org/>

**Global Education Futures.** (2008).

Retrieved from:

<https://edu2035.org>

**Global Education Futures** (2018). *Educational Ecosystems for Societal Transformation*. Global Education Futures Report.

Retrieved from:

<https://www.edu2035.org/files/GEF%20Vision%20Educational%20Ecosystems%20for%20Societal%20Transformation.pdf>

**Greany, T. and Higham, R.** (2018). *Hierarchy, Markets and Networks: Analysing the 'self-improving school-led system' agenda in England and the implications for schools*. London: UCL IOE Press.

Retrieved from:

<https://www.ucl-ioe-press.com/books/education-policy/hierarchy-markets-and-networks/>

**Green, F.** (2013). *Skills and Skilled Work: An Economic and Social Analysis* (pp. 141-160). Oxford University Press.

**Hall, R. & Schleicher, A.** (2017). *The Global Change Leaders' Framework for Change*. GCL.

Retrieved from:

[http://globaledumap.org/pdf/The\\_Global\\_Change\\_Leaders-FRAMEWORK\\_FOR\\_CHANGE-July\\_2017.pdf](http://globaledumap.org/pdf/The_Global_Change_Leaders-FRAMEWORK_FOR_CHANGE-July_2017.pdf)

**Hallgarten, J., Hannon, V., Beresford, T.** (2015). *Creative Public Leadership: How School System Leaders Can Create the Conditions for System-wide Innovation*.

Retrieved from:

<https://www.wise-qatar.org/sites/defaultfiles/asset/document/2015-wise-research-rsa-full-report.pdf>

**Hannon, V. and Peterson, A. (2017).** *Thrive: schools reinvented for the real challenges we face.* London: IUP, pp.15-27.

**Harvard Project Zero. (1967).**

Retrieved from:

<http://www.pz.harvard.edu/>

**Henig, J. R., Riehl, C. J., Rebell, M. A., & Wolff, J. R. (2015).** *Putting collective impact in context: A review of the literature on local cross-sector collaboration to improve education.* New York, NY: Teachers College, Columbia University, Department of Education Policy and Social Analysis.

Retrieved from:

<https://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/Documents/Putting-Collective-Impact-Into-Context.pdf>

**Hodgson, A. & Spours, K. (2017).** *Education, skills and employment in East London: an ecosystem analysis.* Elvet Programme Research Briefing, UCL.

Retrieved from:

[https://www.ucl.ac.uk/ioe/departments-centres/centres/centre-for-post14-education-and-work/pdfs/Education\\_skills\\_and\\_employment\\_in\\_East\\_London\\_-\\_an\\_ecosystem\\_analysis.pdf](https://www.ucl.ac.uk/ioe/departments-centres/centres/centre-for-post14-education-and-work/pdfs/Education_skills_and_employment_in_East_London_-_an_ecosystem_analysis.pdf)

**HundrEd (2018).** *Every child to flourish: understanding global perspective on improving education.*

Retrieved from:

[https://hundred-cdn.s3.amazonaws.com/uploads/report/file/1/Hundred\\_Research\\_Report\\_001\\_-\\_Every\\_Child\\_to\\_Flourish.pdf](https://hundred-cdn.s3.amazonaws.com/uploads/report/file/1/Hundred_Research_Report_001_-_Every_Child_to_Flourish.pdf)

**Innovation Unit for Global Education Leaders' Programme (2013).** *Redesigning Education: Shaping Learning Systems Around the Globe.* Booktrope Editions. ISBN: 978-1-62015-132-7.

**KnowledgeWorks (2015)** *The Future of Learning: Education in the Era of Partners in Code.* KnowledgeWorks Forecast 4.0.

Retrieved from:

<https://knowledgeworks.org/wp-content/uploads/2018/01/forecast-4.pdf>

**KnowledgeWorks (2014).** *Innovating Towards a Vibrant Learning Ecosystem: Ten pathways for transforming learning.* KnowledgeWorks Forecast 3.0.

Retrieved from:

<https://knowledgeworks.org/resources/innovating-learning-ecosystem-pathways-transforming/>

**Kuopio Culture Path Program (2005).**

Retrieved from:

<http://www.oecd.org/education/ceri/49750409.pdf>

**Laurillard, D. and Kennedy, E. (2017).** *The potential of MOOCs for learning at scale in the Global South.* Centre for Global Higher Education working paper series. No. 31.

Retrieved from:

<http://www.researchcghe.org/perch/resources/publications/wp31.pdf>

**Leadbeater, C., (2016).** *The Problem Solvers.* London: Pearson.

Retrieved from:

<https://www.pearson.com/corporate/about-pearson/innovation/the-problem-solvers.html>

**LRNG (2015).**

Retrieved from:

<https://www.lrng.org/>

**Luksha P., et al. (2017).** *Educational Ecosystems for Societal Transformation Global Education Futures.*

Retrieved from:

<https://www.edu2035.org/files/GEF%20Vision%20Educational%20Ecosystems%20for%20Societal%20Transformation.pdf>

**Maroulis, S., Guimera, R., Petry, H., Stringer, M. J., Gomez, L. M., Amaral, L. A. N., & Wilensky, U. (2010).** *Complex Systems View of Educational Policy Research.* Science, 330(6000), 38-39.

Retrieved from:

<http://science.sciencemag.org/content/330/6000/38>

**MC2 STEM High School.**

Retrieved from:

<http://www.mc2stemhighschool.org/>

**Meadows, D. H.** (2008) *Thinking in Systems: a primer*. London: Chelsea Green Publishing.

**Melbourne Robotcats** (2014).

Retrieved from:

<http://www.melbournerobotcats.org/>

**Moore, James F.** (1996). *The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems*. New York: HarperBusiness. ISBN 0-88730-850-3.

**Mueller, S. & Toutain, O.** (2015) *The Outward Looking School and its Ecosystem: entrepreneurialism 360*. Thematic Paper, OECD and European Commission.

Retrieved from:

<http://www.oecd.org/cfe/leed/Outward-Looking-School-and-Ecosystem.pdf>

**Mulgan, G., & Leadbeater, C.,** (2013). *Systems Innovation: A discussion paper*. NESTA.

Retrieved from:

[https://media.nesta.org.uk/documents/systems\\_innovation\\_discussion\\_paper.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/systems_innovation_discussion_paper.pdf)

**National Education Union** (2018). *NEU survey shows workload causing 80 per cent of teachers to consider leaving the profession*.

Retrieved from:

<https://neu.org.uk/latest/neu-survey-shows-workload-causing-80-teachers-consider-leaving-profession>

**New Pedagogies for Deeper Learning** (2013).

Retrieved from:

<http://npdl.global/>

**New Zealand Education Conversation** (2018).

Retrieved from:

<https://conversation.education.govt.nz/>

**OECD** (2018). *Curriculum flexibility and autonomy in Portugal - an OECD Review*.

Retrieved from:

<http://www.oecd.org/education/2030/Curriculum-Flexibility-and-Autonomy-in-Portugal-an-OECD-Review.pdf>

**OECD** (2017). *Schools at the crossroads of innovation in cities and regions*. Paris: OECD.

Retrieved from:

<http://www.oecd.org/education/schools-at-the-crossroads-of-innovation-in-cities-and-regions-9789264282766-en.html>

**OECD** (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Progress Report of the OECD Education 2030 8th International Working Group. [online] Paris: OECD.

Retrieved from:

[https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

**OECD** (2015). *Most teenagers happy with their lives but schoolwork anxiety and bullying an issue*.

Retrieved from:

<http://www.oecd.org/education/most-teenagers-happy-with-their-lives-but-schoolwork-anxiety-and-bullying-an-issue.html>

**Open Badges** (2011).

Retrieved from:

<https://openbadges.org>

**Organization for the Environmental Education and Protection** (1998).

Retrieved from:

<https://www.ashoka.org/en-gb/fellow/luis-alberto-camargo>

**Perkins, D.** (2014). *Future Wise: Educating our Children for a Changing World*. Jossey-Bass San Francisco.

**Price, D.** (2013). *Open: How we'll work, live and learn in the future*. Crux Publishing. ISBN 978-1-909979-02-4.

**Pritchett, L.** (2013). *The Rebirth of Education: Schooling Ain't Learning*. CGD Books.

**Remake Learning** (2007).

Retrieved from:

<https://remakelearning.org/>

**Robinson, K. (2010).** *Changing Education Paradigms*. TedTalk.

Retrieved from:

[https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_changing\\_education\\_paradigms](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms) accessed 18/8/2018.

**RSA Cities of Learning (2015).**

Retrieved from:

<https://www.thersa.org/action-and-research/rsa-projects/creative-learning-and-development-folder/cities-of-learning>

**Scharmer, O. and Kaufer, K. (2013)** *Leading from the Emerging Future: From Ego-System to Eco-System Economies*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

**Senge, P. M. (2006)** *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization* (Revised and Updated Edition). New York: Doubleday.

**Snyder, S. (2013).** *The Simple, the Complicated, and the Complex: Educational Reform Through the Lens of Complexity Theory*. OECD Education Working Papers, No. 96, OECD Publishing.

Retrieved from:

[http://www.oecd.org/education/cei/WP\\_The%20Simple,%20Complicated,%20and%20the%20Complex.pdf](http://www.oecd.org/education/cei/WP_The%20Simple,%20Complicated,%20and%20the%20Complex.pdf)

**Swinburne University of Technology.**

Retrieved from:

<https://www.swinburne.edu.au/>

**Swinburne University of Technology (2017).** *2017 Annual Report*.

Retrieved from:

<http://www.swinburne.edu.au/media/swinburneeduau/about-swinburne/docs/pdfs/swin-annual-report-2017.pdf>

**Swinburne University of Technology (2018).** *Swinburne students SHINE in space program*.

Retrieved from:

<https://knowing.swinburne.edu.au/post/171877367129/swinburne-students-shine-in-space-program>

**The MET High School (1995).**

Retrieved from:

<https://www.themethighschool.org/>

**The Networks of Inquiry and Innovation (2000).**

Retrieved from:

<https://www.noii.ca>

**The Varkey Foundation (2018).** *Global Parents' Survey*.

Retrieved from:

<https://www.varkeyfoundation.org/media/4340/vf-parents-survey-18-single-pages-for-flipbook.pdf>

**Tucker, M. (2018).** *British Columbia's Curriculum: A glimpse of the future?*

Retrieved from:

[http://blogs.edweek.org/edweek/top\\_performers/2018/06/british\\_columbias\\_curriculum\\_a\\_glimpse\\_of\\_the\\_future.html](http://blogs.edweek.org/edweek/top_performers/2018/06/british_columbias_curriculum_a_glimpse_of_the_future.html)

**UNESCO (2017).** *The 2030 Agenda for Sustainable Development*.

Retrieved from:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002477/247785e.pdf>

**Vygotsky, L. S. (1978).** *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

**Wagner, T. & Compton, R.A. (2012).** *Creating Innovators: the making of young people who will change the world*. London: Simon and Schuster.

**Wahl, D.C. (2018).** *What does it mean to be a 'weaver'?*

Retrieved from:

<https://medium.com/age-of-awareness/what-does-it-mean-to-be-a-weaver-ba418b4311fe>



