

## الفصل الثالث

# تطوير خطة تعلم مهني لتعزيز تطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل

## تنمية قدرات المعلمين وتوعية المجتمع

مارشا جنتري وكريستينا أيرز بول

Marcia Gentry and Kristina Ayers Paul

قد يتطلب اعتماد التجميع العنقودي المدرسي الشامل تحوُّلاً ثقافياً بين القائمين على إدارة المدرسة وذوي المصلحة الذين يقدمون الدعم لها، ولكنَّ هذا التغيُّر لن يحدث تلقائياً؛ فحسب المرء أن ينظر إلى البيانات المهمة المنشورة في كل مدرسة تقريباً في مختلف أنحاء البلاد، ويقارنها بالممارسات المناقضة لها في المدرسة؛ ليدرك أنَّ أفضل الخطط الموضوعية للتغيُّر الثقافي لن تكون مهمةً على الأرجح من دون تخطيطٍ ونقاشاتٍ وتوافقٍ مع مجتمع المدرسة. (Fullan, 2004; Senge, 1991).

يستغرق تطبيق المبادرات التعليمية تطبيقاً فاعلاً مدَّةً تتراوح بين (3-5) سنوات (Hall & Hord, 2001)، ويتطلب الأمر وجود تنوعٍ في أنشطة التعلُّم المهني لتعزيز التحوُّل في الموقف والمعرفة والمهارة اللازمة لاعتماد تجميع عنقودي مدرسي شامل فاعل. يستعرض

هذا الفصل الأنماط المختلفة من موضوعات التعلُّم المهني وأساليبه التي يمكنها تعزيز هذا التغيير مع مجتمع المدرسة، فضلاً عن مناقشة العناصر والأدوات التي تقوم على البحث، والتي توفر فرص تعلُّم مهني، والأنواع المختلفة من حاجات التعلُّم التي ستتعرفها إدارة المدرسة عند اعتماد نموذج (TSCG) وتطبيقه، وطرائق بناء خبرات تعلُّم متميزة للمعلمين.

### مفاتيح تصميم خبرات تطوير مهني فاعلة

صحيح أن أيام التدريب في أثناء الخدمة وورشات العمل الواحدة تمثل النموذج الافتراضي للتطوير المهني في الكثير من المدارس، بيد أن البحث والإدارة الحكيمة العملية يخبراننا أن هذه ليست -بالضرورة- أكثر الصيغ فاعلية لتسهيل التعلُّم المهني. ففي كتاب التصميمات الفاعلة للتعليم الاحترافي (Powerful Designs for Professional Learning) (Easton, 2008)، وُصفت (19) صيغةً للتطوير المهني وصفاً مفصلاً، وكلها تمثل بدائل لدورات العمل التي تُعقد مرةً واحدةً. وبالرغم من توافر الزمان والمكان للجلسات التثقيفية التي تقدّم في صيغة دورة العمل، فإنَّ الطرائق الأخرى لتقديم التطوير المهني هي أكثر ملاءمةً لعناصر التطوير المهني الفاعلة التي تقوم على البحث في مجال التطوير المهني، والتي تكون:

1. خبراتٍ مكثِّفةً ومتصلةً بالممارسة.
2. ذات محتوى هادفٍ مركّز على محتوى أكاديمي محدّد.
3. مترابطةً مع مبادرات المدرسة الأخرى.
4. فرصاً للتعاون مع معلّمين آخرين. (Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson, & Orphanos, 2009).

نعلم أيضاً من البحث أن التطوير المهني هو الأكثر ارتباطاً -بصورة مباشرة- بنتائج تحصيل الطالب الإيجابية عندما يكون مكثِّفاً ومستداماً بمرور الوقت (Garet, Porter, Desimone, Birman, & Yoon, 2001)، ولهذا فإنَّ بضعة أيام من التدريب في أثناء الخدمة بعد اعتماد نموذج (TSCG) لن تكون كافيةً. فالأفكار والاقتراحات التي نعرضها في هذا

الفصل تعمل على دمج الممارسات الفاعلة المبنية على البحث، التي نحرص على تأصيلها في خبراتنا الخاصة عند دراسة نموذج التجميع العنقودي المدرسي الشامل وتطبيقه في الكثير من المدارس المختلفة التي تحوي طلاباً حقيقيين ومعلميهم.

### مراحل التطوير المهني لتعزيز التجميع العنقودي المدرسي الشامل

يُعدُّ توفير برنامج تطوير احترافي فاعل مستدام لمساعدة المعلمين المشتركين في البرنامج مكوناً جوهرياً لنموذج (TSCG) فاعل. تتطلب كل مرحلة من مراحل اعتماد هذا النموذج مجموعةً مختلفةً من موضوعات التدريب وصيفه، فضلاً عن جلب المعلمين مستويات مختلفة من المعرفة والمهارات والمواقف إلى طاولة النقاش، معززين بهذا الحاجة إلى برنامج مخطَّط بعناية للتطوير المهني المتميز الذي يساعد أعضاء الفريق في مراحل مختلفة ومستوياتٍ متعدِّدة من الاستعداد وهم يعملون لاعتماد نموذج (TSCG).

يتضمَّن هذا الجزء وصفاً للأنواع المختلفة من خبرات التطوير المهني المطلوبة في مراحل عدَّة من مراحل تطبيق نموذج (TSCG). قدَّما أدناه وصفاً لكل نوع من الأنواع، علماً بأنَّ الجدول رقم (1) يعرض أمثلةً على موضوعات متخصصة وأفكار ببناءة تثرى هذا الفصل.

### الإعداد لمرحلة الاعتماد

أظهرت نتائج الاستقصاء الذي أعدَّه جنترى وكيلى (Gentry and Keilty's, 2004) عن فرص التطوير المهني المتوافرة في المدارس التي تُطبَّق التجميع العنقودي، أنَّ المناقشات الأولية لتطوير الرؤية والتوافق بين الموظفين كانت أمراً مهماً من أجل تطبيق نموذج (TSCG) فاعل، ويُعتدُّ أنَّ رؤية المعلمين وأعضاء المجتمع المحلي تجاه التجميع كانت مشحونةً عاطفياً. وبحسب نقاشنا في الفصل الأول، فإنَّ تتبُّع تاريخ الحركة دفع كثيرين إلى اتخاذ مواقف حازمة معارضة لأيِّ شكلٍ من أشكال التجميع، بالرغم من أنَّ البحث يعزِّز الاستخدام الملائم للتجميع كما هو الحال في نموذج التجميع العنقودي المدرسي الشامل، ولهذا فمن

المهم أن ينظّم فريق المدرسة حوارًا منفتحًا صريحًا حيال الأفكار المتعلقة بالتجميع، ويناقدوا البحث الخاص باستخدام نموذج (TSCG) بوصفه إستراتيجية فاعلة تعمل على تلبية حاجات الطلاب ذوي القدرات الفائقة، وتُسهم -في الوقت نفسه- في زيادة التحصيل ورفع مستوى الأداء بين مجموعات الطلاب كلها، علمًا بأنّ البحث الذي يعزّز الاستخدام المناسب لنموذج (TSCG) موجود في الفصل الأول، ويمكن رؤيته في الموقع الإلكتروني لنموذج (TSCG): <http://www.purduegeri.org>.

### التخطيط من أجل الاعتماد

توجد طرائق عدّة يمكن للمعلّمين الاستعانة بها عند البدء بتطبيق نموذج التجميع العنقودي المدرسي الشامل. أمّا أكثر الحاجات التي تلزم المعلّمين فهي الحاجات المتعلقة بالمعلومات: لماذا، وماذا، وأين، وكيف المتعلقة بالنموذج. وأمّا إداريو المدرسة فيتعين عليهم جميعًا تعرّف ماهية نموذج (TSCG)، وكيفية عمله، وكيف يتأثر كل صف به. وقد توصلت جنترى وكيلتي (Gentry and Keilty's, 2004)، في هذه المرحلة من تطوير فريق العمل، إلى ضرورة ربط الفريق التفاصيل العملية الأساسية بالبحث المعزّز لنموذج (TSCG)، وفاعلية الممارسات المدمجة في هذا النموذج.

بدايةً، يتعيّن على أعضاء الفريق كافةً الاطّلاع على مقدمة عن التجميع العنقودي المدرسي الشامل، علمًا بأنّ الموقع الإلكتروني لبحث التجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بمعهد مصادر تربية الموهوبين (<http://www.purduegeri.org>) يحتوي على صفحة مصادر، وعرض شرائح معدّل حسب محتوى الكتاب. وقد صُمّمت هذه العروض على نحو يتيح استعمالها في اجتماعات الموظفين، ولإثارة دافعية الموظفين تجاه الاستكشاف والمناقشة المستفيضة للنموذج.

الجدول (3-1): حاجات التعلم المهني المتوقعة، وصيغ التطوير المهني المقترحة لكل مرحلة

من مراحل تطبيق البرنامج.

مرحلة التطبيق	صيغ التعلم المحتملة	حاجات التعلم
دراسة الكتاب: يقرأ المعلمون الجدد وحدهم أول فصلين من هذا الكتاب، ثم ينظّمون جلسةً لمناقشتها مع مرشدهم، وي طرح مسهّلو الكتاب أسئلةً مركّزةً من أجل الاعتبار والمناقشة.	معرفة سياسة نموذج (TSCG) وبنيته.	الإعداد لمرحلة الاعتماد.
تقديم دورة العمل: يقدّم المستشار أو أحد الإداريين الضالعين بنموذج (TSCG) دورة عمل تفاعلية لتعريف المعلمين بسياسة النموذج وبنيته.	وحدة التطوير المهني في شبكة الإنترنت: يشارك المعلمون في مناقشة الوحدة الثامنة الموجودة في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل لبرنامج التطوير المهني الخاص بمعهد مصادر تربية الموهوبين، ويبحثون في سبل تطوير أوجه تميّز الطالب ومواهبه.	فرصة لدراسة/ربط الفلسفات الشخصية في ما يتعلق بنموذج (TSCG).
فحص البيانات: يجمع المسهّلون بيانات مقترحة من المعلمين؛ بغية تحديد الموقف الفلسفي لأعضاء الفريق، ثم يقدّمون البيانات للمعلمين لمناقشتها والأخذ بها تبعاً لاعتماد نموذج (TSCG).	تخطيط الجلسات وعقدتها: يقدّم المسهّلون بيانات عن كيفية عمل نموذج (TSCG) وما يتطلّب إنجازه من عمل، ويسهم المعلمون بفاعلية في التخطيط ضمن الوقت المحدّد، وتقدّم مواد التدريب اللازمة عند شرح المبادئ الأساسية لنموذج (TSCG) في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بمعهد مصادر تربية الموهوبين.	التخطيط من أجل الاعتماد. يتبع

مرحلة التطبيق	صيغ التعلم المحتملة	حاجات التعلم
<p>دورات التدريب: يقدّم المسهّلون التدريب اللازم لضغط المنهاج، والتوجيه المتميز، ونموذج الإثراء الثلاثي، مدرّكين أنّ للمعلّمين -كما الطلاب- مستويات مختلفة من المعرفة والمهارة المكتسبة في هذه الموضوعات، فيستخدمون التقييمات القبلية لتحديد إذا كان ممكناً (ضغط) المعلّمين خارج دورات التدريب الأساسية.</p> <p>وحدات التطوير المهني في شبكة الإنترنت: يسهم المعلّمون في وحدات التطوير المهني المتوافرة في شبكة الإنترنت التي تركز على فئة الشباب الموهوب والمبدع والمتميز وحاجاته، وكذا التمايز، وضغط المنهاج، وموضوعات أخرى ذات صلة بنموذج (TSCG)، علماً بأنّ الوحدات متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين التابع لجامعة بوردو. انظر موقع الجامعة الإلكتروني: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">http://www.geri.education.purdue.edu</a>.</p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلّمين الفردية.</p>	<p>التخطيط من أجل الاعتماد.</p>
<p>تقويم الحاجات: يعمل المسهّلون على تقويم الحاجات لتحديد مجموعات المعلّمين الذين تختلف رؤيتهم بخصوص الإستراتيجيات التوجيهية التي تتوافق مع تطبيق نموذج (TSCG). ونتيجة لتقويم الحاجات؛ فإنّهم يعمدون إلى تخطيط قائمة تشمل فرص التعلم، علماً بأنّه يمكن الاطلاع على البيانات المقترحة المتعلقة بالممارسات الصفية في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بمعهد مصادر تربية الموهوبين، الذي قد يكون مساعداً في هذه العملية.</p> <p><b>خطط التعلم الشخصية:</b> يراجع المعلّمون نتائج تقويم الحاجات الخاص بهم، وكذا قائمة فرص التعلم المخططة، ويطوّرون خطة شخصية لاكتساب المعرفة والمهارات اللازمة التي تجعلهم خبراء أكفاء معتمدين لنموذج (TSCG).</p> <p><b>سلسلة دورات العمل مع أنظمة (بروتوكولات) الضبط:</b> ينظّم المسهّلون سلسلة أو اثنتين فأكثر من دورات العمل للتعلم النشط، مثل:</p> <p>يتبع</p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلّمين الفردية، مثل:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>دمج مهارات تفكير عليا.</li> <li>تطوير مهارة التفكير الناقد.</li> <li>تعليم الطلاب استخدام مهارات التفكير الإبداعي والتفكير التباعدي.</li> <li>دمج حل المشكلات.</li> <li>تخطيط مشروعات طويلة الأمد ذات مستويات عالية.</li> <li>استخدام التسريع.</li> <li>تعديل المهام بناءً على مهارات الطلاب.</li> <li>تجميع الطلاب عنقودياً بحيث يدرسون مع أقرانهم من ذوي القدرات المماثلة.</li> <li>تطوير أنشطة وبرامج من خارج المنهاج وتطبيقها لحفز الطلاب وتحدي قدراتهم.</li> </ol> <p>يتبع</p>	<p>التطبيق المبكر. يتبع</p>

مرحلة التطبيق	صيغ التعلم المحتملة	حاجات التعلم
<p>1. دورة العمل رقم (1): وفيها تُعرض البيانات والأمثلة، ويُمنح المعلمون الوقت المناسب للتفكير في كيفية الاستفادة من البيانات في ممارساتهم الخاصة بهم. بعد ذلك يعود المعلمون إلى الصف، ويبدؤون تطبيق الإستراتيجية.</p> <p>2. دورة العمل رقم (2): وفيها يعود المعلمون إلى دورات العمل التالية في السلسلة لمناقشة خبراتهم المتعلقة بتطبيق الإستراتيجية الجديدة. ويمكن استعمال (بروتوكول) الضبط أساساً للمحادثات، وإثرائها إلى أقصى حد. لتعرف المزيد عن استخدام (بروتوكولات) الضبط في تأسيس قاعدة صلبة للمحادثات المتعلقة بخبرات المعلمين في الصف، انظر: Allen and Blythe (2004) and McDonald, Mohr, Dichter, and McDonald (2007).</p> <p>مجتمعات التعلم المهنية: تتقابل مجموعات صغيرة من المعلمين بصورة نظامية؛ لتطوير أهداف التعلم المهني والعمل معاً لتعلم الإستراتيجيات التي تهمهم وتطبيقها.</p> <p>التدريب: يُعين معلمٌ خبير متمرس في التقنيات التوجيهية المتمايزة، بحيث يعمل مدرِّباً بدوام جزئي أو كامل لمقابلة المعلمين وملاحظتهم، وتقديم التغذية الراجعة البناءة، وتوفير مكان آمن للتعلم وتطوير الذات بعيداً عن التقويم الرسمي.</p> <p>جلسات حل المشكلات: يُعلن المسهل عن جلسة لحل المشكلات مرةً في الأسبوع قبل دوام المدرسة أو بعده؛ ليتمكن المعلمون من طلب النصح بصورة غير رسمية بخصوص التحديات التي تواجههم في أثناء تطبيق نموذج (TSCG) في صفوفهم.</p>	<p>1. منح الطلاب حرية اختيار الشركاء أو المجموعات.</p> <p>2. منح الطلاب حرية العمل فرادى، أو ضمن مجموعات.</p> <p>3. استخدام أسئلة مفتوحة النهاية.</p> <p>4. منح الطلاب خيارات الدراسة المستقلة.</p> <p>5. استخدام الأسئلة المحفزة.</p> <p>6. استخدام طريقة ضغط المنهاج.</p> <p>7. منح الطلاب خيارات المسائل والواجبات.</p> <p>8. توفير خبرات الإثراء للطلاب.</p> <p>9. امتلاك توقعات عالية لتحصيل الطلاب.</p>	<p>التطبيق المبكر.</p>
<p>يمكن الاستفادة من الإستراتيجيات المقترحة في مرحلة التطبيق المبكرة، إضافة إلى الصيغ الآتية للتعلم المهني المتقدم بوصفها صيغاً مناسبة يمكن استخدامها في أثناء التطبيق المتقدم لنموذج (TSCG):</p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلمين الفردية.</p> <p>يتبع</p>	<p>التطبيق المتقدم.</p> <p>يتبع</p>

مرحلة التطبيق	صيغ التعلم المحتملة	حاجات التعلم
<p>1. دراسة موضوع الدرس: يدرّس المعلمون عملية التعلم الناتجة من الإستراتيجية التوجيهية المحددة عن طريق ملاحظة محتويات الدروس وتحليلها، ثم تنظّم كل مجموعة دراسة جلسة لملاحظة الزملاء، ومناقشة التغذية الراجعة، واستخلاص المعلومات بهدف تبادل الخبرات، والعمل معاً لتحسين مهارات التدريس المحددة.</p> <p>2. التلمذة: يبادر المعلمون الذين يُظهرون مهارة متقدّمة إلى تطبيق طرائق التدريس المحددة بوصفهم شركاء في هذه التقنيات مع المعلمين الجدد الذين يُظهرون اهتماماً بالتعلم عن طريق علاقة التلمذة. يُذكر أنّ العلاقة الإرشادية هي أقل رسمية من العلاقة التدريبية؛ وذلك أنّ المرشد يكون موجوداً بوصفه مصدرًا للنصح خلافاً للمدرّب الشخصي الذي يمتلك خطة محدّدة من أجل تسهيل التحسين.</p> <p>3. الدراسة المستقلة باستخدام مواد مهنية متخصصة: لا يتردّد المعلمون الواثقون ذوو المهارات المتقدّمة من الولوج إلى مواد المبادلة الاحترافية التي توفرها مكتبة الموارد الخاصة بنموذج (TSCG)؛ إذ تحتوي هذه المكتبة على الكتب والمقالات الاحترافية المشابهة لتلك الموصى بها في الملحق (ب).</p> <p>4. التعلم المهني في شبكة الإنترنت والشبكات الإلكترونية: يُسهم المعلمون بفاعلية في التعلم المهني في شبكة الإنترنت والشبكات الإلكترونية؛ بغية إثراء معرفتهم بالبيانات والموارد المتعلقة بنموذج (TSCG).</p> <p>5. تشمل التوصيات المتعلقة بالمنافذ الملائمة للتعلم المهني في شبكة الإنترنت والشبكات الإلكترونية ما يأتي:</p> <p>أ. وحدات التطوير المهني التابعة لمعهد موارد التعلم الموهوب في جامعة بوردو: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">http://www.geri.education.purdue.edu</a></p> <p>ب. مجموعة التجميع العنقودي المدرسي الشامل والتمايز في موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)</p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلمين الفردية.</p> <p>يتبع</p>	<p>التطبيق المتقدم. يتبع</p>

مرحلة التطبيق	صيغ التعلم المحتملة	حاجات التعلم
<p>ج. المحادثات (#GtChat) في موقع التواصل الاجتماعي (تويتر).</p> <p>د. مجموعات في الموقع الإلكتروني للاتحاد الوطني للأطفال الموهوبين والمجلس العالمي للأطفال الموهوبين والناخبين: (Linkedin)</p> <p>هـ. موقع القناة التعليمية الإلكتروني: <a href="http://www.teachingchannel.org">http://www.teachingchannel.org</a></p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلمين الفردية.</p>	<p>التطبيق المتقدم.</p>
<p>الإرشاد: يقرأ المعلمون الجدد وحدهم أول فصلين من هذا الكتاب، ثم يقابلون مرشدهم من أجل المناقشة، ويقدم مسهل البرنامج أسئلة مركزة من أجل الاعتبار والمناقشة.</p> <p>وحدات التطوير المهنية في شبكة الإنترنت: يشارك المعلمون الجدد في التطوير المهني بوساطة الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بمعهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بورديو. انظر موقع الجامعة الإلكتروني: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">http://www.geri.education.purdue.edu</a></p>	<p>معرفة سياسة نموذج (TSCG) وبنيته.</p>	<p>التوجيه المستمر لأعضاء هيئة التدريس الجدد.</p>
<p>خطط التعلم الشخصية: يكمل المعلمون تقويم حاجاتهم الشخصية، ويراجعون قائمة فرص التعلم المخططة ذاتية التوجيه، ويطورون خطة شخصية لاكتساب المعرفة والمهارات اللازمة التي تجعلهم خبراء أكفاء معتمدين لنموذج (TSCG).</p>	<p>قائمة تحوي خيارات التدريب المتوافرة لتلبية حاجات المعلمين الفردية.</p>	

قد يكون ضروريًا في بعض الأحيان تعيين مستشار مهني، أو خبير في النموذج، أو الالتحاق ببرنامج تدريب في شبكة الإنترنت، أو إرسال فريق إلى دورة عمل لتطوير فهم وتحفيز للنموذج، وبالمثل يمكن تطوير فهم وتوافق عن طريق تمثيل النموذج وتوضيحه للإداريين، وذلك بإشراكهم في القراءة والمناقشة والتخطيط من أجل تطبيق النموذج، ولكن من المهم إدراك أن فهم النموذج، وتحديد الطلاب، ووضعهم في الصفوف لا يمثل سوى الخطوة الأولى للتطبيق الفاعل.

وإنني أنصح -إضافةً إلى أسئلة: لماذا، وماذا، وأين، وكيف المتعلقة بنموذج (TSCG)- بتعريف المعلمين كافةً بماهية التعليم الموهوب وتطوير الموهبة مثلما فعلنا في دراسات نموذج (TSCG)؛ إذ صرَّح كثير من المعلمين في بحثنا بأهمية تعريف طاقم الموظفين بالتعليم الموهوب.

وأنصح أيضًا أن يتعرَّف المعلمون مفهوم الموهبة ثلاثي الحلقات، إضافةً إلى نموذج الإثراء الثلاثي؛ لأن عمل رينزولي وريس يتواءم بدقة مع النموذج. وفي ما يأتي بيان لمفهوم الموهبة ونموذج الإثراء المذكورين آنفًا، ويمكن زيارة الموقع الإلكتروني: <http://www.gifted.uconn.edu> لتعرُّف المزيد عن هذا الموضوع.

في نموذج الحلقات الثلاث الخاص بالموهبة، افترض رينزولي (Renzulli, 1978) أن الموهبة هي سلوك ناجم عن تفاعل ثلاث خصال: القدرة فوق المعدل، والالتزام بالمهام، والإبداع. فحين تتفاعل هذه الخصال، ويُسْتَعان بها للتأثير في مجال إنساني معيَّن (مثل: العلوم، والفنون، والخدمة العامة)؛ يظهر حينئذٍ سلوك الموهبة. ويعتقد رينزولي أنه يمكن تطوير السلوكات الموهوبة الكامنة في الطلاب إذا أُعطوا الفرص والمواد والأدوات والتشجيع اللازم لتطوير قدراتهم واهتماماتهم.

اقترح رينزولي استخدام نموذج الإثراء الثلاثي (the Enrichment Triad Model) بوصفه وسيلةً لتطوير الموهبة الكامنة في كثير من الطلاب مقارنةً بأولئك الذي يجري التعرُّف إليهم غالبًا في برامج الموهوبين. يحتوي هذا النموذج على ثلاثة أنواع من أنشطة الإثراء الخاصة بالطلاب، تتفاعل فيما بينها، ويُفضي كلُّ منها إلى الآخر ويعززُه. أمَّا النوع الأول فيهدف إلى تعريض الطلاب لأنواع مختلفة من الموضوعات ومجالات الدراسة التي لا تشملها المناهج العادية. وأمَّا النوع الثاني فيتألَّف من تدريب جماعي على عمليات التفكير والشعور، ومهارات كيف نتعلم، ومهارات البحث والمراجع، ومهارات التواصل الكتابي والشفوي والمرئي. وأمَّا النوع الثالث فيتألَّف من تحقيق مباشر للمشكلات الحقيقية.

يقوم نموذج الإثراء الثلاثي على طرائق يتعلم فيها الأشخاص في بيئة طبيعية عوضاً عن البيئة الاصطناعية التي تتصف بها معظم الصفوف؛ لذا فإننا نشجّع استعمال نموذج الإثراء الثلاثي في مختلف المدارس والصفوف؛ فالتطبيق الواسع لإستراتيجيات تعليم الموهوبين في مختلف الصفوف يقلل من وصمة (الصف الموهوب) المنهك في أنشطة تعلم (أفضل)، وعندئذ يمكن لبيئة المدرسة أن تصبح مهينةً لتطوير الموهبة في المدرسة كلها، مع تركيز كل معلم صف على مناحي القوة لدى الطلاب، وموهبتهم، واهتماماتهم.

### تعزيز التطبيق المبكر

بالرغم من أن كل معلم صف سيتعامل مع نطاقٍ أضيقٍ من مستويات أداء الطلاب، فإنّ هؤلاء الطلاب يمثلون تنوعاً في الحاجات، ولهذا سيكون التطوير المهني المركّز على التمايز مهمة الفريق كله. وتشير حقائق بحث التجميع العنقودي وتوصياته إلى وجوب اشتراك المعلمين كافةً في إستراتيجيات التعلم؛ من أجل تلبية حاجات الطلاب النابغين. من المفيد أيضاً وجود معلم مقيم لديه الخبرة الكافية في تعليم الموهوبين؛ إذ إنّه يمثل مصدراً مهماً للمعلمين الآخرين في المبنى.

ذكر المعلمون المشاركون في البحث أنّه عندما كانوا يسألون عمّا يتعيّن عليهم فعله تجاه طلابهم النابغين، فإنّ محور الحديث كان يدور حول أهمية وجود زميل في المبنى يمكن مناقشته في الأسئلة والأفكار المطروحة، ولهذا فقد شجّعنا فريق تعليم الموهوبين أن يكون مرجعاً يستفيد منه المعلمون كافةً، بصرف النظر عمّا إذا كانوا مسؤولين مباشرةً عن الطلاب النابغين، ونتيجةً لذلك فقد لاحظنا أنّ معلّمي موقع البحث كلهم

شاركوا في مستوى ما من التعلم المهني المتعلّق بإستراتيجيات تدريس الطلاب

الصغار من النابغين.

ولاحظنا أيضاً أنّ معلّمي المجموعات العنقودية التي تحوي طلاباً نابغين في البحث قد استخدموا معظم الإستراتيجيات الآتية:

1. دمج مهارات تفكير عليا.
2. تطوير مهارة التفكير الناقد.
3. تعليم الطلاب استخدام مهارات التفكير الإبداعي والتفكير التباعدي.
4. دمج حل المشكلات.
5. تخطيط مشروعات طويلة الأمد ذات مستويات عالية.
6. استخدام التسريع.
7. تعديل المهام بناءً على مهارات الطلاب.
8. تجميع الطلاب عنقودياً بحيث يدرسون مع أقرانهم من ذوي القدرات المماثلة.
9. تطوير أنشطة وبرامج من خارج المنهاج وتطبيقها لحفز الطلاب وتحدي قدراتهم.
10. منح الطلاب حرية اختيار الشركاء أو المجموعات.
11. منح الطلاب حرية العمل فرادى، أو ضمن مجموعات.
12. استعمال أسئلة مفتوحة النهاية.
13. منح الطلاب خيارات الدراسة المستقلة.
14. استخدام الأسئلة المحفّزة.
15. استخدام طريقة ضغط المنهاج.
16. منح الطلاب خيارات المسائل والواجبات.
17. توفير خبرات الإثراء للطلاب.
18. امتلاك توقّعات عالية لتحصيل الطلاب.

إنّ أكثر ما يستحق الذكر هنا هو استخدام المعلّمين الآخرين في الدراسات لهذه الإستراتيجيات، وقد تميّزت هذه الطريقة باستخدام أنواع من المناهج والتوجيهات والإستراتيجيات التي قد تخصّص لطلاب البرنامج النوعي في المدرسة ضمن دراسة تجميع

الطلاب عنقودياً، وهو ما أفضى إلى الزيادة الكلية في تحصيل الطلاب، ممثلةً ما أسماه وارد (Ward 1981, p.76) «إشعاع التميز a radiation of excellence».

يمكن لهذه الإستراتيجيات الثماني عشرة أن تعمل بوصفها أساساً لتطوير قائمة موضوعات التطوير المهني، ويعرض الفصل الثاني من هذا الكتاب معلومات مفصلة عن كيفية التدريس المتميز؛ ما يُعدُّ مرجعاً مهماً للمعلومات عند تخطيط قائمة شاملة من فرص التطوير المهني. ولتعرّف شيئاً عن شكل تجارب التطوير المهني هذه، انظر الجدول (2-3).

لقد تبين لنا أن جميع المعلمين المشاركين في دراسة التجميع العنقودي للطلاب لم يستخدموا الإستراتيجيات كلها، ممّا يؤكّد حقيقة أن المعلمين أيضاً يختلف بعضهم عن بعض، شأنهم في ذلك شأن الطلاب، ولهذا يجب تضمين أي نقاش يتعلّق بالتطوّر الاحترافي مفهوم التدريس المتميز للمعلمين؛ إذ إنهم يختلفون عن بعضهم في طرائق تدريسهم، وفي موادهم وأساليبهم؛ ولهذا السبب فإن الإستراتيجيات الثماني عشرة المذكورة آنفاً، إضافةً إلى تلك الواردة في الجزء الثاني من الكتاب، يجب أن تُقدّم بوصفها قائمة من الموضوعات يختار منها المعلمون ما يناسبهم، ويجب القول أيضاً إن الأفكار الواردة في الجدول (2-3) تستجيب لخبرات التعلّم المهني التي تحترم اختلافات المعلمين ووقتهم.

الجدول (3-2): فرص التعلّم المتوافرة والموجّهة ذاتياً إلى أطراف العملية التعلّمية التعليمية.

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلّم الموجّهة ذاتياً	حاجات التعلّم المهنية
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. أعضاء مجلس إدارة المدرسة.</li> <li>3. القادة الموجّهون.</li> <li>4. أولياء الأمور.</li> <li>5. المعلمون.</li> <li>6. المتخصّصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. موقع المدرسة الإلكتروني في الشبكة العنكبوتية.</li> <li>2. رابط البحث، والمصادر المتوافرة في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بتربية المهويين: <a href="http://www.purduegeri.org">www.purduegeri.org</a></li> <li>3. الكتيّبات الترويجية متعدّدة اللغات.</li> <li>4. التجميع العنقودي المدرسي الشامل والتدريس المتمايز: خطة شاملة قائمة على البحث لزيادة تحصيل الطلاب وتحسين ممارسات المعلمين.</li> <li>5. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية المهويين بجامعة بوردو.</li> </ol>	<p>سياسة التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. أعضاء مجلس إدارة المدرسة.</li> <li>3. القادة الموجّهون.</li> <li>4. أولياء الأمور.</li> <li>5. المعلمون.</li> <li>6. المتخصّصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المعلومات المتوافرة في موقع المدرسة الإلكتروني.</li> <li>2. رابط البحث، والمصادر المتوافرة في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بتربية المهويين: <a href="http://www.purduegeri.org">www.purduegeri.org</a></li> <li>3. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية المهويين بجامعة بوردو.</li> </ol>	<p>البحث الذي يعزّز استخدام التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. القادة الموجّهون.</li> <li>3. المعلمون.</li> <li>4. المتخصّصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. كتيّب يحوي معلومات واستبانات وإجراءات خاصة بالموقع.</li> <li>2. عرض تقديمي، أو حلقة بحث مسجلة في الشبكة العنكبوتية.</li> <li>3. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية المهويين بجامعة بوردو.</li> </ol>	<p>تفاصيل تطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلم الموجهة ذاتياً	حاجات التعلم المهنية
<p>1. القادة الموجهون. 2. المعلمون. 3. المتخصصون.</p>	<p>1. اشتراك المدرسة في المجلات المهنية، مثل: *مجلة الطفل الموهوب اليوم (Gifted Child Today). *مجلة تعليم ذوي القدرات الفائقة (Teaching for High Potential). 2. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو. 3. المواقع الإلكترونية لمصادر المعلمين التي تحوي روابط لفرص تعلم وشبكات تعليمية، مثل: *دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">www.geri.education.purdue.edu</a> *المحادثات (GTChat#) في موقع التواصل الاجتماعي (تويتر). *الموقع الإلكتروني للاتحاد الوطني للأطفال الموهوبين والمجلس العالمي للأطفال الموهوبين والنايفين: (Linkedin) *موقع القناة التعليمية الإلكترونية: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">www.geri.education.purdue.edu</a> *مجموعات إدمودو: <a href="http://www.edmodo.com">www.edmodo.com</a> شبكات تنظمها المدرسة، ويشترك فيها المعلمون -بصورة غير رسمية- بإستراتيجياتهم وقضاياهم وهمومهم ومصادرهم، مكوّنين بذلك مجموعات تعليم مهنية، مثل: (Edmodo, Google group, Facebook group, linkdein group).</p>	<p>إستراتيجيات لتوجيه التدريس المتمايز.</p>

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلم الموجهة ذاتياً	حاجات التعلم المهنية
1. الإداريون. 2. أعضاء مجلس إدارة المدرسة. 3. أولياء الأمور. 4. المعلمون. 5. المتخصصون.	1. أرقام بيانات صغيرة معنونة بـ: هل تعلم؟ أو مقالات مطبوعة في مجلة المدرسة. 2. لوحة بيانات عن موقع المقاطعة أو المدرسة 3. تدقيق للبيانات المرسله إلى حسابي (تويتر) و (فيسبوك) الخاصين بمدرستك. 4. تقرير سنوي يرسل إلى موقع مدرستك في الشبكة، ويُظَم بأشكال متعددة، مثل: طريقة عرض الشرائح، واستعراض البيانات في صفحة واحدة، والتقرير الكامل. 5. روابط لتقرير سنوي يوفره لك حسابا (تويتر) و (فيسبوك) الخاصان بمدرستك.	بيانات تمثّل تطبيق مدرستك للتجميع العنقودي المدرسي الشامل.

### توفير فرص متقدمة للتعلم المهني

قد تطلب المدرسة في بادئ الأمر العون من مستشارين محترفين لإجراء أنواع التدريب التي أوصي بها في الأقسام السابقة، أو تسهيلها. ولا ننسى التعلم عن طريق الشبكة الذي يعزز تطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل، والذي قد يحل مكان استشاريي الشبكة. للاستزادة، انظر الموقع الإلكتروني: [www.geri.education.purdue.edu](http://www.geri.education.purdue.edu).

وبينما يتطور البرنامج، ويكتسب المعلمون مهارات أكثر في تطبيق الإستراتيجيات التوجيهية التي تعمل جيداً في صف التجميع تتضاءل الحاجة إلى محاضرين من خارج المدرسة، وتصبح خبرات التعلم المهني القائم على الممارسة أكثر أهمية. ولا شك أن إستراتيجيات مثل دراسة موضوع الدرس، والاشراف المهني، والدراسة المستقلة باستعمال مواد احترافية، وتطوير شبكات التعلم المهني؛ كلها تشجع ظهور أفكار ناشئة عن الممارسة. وبالرغم من ذلك كله، فإنّ استشارات الخبراء المحترفين من خارج برنامج المدرسة

يجب مراعاتها بين الفينة والأخرى لضمان رفد البرنامج دائماً برؤى وإستراتيجيات وأفكار جديدة ومبتكرة.

إنَّ التطوُّر الاحترافي الجيد هو عملية مستمرة ومتجدِّرة في حاجات المعلِّمين المعنيين؛ حتى إنَّ أفضل النماذج والإستراتيجيات يلزمها التحديث الدائم لتُناسب حاجات الجميع في أيِّ مدرسة. وقد أفاد موقع تطبيق البحوث أنَّ استفسارات المعلِّمين وأسئلتهم تُفضي غالباً إلى مبادرات لتطوير جوانب العملية التعلِّمية التعليمية والقائمين عليها تحديداً. وبعبارة أخرى، فمن الضروري سؤال المعلِّمين عمَّا يلزمهم حالما يبدأ البرنامج.

### توفير فرص مستمرة للمعلِّمين الجدد

كلما انضم أفراد جدد إلى أعضاء الهيئة التدريسية في مدرستك وجب عليك أن توفر لهم أنواعاً من التوجيه بخصوص النموذج التجميع العنقودي المدرسي الشامل؛ لذا خطَّط دائماً لإضافة أفراد جدد إلى فريقك، وذلك بتطوير فرص تعلم موجَّهة ذاتياً تمكِّن المعلِّمين من بناء معرفتهم حيال تفاصيل التجميع العنقودي المدرسي الشامل بصورة مستقلة، أو عن طريق الإشراف. وفي الأحوال جميعها، يجب تزويد الأعضاء الجدد بنسخة إلكترونية أو ورقية من هذا الكتاب، ولتذكَّر إدارة المدرسة أنَّ الفصلين: الأول والثاني هما الأكثر أهمية لتوجيه الأعضاء الجدد نحو هذا النموذج.

نقترح أيضاً أن تُعدَّ كتيباً خاصاً بأحوال مدرستك، وقد يتضمَّن هذا الكتيب الخط الزمني المتبع لاتخاذ قرارات التجميع العنقودي، وقائمة تضم المعلِّمين حسب تشكيل الصفوف، ووصفاً لمناحي القوة التي تكمل الأنواع المختلفة من تشكيل الصفوف، ومصادر لنمط التجميع العنقودي المدرسي الشامل في مدرستك، ومعلومات أخرى تتعلَّق بتطبيق النموذج بما يناسب أحوال مدرستك.

من الأفكار الأخرى المقترحة إعداد عرض تقديمي عام للتجميع العنقودي المدرسي الشامل في مدرستك، ولتتذكر أن برنامج العروض التقديمية (بور بوينت) في جهاز الحاسوب يوفر ميزة إعداد نسخة صوتية من عرض الشرائح، وثمة الكثير من البرامج المجانية والبرامج مدفوعة الأجر التي توفر أيضًا هذه الميزة (مثل: Camtasia Studio، Adobe Presenter، TouchCast). ويمكن إضافة هذه الشرائح والعروض إلى قائمتك الذاتية الخاصة بفرص التطور المهني لتعزيز تطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل الذي سنناقشه في الجزء اللاحق.

### تطوير فرص موجهة ذاتياً للتعلم المستمر بين المعلمين وأفراد المجتمع

يمكن للتعليم الاحترافي أن يحدث بسهولة بعيداً عن أيّ رسميات تماماً كما هو الحال في دورات العمل والمحاضرات الرسمية. وكلما سرت قُدماً بتطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل راعيت تطوير قائمة خدمة ذاتية لفرص التطوير المهني التي يمكن لأيّ فرد من الهيئة التدريسية الاختيار منها، والعمل باستقلالية في موضوعات تهمه. من المهم أيضاً مراعاة كيف يمكنك توسيع نطاق فرص التعلم هذه لتشمل أشخاصاً مهتمين آخرين في مجتمع مدرستك، مثل: أعضاء مجلس إدارة المدرسة، وأولياء الأمور، ومجموعات أخرى تربطها شراكة بمدرستك، ووكالات الخدمات الإقليمية.

صحيح أن الكثير من الأفراد والمجموعات ذات الصلة بالمدارس بعيدون عن فرص التعلم المهني الرسمية، بيد أنه يهمهم الحصول على هذه المعلومات لبناء فهمهم لبرامج مدرستك. يمثل الجدول (3-3) قائمةً تشتمل على حاجات التعلم المهني، والأماكن المحتملة التي توفر التعلم الموجه ذاتياً، والجمهور الذي يتعين عليك مراعاته عند تطوير فرص تعلم ذاتية؛ وذلك لتطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل.

## التعلم عن طريق التأمل

أوصت جينتري وكيلتي (Gentry & Keilty, 2004) بإجراءات للحفاظ على البرنامج وإثرائه، بما في ذلك: التقويم، والبحث، والممارسات المستفيضة التي تراعي التحصيل العلمي والنمو لطلاب المدرسة كافة. يتضمّن التطبيق الفاعل للتجميع العنقودي المدرسي الشامل مزيجاً من التطور الاحترافي وممارسات المعلمين الفاعلة. ولتذكّر أنّ إدراك الحقيقة التي مفادها أنّ تطبيق أيّ نموذج يتطلب العمل والتقويم والتغيير لمواءمة أحوال مدرستك سيعزز نوعية التطبيق.

يرسم الفصل الخامس الخطوط العريضة لإستراتيجيات تقويم برنامج التجميع العنقودي المدرسي الشامل، بحيث يمكن لمجتمعك التعليمي التعلم عن طريق التأمل والتدبر. ولا شك أنّ مشاركة المعلمين جميعاً تسهم في تحسين البرنامج وتطويره، إضافة إلى تحديد مواطن تطوير فريق العمل. فكل ما سبق يعزز هذا النموذج، وإدراك فوائد النموذج للطلاب كافة والمعلمين يوفر بيئة تعليمية، ومناخاً إيجابياً في المدرسة.

الجدول (2-3): فرص التعلم المتوافرة والموجهة ذاتياً إلى أطراف العملية التعليمية.

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلم الموجهة ذاتياً	حاجات التعلم المهنية
<ol style="list-style-type: none"> <li>الإداريون.</li> <li>أعضاء مجلس إدارة المدرسة.</li> <li>القادة الموجهون.</li> <li>أولياء الأمور.</li> <li>المعلمون.</li> <li>المتخصّصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>موقع المدرسة الإلكتروني في الشبكة العنكبوتية.</li> <li>رابط البحث، والمصادر المتوافرة في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بتربية الموهوبين: <a href="http://www.purduegeri.org">www.purduegeri.org</a></li> <li>الكتيّبات الترويجية متعدّدة اللغات.</li> <li>التجميع العنقودي المدرسي الشامل والتدريس المتمايز: خطة شاملة قائمة على البحث لزيادة تحصيل الطلاب وتحسين ممارسات المعلمين.</li> <li>دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بورردو.</li> </ol>	<p>سياسة التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلم الموجهة ذاتياً	حاجات التعلم المهنية
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. أعضاء مجلس إدارة المدرسة.</li> <li>3. القادة الموجهون.</li> <li>4. أولياء الأمور.</li> <li>5. المعلمون.</li> <li>6. المتخصصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. المعلومات المتوافرة في موقع المدرسة الإلكتروني.</li> <li>2. رابط البحث، والمصادر المتوافرة في الموقع الإلكتروني للتجميع العنقودي المدرسي الشامل الخاص بتربية الموهوبين: <a href="http://www.purduegeri.org">www.purduegeri.org</a></li> <li>3. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو.</li> </ol>	<p>البحث الذي يعزّز استخدام التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. القادة الموجهون.</li> <li>3. المعلمون.</li> <li>4. المتخصصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. كتيّب يحوي معلومات واستبانات وإجراءات خاصة بالموقع.</li> <li>2. عرض تقديمي، أو حلقة بحث مسجلة في الشبكة العنكبوتية.</li> <li>3. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو.</li> </ol>	<p>تفاصيل تطبيق التجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. اشتراك المدرسة في المجالات المهنية، مثل:             <ul style="list-style-type: none"> <li>* مجلة الطفل الموهوب اليوم (Gifted Child Today).</li> <li>* مجلة تعليم ذوي القدرات الفائقة (Teaching for High Potential).</li> </ul> </li> <li>2. المكتبة الاحترافية التي تحوي كتباً مثل تلك التي أوصي بها في الملحق (ج).</li> <li>3. دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو.</li> <li>4. المواقع الإلكترونية لمصادر المعلمين التي تحوي روابط لفرص تعلم وشبكات تعليمية، مثل:             <ul style="list-style-type: none"> <li>* دروس تطوير مهنية إلكترونية متوافرة في معهد مصادر تربية الموهوبين بجامعة بوردو: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">www.geri.education.purdue.edu</a></li> <li>* المحادثات (GTChat#) في موقع التواصل الاجتماعي (تويتر).</li> </ul> </li> </ol>	<p>إستراتيجيات لتوجيه التدريس المتميز. يتبع</p>

المستفيدون	أماكن توافر فرص التعلم الموجّهة ذاتياً	حاجات التعلم المهنية
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. القادة الموجهون.</li> <li>2. المعلمون.</li> <li>3. المتخصصون.</li> </ol>	<p>*الموقع الإلكتروني للاتحاد الوطني للأطفال الموهوبين والمجلس العالمي للأطفال الموهوبين والناغبين: (Linkedin)</p> <p>*موقع القناة التعليمية الإلكتروني: <a href="http://www.geri.education.purdue.edu">www.geri.education.purdue.edu</a></p> <p>*مجموعات إدمودو: <a href="http://www.edmodo.com">www.edmodo.com</a></p> <p>شبكات تنظمها المدرسة، ويشارك فيها المعلمون -بصورة غير رسمية- بإستراتيجياتهم وقضاياهم وهمومهم ومصادرهم، مكوّنين بذلك مجموعات تعليم مهنية، مثل: (Edmodo, Google group, Facebook group, linkdein group)</p>	<p>إستراتيجيات لتوجيه التدريس المتمايز.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الإداريون.</li> <li>2. أعضاء مجلس إدارة المدرسة.</li> <li>3. أولياء الأمور.</li> <li>4. المعلمون.</li> <li>5. المتخصصون.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. أرقام بيانات صغيرة معنونة بـ: هل تعلم؟ أو مقالات مطبوعة في مجلة المدرسة.</li> <li>2. لوحة بيانات عن موقع المقاطعة أو المدرسة</li> <li>3. تدقيق للبيانات المرسلة إلى حسابي (تويتر) و (فيسبوك) الخاصين بمدرستك.</li> <li>4. تقرير سنوي يُرسل إلى موقع مدرستك في الشبكة، ويُنظم بأشكال متعدّدة، مثل: طريقة عرض الشرائح، واستعراض البيانات في صفحة واحدة، والتقرير الكامل.</li> <li>5. روابط لتقرير سنوي يوفّره لك حسابا (تويتر) و (فيسبوك) الخاصان بمدرستك.</li> </ol>	<p>بيانات تمثّل تطبيق مدرستك للتجميع العنقودي المدرسي الشامل.</p>