

## الفصل الرابع:

### نماذج المدرسة الجديدة:

#### إعادة ابتكار البرنامج المدرسي وتجميعه

هايدي هايز جاكوبز

تخيل شخصاً تخرّج في المدرسة بعد مئة عام من الآن، يفكر في الوقت الذي قضاه فيها، فهل سيكون في شوق لبرامج التعلّم الافتراضية القديمة الجاذبة؟ هل سيتذكر المشروعات جميعها التي أنتجها زملاؤه باستخدام الشبكة العالمية؟ ربما سي جلب الكتاب السنوي الثلاثي الأبعاد ليسترجع الأيام الخوالي، والشيء المحتمل أن صور الحياة المدرسية التي يعرفها، ستكون قد تطورت لتصبح أكثر تحرراً وإثارة وجاذبية من تلك الصور التي نعرفها الآن.

لقد شهدت الولايات المتحدة حركات إصلاحية في التعليم منذ بداية التعليم الرسمي، وتوعدت الغايات من الإصلاح، لكن كثيراً منها كان مجرد ممارسة سطحية، تجري بعض التعديلات، ولكنها تعود أخيراً إلى الصورة الأساسية القديمة نفسها. والدليل على ذلك حقيقة أنّ الأغلبية العظمى من المدارس تطبق نظام السنوات الدراسية نفسه، والجدول اليومي نفسه، وتقسيمات الطلاب الجامدة، وتنظيم أعضاء الهيئة التدريسية، ونمط الأبنية المعتمد منذ أواخر عام 1890م.

وقد فتح عصرنا الجديد الباب أمام أنواع جديدة. فمثلاً، عندما تنقل حلول البرمجيات، وتحوّل إلى نسخ معدلة جديدة، يستخدم مصطلح منصة أو سطح platform. وتصف الصورة

بوضوح تغييراً منظماً ومتصلاً في الوظائف جميعها بدلاً من التعديل البسيط. تأخذ النسخة المعدلة الجديدة المكونات الموجودة على المنصة جميعها، وتراجعها وتعديلها بطريقة منظمة، ثم تجعلها تعمل بتجانس. ولهذا السبب، استخدمت كلمة نسخة version عندما تقرر مجموعة من قادة المدرسة إجراء تغييرات مميزة ونوعية للبرامج المدرسية الموجودة أصلاً لتحسين حياة الطلاب في المدرسة. ويعني أصل كلمة version اللاتيني التحويل أو الالتفاف والانعطاف؛ الذي يسهل تفسيره على أنه عملية فاعلة يتبعها القادة التربويون لتطوير محاولاتهم في ابتكار بيئات تعليمية حيوية لمناهج القرن الحادي والعشرين.

وإذا طورنا مناهج القرن الحادي والعشرين، وواصلنا دعمه وتزويده بالمعرفة والابتكارات الجديدة، فلا بدّ من أن نستمر أيضاً في تحويل المنصة التي نشارك فيها مع طلابنا لاستكشاف المنهاج. وكما تحدثنا في الفصول السابقة، يمكننا إجراء تحديثات مهمة في المنهاج وأساليب التقويم، لكنّ خيارنا تظل محدودة بتركيبات البرنامج الأساسية التي تحيط بممارساتنا؛ حيث تصبح هذه التركيبات كالصندوق الذي يُضرب به المثل. وللمفارقة، على الرغم من أنّ الغاية الرئيسية من هذا الفصل هي الدعوة إلى إعادة ابتكار مدارس القرن الحادي والعشرين وحركة الإصلاح، فإنّ علينا تطبيق مبدأين تقليديين أساسيين، هما: (1) الشكل يجب أن يتبع الوظيفة دائماً (2) الكل يساوي مجموع الأجزاء.

## قدر المنهاج الدراسي: الجداول وأنماط التجميع واستخدام الفضاء أو المساحة

كما أشير في الفصل الأول، هناك أربعة أطر متشابكة أساسية للخيارات التي تملكها المدارس لتنفيذ منهاج وأسلوب تدريس حيويين:

الجدولة (طويلة الأمد وقصيرة الأمد)

أنماط تجميع الطلاب (مؤسسية وتدريسية)

أنماط تجميع المحترفين (ارتباط متعدد)

الفضاء والمساحة (مادي وافترضية)

ويحدد التفاعل بين هذه الأطر طريقة تحديث مناهجنا بفاعلية.

ولتحويل بُنى المدرسة إلى صور أكثر إبداعاً وانفتاحاً ومرونة، فإننا نحتاج إلى صور جديدة وليس إلى مجرد ترميم. وتعمل الأطر الأربعة معاً، ويمكن فصلها فقط جديلاً لكنّها مترابطة فعلياً، حيث إنّ السبب الرئيس لصعوبة العمل في المدارس، هو أنّ القرارات المتعلقة بأي من هذه الأطر الأربعة تُتخذ بمعزل عن البنى الأخرى. يمكننا الاهتمام أكثر، ودراسة الخيارات، ولكنها تجمع معاً بعد ذلك.

مثلاً، يمكن للمؤلف أو المُركّب أن يأخذ في الحسبان كلّ عنصر في التصميم النهائي للتركيب، ولكنه سيحتاج في النهاية إلى ربطه بالعناصر الأخرى، فعندما يؤلف الكاتب رواية، فإنّه سينظر إلى الشخصيات، وإلى أنّ الحبكة التي تنشأ من هوية تلك الشخصيات ستكون في مكان محدد. ويجري مؤلفو الموسيقى اختيارات تتعلق بالنغمات، والنمط الموسيقيّ، والأدوات الموسيقية والتجانس، أو التناظر، ولكنهم يعودون لحبك هذه العناصر بعضها مع بعض لتأليف مقطوعة موسيقية متكاملة، ويراعي المهندس المعمار أيضاً مواد البناء المختلفة جميعها، ولكنه يحتاج إلى مطابقتها بإمعان مع الأسلوب والوظيفة التي اختيرت لبناء مبنى معيّن. وينطبق الأمر نفسه على بيئة المدرسة؛ حيث يمكننا دراسة عدد كبير من الخيارات لكلّ مكون من المكونات، ولكننا سنحتاج بعد ذلك إلى مطابقة البرامج هذه مع احتياجات الطلاب الفعلية. قال لي طالب في الصف الخامس: «أنت تعلم أنّ مدرستنا هي محيطنا وفضاؤنا الحيوي».

ويعدُّ البحث والإعداد أساسيين عند التفكير في طرائق جديدة لتكوين نماذج جديدة من المدارس، وإلا فإننا ببساطة نجتّر ما نعرفه أصلاً، فقد تحدّث الإغريق عن التمهيد، وشبهوه بوضع مشهد ما قبل الأحداث الرئيسية في المسرحية؛ أي إنّنا نحتاج إلى تمهيد عند البدء بالدراسة المكثفة. في هذا الشأن، أقترح تشكيل فريق إعادة تصميم مختص بالبحث والتطوير الطويل الأمد؛ لوضع مقترحات ممكنة لصور جديدة من المدرسة. لذا، يجب أن يكون الاهتمام الأول بإنتاج المخططات، والرسوم، والخيارات القابلة للنجاح والتنفيذ. أما الأسئلة الجوهرية التي يجب أن تحكم البنى المبرمجة التي نستخدمها في دعم تعلم الطلاب، فيجب أن تكون الصورة الآتية:

- ما نوع الجداول المدرسية الطويلة الأمد والقصيرة الأمد التي ستدعم طلابنا على الصورة المُثلى؟

- ما الطرق المتنوعة لتقسيم طلابنا إلى مجموعات تكفل مساعدتهم في خبراتهم التعليمية؟
- كيف يمكن تكوين أعضاء هيئة التدريس لخدمة الطلاب بصورة أفضل، ويساعد بعضهم بعضاً؟
- بأيّ الطرائق يمكن تكوين الفضاءين الافتراضي والمكاني، واستخدامهما في دعم نشاطنا؟

اعتماداً على حجم فريق العمل، من الممكن أن تجعل المجموعات الفرعية في كل قسم من الأقسام تقوم بالبحث، ولكن من المهم جمع الجوانب المتضمنة الممكنة كافة لمختلف التراكيب في كل تكوين. ومع أخذ هذا المتطلب في الحسبان، أودّ تحفيز البحث من خلال اقتراح اختيارات على أنّها طريقة لتعزيز عمليات مشابهة في مدرستك. لا أدعي امتلاك إجابات كاملة أو حتى أسئلة كاملة، ولكنني آمل أن أثير استقصاء بمشاركتك في بعض الأفكار والملاحظات من الخبرة الميدانية وزيارات المدارس. ولتنظيم أفكار هذا النقاش، تعرض الأقسام الآتية كل واحد من البنى والتراكيب مع بعض المحفزات لتأخذها في الحسبان.

## بنية الوقت: الجداول الدراسية

يقع المنهاج في معظمه ضمن جداول طويلة الأمد وقصيرة الأمد، وينتج من مقارنة الممارسات الحالية مقابل الاحتمالات المتاحة عدد من الأبدال المثيرة للاهتمام.

## معارضة التخرّيج كما نعرفه

من أجل تأكيد نقاشنا على الجداول المختلفة، لنبدأ بالسؤال الأشمل: لماذا يجب أن تكون مدة الدراسة ثلاثة عشر عاماً بدءاً من مرحلة الحضّانة وحتى الصف الثاني عشر كي نقول، مثلاً: إنّ الطالب الفلاني قد تخرّج؟ إنّ هذا النظام أو التركيب هو المسبب لمشكلة ربط الحضور إلى المدرسة بالوقت، فإذا أمكن لأيّ طالب تحمّل ثلاثة عشر عاماً بدلاً من عشرة أو أربعة عشر، وكان بإمكانه الحضور إلى المدرسة في أغلب الأحيان، والتقدم للاختبارات، ويتأكد من البقاء على قيد الحياة، فإنه سيحصل على الشهادة الثانوية أخيراً.

**البداية يعني أول الطريق.** لذا، علينا أن نطبق هذا المعنى حرفياً؛ ليتمكن طلابنا من الانطلاق نحو مستقبلهم. ومن الضروري أن نمنح طلابنا الوقت الذي يحتاجون إليه للنمو والاستعداد لهذا الانطلاق. إننا نلاحظ كثيراً من الطلاب يتركون المدرسة؛ لأنهم لا يكونون مستعدين للموعد النهائي للامتحانات في شهر يونيو مثل بقية زملائهم؛ بسبب ضيق الوقت. فلماذا عليهم انتظار عام آخر أو عامين للحصول على الشهادة؟ في المقابل، فكّر في طلاب السنة الثانية أو السنة الأولى من النابغين في المدرسة الثانوية، المستعدين لدخول المرحلة الجامعية، ولكن عليهم الانتظار، حيث نطلب إليهم التوقف عن التقدم على الرغم من نضجهم وقدرتهم. هناك شيء غير صحيح في هذه الصورة. إن متطلب التخرج في ولاية رود آيلاند المتضمن ملفات رقمية، التي ذكرها ديفيد نيجويدولا David Niguidula بالتفصيل في الفصل التاسع، يوفر الأساس لبديل مفيد. فماذا لو كان المطلوب أن يبرهن الطلاب على استعدادهم للتخرج باستقلالية؟ وماذا لو مُنح الطلاب الوقت الكافي مع وجود ضوابط منطقية؟ إن المشكلة في تخطيط المنهاج تزداد صعوبة في الولايات المتحدة؛ لأنه مقيّد بالسنة الدراسية التي تعدّ الأقصر بين الدول الصناعية.

### الوقت؛ عملة في أسابيع وأيام؛ مدد، وحدات، قطاعات، دقائق

يمكن تجزئة الجدول الدراسي إلى دقائق، وساعات، وأيام، وأسابيع، وشهور. فبدلاً من القفز مباشرة إلى قضية الجدولة الزمنية Block Schedules<sup>(1)</sup> مقابل الجداول التقليدية، يجب طرح الأسئلة الواسعة، مثل: ما نوع الإطار الزمني الذي يطابق طبيعة المهمة؟ ما مقدار الوقت الذي يحتاج إليه الطلاب لتنفيذ مهمة معينة؟ لا شك في أنّ الجدول الدراسي المرن والحر لن يناسب كثيراً من المعلمين والطلاب؛ حيث إن الاستمرارية والأنظمة مهمة جداً للتعلم.

وهناك أسلوب آخر، وهو التخطيط الإستراتيجي لنظام الوقت المنظم، والوقت غير المنظم، فقد كنت أنظر دائماً إلى وقت التعليم على أنه صورة من صور العملة؛ إذ أستطيع

(1) يُقصد بجدول الوحدات أو القطاع الزمني Block Schedules: إعادة بناء الجدول الدراسي الزمني، وتقسيمه بحسب فلسفة المدرسة ورؤيتها إلى حصص بمواد أقل، ولكن ذات مدة أطول. ويتلاءم هذا النوع من جدولة القطاع الزمني مع منظومة تطوير العملية التعليمية/ التعلمية التي تشمل المباني المدرسية، وتجديد طريقة عرض المناهج، وأنه يمكن من حل مشكلات عدة - المراجع.

شراء أشياء معينة بدولار واحد، وبعشرين دولار أستطيع شراء أشياء أخرى. وبالطريقة نفسها، فإن السؤال الذي يمكن طرحه هو: ما نوع الأنشطة الصفية التي يمكن تطبيقها خلال عشرين دقيقة من الزمن، أو أربعين دقيقة، أو ساعتين، أو في نصف يوم، أو في أسبوع، وهلم جرّاً؟ وقد استسلمنا حالياً للفكرة القائلة: إن الشيء الوحيد الذي يمكننا فعله هو الذي يتيح لنا الجدول، فنحن نفكر: «لدي أربعون دقيقة، لذا يمكنني تطبيق الأنشطة التي تتناسب مع الزمن المتاح». فلا عجب أن الجداول المدرسية تشر الملل، فيبدأ الطلاب والمعلمون بالنظر إلى ساعة الحائط على أنها حكم آلي في مسابقة تحمل. وعلى العكس من ذلك، يرى الأهل والمعلمون أطفالهم وكأنهم ضائعون في الوقت عندما ينخرطون في مهمة أو هواية تستحوذ عليهم، وتقدهم إحساسهم بالوقت.

لقد غيرت التقانة الطريقة التي ننظر بها إلى الوقت. لذلك، يجب علينا ألا نركن إلى سهولة قراءة البريد الإلكتروني وقتما نشاء؛ لأن كل شيء معرض للتغيير. لقد وجدت أن من الصعب تذكر كيف كانت جدول المكالمات الهاتفية، وكيف كان يتم الرد على البريد من خلال البريد الورقي والطوابع. ومع ذلك، وعلى الرغم من ترحيبنا بالتغيير في هذا المجال، فإننا نبدو، وكأننا نعتمد على العادات القديمة المتعلقة بالوقت والجداول الزمنية عندما يتعلق الأمر بمدارسنا، وهذا لا يعني أنه يجب علينا التخلي عن الإحساس بالوقت المخطط، بل يجب النظر إلى التخطيط من زاوية مختلفة.

أنا أدعو فريق التخطيط الإستراتيجي إلى البدء أولاً بمطابقة أطر الوقت مع المهام، بحيث ندع الوظيفة تقود الشكل. انظر إلى أسئلة الوقت؛ عملة في أسابيع وأيام الآتية:

- ما عدد الدقائق التي أحتاج إليها لمساعدة طلابي على تحرير المسودة الأولية لواجب مدرسي؟ ربما عشرون أو ثلاثون دقيقة.
- ما عدد الدقائق التي سيحتاج إليها الطلاب لمراجعة المسودة مع زميل لهم؟ ربما ما بين خمس عشرة دقيقة إلى عشرين.
- ما الوقت الذي نحتاج إليه لعرض فيلم وثائقي، ومن ثم الانتقال إلى مناقشة جماعية صغيرة؟ ثمانين دقيقة.
- ما عدد الساعات التي نحتاج إليها للذهاب في رحلة ميدانية إلى شركة تجارية محلية لمقابلة الموظفين وأصحاب العمل؟ ثلاث ساعات.

- ما عدد الدقائق التي يتوقع الطلاب مني تقديم مفهوم رياضيات على اللوح التفاعلي؟  
عشرون دقيقة.
- ما عدد الدقائق التي قد تساعد الطلاب على التحدث عن المفهوم الجديد للرياضيات،  
وعرض أفكارهم في صور وكلمات؟ عشرون دقيقة.
- ما عدد الأسابيع التي سيحتاج إليها الطلاب لتعقب أحد أصحاب المهن في مهمة  
تدريبية لكسب بعض الفهم الأولي لعالم العمل؟ ستة أسابيع.

هذه هي الأسئلة التي يريد طرحها المعلمون. يمكننا، أحياناً، وفي أفضل الظروف، طرح هذه الأسئلة، لكن المهم أننا في الأغلب لا نطرحها، بل نستخدم تفكيراً معاكساً، ونتساءل قائلين: «ماذا يمكنني أن أشرح، أو أقدم ما لدي من معلومات عن الرياضيات خلال الأربعين دقيقة عمل؟».

أقترح هنا وضع جدول زمني تعليمي يمنح المعلمين الفرصة لتصوّر خبرات التعلّم أولاً، ومن ثم مطابقتها مع التكوينات الزمنية المتاحة ضمن الحدود أو الإمكانيات المتوافرة في المدرسة. ويقترح هذا الأسلوب أيضاً أنه لا يشترط أحياناً أن يتم التعليم في المدرسة، بل يمكن أن يتم في مكان افتراضي، وهذا في الحقيقة هو أحد بنى البرمجة الأربعة التي اقترحناها لتطوير المنهاج.

عند الجدولة، نميل إلى البدء بصندوق، ثم وضع أقسام زمنية فيه. منذ مدة طويلة، ونحن نسمع شكاوى من اليوم الدراسي المجزأ إلى قطاعات، والكئيب، والمزدحم بالمهام. كان الهدف من الجدول المدرسي القطاعي منح المعلمين وقتاً إضافياً لاختيار أنشطة متنوعة في إطار زمني معين، ومن المؤكد أن بعض المدارس ترى أنّ هذا الجدول مفيد، في حين ترى مدارس أخرى أن تناوب الأيام مع وجود مدد أطول هو نموذج مقيد؛ فتشابه هذه الجداول كلّ يوم أو يومين يؤدي إلى التكرار في المنهاج والتدريس، والشكل هنا يقود الوظيفة، والجدول الزمني القديم أعادنا إلى عقود التقييد.

فكّر في خيارات أخرى. ماذا لو منحت المدارس معلمي الصفوف، وفرّق التعليم خياراً ثلاثة أسابيع أو أربعة ليتعمقوا في مشروعات من إعدادهم، وبحوثهم، وابتكاراتهم الإبداعية؛ كالنتائج، والأنشطة الرقمية، والرحلات الميدانية؟ يمكن التخطيط لهذه الأسابيع خلال العام، ويمكن توفير فرصة مفتوحة لإعداد محاضرات وأنشطة تفاعلية شائقة، فماذا لو وفرت المدارس مساحات وقت أكبر بوجود معلمين يطبقون الأنشطة التي تلائم احتياجات الطلاب؟

## الجدول الدراسية البطولية

يمكن أن ندعو المدارس التي تستخدم أنواع التدريس التقليدي جميعها، لا لغايات التجريب؛ بل انطلاقاً من التقدير السليم لمصلحة الطلاب، بالمدارس البطولية. فالمدارس الموجودة في المركز الحضري المهني الفني the Metropolitan Regional Career and Technical Center، مدارس بطولية. هذا المركز، يتألف من ستّ مدارس ثانوية في ولاية رود آيلاند Littky & Grabelle, 2004، وقد اتبعت أكثر من خمسين مدرسة في البلاد أسلوب هذا المركز. يوفر المعلمون المبدعون في هذه المدارس، منهاجاً مصمماً لكل طالب على حدة، فلا يوجد جرس للحصة، وليس هناك قوالب الخمس والأربعين دقيقة. يهدف هذا البرنامج جزئياً إلى اختبار العالم الواقعي من خلال المشروعات والتدريب المتمكّن. نستطيع في هذا النمط من الجداول، تصميم المنهاج الإبداعي وتدريبه استناداً إلى ستة مبادئ رئيسية، هي:

- التعلم في العالم الواقعي
- الإرشاد والقياس
- التعليم والقياس التطبيقي
- برنامج الانتقال إلى الكلية
- الصحة والعافية
- فرص السفر والتنقل

## التفكير والتخطيط خارج صندوق الجداول: الفضاء الافتراضي

عند الساعة السابعة صباحاً، يدخل عدد من طلاب مدرسة ثانوية أمريكية قاعة المؤتمرات المصورة في مركز التقانة الخاص بهم متثائبين متراخين، وهم يحاولون الاستيقاظ بشرب القهوة وعصير البرتقال، كان هؤلاء الطلاب مسجلين في الصف المتقدم للغة الفرنسية في المدرسة، وفي الوقت نفسه، عند الساعة الواحدة بعد الظهر بتوقيت باريس، يتجمع عدد من الطلاب الفرنسيين من المراهقين في غرفة المؤتمرات المصورة، وهم يحتسون القهوة. إنهم مسجلون في الصف المتقدم للغة الإنجليزية في مدرستهم، وخلال الساعات الثلاث القادمة، ستحدث المجموعتان بتفاعل ومرح وحيوية. ولا شك في أن لا شيء غير السفر بالطائرة إلى الخارج، يمكن أن يعادل غرفة الصف الافتراضية هذه لاكتساب خبرة تعليمية حقيقية.

ومن الصور الجديدة الواعدة من صور التعلم، التعلم الافتراضي الجاذب (VLM) Virtual Learning Magnet الذي يطابق وقت التعلم مع المهام الهادفة الجذابة، ويوفر اختياراً ذاتياً لكل من المعلم والطلاب، فضلاً على أنه يربط الفضاء الإلكتروني بالفضاء المادي. وهذا التعلم هو مناهج معيارية حركية حيوية متسلسلة، تعتمد على الأداء بدلاً من وقت الحصة. إضافة إلى أنه مصمم للاستفادة من المحتوى ذي المصادر المفتوحة، الذي يقدم عن التعليم الفردي المعتمد على أعلى مستويات الكفايات والمعايير [www.ccsso.org.projects/virtual\\_learning\\_magnet](http://www.ccsso.org.projects/virtual_learning_magnet). والمشروع في مرحلة الدراسة والتجربة، وسيُختبر عملياً لنشره.

ومن ميزات هذا البرنامج الأساسية ربط معاهدنا الثقافية والعلمية الرفيعة مباشرة بالطلاب، مع تأكيد استخدام الأدوات المعتمدة على شبكة الاتصالات (الإنترنت). وقد أنتج مجلس كبار مسؤولي مدارس الولاية (CCSSO) the Council of Chief State School Officers تصميماً مثيراً لمنهاج القرن الحادي والعشرين، يتضمن أهداف الطلاب، وربطها مباشرة بالمهن المستقبلية والأهداف الأكاديمية. وُصِّم تصور لبرنامج علم الفضاء والرياضيات، بالتعاون مع وكالة ناسا، ما وفر فرصاً لاستبدال المقررات التقليدية، وسيوفر البرنامج للطلاب أيضاً إمكان التدريب المباشر بعد تعميمه على المدارس الافتراضية، باستخدام شبكة الاتصالات لزيارة المواقع الإلكترونية. فبعد استخدام البيئات القائمة على الألعاب لتدريس المواد الصعبة، ولا سيما بيئات شبكة الاتصالات وإمكان إجراء البحوث العملية، سوف يصبح باستطاعة الطلاب إيجاد مشكلات فريدة للبحث فيها، وقد تطور هذا البرنامج من المقررات الإلكترونية ليصبح أكثر حيوية وإبداعاً في استخدام المصادر والأدوات.

بعد التفكير في التعلم الافتراضي الجاذب، تخيل إذا ما تمكنت المدرسة من تزويد الطلاب بقائمة منهاج افتراضية، عندها سوف يتمكن الطلاب من متابعة مجموعة من الخيارات التي يمكنهم العمل عليها في المنزل، وفي وقتهم الذي من المفترض فيهم قضاؤه في المدرسة. إن فكرة المدرسة الافتراضية، مثيرة ومقلقة؛ لأنها تفقدنا الإحساس بالمكان، فهل ألفت التقانة الحاجة إلى تجمع الطلاب في فضاءات مشتركة خلال أطر زمنية مقيدة؟ ربما يكون السؤال الحقيقي: كيف يمكن إعادة التفكير في طرق استخدام مدارسنا وجدولنا الزمنية، وزيادة فاعليتها لمصلحة الطلاب؟ وكيف يمكن توسيع آفاقنا تجاه طرق وأمكنة أخرى (افتراضية أو مادية) يستثمرون فيها أوقاتهم؟

## تجميع الطلاب

يجب علينا تجميع الطلاب قدر الإمكان بما يلائم احتياجاتهم بصورة أفضل؛ لتتبع صورة التجميع الوظيفية التعليمية، على عكس الممارسة الشائعة في استخدام أنماط التجميع الموجودة مسبقاً لتحديد طريقة تجميع الطلاب، فمن الممكن أن ننظر إلى التجميع في المدارس في ضوء ثلاثة أنماط أساسية، هي: مؤسسي، وتعليمي، ومستقل؛ والنمطان الأول والثاني هما أكثرها استخداماً. يتضمن التجميع المؤسسي ( *Institutional grouping* ) اختيارات أساسية معتمدة على المقاييس الآتية:

- النوع الاجتماعي (الجنس).
- الفئة العمرية - مستوى الصف والأعمار المتعددة.
- المسارات التطورية- أساسي، ابتدائي، إعدادي: المدرسة المتوسطة، المدرسة العليا، المدرسة الثانوية.
- الوظيفة - البرنامج العام، البرنامج المهني، برنامج التخصص، البرنامج الاستقطابي الجاذب، البرنامج الخاص.
- التجميع القائم على الكفاية - صفوف الشرف، والتجميع العلاجي، بحسب الاحتياجات الخاصة، والألعاب الرياضية الجامعية، والمقررات المتقدمة، و صفوف الفنون الأدائية، ومتعلمي اللغة الإنجليزية.

يتضمن التجميع التعليمي *Instructional grouping* خيارات المعلم على أنها استجابة للحاجات الداخلية للصف، وهذه بعض الأمثلة:

- التجميعات الثابتة على أساس المهارة
- التجميعات على أساس المهارات المتغيرة على أنها استجابة للحاجات الفورية
- المجموعات التعاونية
- المجموعات التنافسية
- العمل الفردي

في حين يطبق التجميع المستقل *Independent grouping* على الأنشطة التي تُنفَّذ خارج الدوام المدرسي أو تطوعياً، وهذه بعض الأمثلة:

- النوادي
- المقررات الإلكترونية
- التدريب المكثف
- الخبرات العملية
- السفر إلى الخارج
- خدمة المجتمع والمشروعات

إن الميل إلى الصورة على حساب الوظيفة يثبط النتائج إلى حد كبير، ولا سيما عندما يتعلق الأمر بالقرارات المتعلقة بتجميع الطلاب. وفي أسوأ الأحوال، قد تتضرر أنظمتنا التربوية حتى لو كانت نيّاتنا صافية. فمثلاً، قد يكون الجدل الدائر عن التجميع المتجانس مقابل التجميع غير المتجانس خادعاً أحياناً؛ فالطلاب في أيّ صف، سواء أفي صف إحلال متقدم في مادة الفيزياء كان أم في أساسيات الأحياء، سيظهرون تنوعاً واسعاً في مستويات المهارات دائماً. باختصار، الصفوف جميعها غير متجانسة إلى حد ما. لذا، فإن الجدل الدائر يطرح السؤال الخطأ؛ فعوضاً عن السؤال عما إذا كان التجميع المتجانس أو غير المتجانس هو الطريقة المثلى، يجب أن يكون السؤال: ما نوع التجميع الذي سيدعم تعلم مجموعة من الطلاب طريقة تحديد أهداف معينة؟ فالقضية الحقيقية هي معرفة القاسم المشترك الذي يدعم تعلم الطلاب؛ أي إن بعض أنماط التجميع أحياناً ليست دقيقة. ومن ثم، فكّر في بعض الخيارات التي قد تبدو مألوفة لك.

مثلاً، في اللحظة التي تذهب فيها طفلة عمرها خمس سنوات إلى المدرسة، يجري وضعها وتصنيفها ومعاملتها كأنها مُنتج، حيث توضع في مستوى صف مختلط، مع أنّ البرنامج المتعدد السنوات الذي يجمع الفتيات ذوات المستوى المتقارب لتعليمهن الرياضيات، يمكن أن يُحدث فرقاً كبيراً لمصلحتهن.

قد تجد في مدرسة متوسطة أنّ طالباً في الصف السابع يعاني صعوبات في مادة الرياضيات، في حين يكون له صديق بارع فيها. حيث يُعطى طلاب الصف السابع المتفوقون

في الرياضيات في تلك المدرسة، فرصة تسريع إلى الصف الثامن؛ ما يمكن طلاب صفوف الشرف من الانتقال بسرعة إلى برنامج المدرسة الثانوية، ويبدو أن هذا الخيار يلبي احتياجات الطالب الثاني المتفوق، ولكنه ينطوي على سلبيتين: الأولى، أن المدرسة لا تقدم فرصة مشابهة للطلاب الأول الضعيف في الرياضيات وأمثاله، ولا تسمح لهم بالإبطاء، مع أن منح هؤلاء وقتاً إضافياً، وفرصة للعمل بسرعة مناسبة ليستوعبوا مفاهيم الرياضيات الأكثر تعقيداً، تزيد فرصهم في النجاح في المدرسة الثانوية. أما السلبية الثانية، فهي أن ثمانين في المئة من الطلاب في البرنامج المسرع هم من الذكور، وهذه نسبة دالة إحصائياً. فهل سيقل الفصل بين الجنسين في تعليم الرياضيات في السنوات المبكرة في هذه المدرسة بالتحديد، من هذا الفرق؟

وقد تجد أيضاً طالبة مؤهلة ونشيطة في السنة الثانية في المدرسة الثانوية ترغب في التخرج مبكراً، وهي حريصة على متابعة دراسة علم النفس على أنه مهنة لها في المستقبل. تحتاج هذه الطالبة كي تتخرج، إلى إكمال سلسلة من المقررات تستغرق عاماً، في حين أن بإمكانها إنجاز ذلك من خلال الدراسة باستخدام شبكة الاتصالات وحدها خلال العطلة الصيفية، وهي تفضل التدريب في وكالة لخدمة المجتمع بعد الظهر خلال السنة الدراسية.

توضح هذه الأمثلة رابطاً مباشراً بين جدول المدرسة اليومي وأساليب تجميع الطلاب. تخيل كيف ستختلف حياة الطفل إذا بدأ مخطوطو المدرسة بالإجابة عن السؤال الذي يطرح في هذا الفصل: ما أنماط التجميع التي قد تساعد طلابنا على تلبية احتياجاتهم بالصورة المثلى؟

### تجميع المعلمين: الحاجة إلى دمج متعدد

إن الهيكلية المبرمجة التي تراعي هوية المعلم هي تنوع طريق التجمعات المهنية الممكنة؛ فطريقة تجميع المعلمين لا تؤثر بوضوح فيمن يعملون معهم، ويرونهم بانتظام فحسب، بل لها أيضاً آثار مباشرة في الطلاب. إننا نصبح، بوصفنا بشراً رهائن عاداتنا، ويمكن للصور والتصنيفات اليومية التي نلصقها بالآخرين أن تتخطى العادات، وتتحول إلى عيوب ما لم نعد النظر فيها بعمق. فكّر في كيفية استبعاد أنماطنا المعتادة لنا وتحكمها فيها. اعتمد التجميع حالياً في معظم المدارس على ما يأتي:

#### • الأقسام

- مستويات الصفوف
- مستويات المدارس - الابتدائية أو الإعدادية / المتوسطة أو الثانوية أو المدرسة العليا.

ولا شك في أن الطبيعة النمطية معزولة التجميعات، هي سبب رئيس للفجوات في أداء الطلاب. وتساعدنا مراجعات خرائط المنهاج على معرفة أنه إذا لم تتفاعل مجموعة من معلمي الصف الرابع مع غيرهم من المعلمين، فإن قراراتهم لن يعرفها معلمو الصف الأول أو الثاني أو الثالث، ناهيك عن معلمي الصف الخامس الذين سيدرسون الطلاب في العام الدراسي القادم، فالصور القديمة للعمل بمعزل عن الأقسام الأخرى، تجعل هذه الأقسام، وكأنها مستعمرات ذاتية مستقلة.

إنني أوصي العاملين بمراعاة أنواع مختلفة من الدمج والتجميع، وكذلك المدد الزمنية لهذه المجموعات لإضافة التنوع والمنظور إلى عملهم، ويجب ألا تكون عمليات التجميع هذه عشوائية، بل موجهة وإستراتيجية.

### عادة الاجتماعات

يجتمع الأشخاص المخطئون بانتظام في مدارسنا؛ فبدلاً من الاجتماع بحسب الأقسام، لم لا نجتمع حول مشكلاتنا؟ وماذا لو اجتمعنا إستراتيجياً مع أفضل الأشخاص لتحديد المشكلة؟ مثلاً، إذا كانت القضايا المطروحة تتعلق بالأداء الضعيف في اختبارات الرياضيات للصف الثامن بما يتعلق بموضوع موازنة المعادلات، فإن من يجتمع في الغالب هم معلمو الرياضيات للصف الثامن. ولكن يمكن إجراء اجتماع أكثر إستراتيجية، فيجتمع معلمو الصفوف: الرابع، والخامس، والسادس، والسابع، ومعلمو الصف الثامن، الذين قد يجتمعون افتراضياً لدراسة خرائط المنهاج والبناء الضروري للمهارات. إضافة إلى ذلك، ينبغي لمعلمي اللغة الإنجليزية المشاركة في تلك الاجتماعات لتحديد أكانت نتائج الاختبارات تشير إلى مشكلة تتعلق بالقراءة، أم أنها مجرد مشكلة تتعلق بالرياضيات. والأكثر من ذلك، ولمعرفة ما إذا كان الطلاب يفهمون المعادلات، فمن المنطقي إشراك معلمي الفيزياء الذين يعتمدون على الرياضيات التطبيقية عندما يبرهن الطلاب على تطبيقات المعادلات في دراستهم لقوانين القوة والحركة.

وبصورة مماثلة، إذا كان المنهاج يعني أنه طريق للتقدم بخطوات صغيرة، فربما تكون أكثر التجميعات منطقية لإجراء مناقشات مستمرة هي الفرق العمودية<sup>(1)</sup>. المُفاجئ هوندره اجتماع المعلمين الذين يتشاركون في تعليم الطلاب أنفسهم عبر السنوات الدراسية.

يمكن لسياسة موارد بشرية مدروسة أن تتخلص من الطبيعة الجامدة للعلاقات المهنية، فقد يكون هدف السياسة تشجيع المعلمين والإداريين على الاشتراك في مجتمعات وشبكات عدة خارج نطاق مدارسهم وداخلها. فُكّر في توسيع القائمة التقليدية لتشمل المجموعات الآتية في مدرستك أو منطقتك التعليمية:

- الفرق العمودية من المراحل الابتدائية وحتى الثانوية.
- الفرق الإستراتيجية العمودية، مثل مجموعات الصفوف من المرحلة الابتدائية وحتى الصف الثاني، أو من الصف الثالث إلى الصف السابع، أو من الصف الثامن وحتى الصف الحادي عشر.
- فرق مدرّسي المواد المختلفة.
- مشرفي التدريب.
- وحدات عمل تتألف من مجموعات دراسية تتعلق بقضايا وكتب وتوجهات جديدة.
- فرق تحليل البيانات.
- فريق شبكة التعليم في الولاية.
- فرق شبكات وطنية.
- فريق تدريب الزملاء العالمي.
- فريق شبكات عالمية.

يجب أن يكون الاقتراح الأخير على صورة تكوين شبكة من المعلمين من أنحاء البلاد والعالم جميعها؛ ليتبادلوا خرائط المناهج لفحص وحدة دراسة ما من وجهة نظر عالمية. وتحدث

(1) الفرق العمودية Vertical teams عدد قليل من الأشخاص من مستويات مختلفة داخل المؤسسة، ملتزمون بهدف واحد، ومستويات أداء ومنحى مشترك. وقد أصبحت الفرق العمودية أحد مكونات الإدارة المدرسية التي تهدف إلى تحقيق روح الزمالة، والنمو المهني، وتحسين المدرسة والتحول- (المترجم).

هذه المشاركة حالياً؛ لأنّ مستخدمي برمجية خرائط مناهج معينة يتمكنون من دخول أي غرفة صفية لأي معلم يستخدم البرمجية نفسها. وبوجود هذا النوع من الروابط، يمكن لمعلم حضانة في الولايات المتحدة أن يتدرب على يد زميل له في نيوزيلاندا، وأن يتبادلا وجهات النظر عن إتقان القراءة. ويمكن أيضاً لمعلم دراسات اجتماعية في تكساس أن يدرس على يدّ مدرب من الدوحة في قطر، وأن يتشارك في وجهات النظر عن دور النفط في اقتصاديات العالم. يمكن تطبيق هذه الفكرة في الوقت الحاضر؛ بسبب سهولة استخدام تقانة الاتصالات، والحصول عليها في المستويات الوطنية والمحلية والعالمية جميعها. لذا، فالروابط الداخلية، والتواصل بين الزملاء ضمن موقع ما شرط مهم لتطوير كل واحد من الطلاب.

### أطر التعلم الاجتماعي

عندما أفكر في قادة الفكر التربوي، يتبادر إلى ذهني دائماً اسم ستيفن ويلمارث Stephen Wilmarth؛ فقد قدم لي مثلاً يؤكد إمكانات جمع طرائق جديدة لتجميع الطلاب والمعلمين، باستخدام الفضاء الافتراضي، وإعادة توزيع الوقت في أطر التعلم الاجتماعي. وقد قال ستيفن عن هذا الأسلوب: «إنه عملية لزيادة الإنتاجية الاجتماعية، وشبكات التواصل الاجتماعي، والنماذج الجديدة للاستكشاف، والشبكات الإعلامية، والتعلم العضوي» .February 7, 2009; personal correspondence

ومن الأمثلة على ذلك موقع Penn LPS Commons التابع لكلية الدراسات المهنية والتقدمية في جامعة بنسلفانيا [www.sas.upenn.edu/lps/commons](http://www.sas.upenn.edu/lps/commons)، وهذا الموقع هو في الواقع منصة تعليمية تربوية عن علاقات عالمية جديدة بين أعضاء هيئة التدريس، وأنواع جديدة من تجميع الطلاب، وشبكات العلاقات، إضافة إلى استفسارات حية عن المنهاج واستغلال مرّن للوقت، وفضاء افتراضي. ولكن، هل سيحل هذا الأسلوب مكان زمن التواصل بين المعلم والطالب في غرفة تسمى الغرفة الصفية؟ كلا، ولكن العكس صحيح أيضاً، فالغرفة الصفية التقليدية لا يمكنها الحلول محل الصور الجديدة. لذلك، على الأنماط الجديدة للمدرسة أن تعكس الأوقات التي نعيش فيها؛ وأن تظل مفتوحة أمام البنى الجديدة والحيوية النشطة.

## نماذج جديدة من الفضاء الافتراضي والمادي

الموقع هو الأساس؛ فأى مؤرخ أو عالم أنثروبولوجيا سيخبرك بأن فرص الناس في الحياة تتعلق كثيراً بالمكان الذي يعيشون فيه. وهذا ينطبق على التعليم أيضاً، فموقع المدرسة، ونموذج بنائها الداخلي يحدّد إمكاناتها. إذ إن لدينا اليوم أسلوباً جديداً لمناقشة طريقة تأثير الفضاء في الطلاب؛ إنه الفضاء الافتراضي. يقول براكاش ناير Prakash Nair:

«لنبدأ أولاً بلبنة البناء الرئيسة في المدرسة وهي الغرفة الصفية. تُرى، من الذي يعتقد بحقّ أنّ حصر خمسة وعشرين طالباً في غرفة صغيرة مع شخص بالغ واحد ساعات عدّة كل يوم، هي الطريقة المثلى لهم ليتعلموا؟ يتناول التعليم في القرن الحادي والعشرين التعلّم الذي يعتمد على المشروعات، وروابط الطلاب مع نظرائهم حول العالم، وإجراء البحوث المستقلة، والتصميم، والإبداع. والأهم من ذلك كله، التفكير الناقد الذي يتحدى الافتراضات القديمة». Nair, 2009.

في الحقيقة أنّ أغلب المدارس لم تُبنَ في الأساس للأطفال ولا للتعلّم؛ فهي أبنية في الأغلب تتألف من غرف صفية ذات مساحات موحدة، على الرغم من اختلاف حجم الطلاب من مختلف الأعمار. هناك احتمال أنّ أغلب من يقرؤون هذا الكتاب يعملون في مكان مقيد المساحة، فأنت تعمل في مكان مصمّم بناءً على رأي مجموعة من العقول لنموذج مدرسي محدود جداً. ولكن هناك طرق حقيقية لإعادة النظر في تغيير مساحة المدرسة بصورة أكثر فاعلية، ومن هذه الطرق مناقشة فكرتك في اجتماعات وحدة إعادة تصميم المدارس في أسلوب استخدام المساحة المدرسية الموجودة بنظرة مختلفة. وهنا، أودّ دعوة طلابك ليقوموا بجولة معمارية في أنحاء المدرسة، واقتراح بدائل مختلفة لاستخدام الصفوف التقليدية والمواقع الثانوية، فقد تساعدنا نظرة الطلاب الصغار على رؤية طرق جديدة، وهم يعبرون عن وجهة نظر المستخدمين الفعليين للمبنى.

لقد استمتعت سنوات بزيارة موقع DesignShare (www.designshare.com) لمتابعة التصميم المعماري للمدارس من جميع أنحاء العالم التي فازت بجوائز، وهو من أهم المصادر التي توفر أفكاراً عن تحسين نوعية الحياة والمساحة للطلاب. حيث يزور هذا الموقع عدد من المهندسين المعماريين، والمعلمين، والمخططين، والمصممين لاستيحاء أفكار تتعلق بأعمالهم على مستويات التعليم جميعها؛ من مرحلة الحضّانة إلى المرحلة الجامعية. يتمتع هذا الموقع الإلكتروني بشراكة عدد من المؤسسات الرائدة والمبدعة التي تقدم جوائز سنوية للتصاميم

الحيوية المتطابقة مع احتياجات الطلاب في أماكن معينة، وتتميز بمدى واسع الخيال من الحلول الإنشائية. فلا يملك كثير من الفائزين ميزات ضخمة، ولكنهم يؤكّدون دعم اندماج الطلاب بالصورة المثلى؛ فبعضهم يستخدم المساحة والضوء بطريقة فاعلة لتهيئة مكان مريح للتفكير واللعب. وفي بعض الأحيان، تكون التغييرات بسيطة، فمثلاً يمكن استخدام حافة النافذة مقعداً مظلاً للقراءة، أو من الممكن خفض لوح الكتابة ليتمكن الطلاب الجالسون على الأرض من مشاهدته بوضوح في مدرسة تقع في دولة غير متطورة. وأحياناً، يتضمن التصميم إعادة تصور المساحات الكبيرة على صورة تجعل المبنى المدرسي منسجماً مع البيئة المحيطة به، فوضع الشرفات والممرات يربط الطلاب بالأنشطة الصفية بدلاً من فصلهم عنها. وتعد جرأة الحلول وقوتها مذهلة وملهمة.

لن تتوافر لأغلبية قرّاء هذا الكتاب المصادر التي تساعدهم على إجراء تغييرات كبيرة في مدارسهم وتصاميمها، ولكننا جميعاً قادرون على التجول والإمعان في الأرجاء، وإعادة التفكير في طريقة استخدامها، ويمكن أن تتضمن الإمكانيات ضم صفوف معينة، أو استخدام مساحات فارغة للمسرح أو للموسيقى مثلاً. ومع شيء من الخيال، يمكن استخدام هذه المساحات في أنشطة تعلم أخرى؛ فهل يمكن استخدام المسرح من قبل قسم اللغة الإنجليزية من أجل المباراة الشعرية، أو مشاهدة الأفلام الوثائقية الخاصة بالعلوم أو الدراسات الاجتماعية، لاتبها تكوين مجموعات نقاش؟ وهل يمكن تكريس المكتب المجاور للمكتبة لعرض الملفات البصرية والصوتية لتسجيلات الكتب؟ وهل من الممكن توافر جهاز عرض للشرائح المتعلقة بالرحلات الميدانية أو الدراسات الاجتماعية على حائط المقصف خلال وقت الغداء؟ وهل هناك مكان في ساحة المدرسة لوضع مقاعد للتأمل الهادئ؟

ومن الطرق الجليّة لإيجاد مساحات جديدة مغادرة الغرفة الصفية، والذهاب في خبرات ميدانية إلى أمكنة بعيدة أو قريبة من المدرسة، لقد كانت الزيارات المحلية للمتاحف والمحميات مع الملاحظة والعمل الميداني، ولا تزال، من الخبرات المدرسية الرائجة منذ عقود. لكن هذه الزيارات غالباً ما تكون متعلقة بأحداث خاصة، مثل جولة ميدانية سنوية. وقد نفع خيراً لو وضعنا الخبرات الميدانية الإلكترونية، وأوقات التدريب المستمرة، والخبرات الميدانية في الصدارة في أثناء التخطيط.

تعمل برامج السفر إلى الخارج على توسيع مدارك طلابنا، ونظرتهم إلى الحياة عندما يذهبون إلى ما هو أبعد من مجرد جولة بسيطة لتعزيز تواصلهم مع الأشخاص المنتمين إلى ثقافات معينة. فمثلاً، يجسد برنامج ولمارث Wilmarth لسفراء العالم (انظر الفصل الخامس) مستوىً من مستويات النمو والتطور الذي يُخرج الطلاب من مجال منطقة الراحة في مدرستهم.

عند التفكير في المساحة، يجب احترام حاجة الطلاب إلى الخصوصية، فغالباً ما تتضمن تصاميم المدارس الحائزة على الجوائز أمكنة هادئة للتأمل، حيث تتضخم الطبيعة الصاخبة للحياة المدرسية بسبب المساحة الفعلية المتوافرة للطلاب، والتي تتميز بالصفوف والممارّ الضيقة المكتظة. لذا، من المستحب توافر مكان للخلوة في المدرسة، حتى لو كان ضيقاً وصغيراً.

### أربعة جوانب في حاجة إلى أرضية مشتركة

أعتقد أنّ السبب الرئيس للتقييدات التي نعرضها على أنفسنا في المدارس هو فصل مكونات البرنامج الأربعة، وهي: الجداول وأنماط تجميع الطلاب، وأنماط تجميع المعلمين، والمساحة. وهذه المكونات الأربعة متداخلة، ويعتمد بعضها على بعض إضافة إلى أنها شاملة. ونحن نعتقد أنّ تصاميم المدرسة الجديدة، وحتى إعادة تصميم البرامج المدرسية الموجودة، تحتاج إلى ما هو أكثر من الخروج من الصندوق المألوف؛ إنها في حاجة إلى رمي الصندوق كله.

إضافة إلى أنّ على التصاميم المدرسية الجديدة الطويلة الأمد أن تكون مرنة وسريعة الاستجابة للمتغيرات. لذا، فإنّ السؤال الجوهرى والمثير في هذا الفصل هو: هل يستطيع فريق مراجعة منهاج القرن الحادي والعشرين إنتاج نسخة مدرسية مرنة وشاملة، فيما يتعلق بالجدول الدراسية اليومية الطويلة الأمد، تدعم التجميع المهني المتعدد، وتوفر تنوعاً واسعاً من تجميعات الطلاب، وتستخدم مساحة افتراضية وفعالية لتستجيب مباشرة لاحتياجات الطلاب الفعليين الذين تتحمل مسؤولية تعليمهم؟ فكّر كالمهندسين المعماريين.

### رسم مخططات برنامج نماذج مدرسة جديدة

عندما كنت أدرّس مقرّرات تصميم المناهج في جامعة كولومبيا، في كلية المعلمين تحديداً، كنت دائماً أدعو مهندساً معمارياً لتدريس المقرّر معي. وما تعلمته من هذه الخبرة هو أنّ المدرسين قد يجيدون عملهم لو اتبعوا عادات تصميم المهندسين المعماريين. فالمهندس المعماري يسأل

العميل أولاً: (1) من سيستفيد من المبنى؟ (2) ماذا ستكون وظيفة المبنى؟ بعدئذٍ، تبدأ الأشكال في الظهور وفي الصورة نفسها، يجب أن يبدأ فريق منهاج القرن الحادي والعشرين بالتفكير في النماذج الجديدة للمدرسة، من خلال السؤال عن سيستفيد منه، وكيف يمكننا تلبية احتياجات طلابنا على وجه التحديد؟

وكما يشرع المهندس المعماري برسم المخططات، علينا أيضاً البدء بوضع مسودة لحلول ممكنة. وخلاصة القول: تحتاج نماذجنا دائماً إلى جمع المكونات المدرسية الأربعة معاً، حيث إن الفكرة الرئيسية في هذا الفصل، هي أن السبب الرئيس في جهود الإصلاح الذي حدّ من الفاعلية، هو أنّ هذه الجهود لم تُبذل بالتزامن مع التعديلات المماثلة في المكونات الأخرى، فالإصلاحات بحدّ نفسها غالباً ما تكون سطحية، وتبقى ضمن التصور الحالي للمؤسسة والتنظيم. والأهم من ذلك، هو أن الدافعية كثيراً ما تكون منفصلة عن الاحتياجات المنهجية والتعليمية للطلاب المعيّنين. لذا، علينا ألا ننسى أنّ التغييرات في بنية ما تؤثر في البنى الأخرى.

وأنا أدعو فرق منهاج القرن الحادي والعشرين إلى البحث في عدد من الإمكانيات المتوافرة، لتكون ضمن مكونات البرنامج قبل البدء بنقاش وضع مخطط مبرمج وموحد. ففي النهاية، يجب على الشكل أن يتبع الوظيفة، وعلينا أيضاً في أثناء توسعة الوظائف المحتملة للمنهاج والتعليم توسيع قائمة الصور المتاحة لخبرات التعلم الرسمية وغير الرسمية. ومن الممارسات الجديدة بالاهتمام ابتكار مخطط انسيابي يبيّن واقع المدرسة أو البرنامج التعليمي. وعلى المدرسة أن تشرع تخطط نسخة جديدة خاصة بها، تراعي التدفق المباشر للقرارات المتعلقة بالمكونات المتعددة التي نوقشت في هذا الفصل. وعلى فريق المدرسة، الابتداء بالفرضية القائلة: إن على الشكل أن يتبع الوظيفة، والبدء بتحديد هويات الطلاب؛ لوضع بيان رسالة مبني على احتياجاتهم. وفي ضوء ما سبق، يجب أن يؤسّس المنهاج بناءً على احتياجات الطلاب، ثم يتبع ذلك دراسة كلِّ مكونٍ من المكونات الرئيسية بالتزامن، فالهدف النهائي هو توفير بيئة فاعلة للتعلم، يُجمَع فيها الطلاب للعمل مع معلمين منظمين، لتلبية احتياجاتهم ضمن أطر زمنية تدعم عملهم في المساحات الحقيقية والافتراضية.

عندما أعمل شخصياً مع فرق التخطيط، فإنّ من أكثر المهام المثيرة التي أطلب إليهم القيام بها، رسم مخطط انسيابي لسير العمل، يظهر تدفق القرارات التي تتعلق بمكونات المدرسة

الأساسية التي تؤثر مباشرة في منهاج المُقدِّم للطلاب، ومن الواضح أنَّ هذا التدفق يؤثر في طريقة التدريس، وهوية من يعمل معهم المعلمون من طلاب وزملاء.

أتفق مع استنتاجات ديفيد هيرل David Hyerle من بحثه البارِع، الذي تناول قوة العروض البصرية في إجراء تغييرات هادفة في أسلوب معالجة الفرد للمعلومات، وطريقة اتخاذ قرارات هادفة من قبل المجموعات، فقد كتب هيرل: «إنَّ التغيير يخلصنا من مواطن الفصام والتناقضات المتضادة التي نتساءل عنها دائماً».

غالباً ما يطرأ إيجاباً بسبب قَدَمِ المكوّنات التي تقود عملية التعلُّم. لذا، بدلاً من الوقوع ضحية لمكونات برنامجنا، علينا ابتكار أنماط جديدة لبيئات التعلُّم، تتلاءم مع الزمن الحديث، ومع الأساليب المتنوعة للتعليم والتعلُّم. إنَّ عدم قيامنا بذلك يعني إعلاناً بعدم التعلُّم، وما نحتاج إليه بشدة في مجال تطوير نماذج جديدة للمدرسة تحديداً، هو وجود مربيين مستعدين للمخاطرة لوضع أفكار جريئة من أجل إعادة تكوين فكرة المدرسة كاملة، فقد يجادل بعضهم في أنَّ علينا التمسك بالأفكار القديمة؛ لأنَّ هذا سلوك منطقي وعقلاني، ولكنني أقول إنَّ من غير المنطقي التمسك بالصيغ القديمة التي لا تتوافق مع عصرنا والهدف من التعلُّم في قرننا هذا، ولن يحدث ذلك إلا باتباع فرضية (الشكل يجب أن يتبع الوظيفة، وفرضية الكل هو مجموع الأجزاء)، فهاتان الفرضيتان الخالدتان تدعمان الحلول الجديدة للزمن الجديد.

