

الجزء الثالث

تعليم المناهج المدرسية  
بطرق تتناسب وقدرة الفتيان



## الفصل السادس

### مساعدة الفتيان على تعلم القراءة والكتابة واللغات

«تتفوق الفتيات على الفتيان في القراءة والكتابة بشكل ملحوظ في جميع البلاد الصناعية».

دراسة العام 2003 للجمعية الاقتصادية للتعاون والتنمية

«تفويض مخيلة الفتيان بالقصص المذهلة، إلا أن كتابتها أمر يصعب عليهم».

نان جورغينسين، أم لثلاثة فتيان، مدينة سانت لايك

ذهبت في يوم شتوي بارد لأقل ابنتي من مدرستها الإعدادية. وصلت قبل الموعد بربع ساعة، فدخلت إلى مبنى المدرسة ومشيت في الرواق مستمتعاً بقصص الأطفال وبرسوماتهم المعلقة على الجدران. كتب الأطفال أسماءهم على أسفل مئات مواضيع الإنشاء والرسومات التي استوقفني الكثير منها. بعد إلقاء نظرة على حوالى عشرين منها، برز أمرٌ مثير للاهتمام وهو وجود اختلاف بين المواضيع التي كتبتها الفتيات وتلك التي كتبها الفتيان.

أخرجت دفترتي الصغير من جيبتي ورسمت عموداً للفتيات وآخر للفتيان. ثمّ قمت بتعداد الكلمات المستخدمة في مواضيع الفتيات وتلك التي استعملها الفتيان. بعد تعدادي لكلمات عشرة مواضيع إنشاء لكل من الحنين، اكتشفت أن

الفتيات قد قمن باستخدام عدد أكبر من الكلمات بحوالى مرة ونصف، وهو اختلاف لا بأس به. ألقىت نظرة عجلى على مواضيع أخرى في تسعة صفوف أخرى، ولم أرَ في أيٍّ منها أنّ الفتيان استخدموا عدداً أكبر من الكلمات (بالرغم من وجود بعض الفتيان الذين استعملوا العدد نفسه من الكلمات الموجودة في مواضيع الفتيات).

نظرت إلى ساعتى فوجدت أنّ لى ثلاث دقائق قبل قرع جرس انتهاء الحصص، فبدأت التفكير بأمر جيد لكتابته في دفتري. من المنطقي أن تستخدم الفتيات عدداً أكبر من الكلمات، خصوصاً بعد ما اكتشفته عن الفرق بين الجنسين في الأقسام اللغوية في الدماغ. لكن ماذا عن محتوى المواضيع؟ هل من الممكن وجود فرق في ذلك؟ ازداد فضولي لأعرف إن كان هناك اختلاف في استخدام الجنسين للتفاصيل الحسية كاللون والمادة والصوت والملمس كنعومة الشيء أو قساوته. قمت بتعداد عدد الكلمات الوصفية التي استخدمها الفتيان مقارنةً بإياها بالعدد الذي استعملته الفتيات. وجدت اختلافاً جديداً. أدخلت في مقارنة مواضيع الفتيان الذين يتمتعون بقدرة كبيرة على التعبير ويستخدمون الكثير من التفاصيل الحسية. بالرغم من ذلك، تفوقت الفتيات على الفتيان بنسبة اثنين إلى واحد في استخدامهن للكلمات الوصفية والحسية.

قُرِعَ الجرس وضجّت الصفوف بالحركة وامتلأت الأروقة بالطلاب، ممّا أنهى اختباري التلقائي. رأيتى دافيتا فمشينا سوياً إلى السيارة وذهبنا إلى المنزل ونحن نتحدث عمّا حصل معها خلال النهار.

في وقت لاحق من تلك الليلة، قمت باتصالات عديدة وأرسلت بعض الرسائل الإلكترونية لزملاء ومدرسين وإداريين، متسائلاً إن كانوا يستطيعون القيام بالاختبار نفسه في مدارسهم.

خلال الأسبوع التالي، وردني الكثير من الاتصالات والرسائل الإلكترونية التي أظهرت وجوداً للفروقات التعبيرية بين الجنسين في كولورادو ونيويورك وجورجيا وكاليفورنيا وفي مختلف أرجاء البلاد. في مواضيع الفتيات الإنشائية المعلقة على جدران المدارس الإعدادية استخدام أكبر للكلمات وللوصف مقارنةً مع ما كتبه الفتيان.

حشنتي تجربتي في مدرسة دافيتا على أن أطلب من المدرسين والأهل والمحترفين، الذين التقيت بهم في المؤتمرات وورشات العمل، أن يقوموا بذلك الاختبار بأنفسهم. يمكنكم محاولة القيام بهذه التجربة في أي مدرسة إعدادية تعرض عمل الطلاب على جدران الأروقة. إنني متأكد من أن متابعتم لعشرة صفوف ستظهر لكم النتائج نفسها. ستكتشفون طريقة مثيرة لفهم ما يجري داخل عقول الفتيات والفتيان.

كما ذكرنا في السابق، فإنّ الفتيان لا يستخدمون العدد نفسه من الكلمات التي نجدها في ما كتبه الفتيات. إنهم لا يستخدمون المناطق اللغوية نفسها في الدماغ، ولا يستطيعون خلق صلة بين ما يشعرون به وما يكتبونه أو يقولونه. لذا، فإنهم لا يستخدمون عدداً مماثلاً من الكلمات الحسية الشديدة الوصف أو من الكلمات بشكل عام. كما ولا ينجذب الفتيان كالفتيات إلى القراءة. هذه هي طبيعة معظم الفتيان، إلا أنها قد تكون من أكثر مظاهر تعليمهم المسببة للمشكلات، إذ إنها تؤدي إلى حصول الفتيان على درجات أسوأ من الفتيات في اللغات.

### مهمة الأهل

يعطي هذا الفصل توجيهات علمية لمن يريد منكم تحسين القدرات الفكرية لدى الفتيان في المنزل وفي المدرسة. إن التربية الحديثة تشدد على أهمية

القراءة والكتابة والمعرفة الحسية. إن أي فتى أو فتاة غير متفوق في هذه المجالات هو طفل يعاني من انخفاض في درجاته المدرسية وفي ثقته بنفسه.

من غير المفاجئ أن الفتيات في جميع البلاد الصناعية، ومنها الولايات المتحدة، متفوقات على الفتيان في القراءة والكتابة واللغات. تحدّد وزارة التربية الأميركية هذا التفاوت بين الجنسين بحوالى سنة ونصف، أي أنّ طالبة في السنة الجامعية الأولى تقرأ وتكتب كطالب في السنة الثانية، تتفاوت القدرات اللغوية عند الجنسين بسبب تكوين عقل الأنثى الذي يجعلها أفضل في تعلّم الكلمات وفهمها وفي استخدامها للتعبير عن المشاعر. إلاّ أنّه من الممكن ومن خلال أساليب عملية وسهلة أن يتمّ تقليص مدة التفاوت من سنة ونصف إلى بضعة أشهر.

يقدم لكم هذا الفصل هذه الأساليب العملية من خلال إطلاعكم على الطريقة التي يتبعها الفتيان لتعلّم القراءة والكتابة واللغات. يهدف الفصل أيضاً إلى إرشادكم إلى كيفية تحسين أداء الفتيان في الصف وفي الامتحانات. سنناقش استراتيجيات منزلية وتعديلات مدرسية قد سبق وتكلّلت بالنجاح في جميع أرجاء البلاد (وحول العالم في بعض الأحيان). تقوم هذه الاستراتيجيات والتعديلات بحماية وتعزيز تعلّم الفتيان للقراءة والكتابة واللغات، وتعتمد على تنمية أقسام عديدة في الدماغ وربطها مع بعضها البعض للوصول إلى استخدام أكبر للكلمات في القراءة والكتابة واللغات. لا تتعرض الفتيات إلى أيّ أذى بسبب هذه الاستراتيجيات، بل إنّها قادرة على مساعدتهنّ أيضاً. إلاّ أن التوصل إلى هذه الأساليب والإرشادات قد تمّ بعد سنوات من الأبحاث والتجارب التي تتمحور حول نمو دماغ الفتيان وقدرتهم على التعلّم.

من الممكن استخدام الاستراتيجيات المذكورة في هذا الفصل للمساعدة على تعزيز القدرة اللغوية في جميع أقسام المخ. إنّها قادرة على تحسين أداء الأولاد

في كتابتهم للمواضيع الإنشائية التي يتم عرضها على جدران المدارس، ويمتد تأثيرها على مختلف الوظائف اللغوية التي سيقوم بها الأولاد في المستقبل.

### تشجيع الأطفال على استخدام الكلمات منذ الصغر:

للأهل دور أساسي في تعليم أطفالنا. لا تكون المنازل والمدارس بالفعالية نفسها إن لم يكن المنزل مركزاً للقراءة والكتابة والتعبير، مكاناً يعي أهمية استخدام الطفل للكلمات من لحظة ولادته.

خصّصنا الفصل الثالث لإرشاد الأهل على كيفية جعل المنزل بيئة تعليمية سليمة وممتعة تعزز تعلم الأولاد ونمو قدراتهم اللغوية. بما أن كلامنا قد تمحور حول مرحلة ما بين الولادة وصفوف الحضانة، نأمل أن تطلعوا على ذلك الفصل بدقة. أمّا هذا الفصل فإننا سنبدأ فيه بإعطاء إرشادات إضافية لمساعدة طلاب الحضانة ومن ثم بالتركيز بشكل أشمل على الاستراتيجيات التي يجب استخدامها لتنمية القدرات اللغوية في الصفوف الإعدادية والتي تليها.

إن تنمية القدرات اللغوية لا تتطلب مجرد التمرن على استخدام الكلمات بل تعتمد على الربط بين استعمال هذه الكلمات من جهة ومختلف الوظائف الذهنية من جهة أخرى. ستلاحظون أن عدداً من الاستراتيجيات المقترحة تعتمد على عمل الوظائف الذهنية ككينونة واحدة.

### تنمية اللغة عند الأطفال قبل دخولهم المدرسة:

الصقوا ورقة تحمل اسم الغرض على ما يوجد في أرجاء المنزل. قد تذكر هذه الأغراض في كتب تقرؤونها لطفلكم. يمكنكم استخدام أوراق لاصقة أو قطع من الكرتون لكتابة الأسماء. تستطيعون أن تضعوا هذه الأوراق على مختلف الأغراض بما فيها السيارة، الرجل العنكبوت، الطاولة، الكوب، الباب والنافذة.

من الممتع أن تصبح عملية وضع الأسماء على الأغراض لعبةً تشاركون ابنكم فيها. يمكنكم أن تتحدوه شفهيًا ليلصق الكلمات في الأماكن المناسبة. عند إنجازه للمهمة، قوموا بتهنئته (وتصحيحه عند الحاجة) ثم اطلبوا منه جمع الأوراق وخطها ثم معاودة اللعب. كلما تحسنت مهارات ابنكم اللغوية يصبح بإمكانكم إضالفة أوراق لأغراض جديدة.

عندما يصبح ابنكم كفوئاً في معرفته لمجموعة معينة من الأوراق، قوموا بتحديد الوقت واجعلوه ينافس نفسه ليرى إن كان سيقوم بوضع الأوراق في مكانها في وقت أقل.

عند تمكن ابنكم من معرفة الكلمات دون مساعدة، يستطيع عندها وضعها في كيس، وعندما يمتلئ الكيس بكامل المجموعة، يمكنكم عندها اللعب بواسطة مجموعة أوراق جديدة. من الممكن القيام بذلك في الفناء الخارجي للمنزل فتصبح اللعبة درساً علمياً. كما وتستطيعون اللعب في أماكن أخرى كمنزل الجد والجددة أو المرآب أو الطابق السفلي.

من الممكن إضافة عامل ممتع إلى اللعبة وهو الطلب من الولد أن يرسم صوراً لبعض الأغراض. عندها يبدأ عمل الوظائف الذهنية مجتمعةً ويتمّ تعزيز النظر عند الولد في مرحلة مبكرة من التعلّم.

### تنمية القراءة عند الأطفال في مرحلة الحضانة:

فلنفترض أنّ ابنكم قادر على القراءة وإن كان ذلك بشكل محدود. سنقدم لكم الآن طريقة تساعد على تنمية اللغة عنده.

اشتروا مجموعة كلمات ذات خلفية مغناطيسية وضعوها على الثلاجة. (يمكنكم إيجاد كلمات أكبر حجماً للأطفال الأصغر سناً). قد يصل عدد هذه الكلمات إلى خمسين كلمة.

ابدؤوا طقساً تعليمياً مع ابنكم يقوم على الإشارة إلى هذه الكلمات في وقتٍ محدد يومياً. اطلبوا منه تحريك هذه الكلمات ليؤلف جملة. هنئوه على مجهوده وساعده على تصحيح أي خطأ قد يرتكبه. ثم استخدموا الكلمات نفسها لتؤلفوا جملتكم الخاصة. اطلبوا منه قراءة جملتكم وتحدثوا إليه عن أي أجزاء قد لا يفهمها في هذه الجملة. تذكروا أنّ الاستمتاع هو أساس هذه اللعبة. استخدموا جملاً مناسبة لعمر الولد.

أضيفوا عنصر التحدي مع الوقت. يمكنكم حتّته على استخدام عدد معين من الكلمات في جملة، مع إضافة الكلمات إلى أن يتضلع من مختلف أطوال الجمل. اطلبوا منه قراءة الجملة وشرحها ثم هنئوه وساعده على تصحيح أي خطأ.

تحسّن هذه اللعبة مستوى القدرة اللغوية، ومن الممكن الاستمتاع بها في أي وقت كان حتى خارج نطاق الموعد المحدد للطقس التعليمي. على سبيل المثال، يمكنكم استخدام الكلمات لكتابة لائحة الطعام أثناء تحضيركم له. يستطيع ابنكم مساعدتكم على تدوين لائحة الأغراض التي تحتاجون إليها لوصفةٍ ما أو على تحضير الطعام وفقاً للوصفة وللائحة الموجودة على التلاجة.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

فلنفترض أنّ ابنكم قد تعلّم القراءة. قد يحبها أو يكرهها، لكنكم تعون أهمية القراءة وتأثيرها على درجاته المدرسية وعلى علاقاته الاجتماعية وعلى ثقته بنفسه. ماذا تستطيعون فعله الآن لدمج التحسّن اللغوي في حياة ابنكم اليومية؟ سنبدأ بتفصيل لبعض الاقتراحات والإرشادات.

### استخدام لائحة الأغراض في متجر البقالة:

تحدوا ابنكم قبل الذهاب إلى متجر البقالة واطلبوا منه تدوين لائحة

الأغراض التي يريد إضافتها إلى اللائحة المعتادة مع السماح له بكتابة اسم طعام صحي يحبّه ويرغب بتناوله. تستطيعون أن تطلبوا منه أن يعيد كتابة لائحة الأغراض العائلية بنفسه، واختاروا أن تكون مهمته كتابتها كلّها أو جزء منها وفقاً لعمره ولاهتماماته. إن كان هناك أي خطأ إملائي (وإن كان الولد في الصف الثالث أو أكثر)، يمكنكم أن تشيروا إلى الإملاء الصحيح للكلمة قبل أن تطلبوا منه نسخه. إن كان الولد في الصف الرابع وما فوق، اختاروا عدّة كلمات كتبها بشكل خاطئ واطلبوا منه أن يجدها في القاموس العادي أو الإلكتروني.

عندما يصل ابنكم إلى كتابة جميع الكلمات بشكل صحيح، يستطيع الحصول على الطعام الذي طلبه في اللائحة، وسيكون ذلك بمثابة حافز يساعده على أن يفهم بأنّ الجائزة هي تحصيل حاصل للمجهود. إن الغاية من هذه اللعبة ومن منحه الجائزة نتيجةً لنجاحه في كتابة اللائحة بشكل صحيح هي أن تنمو لديه الرغبة بمحاولة النجاح في امتحانات الإملاء المدرسية وبالاستمتاع بذلك مرّة بعد مرّة.

فلنفترض أنّ ابنكم رافقكم لشراء البقالة. يمكنكم أن تطلبوا منه قراءة أسماء الأطعمة ووضع الأغراض الموجودة على اللائحة في السلة. بذلك يكون قد كتب الكلمات وتعلّم تهجّتها ودعم هذه المعلومات الجديدة بالقيام بحركة بدنية وهي إحضار الأطعمة من على الرفوف.

### استخدام قاموس صوري:

قوموا بشراء قاموس للأطفال يحتوي على الكثير من الصور والعبوا مع ابنكم ليصل الصور والكلمات. يساعد هذا القاموس على عمل تعاوني بين الأقسام اللغوية والبصرية في الدماغ، ممّا يجعل منه أداةً شديدة الأهمية خصوصاً للفتيان الذين يفضلون أو يعتمدون على رؤية الأشياء لتعلّمها.

## استخدام المكتبة:

اجعلوا زيارة المكتبة أمراً تقوم به العائلة بانتظام، إذ أنّ مكتبات الأطفال وسيلة رائعة يجد فيها الفتيان الكتب التي تثير اهتمامهم. (يمكنكم الاطلاع على كتاب «الكتب التي يحتاج إليها ابني» وفيه لائحة الكتب التي يجبها الأولاد وفقاً لأعمارهم). رافقوا ابنكم إلى جلسات المطالعة وسرد القصص التي تقام في المكتبة، وانتبهوا إلى مواعيد زيارة المؤلفين إلى المكتبة لقراءة كتبهم للأطفال. تأكدوا من أن يكون بعض هؤلاء المؤلفين ذكوراً إذ أنّهم بمثابة المثل الأعلى الذي قد يحثّ أبناءكم على القراءة واستخدام الكلمات ومطالعة الكتب.

## استعمال الألعاب اللغوية عند تناول الطعام:

أثناء تناول العشاء، اعتمدوا الألعاب اللغوية، حيث يستطيع كل فرد من العائلة اختيار كلمة على الفرد الآخر وتأليف جملة تحتوي عليها. يختار الابن كلمة يستخدمها الأب في تأليفه للجملة، ثم تختار الأم كلمة على الابن استخدامها. من الممكن اللعب مع أبناءكم بالطريقة نفسها في السيارة خلال الرحلات الطويلة.

كأيّ نشاط يعتمد على استخدام الكلمات بشكل ممتع، تستطيع الألعاب اللغوية ولوائح البقالة، إضافةً إلى المكتبات والجملة المؤلفة على الثلاثة، أن تحثّ الولد على استخدام تجاربه الحسية لتعلم الكلمات.

## الاعتماد على الأهل والأقارب:

من الممكن لأي فرد من العائلة أو من الأقارب استخدام الأدوات التي يستعملها الوالدان لتنمية القدرة الفكرية عند الأولاد. على سبيل المثال، من المهم أن يكتب الفتيان رسائل خطية وإلكترونية إلى الأجداد والأقارب الذين يقطنون خارج البلاد. يعمل هذا الطقس العائلي على تنمية اللغة لدى الفتيان، وللتأكد من

حصول ذلك، يمكنكم تحديد موعد خاص بكتابة هذه الرسائل (كصباح يوم السبت مثلاً). يحتاج الفتيان عادةً إلى مواعيد محددة خصوصاً وأن طبيعتهم لا تجعلهم يهتمون بالكتابة بشكل كبير.

يمكنكم مساعدة أبنائكم من خلال كتابة الرسائل على وصل اللغة وحاسة النظر عبر رسمهم لصور تظهر لأجدادهم ما يتعلمونه حالياً. اطلبوا من أبنائكم كتابة تعليقات صغيرة تحت هذه الصور أو في ورقة منفردة، إذ إن تلك الجملة أو الفقرة تعبّر عن التفاصيل الحسيّة التابعة للصورة ككون السيارة حمراء أو السماء زرقاء. إن رسم جسم غير واضح داخل السيارة، فيمكنه عندها أن يكتب إن ذلك هو والده أو والدته. كما ويستطيع كتابة قصة قصيرة تصف ما كانوا يرتدونه وإن كانوا يبتسمون أو يعبسون.

عند انتهاء الولد من كتابة الرسالة الأسبوعية ومن الرسومات، اطلبوا منه مساعدتكم على إرسالها عبر البريد. من خلال ذلك النشاط البسيط، يستمر دمج الولد للكلمات والوظائف الحياتية اليومية. عليه كتابة اسم المرسل والمرسل إليه إضافةً إلى حمل الرسالة إلى مكتب البريد، حيث يستطيع وضعها في الصندوق المخصّص للرسائل.

للتأكد من فعالية هذه الطريقة ومن تأثيرها على النمو الفكري لأبنائكم، من المهم أن يقوم الأقارب بالإجابة على الرسالة. كلّما ازداد الوصف الحسي في رسائلهم، كلّما حمل ذلك فائدةً أكبر للفتيان. عندما يتمّ التواصل بين أبنائكم وأقاربهم، قوموا بتشجيع الفتيان على قراءة الرسائل بصوت عالٍ لكم ولأزواجكم.

### تقنية فنية: تلحين الكلمات:

لقد سبق وأطلعناكم على دور الموسيقى في تطوير المهارات اللغوية عند الأطفال. يقوم أيّ نشاط موسيقي بتشغيل أقسام الدماغ المسؤولة عن الموسيقى.

الاستماع إلى الراديو هو نشاط موسيقي لكنّه لا يستدعي الحركة، لذا فإنّ فعاليته أقلّ من تعليم أبنائكم العزف على الآلات الموسيقية كالبيانو والغيتار والسكسويه والفلوت والطبل. تمّ تأكيد أهمية الموسيقى في دراسة أقيمت في جامعة هونغ كونغ الصينية، حيث أنّها أظهرت ذاكرة لغوية أفضل لدى الأطفال بشكل عام والفتيان بشكل خاص بعد التحاقهم بصفوف موسيقية لمدة سنة واحدة. كما كان من نتائج هذه الدراسة الصينية أنّ ذاكرة الفتيان اللغوية بقيت أفضل من تلك الخاصة بالذين لم يلتحقوا بتلك الصفوف حتى بعد سنة من توقفهم عن حضورها.

من الطرق الممتعة التي تستطيعون من خلالها مساعدة الأطفال على استغلال الموسيقى للتعلّم هي شراء آلة غناء غير باهظة الثمن، وهي آلة متوفرة في القسم المخصّص للألعاب في معظم المتاجر. حالما يتعلّم الولد كيفية غناء الكلمات التي يقرأها على الشاشة متتبعاً بذلك اللحن المطلوب، يمكنكم عندها أن تطلبوا منه أن يغني وأن يروي القصص من خلال أغانيه. اسمعوا أغانيه وقصصه واطرحوا عليه أسئلة تحثّه على أن يوسّع أفكاره وعلى أن يستخدم جملاً أطول. (عليكم ألاّ تنتقدوا مقدرته على الغناء، إذ إنّ الأهم هو التطور اللغوي وليس أداءه الموسيقي). إنّ هذه الآلات التي تطلب من المستخدم قراءة الكلمات وغناءها مع الموسيقى تضمن دمجاً للموسيقى والنظر، كما وأنّها تزيد من ثقة الولد بنفسه وخاصةً بما يتعلق باستخدام الكلمات.

### مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:

إن كان ابنكم مراهقاً قد اكتسب مهارات عالية في القراءة، فإنّ ذلك يدلّ على أنّه قد يحبّ مطالعة أيّ كتاب. كلّ ما يحتاج إليه هو الوقت، واجب محدد وكتاب ممتع.

أمّا إن كان ابنكم قارئاً غير ماهر، فإنّه قد يحتاج إلى مساعدة في المجالات الثلاثة التالية، وسنتطرق إلى جميعها في هذا الجزء من الفصل:

- 1- تأييد المدرسة على تغيير الطريقة المتبعة في تعليم اللغات.
- 2- إيجاد كتب ومنشورات أخرى تسهّل عليه قراءتها وتلفت اهتمامه.
- 3- استثمار وقته وطاقته على القراءة والفروض المنزلية والدروس، حتى وإن لم يكن يرغب بالقيام بها.

يتمحور الجزء الرابع من هذا الكتاب حول مساعدة الفتيان الذين ينقصهم الحافز للتعلّم والذين يحصدون نتائج أقل مستوى من زملائهم، ذلك إضافة إلى من يعانون من اضطرابات تعلّمية. سنفترض في هذا الفصل بأنّ ابنكم لا ينتمي إلى أيّ من هذه الفئات ويحتاج فحسب إلى القليل من المساعدة الإضافية ليغدو ماهراً في القراءة والكتابة.

## اقتراحات

### لعبة للصغار

دوّنوا حروف اسم ابنكم بشكل عمودي على الجهة اليسرى من الورقة. اطلبوا من الفتى إيجاد أشياء يبدأ اسمها بكل حرف ومن ثم تدوين هذه الأسماء. عند كتابته لكلمة واحدة لجميع الحروف، امنحوه جائزة ما، على أن تكون ملائمة لعمره ومثيرة لاهتمامه. على سبيل المثال، بوسعكم اصطحابه في نزهة إلى الحديقة العامة أو شراء المأكولات التي يحبّها.

بعد انتهائه من تدوين الكلمات، علّقوها في غرفته والعبوا معه مجدداً مستخدمين الاسم الأول، دون السماح له باستعمال الكلمات نفسها التي سبق ودوّنّها. بعد ذلك، وكي لا يشعر الفتى بالملل، يمكنكم الانتقال إلى أسماء أخرى

كالكنية أو اسم الأب. اطلبوا منه تزيين الورقة من خلال الرسومات أو الصور التي قد يجدها في المجلات والصحف والتي تعود إلى الكلمات نفسها.

### مساعدة الولد في فروضه المنزلية:

يحتاج الكثير من الفتيان إلى مساعدتكم في فروضهم المنزلية وليس إلى قيامكم بها بأنفسكم، ممّا يعني أنّ كل ما عليكم فعله هو إرشادهم. إنّ طالب الصف السابع الذي لا ينجز فروضه المنزلية الخاصة باللغات أو بأي مادة أخرى هو بأمرّ الحاجة إلى مساعدتكم. عليكم أن تمضوا معه ما لا يقلّ عن ساعة يومياً لمساعدته في كتابة تقرير أو قراءة كتاب أو تحضير مشروع ما عليه تقديمه. ينطبق ذلك أيضاً على طالب الصفوف الثانوية.

### تحويل وسائل التسلية إلى مكافآت:

إن كان أداء ابنكم سيئاً في الوظائف المنزلية اللغوية أو غيرها، وخاصةً إذا كان لا يطالع ابداً، فإنّ ذلك قد يعني أنه يمضي الكثير من الوقت أمام جهاز التلفاز أو ألعاب الفيديو أو الإنترنت. يشير ذلك إلى ضرورة أن توجهوه إلى ما هو أكثر أهمية. يجب أن تتحوّل وسائل التسلية، التي تثير اهتمامه أكثر من الكتابة والقراءة، إلى مكافآت عوضاً عن السماح له باستخدامها متى أراد. قد يقدرّ مساعدتكم أو قد يثور على تشدّدكم. لا يمكنكم الحصول على تعاون من قبله إلاّ من خلال عملكم الجماعي كعائلة وعبر اقتراحكم محاولة الأمر لمدة ثلاثة أشهر ومن ثمّ اتخاذ القرار.

### توفير كتب ومطبوعات ممتعة:

لقد ساد في العقدين الأخيرين مناقشات كثيرة حيال الكتب وإن كان أحد أنواعها أفضل من غيره. تعتبر قراءة مجلات الرسوم الهزلية مثلاً مضيعةً للوقت ودليلاً على أن الولد قارئ غير ناضج. أمّا إن قام الولد بقراءة كتب تعليمات

تقني وإن عبّر عن عدم استمتاعه بالقصص، فيُقال عندها إنّه محدود التفكير. عند اهتمامه بروايات الخيال العلمي وليس بغيرها، يعتبر عندها مهووساً بذلك النوع من القصص. إنّ نظامنا التعليمي متشدّد في آرائه المتعلقة بما يقرأه الأولاد، وذلك جيد إلى حدّ ما، إذ أننا نريد أولادنا أن يطالعوا مختلف المواضيع. إلا أنّ ذلك الموقف يعيق نجاح الأطفال في اللغات وخاصة الفتيان.

ديان رافيتش هي باحثة في وزارة التربية وخبيرة في الحاجات التعليمية للطفل بحسب جنسه. قامت رافيتش بأبحاث معمّقة ونشرت الكثير من المقالات المتعلقة بما يقرأه الأطفال. من غير المفاجئ أنّها وجدت أنّ مهارة الولد في القراءة تعتمد على محتوى الكتاب الممتع وعالي المستوى وعلى احترام حق الولد في اختيار ما يريد مطالعته.

أشارت ديان رافيتش إلى أنّ الكتب التي تقع في خزانة سلسلة هاري بوتر تبرهن أنّ الأميركيين الصغار يحبّون قراءة الكتب الممتعة المليئة بالإثارة والغموض والنزاعات بين الخير والشر. أمّا الكتب التاريخية، فإنّها لا تحتوي على عنصر التشويق، متجاهلةً ضرورة إدخاله في القصة التاريخية.

لقيت رافيتش التأييد من قبل باحثين آخرين مثل مايكل سميث من جامعة روتجرز للدراسات العليا التربوية وجيفري ويلهيلم من جامعة بويز. قام هذان الباحثان بدراسة شارك فيها الفتيان بين الصفين السادس والثاني عشر، واكتشفا أنّ ما يطلب من هؤلاء الطلاب قراءته وكتابته في المدرسة لا يمتّ باهتماماتهم بصلة. كما وتوصّل ويلهايم وسميث إلى أنّ الفتيان يسخرون من كون المدرسة بعيدة كلّ البعد عن الواقع وعن الحياة. قال لهما أحد المشاركين في دراستهم، وهو ولد في السادسة من عمره، إنّه لا يحب قراءة القصص الخيالية ولذا يقوم بمطالعتها بشكل سريع وبدون تركيز. عبّر ولد آخر عن امتعاضه من دراسة اللغات قائلاً: إنّ اللغة غير مهمة وتُعنى بالقواعد النحوية وبالقوافي، ممّا

يؤكد أنّ لا علاقة لها بأيّ شيء يختبره الإنسان في حياته. إلا أنّ ويلهايم وسميث لاحظا بأنّ هذين الطالبين يشاركان بكلّ حماس بمطالعة كتاب أو بكتابة موضوع إنشائي عندما يكون المحور رياضياً كالتزلج أو تقنياً كقراءة كتيّب تعليمات خاص بتصليح دراجة نارية.

بعد سنوات من الأبحاث، توصّل هذان الخبيران إلى نتائج لا بدّ وأنّ الأهل يشعرون بها عندما يتدمّر أبناؤهم من الملل ومن عدم استمتاعهم بحصص اللغة والأدب والتاريخ والاجتماعيات. يقرأ الفتيان عامةً ما يثير اهتمامهم وما يتوافق مع طبيعتهم الهرمونية والفكرية والنفسية. سيرفضون، من جهة أخرى، كل ما هو مملّ وما لا يتماشى واهتماماتهم.

بما أنّ الفتيان قد لا يقرأون عدد الكتب نفسه الذي تطالعه الفتيات سنوياً، فإنّ نوعية الكتب التي يقومون بقراءتها شديدة الأهمية. هناك روايات وقصص يستفيد أيّ طفل من قراءتها مثل «قتل الطائر المحاكي» To Kill a Mocking Bird أو «روميو وجولييت» لشكسبير. لكن هل من المسموح أن نقيّم الفتيان الذين يفتقدون إلى المهارة في القراءة وفقاً للكتب التي يُجبرون على مطالعتها، كتباً مدرسيةً كانت أم قصصاً خيالية؟ من المؤكد أنّ هذا السؤال يواجه أهل الفتيان الذين لا يقومون بالمطالعة بشكل كبير. إن كنتم من تلك الفئة، فلا بدّ وأنكم لاحظتم ما استنتجته دايان رافيتش وغيرها من الباحثين: قد يحتاج الفتيان إلى قصة مشوّقة ليستمر اهتمامهم بها. قد يحثكم هذا الأمر لأنّ تطلبوا من المدرسة السماح لأولادكم بقراءة كتب يختارونها بأنفسهم أو كتب بديلة عن اللائحة التي يحددها المنهاج.

قد تلاحظون أيضاً أنّ الفهم الكلّي لمحتوى الكتاب يتطلّب أن يشمل صوراً ورسومات، الأمر الذي لا ينطبق على الفتيات بالدرجة نفسها. عند التحاق الفتيان بالجامعة، يبدأ دماغهم بالوصول إلى نموّ كلّي وتخفض حدّة حاجتهم

إلى الرسومات والمساعدات البصرية. إلا أنّ ذلك لا ينفي أنّ الذكور، وحتى الناضجين منهم، يفضلون الكتب التالية:

- المليئة بالحركة، كالروايات التي تقوم على الإثارة والتشويق، القصص الخيالية أو سير حياة الرياضيين.

- التقنية والميكانيكية ككتيبات التعليمات وكتب إدارة الأعمال.

- المحتوية على رسومات ومساعدات بصرية كمجلات الرسوم الهزلية.

بما أن اهتمام الفتيان والرجال ينصبّ على هذه الكتب، فلأهل دور شديد الأهمية في مجتمعاتنا. بالرغم من قراءتهم للكتب المدرسية بعدم اكتراث، قد يطالعون كتب هاري بوتر بشغف كبير. قد يشعر الفتيان بالملل في المدرسة، إلا أنّ ذلك لا يعني أنّهم لا يستمتعون بقراءة الكتب الخاصّة بالسيارات. قد يقرأ الفتيان كتب التاريخ المدرسية بطريقة عجلى ودون اهتمام، إلا أنّهم قد يستمتعون بمطالعة سيرة حياة شخصية تاريخية معروفة. إنّ هذا الواقع الخاص بالمراهقين يعود بشكل جزئي إلى طبيعتهم البيولوجية، وهذا ما يمكنكم الاطلاع عليه في «هل كنت تعلم؟».

نظراً إلى ما يجري في عقول الفتيان ، قد يجد أهالي المراهقين أنّه من الضروري أن يدعموا الفتيان المراهقين في المدرسة وأن يدافعوا عن اهتماماتهم. يمكنكم استخدام هذا الكتاب وموارد مماثلة لتلفتوا نظر المدارس إلى هاتين النقطتين الأساسيتين:

1- إنّ ذهن الذكور غير مهياً بشكل عام كذهن الإناث لتعلّم اللغات. لذا يحتاج الذكور عادةً إلى مساعدة إضافية في ذلك المجال تحتمّ فسح المجال ليختاروا الكتب التي يريدون مطالعتها. كما وعلى المدرّسين أن يستخدموا وسائل تعليمية خلّاقة ليتساوى الجنسان في أدائهم اللغوي.

2- إن أنظمتنا المدرسية تساهم في تفاقم التفاوت اللغوي بين الجنسين وذلك من خلال عدم تأمين مواضيع ومناهج وأساليب تعليمية وتقنيات سمعية وبصرية تتماشى وحاجات الفتيان وتساعدهم على التساوي مع الإناث في المجال اللغوي.

### التحوّل إلى أهل يفرضون التغيير:

يحتاج المدرّسون والمدارس إلى دعمكم لمساعدة أبنائكم على النجاح وذلك من خلال فرضكم التغيير في المؤسسات التعليمية. في ما يلي عرض لبعض الأفكار التي يمكنكم تطبيقها لخلق حوار مع المدارس ولبدء التعاون معها. إن كان تنفيذ بعض هذه الاقتراحات أمراً مستحيلاً، فعليكم غضّ النظر عنها وتقادي النزاعات مع المدرسة. إلا أنّ تنفيذ الأفكار التي تبدو ممكنة أمر عليكم القيام به وإن استغرق ذلك عدّة سنوات.

### هل كنت تعلم؟

يرتفع مستوى الهرمون الذكوري أي التستوسترون في المرحلتين التكميلية والثانوية من حياة الفتى المدرسية، إذ أنّ البلوغ يتمّ في هذا العمر. يتمّ إفراز هذا الهرمون في دماغ الفتى من خمس إلى سبع مرّات يومياً أثناء بلوغه. يزيد التستوسترون من النمو الحركي عند الذكور (والإناث) ويرفع من استخدام الفرد للأقسام الدماغية الذكورية. لدى الفتيان كمية من التستوسترون تصل إلى عشرين مرة أكثر من تواجد هذا الهرمون عند الإناث، ممّا يؤدي إلى اختلاف الوظائف الذهنية بين الجنسين في مرحلة المراهقة. بينما تزيد الهرمونات الأنثوية (الاستروجين والأوكسيتوسين) من الوظائف اللغوية، تدفع الهرمونات الذكورية الفتيان إلى التصرف بشكل أكثر حركةً وعنفاً وتزيد من تجاربهم اليومية الحركية والجسدية.

1- تغيير المناهج: قوموا بتشجيع المدرّسين والمدارس على البحث عن مناهج لغوية تقوم على حاجات الفتيان واهتماماتهم. (من المؤكد أنّ هذا الأمر مطلوب أيضاً لمساعدة الفتيات في المجالات التي تحتجن إلى العون فيها. لمعرفة المزيد عن حاجات الفتيات المنهجية، يمكنكم قراءة كتاب «الفتيات والفتيان يتعلمون بشكل مختلف»). إن كان المنهج المتّبع في مدارسكم يفتقد إلى الرسومات والمساعدات البصرية، فمن المؤكد أنّ تغييره ضروري. إن كان لا يعتمد على الأفلام وعلى وسائل سمعية وبصرية أخرى، فذلك يعني أنّها لا تأخذ حاجات الذكور واهتماماتهم بعين الاعتبار.

2- تغيير المواد المطلوب قراءتها: يجب إلغاء بعض الكتب المدرسية من المنهج، وخصوصاً تلك المشابهة للتي تحدثت عنها دايان رافيتش. لا تستطيع هذه الكتب أن تجذب الأولاد (أو البنات) وأن تبقّهم مهتمين بمحتواها. الأهم من ذلك هو أن يتمّ تشجيع المدارس لتسمح للأطفال باختيار المواد التي عليهم قراءتها. على سبيل المثال، يمكنكم أن تطلبوا قبول كتب هاري بوتر لبعض الطلاب بينما يقرأ الآخر كتاب «جاين إير». ليس من الضروري إلغاء جميع المواد المطلوب قراءتها في المدرسة، إنّما على المدارس أن تسمح بأن يختار طلابها نسبة تتراوح بين 30 و50 بالمئة من هذه المواد. إنّ هذا التعديل المنهجي وحده قادر على مساعدة عدد من المراهقين على تطوير قدراتهم اللغوية ودرجاتهم المدرسية.

3- استعمال الوسائل البصرية بشكل أكبر: من المهم التوسع في استخدام الوسائل البصرية كالأفلام وقصاصات من البرامج التلفزيونية والمواد المحضّرة على الكمبيوتر. لا يجب استعمالها في المناهج فحسب وإنّما في ما يحضّره الطلاب أيضاً لتقديمه في الصف. إنّ هذه الوسائل ملائمة للفتيان الذين لا يتمتعون بالمهارة في القراءة والكتابة والأدب.

4- التشجيع على استخدام الكمبيوتر المحمول لتدوين الملاحظات وكتابة الأبحاث والفروض: ما يصعب تطبيق هذه الفكرة الحديثة هو عامل المادة، لكن في حال اتخذت العائلة قرار شراء الكمبيوتر المحمول، فإن ثمنه يبدو معقولاً مقارنةً بالتحسّن الذي ينتج عن استخدامه. لا يبرع الكثير من المراهقين في تدوين الملاحظات كالمراهقات. إن استثمرت العائلة القليل من مصروفها على الكمبيوتر المحمول وعلى صفوف خاصة بتعليم الطباعة على هذه الآلة، فإن ذلك يؤدي إلى تحسّن أكيد في قدرة الولد على تدوين الملاحظات.

5- التشجيع على استعمال الحركة البدنية في المنزل وفي المدرسة أثناء القراءة والكتابة: من المؤكد أنّ الحركة البدنية في الصف تشكّل أسوأ كابوس للمدرّسين. إذا طلب الأهل أن يسمح للطلاب التحرك في الصف بشكل معقول بينما ينجزون كتابة مواضيعهم الإنشائية، فعليهم عندها تعليم أولادهم احترام هذه الفكرة عبر ضبط الذات. بالرغم من أنّ الحركة الجسدية تثير مراكز الدماغ اللغوية وتخفف من الملل والخوف من الفشل، إلا أنّها طريقة تختلف عن كل الأساليب التي تسمح بها المدارس لمساعدة الفتيان. قد يضطر الأهل إلى التطوُّع في الصفوف أثناء المراحل الأولى من تطبيق هذه الفكرة وذلك لتعليم الفتيان أن يضبطوا أنفسهم.

6- مناقشة موعد ابتداء اليوم المدرسي ومتطلبات عدد طلاب الصف: تظهر الدراسات بشكل واضح أنّ تعديل مواعيد بدء اليوم المدرسي يؤثر بشكل إيجابي على الأداء وعلى السلوك عند المراهقين بشكل خاص. كما وأنه قد تمّ التوصل إلى أنّ تقليص عدد الطلاب في الصف يفيد التلاميذ في مختلف المراحل.

## زيادة فعاليّتكم كمدافعين عن الحقوق التربوية لأبنائكم:

ستتهي كارين تيجا فصلها الأخير كعضو في الهيئة المدرسية الحادية عشرة المنتخبة في مقاطعة كولورادو. لقد مضى على عملها ثمان سنوات، وهي المدة القصوى المسموح بها لأيّ شخص يودّ العمل على الدفاع عن حقوق الأطفال وأهاليهم في المدارس. كارين هي أم سبق أن عملت كمدرّسة في صفوف الحضانة. سألناها عمّا يجب على الأهل القيام به ليكونوا فعّالين في دفاعهم عن حقوق أولادهم في المدارس، أتى جوابها على الشكل التالي:

لا تستسلموا! ابدأوا العمل حالما يلتحق طفلكم بالمدرسة. اجتمعوا مع المدرّسين واسألوهم عمّا يمكنكم القيام به للمساعدة ولدعم المعلمة والمدرسة ليوفروا للأطفال البيئة التعليمية المثلى. هذه أسئلة عليكم طرحها قبل وقوع أية مشكلة. ابدأوا القيام بذلك من أوّل يوم مدرسي للطفل. حين وصوله إلى المدرسة الإعدادية، قوموا بالتطوّع. تعرفوا إلى معلمة الطفل في كل سنة وأنشئوا علاقات طيبة مع المدير أو المديرية ومع سكرتيرة المدرسة على حدّ سواء، خصوصاً وأنها أكثر من يعي بمجريات الأمور في المدرسة. يمكن للسكرتيرة أن تكون مصدراً مهماً للمساعدة وللمعلومات، ممّا يوفر على الأهل الكثير من الوقت. تزداد صعوبة المسألة في الصفوف التكميلية والثانوية لأنّ الفرص التي تُسّح للأهل في تلك المرحلة لمساعدة المدرسة تصبح أكثر تعقيداً، ليس بسبب المدرسة فحسب بل بسبب الطلاب أنفسهم. إنّما عليكم عدم الاستسلام مهما حصل. يحتاج المراهقون إلينا كأطفال الأصغر سنّاً وحتى أكثر منهم أحياناً.

شدّدت كارين على المهمات التالية التي على الأهل القيام بها:

- الانضمام إلى المنظمات الوالدية والعمل معها في المدرسة. سيحصل الأهل بصفّتهم أعضاء على لائحة زملاء أبنائهم إضافةً إلى أولياء أمورهم. يشكل ذلك فرصةً مهمة للتواصل مع هؤلاء عند الحاجة إلى دعمهم في أي أمر كان.

- التشجيع على استخدام طرق حديثة لتقييم الطالب وتقدمه مع عدم إلغاء الامتحانات، إذ إنّ الاعتماد الكلي على الدرجات التي يحصل عليها الطفل غير كافٍ ويجب إيقافه.

- التفتيش عن فرص للعمل في لجان تربية مختلفة في المنطقة.

- حضور اجتماعات المجالس المدرسية والإصغاء إلى ما يقوله الأعضاء وذلك لتعرفوا موقف كل منهم تجاه مسائل وسياسات مهمة. ثم تناولوا القهوة مع العضو الذي يحمل الآراء الأقرب إلى وجهة نظركم. تذكروا أنكم قادرون على تغيير مجرى الأمور عبر التصويت مع أو ضدّ أية مسألة.

عليكم القيام بكل هذه الأمور قبل وقوع مشكلة واتخاذ التدابير اللازمة لحلّها. بتلك الطريقة، تكونون قد أنشأتم علاقات طيبة ممّا يزيد من احتمال إصغاء الآخرين إليكم عند حاجتكم إلى أية مساعدة أثناء عملكم من أجل أبنائكم. تنصح كارين بالاطلاع على موقعين الكترونيين لما يحملانه من فائدة للأهل:

1- الموقع الرسمي للاتحاد الوطني للأهل والمدرسين [www.pta.org](http://www.pta.org) يحتوي هذا الموقع على مادة دسمة حول مهمة الأهل مع لائحة أطلق عليها اسم «مئة طريقة ليشترك الأهل في تجربة أولادهم التربوية».

2- الموقع الرسمي للاتحاد الوطني للجان المدرسية: [www.nsba.org](http://www.nsba.org) يعرض هذا الموقع معلومات مهمة لمساعدة الأهل على التعاون مع اللجان المدرسية ومع نوابهم للقيام بالتعديلات المطلوبة بشكل فعّال.

كان مايكل ميريفيلد مدرّس كورس قبل تقاعده وترشيح نفسه للنيابة وانتخابه كنائب عن ولاية كولورادو. تعلّم ميريفيلد الكثير عن كيفية مساعدة الأطفال على النجاح وذلك من خلال تجربته التعليمية التي فاقت الثلاثين عاماً. أطلعنا ميريفيلد على أفكاره عن العمل مع الفتيان:

لطالما شعرت أنني كنت مثلاً أعلى مهماً لطلابي الذكور، إذ أنني كنت شاباً رياضياً نامي العضلات يعلّم الموسيقى. ساهم ذلك في أن تنشأ في أذهان الفتيان الفكرة التي تشير إلى مقدره الشاب على أن يحب الموسيقى والفنون مع حفاظه على رجوليته. أعتقد أنّ ذلك حثّ الفتيان على المشاركة في الصف، ممّا سنح الفرصة لنا لتواصل كذكور. بعد سنتين من بدء عملي كمدرّس للموسيقى، كان عدد الفتيان في حصصي كبيراً ووصل إلى الخمسين أو الستين. التحق في صف الكورس الكثير من الفتيان الذين كانوا يثقون بي ويطلعونني على المشكلات التي تواجه زملائهم في المدرسة. كنت أشجعهم على إحصار هؤلاء الزملاء إلى الصف، وإن كان بوسعنا إثارة اهتمامهم إلى الاشتراك في الكورس، كان ذلك الحافز لبقائهم في المدرسة والانجذاب إليها.

سألنا مايكل عن النصائح التي يعطيها للأهل الذين يودّون طلب المساعدة من النواب المسؤولين وذلك لحلّ المشكلات التي تتطلّب منهم تدخلاً في مدارس أبنائهم. كانت له نصائح محدّدة وسهلة التطبيق:

- احصلوا على الرقم الهاتفي للنائب، ومن المفضّل أن يكون رقم هاتفه الخليوي. (يستطيع مايكل إعادة الاتصال بمن يترك له رسالة صوتية على هاتفه الخليوي، لكن الوقت لا يسمح له بالإجابة على مئات الرسائل الإلكترونية التي تصله يومياً).

- عرفوا عن أنفسكم كناخبين، ومن الأفضل أن تعرفوا عن أنفسكم كناطقين بلسان جماعة تضمّ أكثر من ناخب واحد. إنّ تعبيركم عن المسألة التي تقلقكم كأهالي طلاب المنطقة تحثّ النائب على إعادة الاتصال بكم، خصوصاً وأنّ أشدّ اهتماماته هي حلّ المشكلات التي تواجه الناخبين.

- ابدأوا رسالتكم بإدراككم لانشغال النائب المستمر وأطلعوه بعد ذلك على المسائل التي تودون طرحها واعرضوا عليه إرسال المزيد من المعلومات عنها.

أظهروا له أنّكم قد قمتم بما يكفي من الأبحاث عن الموضوع، واعرضوا عليه إرسال بريد إلكتروني يحتوي على شرح موجز لا يتعدّى الصفحة أو الصفحتين .  
اطلبوا تحديد موعد للاجتماع معه وعليكم التقيد بالموعد الذي يعطيه النائب وفقاً لجدول مواعيده .

- أحضروا معلومات إضافية إلى الاجتماع وجهّزوا أنفسكم لعرض المسألة وما تطلبونه منه بشكل واضح . من الممكن أن يرافقكم عضو من المجلس الإداري للمدرسة، ممّا يزيد من أهمية المسألة المطروحة .

- كونوا مدركين بأنّ النواب لا يعرفون كل شيء عن كل مسألة، لذا عليكم إطلاعهم على تفاصيلها وإعلان جهوزيتكم للمساعدة .

- تأكدوا من أنّ المسألة المطروحة لا تتعلّق بالبلدية أو المقاطعة إذ أنّ طلب مساعدة النائب في مسألة خارجة عن إطار الولاية أمر لا يجدي نفعاً .  
- أعربوا عن تقديركم لمساعدة النائب عند استعدادهم للقيام بذلك .

أضف ما يكل هذه التوجيهات الأخيرة للأهالي:

لطالما انتابني الحزن عند عدم حضور عائلة الطالب إلى أية حفلة موسيقية كانت تقام في المدرسة . من المهم أن يحضر الأهالي والأقارب هذه المناسبات إضافةً إلى اشتراكهم في نوادي تشجيع الطلاب وتطويعهم في مكتبة المدرسة . نظراً إلى أزمة العجز المادي في الكثير من المدارس، فإنّها بأمر الحاجة إلى المتطوعين في جميع المجالات . عند إنشائكم لعلاقة وثيقة مع المدرسة قبل وقوع أية مشكلة، يضمن ذلك سهولة إيجاد حلفاء يساعدونكم ويدعمونكم عند مواجعتكم لأية مشكلة .

نضيف إلى تعليقات مايكل نصيحة تتمحور حول محاولة الأهالي والأقارب إيجاد جمعيات في مناطقهم سبق وبدأت بإقامة علاقات وتعاون بين الأهالي

والمدارس. أهم مثال على ذلك هي جمعية الكشاف الأميركي الخاصة بالفتيان التي سبق وأنشأت برامج عديدة تصل المدارس بالأهالي وتساعد الفتیان على أن يغدوا أكثر مهارةً في القراءة. يمكنكم إيجاد معلومات إضافية عن كيفية الاتصال بهذه البرامج وذلك في قسم الملاحظات الإضافية في الجزء الأخير من هذا الكتاب. إن أهمية التواصل بين الأهالي والأبناء ومختلف أطراف المجتمع في هذه البرامج تقع في قدرتها على إنقاذ عائلة كثيرة الانشغال من احتمال الوقوع في المشكلات ومن ثم محاولة إيجاد الحلول المناسبة لها. لقد توصلت جمعية الكشاف الأميركي الخاصة بالفتيان إلى نتائج هائلة في تحسين قدرات الفتیان اللغوية وذلك من خلال إنشاء علاقات وطيدة بين الأفراد والمجموعات التي تقوم بتربية الفتیان وتعليمهم.

### مهمة المدرسين

كوري ناسبوم أستاذ في مدرسة إعدادية في ولاية سياتل. اقترب مني بعد ورشة عمل للمدرسين وقال لي أمراً سبق وسمعته عدة مرات: «لقد بدأ الناس يدركون بأن الفتیان يعانون في مدارسنا وخاصة في القراءة والكتابة وفي تعلم اللغة. أعتقد أنه من الجيد أنهم بدؤوا الانتباه إلى ذلك لكنني أخشى من أن يضعوا المسؤولية على عاتق المدرسين واعتبارهم سبباً للمشكلة، وذلك أمر عارٍ عن الصحة. لا أعتقد أن المدرسين قادرين أن يحلوا المسألة بمفردهم. نستطيع القيام بخطوات كثيرة كطاقم تعليمي ولكننا لا نستطيع حل المشكلة دون تعاون الأهالي».

نوافق كوري الرأي إذ إننا بأمس الحاجة إلى مساعدة الأهالي. في الوقت نفسه، عندما يطبق المدرسون تعديلات وأفكاراً حديثة، يستطيعون التأثير بشكل مباشر على الفتى (أو الفتاة) ومساعدته على النجاح في تعلم اللغات. سيتمحور كلامنا الآن على ذلك، لكننا لن نعيد مناقشة الاستراتيجيات التي سبق وشجعنا

على استخدامها في القسم السابق. على جميع المدرّسين الذين لم يقرأوا ما كتبناه عن مهمة الأهل، عليهم القيام بذلك الآن، إذ إنهم يستطيعون تطبيق النصائح نفسها في صفوفهم. كما ونتمنى أن يطلّع المدرّسون أيضاً على الفصلين الثالث والرابع وبعد التحاقهم بالحضانة. سنبدأ هذا القسم بإعطاء النصائح للطاقم التعليمي في المدارس الإعدادية.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

إن أكثر المسائل إثارة للجدل وأكثر ما على مدرّسي اللغة التفكير فيه هو طريقة تقييم عمل الطالب. إن كان المدرّس شخصاً يعطي الأهمية الأكبر لاستعمال الطالب للكلمات الحسيّة وللوصف، فإنّ ذلك يعني حصول الفتيان على علامات أقلّ من الفتيات. كما سبق وذكرنا، إنّ دماغ الذكور لا يستطيع بطبيعته الانتباه إلى التفاصيل الحسيّة أو التعبير عنها خطياً أو شفهيّاً كما تفعل الإناث. إن كان ذلك الأمر واضحاً في صفوفكم أو في المواضيع التي يتم عرضها على جدران مدرستكم، فذلك يعني أنّ عليكم إعادة النظر في النظرية التربوية المتعلّقة بتعريف المهارة الكتابية وفقاً لقدرة الطالب على استخدام الوصف والكلمات الحسيّة. إن كان الهدف الحصول على موضوع كامل، لا بدّ وأن يبحث المدرّس عن الوصف وعن تلك الكلمات. إن حصل هذا التعديل في طريقة تقييم المواضيع الإنشائية، فسيتم عندها تحسّن العلامة التي تُعطى للطالب غير الماهر باستخدام الوصف والكلمات الحسيّة.

علاوةً على ذلك، على المدرّسين تغيير طريقة تعليم اللغات من خلال إعطاء أهمية أقلّ للعناصر الضعيفة عند الذكور وعبر التركيز على نقاط قوتهم. لقد سبق وتمّ ذلك في صفوف الرياضيات التي بدأ المدرّسون فيها بطرح أسئلة تتطلب من التلميذ الإجابة عليها على شكل فقرة صغيرة أو عدّة جمل، ممّا يساعد الفتيات على النجاح في هذه المادة. إن كنتم تعرفون ولداً لا يجيد

استخدام الوصف في مواضيعه الإنشائية، فإن ذلك يشير إلى ضرورة تقييم ما كتبه وفقاً لمعايير أخرى كتسلسل الأفكار أو المنطق المستخدم في موضوعه. من الممكن أن تصبح هذه المعايير هي العناصر التي يركز عليها تعليمه والتي تعمل على تحسين الدرجات التي يحصل عليها.

بما أن ذلك دليل على إمكانية تعديل طريقة التعليم من خلال تغيير معايير التقييم، فإن هذا الأمر يلغي إمكانية وجود أي بديل آخر قد يساعد على تطوير قدرة الطالب على حفظ الكلمات واستخدامها أو على استعمال الوصف والعناصر الكتابية الأخرى. هناك تقنيات عديدة يمكن تطبيقها لمساعدة الفتيان (والفتيات) على استخدام الكلمات بطريقة أكثر فعالية.

**الاعتماد على الموسيقى:** إن أكثر المشكلات اللغوية تعقيداً عند أي طفل هي تهجئة الكلمات. هناك الكثير من الاستراتيجيات التي يمكن استعمالها في الصف لتحسين التهجئة، إلا أن أكثرها فعالية هي الاستعانة بالموسيقى لمساعدة الطالب على حفظ الكلمة وتهجئتها.

لا بد وأنكم تستخدمون الموسيقى لتعليم اللغات في الصفوف المبكرة، لكننا نلفت نظركم إلى أن طلاب الصف الرابع يقومون أيضاً بالددنة عند خضوعهم إلى امتحان في التهجئة أو في الكتابة. لقد قام عالمان متخصصان بالأعصاب في جامعة كاليفورنيا بدراسات جديدة على الدماغ. في تلك الأبحاث، يركز العالمان اليزابيث سوويل وأرثر توغا على تحديد الوقت الذي يحصل فيه نمو مفاجئ للدماغ. أظهرت هذه الدراسات أن دماغ الأطفال، وعند وصولهم إلى السادسة من عمرهم، ينمو بشكل سريع وخصوصاً في الأقسام الأمامية والخلفية العليا. إن هذه المناطق مسؤولة عن عدة مهارات فكرية خاصة بالعناصر المكانية وباللغات والموسيقى. يبرهن ذلك على ضرورة ربط الكلمات والموسيقى في هذه المرحلة المبكرة من نمو الدماغ. نرجو منكم الاطلاع على قسم التوجيهات الذي يلي.

استخدام الرسومات والمساعدات البصرية: يحتوي الدماغ الذكوري على عدد أكبر من المناطق البيضاء مقارنةً بالفتيات، وهذا أحد الاختلافات القائمة بين الجنسين والتي تفسّر اعتماد الفتيان بشكل أكبر على المناطق المسؤولة عن البصر في الدماغ. بالإضافة إلى تركيزهم على هذه المنطقة من الدماغ، يقوم الفتيان بنقل المادة العصبية بسرعة أكبر من تلك المنطقة وإليها عبر القسم الأبيض. يستطيع المدرّسون الاستفادة من هذه المعلومات للتفكير باستراتيجيات جديدة لتطبيق المناهج اللغوية. تعتبر آلة تسليط الصور والمعلومات على الشاشة من أكثر الأدوات البصرية استعمالاً. من الممكن أن يُطلب من الأولاد (والفتيات) التقدّم إلى الجزء الأمامي من الصف للتمرّن على استخدام الكلمات والجمل من خلال كتابة الأحرف على هذه الآلة. إنّ رؤية الكلمات مسلّطة على الشاشة أو الجدران أمرٌ يعزّز عمل الجزء البصري من الدماغ ويساعد الفتيان الذين يميلون إلى التعلّم عبر هذه الحاسة.

إنّ أكثر المساعدات البصرية فعاليةً هي الرسومات التي ينجزها الطفل بنفسه. إنّ النتيجة المباشرة للرسم هي التحسّن في القراءة والكتابة. يتجاوب دماغ الفتيان مع ربط الموسيقى بالكلمات، وينطبق ذلك أيضاً على المهارة الكتابية التي تتطور عندما يرسم الفتيان مواضيعهم قبل كتابتها وبعدها.

### اقتراحات

في الصف الأول، بوسعكم اللجوء إلى الغناء لتعليم التهجئة. من الممكن مثلاً استخدام أغنية «سنة حلوة يا جميل» لتعليم بعض الكلمات.

إنّ أكثر الأساليب الحديثة شعبيةً في المدارس التابعة إلى مركز غوريان هو استخدام الرسومات للوصول إلى أفكار يمكن كتابتها. يتمّ ذلك في الصفين الرابع والخامس حيث يقوم الطلاب بالتفكير عمّا سيكتبونه، ولكن ذلك يجري عادةً عبر تدوين هذه الأفكار لا رسمها.

ما يطلبه المدرّس من الطلاب عادةً هو كتابة كلّ ما يخطر ببالهم لمدة ربع ساعة.

لتعديل هذه العملية بهدف جعلها متماشية وحاجات الفتيان واهتماماتهم، من الممكن أن يطلب الأستاذ من الطلاب الذين يودّون ذلك أن يرسموا ما يخطر ببالهم من أفكار، سيارات كانت أم منازل وطائرات. تصبح هذه الرسومات جزءاً من الموضوع الإنشائي المطلوب منهم كتابته.

إن كان هذا الخيار متوفراً، سيوضح بعد حوالي شهر أن الفتيان يختارونه أكثر من الفتيات. كما وسيتبيّن أنّ الأطفال الذين اعتمدوا على هذه الطريقة سيرجعون إلى الرسومات من أجل وصفها في كتاباتهم، الأمر الذي لم يكن بوسعهم القيام به إن لم يرسموا أفكارهم. تعتمد هذه الاستراتيجية على ميل الفتيان نحو العوامل البصرية وذلك بهدف الوصول إلى مهارة أكبر في الكتابة.

ينتشر استخدام هذه الوسيلة التعليمية في الصفوف التي تعتمد في عملها على اختلاف القدرة الفكرية عند الجنسين. لهذه الاستراتيجية القدرة على تقليص هذا الاختلاف في الكتابة، خاصةً إن استخدم الفتيان أقلاماً ملونة للرسم. كما ويتمّ ذلك التساوي إن سُمح للفتيان باستغلال الرسومات في كتاباتهم وفي تصميم كتيّبات ومسلسلات هزلية. تلعب هذه المواد التي يصممها الفتيان بنفسهم دوراً مهماً في تعزيز الثقة بالنفس وخاصةً لدى الفتيان الذين يستخدمون عدداً أقل من الكلمات أو من التفاصيل في مواضيعهم.

استخدام عنصر المنافسة بين الفرق الطلابية: يفضلّ بعض الفتيان العزلة والعمل بمفردهم، إلّا أنّ معظمهم يحبّ الانتماء إلى فريق، أيّاً كان نوعه. يمكن للمدرّسين استغلال هذه الرغبة في تعليم اللغة للفتيان. إن تمّ الإشراف على ذلك بدقة، فمن الممكن أن تلعب الفرق دوراً في تحفيز الفتيان على تعلّم الكتابة من

خلال المنافسة. يستطيع المدرّس منح الفريق ككلّ علامة معينة على ما كتبوه، مما يعني أن جميع أعضاء الفريق ينالون العلامة نفسها. يشكّل ذلك نوعاً من الضغط على الطالب ليكتب الفريق كلّ موضوع إنشاء أكثر وصفاً ومنطقاً. إن كانت الفرق صغيرة أي مؤلفة من ثلاثة أعضاء أو أقلّ، فإنّ ذلك يلغي إمكانية تهرب أحد الفتيان من العمل مع الآخرين. إن بدأ أحد الأعضاء بالتهرب، سيكون ذلك واضحاً للمدرّس وللطالب الآخرين.

يثير التعلّم في فرق وفي جوّ تسوده المنافسة اهتمام الفتيان بشكل خاص، إذ إن ذلك يحمّسهم على القراءة والكتابة ويزيد عنصر الاستمتاع بالدروس. إلا أنّ المنافسة في الصف قد تخيف بعض المدرسين وخاصةً المعلمات اللواتي لم يرزقن بأولاد أو اللواتي لم يختبرن جوّ المنافسة في صغرهن. إن واجه المدرّس هذا الموقف وإن لم تعجبه فكرة التنافس بين الطلاب، يمكنه أن يطلب اجتماعاً مع المعلمات والمعلمين في المدرسة. في هذا الاجتماع، يستطيع المدرّس هذا التعبير عن مخاوفه ومعرفة وجهة نظر زملائه، كما ويمكنه الحصول على الدعم ممّن لديه خبرة أكبر في مجال المنافسة. باستطاعة المدرّس كذلك أن يطلب من أيّ زميل أو زميلة إطلاعه على حيثيات استعمال عنصر المنافسة في الصف. إنّ معظم المعلمين الذكور يشجعون تطبيق فكرة المنافسة في حصصهم إذ إنّهم من المحتمل أن يكونوا قد اعتادوا عليها منذ صغرهم أو أن يحبّوها بطبيعتهم. يشكل هذا الدعم حافزاً قوياً لاستعمال المنافسة وطلب المساعدة من الزملاء عند الضرورة.

إنّنا لا نبني كلامنا هذا على أفكار مقولبة، إذ أنّ الكثير من النساء مع المنافسة أكثر من الرجال. إلا أنّ خبرتنا في المدارس قد أظهرت لنا عدداً أكبر من المعلمين الذكور الذين يطالبون باستعمال استراتيجيات تعليمية ممتعة تقوم على المنافسة.

استخدام الرياضة: لا بدّ وأنّكم قد لاحظتم تشديدنا في كلامنا عن الأفكار التعليمية الجديدة على تشغيل جميع أقسام الدماغ عند تعليم طلاب الصفوف الإعدادية، لا القسم اللغوي فحسب. لدى الكثير من أولادنا مراكز حركية وبصرية وموسيقية أكثر نمواً من الأقسام اللغوية في الدماغ، لذا فإننا نستطيع تطوير تعلّمهم للغة من خلال ربط الأجزاء القوية في الدماغ إلى تلك الأضعف منها. إنّ ذلك مفيد للفتيان وللفتيات بالرغم من أنّه يرفع العلامات المدرسية عند الفتيان الذين يشغلون القسم الذكوري من الدماغ.

لا يمكن فصل الجسد عن الدماغ. تعتبر القدرة الجسدية مركز قوة عند الفتيان وعند الأطفال بشكل عام. في دماغ الذكور كمية أكبر من السوائل مقارنة بدماغ الإناث، وهذا أحد الأسباب المؤدية إلى كون الفتيان تواقين إلى الحركة البدنية، ما يسبب ذلك وجود كمية أكبر من السوائل في القسم الذي يصل التعلّم والحركة الجسدية. يمكنكم استخدام الحركة والرياضة لتوجيه الطاقة نحو درجة عالية من التركيز ولجعل الدماغ أكثر تجاوباً مع الدروس اللغوية.

ورد مثال رائع عن ذلك إلى مركز غوريان وذلك من معلمة في مدرسة روبرت أوغلفي الإعدادية في بريتيش كولومبيا. وصلتنا الرسالة بعد بضعة أشهر من قيامنا في تلك المنطقة بورشة عمل عن الفروقات بين الجنسين. بعيد حضور ورشة العمل هذه، بدأت هذه المعلمة باصطحاب طلابها إلى حجرة الألعاب الرياضية وجعلهم يركضون قليلاً قبل خضوعهم لامتحان إملائي. تحسنت بعد ذلك علامات الطلاب وتمكنوا من تهجئة الكلمات بشكل أفضل. تظهر هذه التجربة بأنّ العقل يتأثر بالحركة، ممّا يشجع الفتيان على تعلّم اللغة.

عندما يفهم الطاقم التعليمي طبيعة الفتيان وقدراتهم الفكرية، يستطيعون أن يقوموا بجلسات نقاش حول تقسيم الوقت في الحصص لاستعمال الرياضة بالشكل الأفضل. بما أنّ الدراسات قد أثبتت تحسناً في أداء الفتيان وارتقاعاً في

علاماتهم بعد لعب كرة القدم أو كرة السلة أو بعد الهرولة، فمن الأفضل أن تأتي حصص الرياضة مباشرة قبل حصص اللغة.

### مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:

تنطبق الاقتراحات التي قدمناها في القسم السابق وفي الفصل كله على المراهقين الذين تنمو قدرتهم الفكرية بسرعة. إلا أن ذلك لا يلغي أنهم ذكور يواجهون صعوبة في القراءة والكتابة والوصف واللغة. من المحتمل أن تستمر هذه المشكلة بالتواجد عند هؤلاء في الصفوف التكميلية والثانوية.

لقد ذكر الكثير من مدرّسي اللغة في ورشات العمل التي أشرفنا عليها مسألة السماح لطلاب الصفوف التكميلية والثانوية باختيار المواد التي يودّون قراءتها. يودّ الكثير منهم إفساح المجال أمام هؤلاء الفتيان للقيام باختياراتهم الخاصة، إلا أنهم يخشون ممّا سيحصل إن تمّ ذلك. قد يعتبرهم البعض غير عادلين إن طالع طالب ما كتاباً أكثر صعوبة (ككتاب «أوليفر تويست» مثلاً). كما وأنّ مسؤوليتهم ستزداد بسبب ضرورة إطلاعهم على مختلف أنواع الكتب التي قد لا تثير اهتمامهم، واقعيةً كانت أم تقنية أو خيالية أو علمية.

من المهم أن يقوم الطاقم التعليمي بمناقشة فكرة اختيار الطلاب للمواد التي يجب قراءتها، ولا يمكن تطبيق هذه الاستراتيجية الحديثة إن لم توافق إدارة المدرسة عليها. من المستحسن أن تتم تجربة هذه الفكرة في أحد الصفوف للوصول إلى نتيجة تظهر مدى تحسّن العلامات وسبب ارتفاعها خلال السنة الدراسية. من حسن الحظّ أنّ المدرّسين يعاملون معظم الطلاب بالتساوي ممّا يحلّ المشكلة. يتمتع الأساتذة بالذكاء والفتنة، ممّا يحول دون سماحهم لطالب ما بقراءة كتاب «هاري بوتر» بينما يطالع آخر كتاب «أوليفر تويست». كما وأنّهم يعملون على تعيين فروض منزلية يتطلب مجهوداً متساوياً من الاثنين. يستطيع

أيّ مدرّس الاستعانة بشبكة الإنترنت لمعرفة المزيد عن كتاب قرر الطالب قراءته، إذ أنّها تعرض عبر صفحاتها الإلكترونية كلّ ما يحتاجه المعلّم عن أيّ كتاب. لذا، فإنّ تلك الخدمة تريح المدرّس من ضرورة مطالعة الكتاب بأكمله، نظراً للمعلومات المتوفرة على الإنترنت. إن كان المدرّس ذكياً فإنّه يتوقّع من التلميذ المهتم بسيرة حياة أيّ رياضي، على سبيل المثال، أن يكتب موضوعاً إنشائياً عالي النوعية.

هذا هو ما يحصل في مدارس «ويب» في كليرمونت، كاليفورنيا، حيث يُطلب من كل طلاب الصف العاشر أن يقرأوا روايات مثل «فرانكشتاين» و«الحروب» و«أوثيللو» إضافةً إلى مجموعات شعرية أخرى. كما وأنّ الطالب قادر في هذه المدارس أن يختار كتباً أخرى من لوائح تابعة لكلّ جنس، ومن الجدير بالذكر أنّ الطلاب أنفسهم يضيفون العناوين التي يريدونها إلى هذه اللوائح. لذا، فإنّ للفتيان والفتيات الحقّ باختيار الكتب التي يريدونها وتصنيف المواد وفقاً لاهتمامات كلّ من الجنسين.

ينصح مركز غوريان باتباع هذه الطريقة القائمة على اختيار الطلاب للكتب وذلك في كلّ المدارس التي يزورها الخبراء العاملون فيه. هناك تقنيات أخرى تعمل على تطوير قدرة الفتیان على الكتابة، ومنها:

استخدام الحركة البدنية: من الضروري أن يتحرك طلاب الصفوف التكميلية والثانوية أثناء القراءة والكتابة وذلك للتأكد من تركيزهم على ما يقومون به ومن أداء الفروض بطريقة جيدة. يبرع بعض المراهقين في الكتابة عندما يسمح لهم بالتحرك بانضباط في الصف أو خارجه مع الانتباه إلى عدم إزعاج زملاءهم. يمكن للمدرّس السماح للطلاب المتململين باستخدام اليد غير المستخدمة للكتابة للضغط على كرة طرية، ممّا يبقي الدماغ بمستوى معين من التركيز أثناء القراءة والكتابة.

هناك طريقة فعّالة لاختبار هذه النظرية. يستطيع المدرّس مراقبة الصف لمدة أسبوع دون القيام بأيّ تغييرات، مع ضرورة تدوين الملاحظات عن أية مشكلات سلوكية تطرأ أثناء القراءة أو الكتابة. هل يقوم الفتیان بنقر أقلامهم على الطاولات أو بوكز زملائهم أو بالتكلّم دون إذن؟ إن حصل ذلك من قبل بعض الطلاب وإلى حدّ الإزعاج، فإنّ ذلك قد يشير إلى توقّف أدمغتهم عن التركيز على الوظيفة اللغوية. في هذه الحالة، يكون النقر أو الوكز طريقة يحاول الطالب من خلالها ألاّ يشعر بالملل.

تستطيع الحركة في الصف أن تساعد هؤلاء الطلاب، ويعتبر المدرسون، الذين تمّ تدريبهم من قبل مركز غوريان، أنّ هذه الفكرة لا تؤدي إلى مشكلات سلوكية بل تجعل الطلاب أكثر مهارةً في القراءة والكتابة. يستطيع المدرّس اختبار النتائج بنفسه عبر الاستمرار بتدوين الملاحظات مع ضرورة الإشراف على الحركة البدنية وعلى استخدام الطالب للكرة القابلة للضغط. على المدرّسين الانتباه إلى أيّ تغيير في السلوك وفي تعلّم اللغة، وقد يتوصل إلى نتائج إيجابية مفاجئة.

استخدام التمثيل: تعلّم مارغريت بويلير اللغة والأدب في الصفوف التكميلية في مدرسة ريجيس للقلب الأقدس في هيوستن، تكساس. تعرفت إليها عند زيارتي لمدرستها الخاصة بالفتيان بهدف إعطاء محاضرة تدريبيّة. سألتها لاحقاً عن الأفكار الجديدة التي بدأت بتطبيقها في صفوفها لتحسين الأداء اللغوي عند الفتیان. أجابتي بأنّها بدأت بتطبيقها في صفوفها لتحسين الأداء اللغوي التي يقرأونها بهدف تذكّرها بشكل أفضل. قام طلابها بتمثيل مختلف الأدوار من رواية «يوليوس قيصر» وذلك أمام جميع الطلاب والطاقم التعليمي. استمتعوا لذلك بشدّة وتعلّموا حبكة الرواية بشكل جيّد. كما وأنّهم كانوا الوحيدين الذين فهموا ما أراد المخرج إظهاره في مسرحية «يوليوس قيصر» التي

عرضت في مسرح «شارع ماين». شعرت مارغريت بالفخر تجاه هذا الإنجاز الذي توصلت إليه مع طلابها، ولاحظت أنهم فهموا الرواية بشكل أفضل بعد تمثيلهم لأحداثها. أكدت أن كارثي وهي مديرة مدرسة ريجيس ذلك الإنجاز وعبرت عما توصل إليه الطلاب من تحسن في العلامات.

أطلعنا مارغريت على تجربة أخرى.

أثناء تحضير طلاب الصف السابع لأغنية خاصة لحفلة عيد الميلاد، طلبت مارغريت منهم غناءها بطرق مختلفة، أولها إظهار الازدراء من الغناء. ثم طلبت منهم الغناء وكأنهم مطربون نجوم. كان أداؤهم في كلا الحالتين جيداً، مما كان دليلاً على أن التنوع في الأداء علمهم التمثيل بشكل فعال. بعد هذه التجربة الغنائية، بدأت مارغريت طريقة أخرى وهي الطلب من التلاميذ أن يقفوا كما كانت الشخصية تقف بحسب مجرى الأحداث. من خلال القيام بذلك، كان الطلاب يظهرون الأحاسيس من خلال الحركة الجسدية عوضاً عن التعبير عنها شفهاياً وبصعوبة. تعتبر مارغريت أن هذه الاستراتيجية شديدة الفعالية عند تعليم الأدب.

ابتكرت مارغريت وزملاؤها أساليب تعليمية جديدة خاصة باللغة والأدب وذلك من خلال التعرف إلى مقدرة الفتيان الفكرية والتعلمية. خشيت مارغريت في البداية من عدم فعالية التمثيل والأداء المسرحي والحركة في تعليم الفتيان اللغة. كما وخافت من عدم القدرة على السيطرة على زمام الأمور، خصوصاً وأن جميع طلاب مدرستها ذكور.

وجدت مارغريت كزملائها أن السيطرة على الطلاب أمر غير مستحيل عند إعطاء الفتيان الحرية للتعلم بطرق تتناسب وطبيعتهم.

استخدام المقابلات: ذكرنا في السابق أن الفتيان يتعلمون بشكل أفضل عند

استعمال وسائل تعليمية تتماشى واهتماماتهم ونقاط قوتهم. ينطبق ذلك على المراهقين بشكل خاص.

من الممكن استغلال هذا الأمر من خلال الطلب من الفتيان (والفتيات) بإجراء مقابلات شخصية مع من يعرفونهم، الأمر الذي يؤدي إلى كتابة أفضل للمواضيع، خصوصاً من قبل الطلاب الذين يجدون صعوبة في الوصف. يستطيع المدرّس أن يطلب من الفتيان إجراء مقابلات مع خمسة أشخاص في حياتهم كأحد الوالدين أو الأقارب أو الإخوة أو المدرّسين أو المسؤولين. على كل طالب تدوين لائحة تتألف من الكلمات المفصّلة لدى الشخص، إذ إن التشديد على الكلمات طريقة فعّالة ليتعلّم الولد كيفية استعمالها. يستطيع الطالب أن يكتب لائحة أسئلة ومنها:

- ما هي الكلمات الخمسة المفضّلة لديك؟

- ماذا تعني لك كل كلمة؟

- لماذا تحب هذه الكلمات؟

- هل تعيد لك هذه الكلمات ذكريات ذات معنى خاص؟

هذه أمثلة عن أسئلة يستطيع الطلاب طرحها. في معظم الأحيان، يستخدم الشخص الذي تُجرى المقابلة معه كلمات مثل «المحبة»، «العدالة»، «السلام»، «الشجاعة»، وهي كلمات من الممكن استعمالها في الصف كأساس للكثير من النشاطات. بعد أن يدوّن جميع الطلاب الأجوبة والكلمات، يمكنهم صياغة جمل تحتوي عليها. كما ويستطيع المدرّس أن يطلب منهم تصميم ملصقات تحمل الكلمات ومعانيها ومن ثم تعليقها في الصف.

من الممكن أن الطلاب قد قاموا مسبقاً بهذا النشاط عند تعلّمهم الصفات الحميدة، خصوصاً إن كان ذلك جزءاً من المنهاج. يستطيع الأولاد كتابة الكلمات

مستخدمين أحرفاً كبيرة الحجم وتعليقها في الصف لمعرفة الكلمات التي وردت في معظم اللوائح. كما ويستطيع الطلاب تعداد الكلمات التي أتت على شكل اسم أو فعل أو صفة. تولّد هذه الكلمات مفردات أخرى، ويعزّز ذلك النشاط الحوار بين الجميع.

من خلال قيامهم بهذا النشاط، يتناقش الطلاب مع أشخاص مهمين في حياتهم ويبدأون بالتركيز على الكلمات ومعانيها. كما ويشجع ذلك على عمل الطلاب كفرق ممّا يحثهم على التعاون في ما بينهم. يمتدّ تأثير هذا النشاط إلى المواضيع الإنشائية من خلال استخدام الطلاب للكلمات الجديدة التي حفظوها بعد سماعها في المقابلات.

ربط الكلمات بالمشاعر: تجدون في قسم الاقتراحات التالي نشاطاً يمكنكم الإشراف عليه مع طلابكم لمدة معينة. يقوم هذا النشاط على دمج المشاعر والكلمات والوصف والمساعدات البصرية.

استخدام استراتيجيات تتناسب وكلّ جنس على حدة: في كنتاكي وفي مدرسة وودلاند الإعدادية تحديداً، هناك تعاون بين المدرّس شون ديتيش وزملائه في محاولة تطبيق استراتيجية فعّالة ولكن مثيرة للجدل. تعمل هذه التقنية على تحسين أداء الذكور في اللغات وهي تقسيم الطلاب إلى مجموعات أو صفوف أحادية الجنس. تقع مدرسة وودلاند على بعد عشرين دقيقة من المركز التجاري لمدينة سينسيناتي، وتحتوي على أقسام خاصة بالصفوف الثانوية والتكميلية التي يتألف كل منها من طلاب ذوي قدرات مختلفة. قامت الهيئة التعليمية في المدرسة في السنة الماضية بفصل الفتيان عن الفتيات لمناقشة مواضيعهم الإنشائية. كان الفرق بين الجنسين في نوعية الإجابات مذهلاً. قام الفتيان بالتكلّم وبالتمدّد على الأرض إن سمح لهم بذلك، ولم يظهر أي منهم مشكلة سلوكية.

### اقتراحات

اطلبوا من الطلاب تحضير علبتين من الصور، على أن يطلق على الأولى اسم «الوظائف» وعلى الثانية اسم «التفكير أو الشعور». في علبه الوظائف، على الطلاب وضع صور لأشخاص يقومون بمهام مختلفة. من الممكن إيجاد هذه الصور في المجلات أو الصحف أو على شبكة الإنترنت. شجعوا الطلاب على إيجاد صور متنوعة وملفتة، خصوصاً وأنّ الهدف هو ألاّ يقتصر محتوى العلبه على الصور الرياضية مثلاً.

أمّا علبه التفكير أو الشعور، فاجعلوا الطلاب يركزون على صور للوجوه وللتعابير المختلفة إضافةً إلى الحركات غير الشفهية. تظهر الدراسات أنّ المراهقين يواجهون صعوبة أكبر في فهم التعابير غير الشفهية مقارنةً بالمراهقات. لذلك، فإنّ هذا النشاط سيساعدهم على فهم ما يفكر به الآخرون وما يشعرون به. قد تكون بعض الصور مناسبةً للعلبتين، وبإمكانكم في هذه الحالة حثّ الطلاب على التفكير بمعنى الصور إن وضعت في كلا العلبتين.

عند الانتهاء من جمع الصور، اطلبوا من الطلاب إغلاق عيونهم واختيار صورة من علبه الوظائف وأخرى من علبه التفكير والشعور. فليكتبوا بعد ذلك قصةً تشمل الصورتين ولا تزيد على الصفحة الواحدة. ليس من الضروري أن تتحدث القصة عن الشخص الموجود في الصورة بل عن المهمة وعن المشاعر والأفكار الخاصة بها. قد تشجع هذه القصة على كتابة سلسلة أخرى من القصص. من المثير للاهتمام محاولة إيجاد أوجه الشبه والاختلاف بين قصص الفتیان والفتيات.

إنّ الفصل الثامن مخصّص لمناقشة عميقة عن الصفوف الأحادية الجنس. تستخدم هذه الصفوف بشكل فعّال في مختلف أنحاء العالم، وتثبت أهميتها في حثّ عدد أكبر من الذكور على المشاركة في حصص اللغات.

### فكرة حديثة للصفوف الثانوية:

باتريسيا سانت جيرمان هي مدرّبةٌ حاصلة على شهادة من مركز غوريان، ابتكرت في كولورادو فكرة حديثة خاصة بها وذلك في مدرستها بعد تمرّسها في نظرية اختلاف القدرة الفكرية عند الجنسين. أطلقت باتريسيا على فكرتها اسم «عمل الدماغ» وأصبحت موضوعاً اختيارياً يجذب الأولاد والفتيات. ابتكرت باتريسيا هذا البرنامج لمساعدة الطلاب على إيجاد طرق جديدة لإظهار إبداعهم وللمشاركة سويّاً في عملية التعلّم. من أهم ما يتصف برنامجها به هو العناصر اللغوية التي تشدّد عليها. على الطلاب كتابة الكثير من المواضيع، إلا أنّ الكتابة في هذا البرنامج مرتبطة بأمر يهتمّ بها الطلاب. هذا ما يجعل المواضيع المكتوبة أكثر معنىً وأهمية بالنسبة إلى باتريسيا.

أمضى الطلاب السنة الدراسية 2002/2003 وهم يطرحون سؤاليين على 250 شخصاً في مدرستهم، وهما: «ما هي الصفات التي تريدها في من تواعد؟» و«ما هي الصفات التي تريدها في شريك حياتك؟». طرح كل طالب هذين السؤالين على عشرة ذكور وعشر إناث وقام بتدوين الأجوبة وفقاً للتصنيف التالي:

ماذا يقول الشبان للشبان؟

ماذا يقول الشبان للفتيات؟

ماذا تقول الفتيات للفتيات؟

ماذا تقول الفتيات للشبان؟

ثم قام الطلاب بنشر لائحة بأفضل عشرة أجوبة وقاموا بتحليل النتائج في جلسات نقاش وفي ما كتبوه.

بما أنّ هذا الكتاب يتمحور حول الفتیان، أرسلت لنا باتريسيا عدداً من المواضيع التي كتبها الذكور في صفها. عبّرت لنا أيضاً على أنّ الفتيات قد تكتبن عدداً أكبر من المواضيع مقارنةً بالفتیان، إلا أنّ الفتیان في صفّها انجذبوا إلى المسألة إلى حدّ كبير، ممّا جعلهم يكتبون مواضيع مذهلة.

سيتطرقّ الفصل الثاني عشر إلى المزيد عن فكرة باتريسيا، خصوصاً وأنّ ذلك الفصل يتمحور حول الفتیان الذين يفتقدون إلى الحافز التعلّمي (يمكنكم الاتصال بباتريسيا عبر عنوانها الموجود في قسم المدرّبين في صفحة المركز الإلكترونيّة: [www.gurianinstitute.com](http://www.gurianinstitute.com))

### هل يقوم أبطال قصص الأطفال بالقراءة والكتابة؟

لفت آري غولدلمان وهو مدرّس لغة في سان دييغو انتباهي إلى أنّ أبطال البرامج التلفزيونية والأطفال قلّما يمارسون القراءة أو الكتابة. لا تقوم شخصية آرنولد شوارزنيغر بكتابة رسالة أو بقراءتها، ولا يطالع سوبرمان أيّ كتاب. في التاريخ القديم، كانت القدرة على القراءة والكتابة أمراً بطولياً بحدّ ذاته جعل من الإنسان ملكاً أو شخصاً عظيماً. أمّا في أيامنا هذه، فإنّ القراءة والكتابة أمران لا يفكر البطل ولا يقوم بهما.

أجفّلتني ما قاله آري إذ أنّني لم ألاحظ ذلك الواقع في السابق ولم أبحث عنه. حتّيتي ذلك على مشاهدة الأفلام والبرامج التلفزيونية الموجهة إلى الفتیان، ووجدت أنّها لا تحتوي على أيّ إشارة إلى القراءة أو الكتابة.

يستطيع الأهل والمدرّسون القيام بالكثير من الخطوات لمساعدة الفتیان على اكتساب مهارات أوسع في القراءة والكتابة واللغات. بإمكانهم لفت نظرهم إلى من أحب القراءة والكتاب من أشخاص يشكّلون مثلاً أعلى كبنجامين فرانكلين والكساندر هاميلتون وأبراهام لينكولن. كما ويستطيعون أن يكونوا الأبطال الذين

يقومون بالمطالعة والكتابة وان يشتروا لهم الكتب التي ألفتها أبطال رياضيون مثل مايكل جوردان وغيره.

في الوقت نفسه، لا بدّ من أنّ الوقت قد حان لنطلب من مجتمعاتنا ومن الأشخاص الذين يقومون بابتكار الأبطال من خلال كتابة نصوص الأفلام والبرامج التلفزيونية أن يحموا عقول الفتیان أكثر ممّا يفعلون حالياً. من الممكن إضافة بضعة كتب إلى الخلفية أو جعل البطل يحمل كتاباً، ولن يضرّ ذلك بنص الفيلم حتّى وإن كان يعتمد على عنصر الإثارة والتشويق. كما وأنّ مشاهد قراءة البطل لرسالة أو لبريده الإلكتروني أمر لا يؤثّر على النص بشكل سلبي.

على الأهالي والمدرّسين أن يتذكروا القيام بهذا التعديل في جميع ما يقدمونه للفتیان من خلال الوسائل البصرية. على الجميع التعاون لنصل إلى ابتكار أبطال يجيدون القراءة والكتابة، خصوصاً وأنّ ذلك سيفيد أولادنا إلى حدّ كبير. لقد أصبحت البرامج التلفزيونية والأفلام وسائل أساسية في مجتمعاتنا، لذا فإنّ الوقت قد حان لتؤثّر على الفتیان ولتظهر أنّ الذكاء والتعلّم والثقافة هي من أهم عناصر البطولة.

## الفصل السابع

### مساعدة الفتيان على تعلّم الرياضيات والعلوم

تفيد الأرقام الصحة.

هناك مغزى لاستخدام الكسور العشرية.

لحساب التفاضل والتكامل حدوده الخاصة.

علم الهندسة ممتع للغاية.

للإحداثيات القطبية غايات كثيرة.

ملصق على باب أحد صفوف الرياضيات

كنت أحبّ العلوم في الصفوف الإعدادية ثمّ أصبحت هذه المادة قائمةً على حفظ المعلومات. لدى ترفعي إلى الصفوف الثانوية، كنت قد ألفت حصص العلوم من جدولي. لم أحضرها قط. الآن وقد التحقت بالجامعة، أتمنى لو أنني كنت أفضل في مادة العلوم، ليت العلوم كانت مثيرةً للاهتمام.

آرون، 22، طالب جامعي

كتب لنا رون وهو أب تينييسي رسالةً عن ابنه دايفيد، طالب الصف العاشر. كان دايفيد يعبّر له باستمرار عن عدم ميله أو حتى كرهه لمادة الرياضيات. إلّا أنه كان لاعباً في فريق كرة القدم الخاص بمدرسته، ممّا استدعى منه حفظ

كتاب كامل من القواعد المعقدة الخاصة بهذه الرياضة. إنه يستخدم الرياضيات كل يوم دون أن يدرك ذلك. إن ساعدته معلّمة علم الهندسة على تعلّم الرياضيات من خلال الرسوم البيانية، لاستطاع فهمها وإجادتها بشكل مذهل.

قد يعتبر بعض الطلاب أنّ الرياضيات مادة غير مهمة، وقد ينظرون إلى العلوم على أنّها مادة ممّلة. هناك مواد أخرى يعتبرها بعض الفتيان أكثر أهمية أو أكثر توافقاً مع قدراتهم الفكرية. لطالما وجد الفتيان الأولاد والرجال متعةً وفائدةً في وظائف حركية كالصيد أو في الاقتصاد والتجارة أو في الاكتشافات والابتكارات العلمية. إنّ الدماغ الذكوري بمثابة شبكة من الممرات المعقدة والمعدّة لاستقبال معلومات كالأرقام والمسافة والأحجام والتوجيه والاتجاه. لدى الفتيان فضول فطري يجعلهم يميلون إلى اكتشاف ما حولهم وإلى التساؤل مثلاً عن بُعد الشمس عن الأرض، وعن عملية تحوّل المياه إلى ثلج، وعن مسببات الأعاصير، وعمّا قد يحصل إن تم إطلاق النار على قارورة في سلّة المهملات، وعن مدى قساوة ضرب أي جسم دون إحداث كدمة أو خدش.

طوال الكثير من العقود، حصل الفتيان على علامات أفضل من الفتيات في مادتي الرياضيات والعلوم. لطالما كانت نتائجهم أعلى في امتحانات دخول الجامعة التي تعتمد على هاتين المادتين، ما أدّى إلى ذلك هو ميل الفتيان الفطري إلى المواد التي تقوم على الحركة والنظر. لم يحاول نظامنا التعليمي أن يساعد الفتيات للوصول إلى تساوٍ مع الأولاد في هذه المواد. إلا أنّ الاتحاد الأميركي للجامعيّات، بالتعاون مع باحثات أخريات، قد قام بتعديلات مهمة لتعليم الفتيات الرياضيات والعلوم بشكل أفضل، وقد أدّى ذلك إلى تحسّن ملحوظ في نتائجهن في هاتين المادتين. لقد اختفى تقريباً التباين بين الجنسين في بعض أقسام الرياضيات والعلوم. كما وأن أغلبية الطلاب في هذه الحصص أصبحت من الفتيات، إلا في صفوف علم الكمبيوتر وتلك الأكثر تعقيداً. تحصل معظم

الفتيات في كثير من الولايات على أكثر نسبة من العلامات العالية. في تقرير العام 2003، أظهرت الجمعية الاقتصادية للتعاون والتنمية أن هذا التقدم للفتيات في العلامات ظاهرة عالمية. لم يعد الفتيان في البلاد الصناعية أكثر تفوقاً على الفتيات في الرياضيات والعلوم، وقد أصبحت الفتيات في بعض البلاد أفضل من الفتيان.

إن هذه الدراسات مهمة لأهالي الفتيات وللأشخاص المهتمين بحقوق الفتيات التربوية. يفرح أهالي الفتيان والمدافعون عن حقوقهم بهذه النتائج، إلا أن ذلك يحثهم على الضغط الاجتماعي لمساعدة الفتيان أيضاً. يعرض هذا الفصل استراتيجيات وتحليلات لمساعدة الفتيان على تعلّم الرياضيات والعلوم بطرق تقوم على استغلال طبيعة تعلّم الفتيان ونموهم. تمّ تصميم هذه الأساليب لمساعدة الفتيان دون التأثير سلبياً على الفتيات. عندما تكون نتائج كلا الجنسين مرتفعة في القراءة والكتابة أو في الرياضيات والعلوم أي في أية مادة كانت، فإن ذلك برهان على نجاح الطرق التعليمية. على هذه الوسائل أن تقوم على عدم إعاقة تعلّم الفتيات وعلى التأكد من تعلّم الفتيان للرياضيات والعلوم. مقابل كل فتى يتفوق على زميل أو زميلة له في الرياضيات والعلوم، هناك فتى آخر لا يحصد النتائج نفسها.

### وثيقة الصلة بين هذه العلوم وحياة الفتيان

يجب أن يكون الهدف الجوهري لتعليم الرياضيات والعلوم هو تحويل العالم اليومي للطفل إلى حقل تجارب يجعل من هاتين المادتين مواداً رئيسية. على تعليم الرياضيات والعلوم توصيلها إلى أبعاد لا تقتصر على اتصافهما بالتشويق أو المتعة أو حتى بالملل. من المهم أن يقوم تعليم هاتين المادتين على حاجة الطفل الماسة إليهما وإلى وثيقة صلتها بحياته وبنموه الفكري، مما يجعل منه عالماً مدى الحياة. يلعب الفتيان مع أصدقائهم في أماكن عدّة، ويقومون بتعداد كراتهم

الرخامية، ويحاولون معرفة ما يجري عند تعليق الأحذية على السلك الكهربائي (وهو أولاً يجب السماح به). خلال قيامهم بجميع هذه النشاطات يستخدم الفتيان العلوم والرياضيات، إلا أنّ المسألة المهمة هنا هي معرفة كيفية مساعدتهم على دمج طاقاتهم التعلّمية والعلمية في منازلهم ومدارسهم.

### مهمة الأهل في مساعدة الفتيان على تعلّم الرياضيات

أطلعنا أحد الآباء عن حديث دار مع ابنه كيفين البالغ من العمر الأربع سنوات.

سأله كيفين: «كم تبعد الشمس عن الأرض؟»

أجاب والده: «إنها بعيدة للغاية».

طلب كيفين من والده تحديد المسافة.

قال له الأب: «أذكر أنني تعلّمت في المدرسة أنّ الشمس تبعد 93 مليون ميلاً عن الأرض».

«كم تبلغ تلك المسافة؟».

تذكر الأب أنّه أجاب ابنه على الشكل التالي: «يبعد منزل جدتك ألف وخمسمائة ميل عن منزلنا. لذا، فإن أردنا الوصول إلى الشمس، علينا اجتياز المسافة نفسها التي تفصل بين جدتك عن بيتنا مرات كثيرة». حاول الوالد أن يحسب ذلك رياضياً، إلا أنّه عجز عن ذلك. لذا، استعان بالحاسوب المحمول وعرض على كيفين الرقم الموجود على الشاشة وقال: «اثان وستون مرة».

حدّق كيفين بالشاشة محاولاً التفكير في الرقم، فساعده والده من خلال طرح هذا السؤال عليه: «هل تذكر كم يستغرقنا الوصول إلى منزل جدتك كلّ مرة نزورها؟».

لم يستطع كيفين تذكر ذلك، فقال له والده: «يستغرقنا ذلك ثلاثة أيام. لذا، فالوصول إلى الشمس يستغرقنا 186 ألف يوم. إن ذهبنا بواسطة السيارة إلى الشمس، سيكون عمرك 512 سنة عند وصولنا إليها».

كتب لنا والد كيفين في رسالته أنه لاحظ أن ابنه استفاد بشكل أو بآخر بذلك الحديث بالرغم من أنه لم يفهم الأرقام. أضاف قائلاً: «قد يثبت ما قاله كيفين بعد ذلك ملاحظتي هذه، أو قد ينفىها». كانت ردّة فعل الابن على الشكل التالي: «يا إلهي! تلك مسافة كبيرة للغاية. ماذا عن القمر؟ هل نستطيع الوصول إليه بوقت أقل؟».

بالرغم من أن هذا الأب لم يكن متخصصاً في تدريس الرياضيات، إلا أنه استطاع أن يفهم مسألة مهمة حيال الطريقة الأفضل التي يمكن للأهل أو للمدرسة من خلالها تعليم الرياضيات. يتركز هذا الأسلوب على الاستعانة بأمور حياتية يفهمها الطفل وذلك لمساعدته على تحديد وفهم دور الرياضيات في العالم. إن كلاً منّا يستخدم الرياضيات والعلوم عند الحاجة، مهما كانت طبيعة عملنا.

لحسن الحظ أن التربية التقليدية تدرك هذا الأمر إلى حدّ كبير، خصوصاً وأنّ تعليم الرياضيات والعلوم يقوم على أساليب صحيحة. إلا أنه من سوء الحظ أن هذه التربية التقليدية، إضافةً إلى حياتنا الصاخبة، غير فعّالة في تعليم الأولاد وفي ربط هذه العلوم بالتفاصيل الحياتية. ما يؤدي إلى هذا الخلل في نظامنا التربوي هي الوسائل التعليمية القديمة التي تمّ ابتكار معظمها منذ حوالي المئة عام، عندما كان التعليم يتركز على الحفظ وليس على وصل المعلومات الجديدة بحياة الطفل. كانت مهمة الطلاب تقتصر على وظائف صناعية لم تتطلب أيّ عمليات حسابية، خصوصاً وأنّ معظمها كان في مصانع أو

في أماكن خاصة بتجميع الماكينات. لا تزال بعض الأساليب التعليمية المستخدمة في صفوف الرياضيات والعلوم متمحورةً حول الأفكار نفسها.

إنّ وثيقة الصلة بين الرياضيات والحياة أمرٌ يعتبره الجميع بغاية الأهمية في أيامنا هذه. لم نعد نريد أن يكون أولادنا ضليعين بالوظائف الصناعية، خصوصاً وأنّ قدراتهم الفكرية لا تقتصر عليها. للأهل دور مهم في ذلك حتى وإن علّموا أبناءهم بطرق تبدو غريبة كطريقة استخدام والد كيفين لمنزل الجدة لتفسير معلومة علمية. هناك المزيد من الأساليب التي يمكن اتباعها لشرح هذه المسائل.

### قبل التحاق الطفل بالمدرسة:

بعد ولادة ابنكم بقليل، يبدأ بالتركيز على ما حوله من أغراض كتلك المتدلية فوق مهده. تستطيعون استغلال ذلك من خلال تعدادكم للطائرات الصغيرة الموجودة فوق الطفل بينما تغنّون له. إنّ تكرار الأغنية مع ذكر الأرقام يساعد على نموّ فكر الولد الحسابيّ.

من خلال القيام بذلك، ينمو الطفل منذ نعومة أظفاره وفي نفسه رغبة بالتعداد. سيقوم في المستقبل بدمج الرياضيات في نشاطاته اليومية كالبايسبول وكرة السلة والتزلج والتسلق والقفز أو حتى عند استخدامه للكمبيوتر أو لألعاب الفيديو. تتسم جميع هذه النشاطات بدرجة عالية من الاستمتاع من قبل الفتيان، خصوصاً وأنّها تعتمد على الوظائف الحركية المتوافقة مع قدراتهم الفكرية. عند مشاركته فيها، سيقوم الولد بتعداد ضرباته للكرة أو قفزاته من على الحائط أو كسره لرقمه القياسي الخاص.

عند اختياركم للألعاب التي تودّون شراءها لطفلكم في صغره، قوموا بانتقاء تلك التي تعتمد على تصنيف الأغراض وفقاً لحجمها أو شكلها أو تشابهها. إضافةً إلى ذلك، عليكم شراء الألعاب التي تتمحور حول تجميع الأجزاء للحصول

على صورة أو غرض معين، إذ إنَّها تعمل على تنمية الفكر الحركي والحسابي عند الطفل.

هناك أمور أخرى يمكنكم القيام بها مع ابنكم.

استخدام كتيّب صغير لتدوين تفاصيل شخصية: يمكنكم العمل مع ولدكم على تدوين مجموع النقاط المحرزة في مباريات البايسبول، إضافةً إلى إحصائيات شخصية كالطول والوزن وعدد الأسنان وقياس القدم والثياب والعمر بالأسابيع والشهور والسنوات. يمكن جمع هذه المعلومات بطرق خلاقية. على سبيل المثال، يمكن للولد الاستلقاء على ورقة كبيرة ورجليه متباعدتين. عليكم عندها تحديد شكل جسمه ومن ثمّ قصّه وتعليقه في الغرفة. تستطيعون تكرار ذلك بعد فترة معينة أو على حجم القدمين مثلاً. تحصلون عندها على صور مختلفة تظهر نموّ ابنكم وتشكّل مادة ممتعة تراقبونها وتتحدثون عنها معه. يمكنكم لفت نظره إلى نموّ رجليه أو إلى قياس قدمه وكم تغير مع الوقت.

هناك موضوع آخر يمكنكم إدخاله إلى لائحة التفاصيل المدوّنة في الكتيّب: الأسنان. استخدموا رسماً تخطيطياً لعدد الأسنان التي ستمو عند الولد. يمكنكم الحصول على هذا الرسم من على شبكة الإنترنت أو من طبيب الأسنان. شجعوا ابنكم على تلوين الأسنان التي سبق ونمت في فمه وأن يتابعوا ذلك كلّما ظهر سنّ جديد. تحدثوا مع ابنكم عن إضافة الأسنان الجديدة وإزالة تلك التي يفقدها والتي تنمو مكانها أسنان أخرى. من خلال ذلك، ينتبه الولد إلى عمليتي الجمع والطرح الحسابيتين.

يمكن إضافة الكثير من التفاصيل الشخصية إلى الكتيّب كالطول وعدد الأسنان والوزن، ويستخدم الولد بواسطتها عمليات حسابية كثيرة تساعده على تعلّم الرياضيات في دفتر واحد. إن استعمل أوراقاً منفردة للقيام بنشاطات

مختلفة، فمن المحتمل أن تضيع وتنتسى. لذلك، فإن الاعتماد على كتيّب واحد لعدة أشهر يؤدي إلى تنظيمٍ مستقبلي للفروض الحاسوبية ولكتب الرياضيات.

من الممتع أيضاً استخدام الولد للماسورة لقياس الأشياء ومقارنة الأرقام، على أن تكون هذه الماسورة من البلاستيك أو القماش للحوّول دون الإصابة بجروح. علّموا ابنكم كيفية استعمال هذه الماسورة لقياس عدّة أغراض في المنزل أو الفناء الخارجي أو الحديقة العامة. على الولد بعدها تدوين هذه المعلومات في الكتيّب نفسه.

استخدام الروزنامة: إنّ الوقت مفهوم حسابي يتعلّمه الأولاد مع مرور الزمن، لذا فإنّ الروزنامة قد تشكّل وسيلةً ممتعة وعينية لشرح مسألة الوقت بشكل أفضل. من الممكن إضافة عدّة تفاصيل إلى الروزنامة لإثارة فضول ابنكم. تستطيعون تعداد الأيام المتبقية حتى حلول عيد ميلاده أو أي مناسبة أخرى أو حتى يحين موعد زيارة الجد والجدة. كما يمكنكم استخدام أشكال مختلفة للأوراق المصمّعة للأيام التي قد مضت. اختاروا أسبوعاً وقوموا فيه بتدوين موعد غروب الشمس وشروقها في اليوم التالي، ممّا يعلم الولد مفهوم الوقت والمواسم.

من الممكن أيضاً الإشارة إلى المناسبات السعيدة أو إلى العطلات الواقعة في كل شهر. تشكل المكتبة أحد المصادر المهمة لهذه المعلومات.

تستطيعون الاستمرار باستخدام الروزنامة عند التحاق ابنكم بالمدرسة، خصوصاً وأنها تساعد على تعزيز فكرة الفروض اليومية والواجبات المنزلية التي ستصبح جزءاً من حياته. يواجه الفتيان عادةً صعوبة أكبر في تنظيم دروسهم مقارنةً بالفتيات وخاصةً في فروضهم المنزلية. إلا أن استخدام ابنكم للروزنامة يجعله أكثر استيعاباً لمفهوم الفروض هذه ولمواعيد تسليمها في الوقت المحدد.

كما وتساعد الروزنامة على نمو الانضباط الذاتي والدقة في مراعاة المواعيد، وهما أمران يجب أن يحرص الولد عليهما وأن يفهمهما خلال صفوفه الإعدادية، إذ إنهما يساعده على مواجهة التحديات في فترة المراهقة.

لاحظت باتريسيا سانت جيرمان وهي معلمة في مونيومينت، كولورادو، أن الروزنامات التي يشرف عليها الأهل تعمل على تحسين أداء الذكور في المدرسة. تؤكد باتريسيا على تأثير الروزنامة الإيجابي، خصوصاً وأنها ملموسة وأنّ الفتيان قادرون على رؤية الخانات اليومية وعلى تعداد الأيام.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

عند وصول ابنكم إلى المدرسة الإعدادية، يمكنكم المتابعة في تنمية فكره الحسابي في المنزل، مع حرصكم على دعم ما تقوم به المدرسة. هناك وسائل كثيرة يمكنكم تطبيقها للقيام بذلك، ومنها:

استخدام الموسيقى: من المهم أن يسمع ابنكم الموسيقى بأنواعها المختلفة، مسجّلة كانت أم حيّة، كلاسيكية أم حديثة. كما ويمكنه عزف الموسيقى بنفسه. قد تتساءلون الآن عن علاقة الموسيقى بالرياضيات.

في الحقيقة، إنّ الكثير من أقسام الدماغ المسؤولة عن الرياضيات تقوم أيضاً بالتفاعل مع الموسيقى. لذا، فإنّ الموسيقى قادرة على أن تبقي الفكر مركزاً على تعلّم الرياضيات. هذا أحد الأسباب الذي يجذب الأولاد إلى سماع الموسيقى أثناء قيامهم بفروضهم المنزلية.

لقد أثبتت الدراسات أنّ للموسيقى تأثيراً إيجابياً على تعلّم الرياضيات. إنّ الموسيقى قائمة على أسس حسابية خصوصاً بما يتعلق بالسلم الموسيقي وبالأوقات الفاصلة بين العزف على الأوتار المختلفة، إضافةً إلى التوقيت

والإيقاع. إن تعلّم ابنكم العزف على آلة موسيقية ما وإن تمرّن على ذلك يومياً، فإنّ ذلك بعدّ ذاته يحسّن أداءه في الرياضيات.

**استخدام الألعاب العائلية:** يقوم الكثير من الألعاب على مفاهيم حسابية ولغوية، ومنها الدومينو والبرجيس والمونوبولي. كما وتشجع أوراق اللعب على العدّ، ممّا يساعد على نمو مهارات حسابية عند الفتيان في الصفوف الإعدادية. من خلال مشاركتكم في هذه الألعاب، تزداد الفرص المتاحة للتحدث مع أولادكم، ممّا يعزّز المهارات اللغوية. إنّ هذه الأوقات العائلية أساس لتوثيق الصلة بين التعلّم والحياة، إذ إنّ الطفل يشعر بأنّ هذا النشاط العائلي مرتبط بالمعلومات الجديدة التي يتلقنها.

حتى وإن كانت الألعاب لا تستدعي مشاركتكم بل على مشاركة الأصدقاء أو على الاستخدام المنفرد، إلّا أنكم قادرون على تخصيص ليلة في الأسبوع للألعاب العائلية. إنّ الاعتماد على ألعاب الفيديو دون الاستفادة من تلك التي تعتمد على الرياضيات أمرٌ يؤدي إلى هدر القدرات الفكرية. كما ذكرنا في الفصل الخامس، فإنّ ألعاب الفيديو غير مضرّة، إلّا أنّها لا تعمل على نمو الفكر عند الأطفال. ليست ألعاباً تعتمد على ربط النشاط بالحياة أو على تنمية الأقسام المهمة في الدماغ.

### **مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:**

عند وصول ابنكم إلى هذه المرحلة المدرسية، تكون قدرته الفكرية سريعة النمو. في هذا العمر، تكون المهارات الحسابية النظرية عند الأطفال جاهزة للنمو خصوصاً وأنّ التحديات تزداد في صفوف الرياضيات في هذه المرحلة. إن كانوا مجهزين لذلك من خلال استخدامهم منذ الصغر للروزنامات وللموسيقى ولألعاب، فإنّ ذلك يعني أنّ مهاراتهم الحسابية قد بدأت بالنمو وأنهم قادرون على استيعاب الحساب النظري.

إلا أن استخدامهم لهذه الوسائل التعليمية في صغرهم لا يلغي إمكانية مواجهتهم لمشكلة كثيرة التواجد في الصفوف التكميلية والثانوية وهي القيام بفروضهم المنزلية وتسليمها. يتمحور القسم الخاص بالعلوم إضافةً إلى أقسام أخرى من الكتاب حول مشكلة الفتيان في القيام بهذه الفروض. يحتاج المراهقون إلى تشجيع إضافي في هذه المسألة. من المهم «استجوابهم» لتعرفوا إن قاموا بتسليم الفروض أم لا. قد يكونون بأمر الحاجة في هذه المرحلة إلى مساعدتكم أو مساعدة أي شخص من العائلة وذلك ليكملوا هذه الفروض، وقد تمتد هذه الحاجة إلى الصفوف الثانوية.

يحتاج المراهقون إلى أن نطلب من المدارس السماح لهم بالتحرك في حصص الرياضيات، إضافةً إلى تطبيق أفكار جديدة سنتطرق إليها لاحقاً في هذا الفصل. يواجه المراهقون في هذه المرحلة المدرسية الكثير من التحديات في تعلّمهم للرياضيات، لذا فإن دوركم الأساسي في هذا الوقت هو دعم الأولاد وتشجيعهم.

هناك أمور محدّدة يمكنكم العمل على تطبيقها مع أفراد العائلة والأقارب لتكون نتائج اولادكم في مادة الرياضيات أفضل.

دمج الرياضيات والرياضة: بدأ بيل وهو أب من كولورادو سبرينغز باصطحاب ابنه إلى ألعاب البايسبول للناشئين عند بلوغ جوش الثانية عشرة من عمره. قام بيل بإطلاع كاثي على تجربته معبراً عن عدم اهتمام جوش بالرياضيات. إلا أنه كان يرغب بأن يكون أوّل من يدوّن نتائج أيّة مباراة كانا يشاهدانها. استغل بيل هذا الاهتمام بالرياضة ولفت نظر ابنه إلى مكان نشر النتائج في الجريدة. كما وعبر لجوش عن ضرورة أن يقوم اللاعبون بمقارنة نتائجهم الجديدة بالسابقة. من خلال تلك المقارنة، كان يستمتع بعمليات حسابية دون إدراكه بأنّ لما كان يقوم به علاقة بالرياضيات.

أمل بيل، كوالد كيفين، بأن يوثق العلاقة بين الرياضيات وما يثير اهتمام  
الفتيان.

هناك طرق أخرى لربط الرياضيات باهتمامات الفتيان الرياضية خصوصاً  
وأن في الرياضة الكثير من الأرقام والإحصائيات. يمكن للرياضيات أن تكون  
جزءاً من أية رياضة تفضلونها.

يمكنكم تطبيق ذلك مع أبنائكم من خلال مناقشة الضربة الموفقة الـ256  
للاعب ما أو الرقم القياسي الجديد للاعب نفسه. يشكل ذلك تحدياً ليستعملوا  
الأرقام بطرق فعّالة.

تفويض مسؤولية مصروف الولد إليه: يقوم عالمنا على المال إلا أن القليل  
من أبنائنا يتعلمون التعامل معه. يأخذون مصروفهم ويصرفونه على شراء غرض  
ترفيهي. من المفيد استخدام المال وإدارته كوسيلتين لتعلم الرياضيات. إن كنتم  
تعطون ابنكم المراهق مصروفاً معيناً وإن كان يواجه صعوبة في الرياضيات، فليتم  
استخدام المصروف لتنمية مهاراته الحسابية. فليطلب منه تدوين كلّ المبالغ التي  
يأخذها ويصرفها، إضافة إلى احتساب المبالغ والرصيدين الدائن والمدين. إن لم  
يقم بذلك فإنه لا يحصل على مصروفه. عليكم بالطبع تفسير هذه التفاصيل،  
وإن لم تجيدوا هذه العمليات الحسابية، عندها تسنح الفرصة ليساهم أحد  
الأقارب أو الأصدقاء في مساعدة ابنكم، خاصةً إن كان أحدهم يعمل في هذا  
المجال.

إن كان عمر ابنكم يسمح بالقيادة وباقتناء سيارة، فإن ذلك يشكل فرصاً  
عدّة لتطوير تعلم الرياضيات كادخار المال لشراء السيارة؛ مقارنة الأسعار؛ فهم  
ما يجري عند شرائها بالتقسيم كالدفعة الأولى والفائدة المستحقة عن قرض  
السيارة؛ احتساب استهلاك السيارة للوقود؛ أسعار الوقود؛ تكلفة التصليحات  
والتأمين. يمكنكم تحديد موعد للاجتماع وابنكم مع وكيل من شركة التأمين (قد

يكون فرداً من العائلة أو حتى صديق). يُطلب من الوكيل أن يشرح لابنكم حيثيات التأمين، مع العلم بأن معظم هذه التفاصيل حسائية.

إن كان ابنكم على وشك الالتحاق بالجامعة، فإنّه بأمرّ الحاجة إلى تحديد الميزانية من خلال جمع معلومات عن التكاليف وعن المساعدات المالية التي قد تكون متوفرة. بالرغم من أنّكم قد تودّون القيام بجميع هذه الخطوات بأنفسكم، إلاّ أنّه من الأفضل أن يتولّى ابنكم هذه المسؤولية. إنّها مهمات عليكم مساعدته على إنجازها عوضاً عن تنفيذكم إياها بشكل كليّ.

مساعدته على فهم أهمية الرياضيات: شاطرتنا معلمة من نيويورك هذه الفكرة التي تحمل درجة كبيرة من الحكمة: يتعلّم الأطفال ما قد قرروا تعلّمه وما يعتبرونه مهماً. قصدت هذه المعلّمة بذلك لفت النظر إلى أنّ الدماغ يفضل بعض المواد على غيرها، وما يؤدي إلى ذلك هو أهميتها بالنسبة إلى الإنسان. قد يحتاج المراهقون إلى من يدلّهم على أهمية الرياضيات في حياتهم.

إن كان ابنكم المراهق يفضلّ اللهو على تعلّم الرياضيات، فإنّ ذلك يعني أنّه قد نسي أهمية الرياضيات. مهمتكم كأهل هي تغيير أولوياته ومساعدته على فهم قيمة ما يفعله. ليستوعب المراهق أنّ الرياضيات أهم من اللهو، قد يتطلّب ذلك أن تبتكروا جدول مكافآت. من الممكن أن يجعل هذا الجدول من وسائل التسلية كالتلفاز وألعاب الفيديو والذهاب إلى المركز التجاري مكافآت تُمنح إلى المراهق عند إنجازه لبعض الأعمال أو عند حصوله على علامات مرتفعة.

عليكم أخذ هذه الاحتياطات لتظهروا للمراهق أهمية المعرفة الحسائية والمهارة في هذا المجال، خصوصاً وأنّ الرياضيات تؤثر على حياته المستقبلية على جميع الصعد المهنية والشخصية. يستفيد ابنكم أيضاً من مرافقته إياكم إلى العمل وذلك بغاية لفت نظره إلى أهمية الرياضيات في وظائفكم. عليكم وعلى

جميع من حول المراهق التأكيد على ضرورة أن يجيد الرياضيات، إضافةً إلى مساعدته على إدراك أن الرياضيات ليست خياراً بل أساس.

لا يحتاج الطلاب الذين يحصدون نتائج مدرسية حسنة المساعدة في هذا المجال. إلا أن أيّ مراهق يواجه صعوبات في المدرسة لن ينجح أكاديمياً إن تم إعطاء اللهو أهمية أكبر من الرياضيات أو العلم بشكل عام.

استخدام لعبة الشطرنج: إن كان ابنكم أو أيّ ولد تعرفونه ماهراً في الرياضيات، فإنّ لعبة الشطرنج تكون لعبةً ممتعة للغاية بالنسبة إليه. حالما يتعلّم قواعدها تصبح شديدة السهولة. إن كان الولد يعاني من مشكلات في الرياضيات، فقد تكون لعبة الشطرنج وسيلة لمساعدته على تنمية الذكاء الحسابي.

يتطلب لعب الشطرنج تشغيل المناطق الذهنية نفسها التي يحتاج المرء إليها عند القيام بالحسابات. ليست الشطرنج اللعبة الوحيدة التي تؤثر على هذه الأقسام في الدماغ، إذ إن الداما وألعاب الورق المختلفة تؤدي أيضاً إلى ذلك. إلا أنّ الشطرنج هي أكثر الألعاب تحدياً بالنسبة للفتيان، خصوصاً وأنّها لعبة تعتمد على التنافس وتتطلّب السيطرة على المشاعر. تظهر هذه اللعبة مدى الذكاء الحسابي عند اللاعب وتعمل على إنشاء صداقات بين اللاعبين. الشطرنج بديلٌ مهم عن التلفاز وألعاب الفيديو والإنترنت.

### مهمّة المدرّسين في مساعدة الفتيان على تعلّم الرياضيات

عند مشاركتهم في دورات التدريب في مركز غوريان، يعبّر مدرّسو الرياضيات عن إحباطهم من محاولاتهم المستمرة لإيجاد وسائل تجعل من الرياضيات مادةً مثيرةً للاهتمام وذات صلة وثيقة بحياة الفتيان.

ينظر أحد مدرّسي علم الهندسة في كونيتيكت إلى الرياضيات على أنّها

مجرد مادة على الطلاب تعلّمها، معتبراً أنّه من غير الضروري أن تكون مثيرة للاهتمام أو متصلة بالحياة اليومية. شبّه هذا المعلّم الرياضيات بالذهاب إلى الكنيسة، إذ أنّه غير مثير للاهتمام كلّ يوم أحد.

ولّد هذا التعليق نقاشاً مذهلاً ووافق الكثير على ما قاله هذا المدرّس وعلى التشبيه الذي أعطاه. إلّا أنّ معظم المدرّسين أنهوا الدورة وقد لاحظوا أنّ الدماغ يخزّن المعلومات الحسابية عندما يشعر الإنسان أنّها تجيب على تساؤلاته الفضولية عن العالم الذي يعيش فيه. ينطبق ذلك بشكل خاص على الأطفال وهم في الصفوف التمهيديّة والإعدادية.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

إنّ مهمة المدرّسين تتشابه ومهمة الأهل التي تقوم على ضرورة حتّ الفتيان على الرغبة بتعلّم الرياضيات من خلال ملاحظة صلتها الوثيقة بالحياة اليومية. استخدام الأغراض: لا بدّ أنّ كلّ مدرّس لصفوف الإعدادية يأمل أن تعتمد المنازل والمدارس التمهيديّة على استعمال الألعاب اليدوية وأغاني الأطفال والآلات الموسيقية والألعاب على أنواعها التي تمّ التحدث عنها في القسم الثاني من هذا الفصل.

أثبتت الأبحاث فعالية استخدام الخرزات التي تمّ ربطها مع بعضها البعض في مجموعات تتألف كل منها من عشر خرزات. تباع هذه المجموعات في رزمات صغيرة تحتوي كل منها على ألف خرزة، وتبرز فعاليتها في تعليم الأرقام. يستطيع الأطفال استعمال هذه الخرزات لتعلّم الأرقام والعمليات الحسابية الأساسية وذلك من خلال تحريكها، ممّا يفيد الفتيان الذين يميلون إلى استخدام الحركة البدنية للتعلّم.

يقوم أسلوب مونتيسوري لتعليم الرياضيات على استخدام هذه الخرزات،

حتى في الصفوف التمهيديّة. بوسعكم شراء مجموعات الخرز من كتيبات مونتيسوري أو من أيّ كتيّب تربوي آخر.

**استخدام اللعب والفكاهة:** إنّ اللعب وسيلة أساسية لتعلّم جميع أنواع المهارات الأكاديمية. قام باحثون في سنة 2004 وتحديدًا في جامعة هوفسترا بدراسات استمرت عقداً كاملاً. من نتائج هذه الدراسات أنّ اللعب الجسدي يساعد الدماغ على النمو. هناك ارتباط مباشر بين اللعب والمهارة الحسابية القائمة على حلّ المسائل.

لا يقتصر اللعب على الحركة البدنية بل يشمل أيضاً حسّ الفكاهة. عند كتابتكم لمسائل حسابية لأولادكم، حاولوا أن تضيفوا إليها عنصر الدعابة. إن ضحك الفتيان بخفوت عند محاولتهم حلّ هذه المسائل، فإنّ ذلك يشير إلى أنّهم يخزنون المعلومات بشكل أكبر. نقدّم لكم أفكاراً أخرى في قسم الاقتراحات التالي:

**استخدام الفرق الطلابية:** كما تعلمون، فإنّ النموّ الفكري يختلف بين طفل وآخر وإن كانوا طلاباً في الصف نفسه. ينمو الدماغ بسرعة هائلة بين عمري الثالثة والثانية عشرة، ممّا يؤدي إلى عدم تساوي بين زملاء الصف الواحد. هذا سبب وجيه للاعتماد على التعلّم ضمن فرق تتألف من ثلاثة أو أربعة طلاب على كلّ منهم تنفيذ الجزء الخاص به من البحث أو النشاط التعلّمي. لا يمكن لأيّ فرد أن يهمل إنجاز القسم الخاص به، كما ويساعد انتماء الطالب إلى فريق على الشعور بالأمان. بوسع أيّ فرد من الفريق أن يطلب المساعدة من الآخرين، ممّا يحول دون شعوره بأنّه قد تخلف عن زملائه.

بوسع كلّ مدرّس استخدام الفرق لتعليم الرياضيات. يمكنه على سبيل المثال أن يطلب منهم تقسيم أنفسهم إلى فرق وفقاً لتاريخ ميلادهم. تقسم السنة إلى

أربعة أقسام، مما يتطلب من الأولاد التفكير بعدد الأشهر في كل قسم وبترتيبها وبعده هذه الأقسام في السنة الواحدة. يسمح هذا النشاط للطلاب بالتفاعل الشفهي لمعرفة من وُلد في الشهر نفسه وفي القسم نفسه. بعد ذلك

### اقتراحات

#### استخدام الفكاهة في الرياضيات

سنعرض عليكم بعض الأمثلة التي تظهر استخدام الفكاهة في أسئلة الرياضيات التي تطلبون من طلابكم طرحها والإجابة عليها.

1- كانت لدي 37 نملة. وضعت 9 نمالات في سرير أختي و14 في الخلط الآلي الخاص بأمي وأطعمت الضفدع 3 نمالات. كم عدد النمالات المتبقي لدي؟

2- تتحدث معلمتي بسرعة 60 ميلاً في الساعة. كم تبلغ السرعة في 25 دقيقة؟

3- أحتاج إلى 21 نقطة لأربح مباراة كرة السلة. إن قمت بأربع رميات من منطقة الثلاث نقاط، ما هو عدد الرميات التي يجب أن أقوم بها من منطقتي النقطتين والنقطة لأحصل على النتيجة المطلوبة؟

بوسع الفتیان كتابة المسائل بأنفسهم ووضعها في علبه الاقتراحات. عندما تجدون مسألةً مضحكة، امدحوا الفتى على ما كتبه أمام زملائه.

يتحرك الطلاب ليقسموا أنفسهم إلى فرق. بالرغم من بساطته، فإن هذا النشاط يشكّل نموذجاً يمكن استخدامه كمثال لنشاطات أخرى يمكنكم ابتكارها خلال السنة الدراسية. إلا أن أهم ما تعتمد عليه هذه النشاطات وأهم ما يجب أن تقوم عليه هي الحركة البدنية والتواصل الشفهي واستيعاب المفاهيم الحسابية التي تندمج معاً كنشاط تعليمي.

استغلال الحركة الجسدية والاستراحات لتعليم الرياضيات: آن كارثي هي مديرة مدرسة ريجيس للقلب الأقدس في هيوستن. عدلت آن نظام العقاب في المدرسة ليتوافق وحاجات الذكور الفكرية. أطلعتني على تجربة أحد صفوف الرياضيات الذي تطلب القيام بتدخلات كثيرة لضبط السلوك الطلابي. لم يكمل الطلاب ما طلب منهم. لذا اقترح البعض على المدرسين أن يمنعوهم من النزول إلى الملعب في موعد الاستراحة، على أن يقوموا خلال هذا الوقت بإنهاء الفروض.

إلا أن اطلع المدرسين على حاجة الفكر الذكوري إلى الحركة جعلهم يبدؤون الاعتماد على جعل الفتيان يمارسون الرياضة، فطلبوا منهم جمع العشب وتقليب التربة والركض وما إلى ذلك. ما زال ذلك عقاباً إذ إنَّ الفتيان قد مُنعوا من التحدث إلى زملائهم في الملعب أثناء مدة الاستراحة. لكن هذا الأسلوب الجديد لضبط السلوك يقوم على الحركة التي تزيد الطاقة المطلوبة لعودتهم إلى الصف وهم أكثر نشاطاً، أي أكثر عرضةً للنجاح في تنفيذ ما يطلب منهم. توصلت كارثي إلى نتائج مذهلة، إذ إن أداء الطلاب تحسّن بسبب هذه الفكرة الجديدة التي تقوم على الحركة الجسدية.

لم تقف مدرسة ريجيس عند هذا الحد فقد سمحت للطلاب بدقيقة واحدة يقومون فيها أثناء الحصص بالوقوف أو بالتمطّط، ممّا يشكّل استراحة فكرية. ساعد هذا الأمر على تعلّم الطلاب بشكل أفضل. أطلعتنا كارثي أنّ طلاب الصف الثاني أصبحوا يتعلّمون وهم يمشون ويتحركون كما بوسعهم عند الظهيرة، وهو وقت اعتاد الدماغ فيه على الراحة ممّا كان يؤدي إلى شعور الطلاب بالنعاس. تحسّن أداء هؤلاء الطلاب بعد تشديد المدرسة على أسلوب المشي.

## مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:

من الممكن أن يتم استخدام الاستراحات الفكرية والحركة الجسدية في الصفوف التكميلية والثانوية كما في الإعدادية منها. لا تقتصر حاجة الجسد إلى التحرك من كرسي الدراسة على عمر معين. يزداد عمل هرمون التوستيستيرون عند الفتيان في الصفوف التكميلية وهو هرمون يزيد من العنف عندهم. لذلك، فإنّ الحركة الجسدية في هذه المرحلة شديدة الأهمية. اعلنت جميع المدارس، التي قام مركز غوريان بتدريب مدرّسيها، أنّ استخدام الحركة وضغط الكرة الطرية والاستراحات الفكرية قد أدّى إلى نجاح المراهقين وإلى تغلبهم على الاضطرابات السلوكية.

هناك استراتيجيات أخرى يستطيع المدرّسون تطبيقها.

استخدام ألعاب شبه أولمبية في صفوف الرياضيات: كريستي بايتمان هي معلّمة رياضيات في مدرسة لويس فراجير التكميلية، وتحديداً في هاينسفيل في ولاية جورجيا. قامت كريستي بتطبيق ما تعلّمته أثناء دورة تدريب أقامها مركز غوريان وهو عدم الاكتفاء بزيادة الحركة الجسدية في الصف، بل جعل منهاج الرياضيات اختبارياً بشكل أوسع. تأثرت بالألعاب الأولمبية للعام 2004، فطلبت من طلابها ابتكار ألعاب أولمبية تقوم على الرياضيات. وجدت كريستي فروقات مثيرة للاهتمام بين الفتيان والفتيات وفي طريقة اشتراكهم في هذه النشاطات.

كانت هناك ثلاثة أنواع من الألعاب: قياس كمية المياه عند الضغط على اسفنجة، وزن الكرات الرخامية، وقياس ارتفاع الدرجات في السلم.

كانت لعبة المياه أكثرها إثارة للاهتمام. أعطت كريستي الطلاب اسفنجة قد تمّ نقعها في الماء، معياراً ووعاءً، وطلبت منهم قياس كمية المياه التي تحملها الاسفنجة وذلك من خلال عصرها وجمع المياه في المعيار. استطاع الفتيان

الاستنتاج بأنّ عليهم حمل المعيار فوق الوعاء لينزل فائض المياه فيه. إلا أنّ كريستي اضطرت إلى وضع أكياس من البلاستيك تحت منطقة الوعاء إذ إنّ الفتيان أوقفوا بعض الماء خارج الوعاء بالرغم من أنّهم حملوا المعيار فوقه.

عوضاً عن التفكير بطريقة لمنع المياه من الوقوع على الأرض، قامت الفتيات مباشرة بأخذ الاسفنجة من الوعاء وبدأت بعصر المياه داخل المعيار. لم تع الفتيات ضرورة حمل المعيار فوق الوعاء لمنع الكمية الفائضة من دخول المعيار.

من المؤكّد أنّكم حرزتم بأنّه كان على كريستي تذكير الفتيان بأن لعبة الكرات الرخامية تقوم على تحديد وزنها وليس على اللعب فيها.

أدّت جميع هذه الألعاب إلى الفوضى إلاّ أنّها ساهمت في تعليم الفتيان والفتيات الكثير من المعلومات الجديدة.

ابتكرت كريستي فكرة أخرى لتعليم الطلاب مفهوم القياس من خلال جعلهم يفتشون عن أغراض عدّة. لاحظت كريستي أمراً مثيراً للاهتمام.

كان بحوزة جميع الطلاب ورقة فيها تعليمات لإيجاد أغراض تتوافق والقياسات المدوّنة على الورقة. طُلب منهم إيجاد تلك الأغراض في حقائبهم.

قامت الفتيات بسحب الأغراض من حقائبهنّ وتحدّثوا عنها شفهيّاً مع فرقهنّ. أطلعن زملائهن على تفصايل خاصة بالفرض: من اشتراه لهنّ ولما يجيبنه، إلخ...

لم يخرج الفتيان أيّ غرض من حقائبهم بل قاموا بقياس ما تحتوي عليه الملصقات المعلّقة على جدران الصف. لم يجد الفتيان داعياً للتحدّث عمّا كانوا يقيسونه.

دمج الرياضيات وفنّ العمارة: أطلعنا مدرّسٌ للفيزياء في ألاباما عن تجربته أثناء حضوره دورة تدريبية خاصة بمركز غوريان.

أراد هذا المدرّس أن يتعلّم الطلاب مادة الفيزياء من خلال قيامهم بنشاطات معينة. قام بجمع مواد كانت تُصنع الخيم منها من قبل الهنود الحمر الذين يقطنون في قسم من بلادنا. حصل كلّ فريق على ثلاث ساريات، حبل وقماش.

كانت الساريات طويلة للغاية إذ بلغ طولها حوالي 12 قدماً، وهي ساريات اقترضها المدرّس من شركة خشب محلية. واجه الطلاب صعوبة في التفكير بطريقة تضمن ثبات الساريات عند وضع القماش عليها. تم هذا النشاط في ملعب كرة القدم، أي أنّ الفرق توزّعت بشكل مريح في أرجاء الملعب. كان من المثير للاهتمام مراقبتهم وهم يحاولون تنفيذ المهمة، وأمضى الطلاب ثلاثة أيام تقريباً لإنجازها. كانت أفضل الفرق تلك التي قامت ببعض الأبحاث الخاصة بالبناء، وبعد بناء خيمهم، قام طلاب هذه الفرق بمساعدة زملائهم. لم يسبق للطلاب أن تعلّموا معلومات وافرة عن القياس كما فعلوا في هذا النشاط الذي زادت أهميته بسبب مساعدة الطلاب لبعضهم البعض.

استخدام الصفوف الأحادية الجنس: تمّ ذلك في مدرسة بريكينريدج كاونتي التكميلية في هارنيد، كينتاكي، حيث حاولت ميسي كريتشيلو وزملاؤها تحسين العلامات وتقليل المشكلات السلوكية. حضرت ميسي وزملاؤها، إضافةً إلى مديرة المدرسة، دورة تدريب لمركز غوريان، وكان محور هذه الدورة الفروقات بين الذكور والإناث. في العام 2003، بدأت المدرسة بتطبيق فكرة الصفوف الأحادية الجنس وذلك أثناء حصص الرياضيات (والعلوم) الخاصة بالصف الثامن.

أطلعنا ميسي على نتائج إيجابية لهذه التجربة إذ إن الأداء الأكاديمي تحسّن بعد تطبيقها.

كان بعض الفتيان راسبين قبل البدء باستخدام الأساليب الجديدة، وكان معدّل جميع الصفوف منخفضاً بالإجمال. كانت علامات الفتيات أفضل إذ إن

الرسوب كان قليلاً والمعدل جيداً. كان بعض طلاب هذه الصفوف ممن لديهم احتياجات تعليمية خاصة، إذ إن المدرسة لم تكن مجهزة بصفوف خاصة بهم في هذه المرحلة التكميلية.

بعد تطبيق هذه الفكرة، ارتفعت علامات الذكور والإناث، وفي نهاية العام الدراسي كانت هناك خمس علامات فقط تفصل بين معدل الفتيان ومعدل الفتيات. من ضمن الـ 180 طالباً، لم يرسب سوى ثلاثة فتيان وفتاتين. تعتبر ميسي أن هذا التحسّن يعود إلى الاعتماد على صفوف أحادية الجنس.

كما أدى استخدام هذه الصفوف إلى انخفاض في عدد المشكلات السلوكية. خلال السنة الدراسية، لم ترسل ميسي سوى طالبين إلى مكتب المدير، واعتبرت أن ذلك تغير مذهل. ساعدت الصفوف الأحادية الجنس على تقليص عدد الاضطرابات السلوكية وبالأخص عند الفتيان، إذ إنهم اضطروا إلى التصرف بشكل جيد كزعماء في صفوفهم.

إن تطبيق الصفوف الأحادية الجنس فكرة جديدة وعالية الفعالية في حصص الرياضيات والعلوم والمواد الأخرى. يتمحور الفصل الثامن على هذا الموضوع.

تشجيع الطلاب على التحدث عن المساعدات البصرية: آن بروك هي معلّمة رياضيات في ثانوية لويس بالمر في موينومينت، كولورادو. صمّمت آن ملصقاً لصفّها واعتبره الطلاب مضحكاً. ولّد هذا الملصق أحاديث مهمة عن ارتباط الرياضيات بالحياة اليومية. استخدمت آن عدّة أساليب لتحثّ الطلاب على مناقشة هذه الأمور وذلك عبر استعمالها للعبارات.

## مهمة الأهل في مساعدة الفتيان على تعلّم العلوم

يكبر الفتيان وهم يشعرون بأنّهم علماء، وهذا ما حصل معي ومع أخي فيل. عندما كانت عائلتنا في هونولولو، قمت وفيل باستكشاف الصخور المحيطية وجمع الأصداف وبمراقبة الحيوانات البحرية مثال شقيق البحر وقنديل البحر. عندما انتقلنا إلى كولورادو، حاولنا استكشاف عالم الجبال. في لارامي، تحوّل اهتمامنا إلى الصواريخ، ممّا أدّى إلى تسبّبنا بفوضى لا بأس بها، إلّا أنّنا تعلّمنا الكثير من ذلك. في الصف التاسع، قرأت الكثير عن ألبرت آينشتاين في الموسوعة، وبدأت بمطالعة كتب الخيال العلمي بشغف. لطالما كنت مولعاً بالعلوم منذ صغري.

عند تدريبي للأهل والمدرّسين على الطرق المثلى لتعليم العلوم، كثيراً ما أتساءل عمّا يجعلني أكتب الكثير من المقالات والأبحاث الخاصة بفهم الدماغ علمياً. أتساءل عمّا أدّى إلى استخدام أخي للعلوم بشكل يومي أثناء عمله كمصمّم للصفحات الإلكترونية. ما الذي تسبّب باعتمادي واعتماد أخي على العلوم في عملنا؟

من خلال دراستي لعلم الوراثة وللعلوم الأخرى، توصلت إلى فهم أنّ حبّ عائلتي للعلوم أمر وراثي ومكتسب في الوقت نفسه. قام والدي في عمله كمتخصص بعلم الاجتماع بدمجه وعلم الأحياء. في عملها المتعلّق بعلم الإنسان، اهتمت والدي بالعلوم. من الواضح أنّ عائلتي تحبّ العلوم بالفطرة، إلّا أنّ والديّ قاما بزرع هذا الولع بالعلوم في منزلنا منذ صغرنا. نشأ في قلبي وقلب أخي حبّ للعلوم بسبب اهتمام والديّ بتلك المادة.

أصبحنا الآن والدين، فمهمتنا الآن باتت مساعدة الجيل الجديد على تقدير العلوم وأسراره وعجائبه. تنطبق الكثير من الاستراتيجيات التي نقترحها على

الفتيات أيضاً، إلا أننا ابتكرنا معظمها للفتيان ولقدرتهم الفكرية ونموهم الذهني.

### مساعدة الفتيان قبل التحاقهم بالمدرسة:

إنّ جميع المعلومات التي سبق وطرحناها، وبالأخص في الفصل الثالث، مفيدةٌ للغاية لتوفير فرص تعليمية تضمن فهماً واسعاً للعلوم. نضيف على اقتراحاتنا فكرة زرع المعرفة العلمية في الأطفال منذ صغرهم، إذ إنّ الأهل في هذه المرحلة من حياة الطفل يتصرفون وكأنهم مدرّسو علوم. عليهم التأكّد من مشاركة ابنهم في الأعمال المنزلية وتلك الخاصة بالحدائق كالتفتيش عن الديدان في التربة. تؤدّي هذه الأمور إلى دخول الفتى إلى الحضانة وهو يربط بين العلوم وكلّ ما يراه من حوله.

في هذه المرحلة من حياة الطفل، تكون العلوم متصلةً باكتشاف ما يراه في بيئته. يولد العالم وهو يتمتّع بقدرة علمية، وهذا ما حصل مع آينشتاين مثلاً. إلاّ أنّه يبقى بحاجة إلى من يرشده إلى استغلال هذه القدرة. يستطيع كلّ منّا ان يخصّص بعض الوقت يومياً لتفسير بعض المعلومات العلمية للطفل، ممّا يؤلّد في نفوسكم شعوراً رائعاً. من الممتع رؤية عينيّ ابنكم وهي تشرق عند استيعابه لهذه المعلومات العلمية الجديدة.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

تستمر الرغبة بتعلّم العلوم في الصفوف الإعدادية أمراً على العائلة تميته.

الاستعانة بأشخاص ضليعين بالعلوم: ليس من الضروري أن يحبّ الأهل العلوم أو أن يساعدوا الطفل على الرغبة بتعلّم هذه المادة. كلّ ما عليهم القيام به هو تأمين الوسائل والتشجيع المستمر والإرشاد ليستخدم الطفل العلوم وهو يستكشف العالم من حوله. إن كنتم تشعرون بعدم الكفاءة، يمكنكم الاستعانة بأي

شخص من الأقارب أو الأصدقاء، إذ من المؤكد أن أحدهم يحب العلوم. لا بدّ أنّ هناك أشخاصاً في الكنيسة، أو أفراداً ينتمون إلى أية مجموعة أخرى، قد سبق وعملوا في مجال العلوم أو قد يرغبون بتوجيه الأطفال علمياً. بما أنّ العلوم والتكنولوجيا من الحاجات الضرورية في أيامنا هذه، فمن المهم أن يحصل ابنكم، من لحظة التحاقه بالمدرسة وحتى الصف السادس، على توجيه علمي من قبل أجداده أو أصدقاء العائلة أو المعلمين الخصوصيين. يجب تأمين ذلك التوجيه للفتى إذ إن ذلك يجعله جاهزاً لاستخدام العلوم والتكنولوجيا في المستقبل.

**دمج العلوم والحياة اليومية:** إنّ المطبخ مكان علمي للغاية، إذ إن للعلوم دوراً في كل طبق تحضّرونه. اجعلوا ابنكم يشارك في ذلك حالما يسمح نموّه بذلك. يستطيع مساعدتكم على قياس مكونات الطبق، وإذابة الثلج عن الطعام وتجميده إضافةً إلى سلقه. أثناء قيامكم بهذه النشاطات مع الفتى، تحدثوا إليه عن التغييرات التي تحدث للمكونات. اخبروه عن المصادر المختلفة للطعام وعن الملح وعن دور الخميرة في انتفاخ العجين.

من الممكن جعل مسائل النظافة والتغذية دروساً علمية. لماذا يحتاج المرء إلى الاستحمام؟ ماذا يحدث عند تنظيف أسناننا بالفرشاة؟ ما هو البروتين؟ كيف يساعدنا على النمو؟

يعشق الفتيان التفاعل مع ما حولهم من نباتات وحيوانات وعوامل طقس. يشكّل كل ما يصادفه الفتى في الفناء الخارجي وفي الحديقة فرصاً لتعريفه على العلوم وعلى حيثيات هذه المادة.

**توفير الأدوات العلمية:** يمكنكم أن تهذوا الفتى مجهداً بمناسبة عيد ميلاده، خصوصاً وأن الميكروسكوب هدية يستطيع استخدامها طوال المرحلة الإعدادية وبعدها. إن كنتم قادرين على شراء كمبيوتر محمول، فإنّه يساعد ابنكم في

ححص العلوم. إنَّ الإنترنت وسيلة مهمة لتعلّم العلوم (مع الاهتمام بضرورة الإشراف على استخدام الفتى للإنترنت حتى عند بلوغه سن المراهقة).

عند وصول الفتى إلى الصفوف الإعدادية، من الضروري أن يشارك الأهل في النشاطات العلمية كاستخدام المجهر معه لاستكشاف تفاصيل قطرة المياه أو أجزاء ورقة النبات.

القيام بدراسة البيئة المحلية: أينما كنتم تقطنون، هناك مسائل بيئية تستطيعون المشاركة فيها مع ابنكم، ممّا يشكّل خدمةً اجتماعية ويّزيد من اهتمامه بالعلوم. شاركوا مع ابنكم بطرح هذه الأسئلة وبالإجابة عليها:

- ما هو مصدر المياه التي نستخدمها؟

- هل سيبقى الماء متوفراً من المصدر نفسه؟

- كيف تتمّ تنقية هذه المياه؟

- كم تبلغ كلفة الحصول على المياه؟

- عند تغيير الزيت في السيارة، أين يتم رمي الكمية المستبدلة؟

- ماذا يحصل للنفايات التي يتمّ جمعها كل أسبوع من المنازل؟

قد تؤدّي هذه الأسئلة إلى قيام العائلة برحلات استكشافية. يستمتع المهندسون عادةً باصطحابكم في جولات في مصانع تنقية المياه. تقوم هذه الرحلات بإضافة عنصر المتعة إلى العلوم، وقد تحثّ الفتى على الرغبة بالعمل كمهندس في المستقبل.

### مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:

عند وصول الفتى إلى سنّ البلوغ، يكون اهتمامه بالعلوم قد نما نتيجةً لفضوله الشخصي وللتأثيرات العائلية والمدرسية. نأمل بأنّه في هذا العمر قد

قرر أنّ العلوم جزء لا يتجزأ من حياته. إن كان المراهق غير مهتم بالعلوم، يجب عندها العودة إلى الأساليب الأساسية وهي استخدام وسائل التسلية لجعل العلوم من أولوياته. كما يجب عندها تدخل أحد الأقارب أو الأصدقاء لحثّ الفتى على حبّ العلوم.

في هذه المرحلة من عمر الفتى، تصبح حصص العلوم أكثر تحدياً مقارنةً بالصفوف الإعدادية. بوسع الصفوف العلمية أن تصدم أبناءنا بنظرياتها التجريدية ومعلوماتها العملية والتجارب المخبرية، إضافةً إلى الحاجة إلى حفظ المعلومات وإلى إنجاز الكثير من الفروض المنزلية. بوسع الأهل القيام بالكثير في هذه المرحلة.

إرشاد الفتى أثناء إنجاز الفروض المنزلية: إذا كانت الغاية هي نجاح المراهقين والمراهقات في مادة العلوم، فعلى الأهل والأقارب إرشادهم أثناء إنجازهم للفروض المنزلية.

إن كان أحد الأجداد أو الأقارب أو الأصدقاء مهندساً متقاعداً أو إنساناً ملمّاً بالعلوم، فمن الممكن أن يُطلب منه إرشاد الفتى أثناء قيامه بالفروض المنزلية. يستطيع هذا الشخص الاجتماع مع الفتى مرة أو مرتين في الأسبوع لمراجعة ما أنجزه من فروض، وبوسعه التحدث هاتفياً مع المراهق خلال الأسبوع لمناقشة ذلك. إن كان ابنكم يواجه صعوبات في حصص العلوم، فإنّ هذه الطريقة هي المثلى لمساعدته.

مساعدة المراهق على حفظ المعلومات: تتطلب صفوف العلوم في المرحلة الثانوية، حفظ الكثير من المعلومات، وتختلف درجة النمو الفكري بين مراهق وآخر. لذلك فإنّ المراهقين بشكل عام بأمر الحاجة للمساعدة على تخزين المعلومات كلّها. هناك طرق كثيرة لتدريب الفتى على ذلك، ومنها:

- عند تواجدكم في السيارة معه، تستطيعون طرح أسئلة متعلّقة بالكيمياء.  
- يمكنكم تحديد أوقات التسلية كإطفاء جهاز التلفاز إلى أن يتمّ حفظ المعلومات المطلوبة.

- من الممكن طرح الأسئلة العلمية أثناء تناول العشاء مثال «ما هي الأقسام الثلاثة الرئيسية في الدماغ؟» و«كم يبلغ عدد النجوم في المجرة؟».  
من خلال طرح هذه الأسئلة، تتمّ مساعدة الفتى على تخزين المعلومات بشكل جيد.

استخدام التدرّب: تعلّم الفتیان في الماضي الكثير من العلوم عبر عملهم كمتدرّبين في المزارع أو في محلاتّ تحت إشراف متخصصّ. كما ذكرنا في السابق، فإنّ إنشاء علاقات بين الفتیان وأشخاص متخصصين يشكّل استراتيجية فعالة. تشتدّ أهمية هذا الأسلوب لدى الفتیان الذين لا يسعون كالفتيات إلى إنشاء مختلف أنواع العلاقات مع الآخرين. كما وأنّ الفتیان لا يتعلّمون بالطريقة نفسها التي تعتمد على قراءة الكتب العلمية.

قام الأهل والأقارب في الماضي باختيار الشخص المسؤول عن تدريب الفتى. أمّا الآن، فقد تغيّر ذلك إذ إنّ الفتى يقوم بنفسه بتلك المهمة. يختار المراهق الذي يحب الكمبيوتر خالاً يعمل كمصمم لبرامج الكمبيوتر. أمّا من يحبّ الحيوانات، فإنّه يبحث عن صديق للعائلة يعمل كمزارع ويمضي الصيف في مساعدته. ويقوم الفتى المولع بكرة المضرب بإيجاد مدرّب خاص رفيع المستوى.

أرسلت لنا والدة لثلاثة فتیان رسالة إلكترونية عن ابنها داين الذي لم يكن طالباً جيداً. كان داين مولعاً بالسيارات منذ صغره. عند بلوغه السادسة عشرة من عمره، عمل ليدخّر المال لشراء سيارة. أراد سيارة فورد فيرلاين على أن يكون محرّكها قوياً. خاف والدا داين من أن يقود السيارة بسرعة ويتعرض لحادث،

خصوصاً وأنه لا يفكر ملياً قبل القيام بأيّ عمل، حاولاً إقناعه بشراء سيارة عادية لا يكون محرّكها قوياً. شعر داين بالإهانة وبأنّ والديه لا يثقان به، وأصرّ على شراء تلك السيارة. اعتبر الوالدان أنّ من حقّ داين أن يطلب أية سيارة يريدّها إلاّ أنّهما شعرا في الوقت نفسه بأنّ لهما الحق بالقلق ممّا قد يحصل. في نهاية المطاف، توصّلاً إلى حلّ يقوم على السماح لداين بشراء السيارة على أن يعمل في عطلة الأسبوع مع كارل وهو زوج صديقة الأم. يعمل كارل كميكانيكي ويشارك في سباقات للسيارات القديمة في مختلف الحلبات.

اتفق كارل وداين، وتعلّم داين الكثير من كارل ولم يقتصر ذلك على معلومات خاصة بالسيارات بل بأهمية المجهود في المدرسة. لطالما حاول والدا داين حثّه على بذل مجهود إضافي على فروضه المنزلية، إلاّ أنّ إصرار كارل على ذلك هو الأمر الوحيد الذي باء بالنجاح. تمنّى الوالدان قيامهما في الماضي بجمع كارل وداين، إلاّ أنّهما لم يفكرا بذلك قبل أن خافا من شراء داين لسيارة قوية.

تقوم علاقة داين وكارل على فكرة التدرّب، وتؤدّي هذه الصلة بينهما إلى جذب داين إلى العلوم من خلال التطبيقات العملية في مجالي التكنولوجيا والعلوم. كما وشكّلت هذه العلاقة تحدياً بالنسبة إلى داين للوصول إلى النجاح الأكاديمي، وهو ما لطالما طمح والداه إليه.

### تعليم حيثيات البلوغ:

بين العامين 1986 و1988 عملت وزوجتي غايل كمدرّسين في تركيا، وتحديدًا في أنقرة. كانت تجربة فريدة من نوعها قامت بتنويرنا وبتتوير طلابنا. أوّل ما لفت نظري هو الصراحة لدى الأتراك في حديثهم عن تغيير الجسم عند المراهقين.

في العائلات التركية درجة أقل من التزمّت مقارنةً بالعائلات الأميركية. لا يطغى على التفكير التركي مفهوم طبيعة الجسم الجنسية التي تحتمّ تجنّب مناقشة هذا الموضوع. كثيراً ما يشرح الأتراك للمراهقين المعلومات الخاصة بأجزاء الجسم وبوظائفها. لطالما نظر الأميركيون إلى البلاد المسلمة على أنّها أكثر تحفظاً، إلا أنّ ذلك لا ينطبق على مسألة البلوغ التي يتحدثون عنها بحرية أكبر من تلك السائدة في بعض أرجاء الولايات المتحدة. إن كنتم قد سافرتُم إلى بلاد أخرى وراقبتُم كيف يتمّ تلقين المراهقين عن طبيعة أجسامهم المتغيرة، فإنّكم قد تلاحظون انفتاحاً حياًل مناقشة ذلك الموضوع، الأمر الذي نفتقده عادةً في المنازل الأميركية.

إنّ الجسم موضوعٌ علمي يستحق الاستكشاف. كتابنا هذا هو بمثابة دراسة علمية للجسم والدماغ عند الذكور. من حسن الحظ أنّ الأهل والأقارب قادرون على استغلال العلم الخاص بالجسم في الصفوف التكميلية والثانوية. تظهر الدراسات أنّ تجاهل الأهل لضرورة تعليم حيثيات البلوغ يؤدي إلى تزايد التصرفات الجنسية من قبل الفتيان، محاولةً منهم لفهم جسمهم. تشمل دراسة البلوغ أربعة تغيّرات خاصة بالنموّ وهي: جسدية وعاطفية ونفسية واجتماعية. يحتاج كلّ من هذه العناصر إلى اهتمام شامل.

من أهمّ الكتب التي تساعد الأهل على مناقشة موضوع البلوغ مع المراهقين هو كتاب «كيف نستطيع مناقشة ذلك؟» وهو من تأليف جاين ديفيتا وودي. كما ويتطرّق كتابي الذي يحمل عنوان «التحوّل من فتیان إلى رجال»، إلى حيثيات البلوغ بأسلوب يحثّ الفتيان وذويهم على القيام بتجارب عدّة لفهم هذا الموضوع الحساس.

## مهمة المدرّسين في مساعدة الفتيان على تعلّم العلوم

في السنوات الأولى من تعليم العلوم، يعتمد المدرّسون على الأغراض المختلفة وعلى الرحلات إلى المزارع وحدائق الحيوانات إضافة إلى الرياضة. تسهّل هذه الوسائل فهم الطلاب للدروس العلمية وتعمل على النموّ الفكري من الناحية الحركية، الأمر الذي يساعد في تعلّم العلوم. يتطرّق هذا الجزء من الفصل إلى أفكار جديدة يؤدي تطبيقها إلى تطوير الطرق التعليمية وخصوصاً تلك المتّبعة في حصص العلوم المبكرة.

### مساعدة الفتيان في الصفوف الإعدادية:

يصادف الطلاب في الصفوف الإعدادية أموراً تتعلق بالعلوم، ويتمّ ذلك بشكل يومي. يُسمح للفتيان في الكثير من المدارس الإعدادية بالاهتمام بحيوان أليف كالأرنب وخنزير غينيا، ممّا يمنحهم فرصاً يومية للتصرّف كعلماء. تعتمد صفوف أخرى على الفنون والموسيقى لتعليم العلوم لقدرتها على تبسيط المفاهيم العلمية.

**دمج العلوم والفنون:** قرر المدرّسون في هاميلتون، أوهايو التأكّد من استيعاب طلابهم للنظام الشمسي. لذلك، تعاونوا مع مركز فيتون للفنون الإبداعية لتصميم رقصة خاصة بالكواكب والأقمار. كما وقام فنانون بمساعدة الطلاب على نحت النظام الشمسي وتلوينه. جعل الفن من العلوم مادةً تجريبية. ما أدّى إلى هذا الدمج بين الفنون والعلوم هو انخفاض العلامات التي حصل عليها طلاب المدارس الإعدادية في المنطقة. كانت نتيجة هذا الدمج ارتفاع في تلك العلامات، ممّا لا يدعو إلى الاستغراب، إذ إنّ التعلّم التجريبي يزيد من فرص النجاح عند الطلاب.

قامت عدّة مدارس من التي درّبها مركز غوريان باستخدام الفنون لتطوير المعرفة العلمية كما تطوّر الأداء الحسابي واللغوي بسببها. عند مواجهة المدرّس

لأية صعوبة في تعليم العلوم، عليه اللجوء إلى أساليب عملية وفعّالة مثال المساعدات البصرية والرسومات والبيانات واللوحات والتمثيل والموسيقى والرقص، إضافةً إلى أيّ فنّ آخر. أهمية دمج الفنون والعلوم تكمن في نموّ الحركة والفكر عند الطلّاب، خصوصاً من كان عمرهم بين الثالثة والثانية عشرة.

توظيف مدرّبين: تعتمد مادة العلوم على التجارب العملية التي يقوم بها شخص ما. لا يمكن لذلك الشخص أن يكون المدرّس. قد يكون زميلاً أو متطوعاً، ومن الأفضل أن يكون متطوعاً متقاعداً يزور الصف للمساعدة. هذا ما يحصل في واشنطن في مدرسة ترينتوود الإعدادية. حيث يقوم بوب ستايلتون، البالغ من العمر التاسعة والستين، بتصحيح ما يقوم به طلاب الصف الثالث. كما أنّه يشاركهم، بين الحين والآخر، بلعب الورق (ويقوم بوب بدمج الرياضيات والعلوم بورق اللعب). يستمتع الطلّاب بوجود بوب معهم ويعتبره المدرّسون جزءاً أساسياً من الصف ومن النوادي الطلابية. كما ويشعر بوب بالسعادة والرضى عند تفاعله مع الطلّاب ولكونه جزءاً من حياتهم.

إن مادة العلوم تعبير أكاديمي عن تفاعل الإنسان مع البيئة الطبيعية. لذلك فإنّ تعلّم هذه المادة ضمن فريق يشكّل مغامرة رائعة بالنسبة للطلاب. يستطيع الطالب أن يستكشف العلوم بمفرده في الفناء الخارجي أو في الطابق السفلي للمنزل بواسطة أدواته الكيميائية. إلّا أنّ تواجد زملاء البارعين أو المتطوعين الأكبر سنّاً يجعل من تعلّم هذه المادة أكثر حيويةً وفائدةً، خصوصاً أنّ هؤلاء الأشخاص يصبحون أعضاءً في الطاقم العلمي! يحبّ الفتيان عادةً أن يتواجد معهم مدرّبون، زملاء كانوا أم ذكوراً أكبر سنّاً. إنّ كلّ مدرّس لا يأخذ ذلك بعين الاعتبار ولا يستفيد من هذه الطريقة يقوم، من خلال تجاهله إيها، بالحوّول دون أن تصبح العلوم جزءاً أساسياً ودائماً من حياة الطلاب.

## مساعدة الفتيان في الصفوف التكميلية والثانوية:

على مدرّسي العلوم في هذه المرحلة المدرسية تعليم كمية هائلة من المعلومات. عليهم القيام بأمور كثيرة، خصوصاً عندما يكون من واجبهم تحضير الطلاب لامتحانات الدخول الجامعية. لذا، قد يبدو استعمال أفكار جديدة في حصص العلوم بمثابة عبءٍ عليهم. إلا أننا نتمنى أن تشجعكم اقتراحاتنا على تطبيقها في صفوفكم، خصوصاً وأنها استراتيجيات فعالة. نأمل أيضاً أن تطلعوا على القسم المخصّص بالصفوف الإعدادية، إذ إن جميع الأفكار المقترحة لذلك العمر سهلة التطبيق في الصفوف التكميلية والثانوية. تستطيعون الاطلاع على مثال في قسم الاقتراحات التالي.

**جعل العلوم مادة تجريبية:** مونيكا غيتيريز هي معلمة لمادتي الرياضيات والعلوم في الصفوف التكميلية من مدرسة ريجيس. أطلعنا مونيكا على ما تتبعه لتجعل من العلوم مادة تجريبية في الصف السابع. خلال شرحها لمفهوم الخلية (النباتية والبشرية) تطلب مونيكا من طلابها استعمال الكرتون لتشكيل مجسمات كبيرة الحجم للخلايا وللجسم. كانت هذه المجسمات ضخمة وكانت ألوانها المختلفة ملفتة للنظر. استمتع كل فريق بهذا النشاط وشعر الطلاب بالفخر لما أنجزوه. بعدما أنهوا شكل الخلية، قام كل عضو من الفريق بالتحدث عن تجربتهم وعن الوظائف المختلفة لأجزاء الخلية. كانت هذه التجربة ممتعة للغاية.

### اقتراحات

#### استخدام العلوم لتعليم الكلمات

دوّنوا الأحرف التي تكوّن كلمة «علوم» بشكل عمودي على الجهة اليمنى من الورقة. اطلبوا من الفتى التفكير بكلمات تبدأ بكل حرف من كلمة «علوم». اسألوا الفتى بعد ذلك عن علاقة كل كلمة بالعلوم. ابتكروا درساً يمكنكم فيه استخدام الكلمات في حصص العلوم.

على سبيل المثال، إن كتب الفتى كلمة «عين» للحرف الأول من كلمة «علوم»، باستطاعتكم مناقشة الألوان المختلفة للعيون. بإمكان الطلاب رسم جدول فيه أسماء زملائهم الذين يتمتعون بعيون خضراء أو بنية أو عسلية أو زرقاء. من الممكن تطبيق هذه المسألة في المنازل، حيث يدوّن الطالب ألوان العيون الخاصة بأفراد عائلته. من خلال ذلك، يتعلّم الفتى مفهوم الجينات والوراثة.

تعتمد مدرسة ريجيس، وهي مدرسة مخصّصة للفتيان، على تجربة الأفكار التعليمية الجديدة. قامت آن كارثي، مديرة المدرسة التي سبق وتحدثنا عن عملها، بتغيير طريقة التعليم في المدرسة في معظم الحصص، بما في ذلك العلوم، وذلك بعد مشاركتها وطاقمها التعليمي في دورة تدريبية أقامها مركز غوريان. أصبح من مهمات الطلاب بناء مجسّمات لما يدرسونه في حصص العلوم، ممّا أضاف عنصر الإثارة والحماس إلى الصفوف وأدّى إلى تحسّن في أداء الطلاب في هذه المادة.

لا بدّ وأنّ جميع مدرّسي العلوم يدركون أهمية المجسّمات في صفوفهم. إنّ أنّ هناك كسلاً سائداً عند هؤلاء المدرّسين يجعلهم يفضلون إعطاء المحاضرات عوضاً عن جعل الطلاب يبنون مجسّماتهم الخاصة، إذ إنّ ذلك أكثر صعوبة ويثير درجة أعلى من الفوضى في الصف.

يواجه هذا الكسل محاربة من قبل كارثي ومونيكا والهيئة التعليمية في مدرسة ريجيس. تعتبر كارثي أنّ أية مدرسة للفتيان تتطلّب بذل مجهود ضخم من قبل المدرّسين، خصوصاً أنّ لدى الطلاب طاقة هائلة. بالرغم من تحرّك الفتیان المستمر في أرجاء المكان، إلا أنّ المدرسة لم تواجه أية مشكلة عند قيام طلابها ببناء المجسّمات. في الواقع، لقد تقلّص عدد المشكلات السلوكية في المدرسة بعد تطبيق هذه الفكرة التعليمية الجديدة. اكتشف المدرّسون في مدرسة

ريجيس أن كل ما عليهم القيام به عند حدوث فوضى هو تهدئة الطلاب. واجهت المدرسة عدداً أقل من الاضطرابات السلوكية في السنة الدراسية هذه.

**تعميم التصميم الداخلي للصف:** قام الباحث مايكل نايفل، وهو زميل في مركز غوريان، بنشر دراسة له في المجلة الأسترالية لتعليم الصفوف التكميلية. تمحورت دراسته حول الأفكار الجديدة التي يمكن تطبيقها لتعليم الفتيان في الصفوف التكميلية في أستراليا. بعد أن تم تدريب المدرسين في كوينزلاند، لاحظ مايكل أنهم بدأوا مباشرة بعد الدورة بالسماح لطلابهم بالتحرك في حصص العلوم. كما وأنهم عدلوا التصميم الداخلي لصفوفهم ليتحرك الطلاب براحة أكبر. يعرض مايكل مثالاً لذلك في مقاله:

قررت معلّمة الصف السابع بالاعتماد على الحركة والاستقلال الطلابي في محاولة للتجاوب مع حاجاتهم. قامت بذلك من خلال تغيير التصميم الداخلي لصفها، حيث وضعت طاولة لكل طالب في وسط الغرفة. وضعت حولها وعلى مسافة منها عدداً آخر من الطاولات المتساوية البعد، وخصّصت مساحةً من الصف لأزواج من الطاولات ولمجموعات أخرى تتناسب والنشاطات الجماعية. أمّا مقدّمة الصف، فكانت مخصّصة لأيّ شخص يودّ إعطاء محاضرة للطلاب على أن يجلسوا في المنطقة الوسطى أثناء ذلك. في الأوقات الأخرى، يستطيع الطلاب اختيار أيّ مكان في الصف ليجلسوا أو ليتحركوا فيه كما يحلو لهم. كانت نتائج هذا التصميم الداخلي للصف مثيرة للاهتمام.

يناقش مايكل في مقاله عدداً من النتائج الإيجابية، إلا أن أهمها هو انخفاض عدد المشكلات السلوكية عند الطلاب واستمتاعهم بالاستقلالية التي منحوا إيّاها. لم تقتصر هذه التأثيرات الإيجابية على الفتيان فحسب، بل امتدّت إلى الفتيات، خصوصاً وأنه أصبح بوسع المدرسة التركيز على العمل مع الطلاب عوضاً عن محاولة المحافظة على الانضباط في الصف.

دعوة العلماء لزيارة الصف: لطالما قام الفنانون بزيارة مدارسنا، وعلينا أن نبدأ التفكير بدعوة العلماء وخصوصاً إلى المدارس الثانوية. هناك لائحة طويلة من العلماء الذين يستطيعون أن يفيدوا الطلاب بزياراتهم، ونذكر منهم: المهندسون الكهربائيون، مهندسو شبكة المجارير، الأطباء، أطباء الأسنان، المرضعات والمرضون، مختصو التغذية، مستشارون صحيون، عمال اللحام المتخصصون، والمعالجون النفسيون. قد تجدون هؤلاء العلماء من ضمن لائحة أهالي الطلاب أو أقربائهم. يختلف هؤلاء العلماء عن المدرسين والمدرّبين الذين يراهم الطالب يومياً، إذ إنهم يزورون الصفوف ليشاطروا تجاربهم مع الطلاب. لا بد وأن الوقت لا يسمح لكم بدعوة أكثر من عالم واحد شهرياً، لكنكم تستطيعون تشكيل لجنة طلابية مسؤولة عن تنظيم أكثر من زيارة في الشهر. إن عمل هذه اللجنة يساعد على نموّ الحسّ التنظيمي عند الطلاب ويكسبه مهارات حياتية أساسية، كما وأن هذه اللجنة ستضمن زيارة ما يكفي من العلماء إلى الصف، ممّا يشجّع جميع الطلاب المتفوقين إضافةً إلى الذين يواجهون صعوبات في مادة العلوم.

**الاستعانة بطلاب العلوم الرياضيين:** أشار أحد المدرّسين المشاركين في دورة تدريب إلى وجود الكثير من الرياضيين المتخصّصين بالعلوم. إن الطلاب المراهقين معجبون هؤلاء الرياضيين، لذا قام هذا المدرّس بالاستعانة بهم. طلب منهم كتابة مواضيع إنشائية يقومون فيها بدراسة رياضتهم مستخدمين مفردات علمية، على أن يعطيهم المدرّس علامات إضافية لقيامهم بذلك. كان على الرياضيين تفسير الرياضة التي يمارسونها عبر استعمال العلوم.

كثيراً ما يشعر المدرّسون بعدم اهتمام الطلاب الرياضيين بالدروس، خصوصاً وأن هؤلاء ينجذبون إلى عالم الرياضة ويتجاهلون جميع المسائل الأخرى إلى حدّ كبير قد يصل إلى عدم اكتراثهم بالعلم. باستطاعة الرياضي

هذا أن يبدأ بالاهتمام بالدراسة وبالعلوم من خلال إنجازها للمهمة المطلوبة، التي قد تتضمن تقديم محاضرة للطلاب الأصغر سناً. يجب أن تشمل هذه المحاضرة تجاربه الخاصة إضافة إلى الصور والجمل المفيدة والشهادات الحية.

### أهمية الفنون والرياضة في المناهج المدرسية

إن العديد من الأفكار التعليمية التي نقترحها تقوم على دمج الفنون والرياضة في التجربة المدرسية للفتيان، إذ إن ذلك يفيد الجميع. تكمن أهمية هذا الدمج عند تعليم الفتيان في التأثير الإيجابي للرسومات والمساعدات البصرية والتمثيل والحركة الجسدية. يحتاج الفتيان إلى الحركة وإلى حث أنفسهم على التفكير. كما ويحتاجون إلى التعلّم من خلال الاعتماد على الوسائل البصرية، وإلى ممارسة الرياضة أثناء التعلّم للمحافظة على درجة معينة من التركيز. قد تساعد هذه النشاطات على أن ترتفع علامات هؤلاء الفتيان.

يعتمد النظام التربوي الحديث على النجاح في الامتحانات ويتّسم بدرجة عالية من الصعوبة. لذا، فقد تمّ تقليص الحصص الأسبوعية المخصّصة للرياضة والفنون وحتى إلغائها. تركّز المدارس حالياً على تحسين نتائج امتحانات الدخول إلى الجامعات بهدف الحصول على مزيد من التمويل. تحاول هذه المدارس ألاّ تخسر التمويل الذي تحصل عليه، لذا فإنّ الفنون والرياضة مادتان يعتبرهما النظام التربوي الحديث عبثاً. حتى وأنّ بعض المدارس قد الغت الاستراحات بين الحصص لاستغلال الوقت في محاولة رفع العلامات.

يعتمد المدرسون والأهالي الذين يعترفون بأهمية تنمية الفكر على الطرق التعليمية الجديدة القائمة على الرياضة والفنون. إنّ الهدف الأساسي لذلك هو إبقاء الطلاب على درجة معينة من الاهتمام بالتعلّم. من أسباب المشكلات التربوية التي تواجه أبناءنا: تشديد عالنا الصناعي، في القرن السابق، على

التعليم الجلوسي وتجاهله لحاجات الطلاب الفنية. تستطيعون تغيير هذا الواقع في مجتمعاتكم من خلال لفت النظر إلى ما ركّز عليه اليونانيون القدامى وهو أنّ الفتى لن يصبح مثقفاً بشكل كامل إن لم يكن فناناً رياضياً.

تؤيد الدراسات المعاصرة هذه الفكرة القديمة. تطالب الأبحاث بالالتفات إلى طبيعة الفتيان التي تجعلهم يتأثرون بالعوامل البصرية والحركية (ولم تتجاهل هذه الأبحاث الفتيات). تؤكد هذه الدراسات أيضاً على ضرورة إدراك الأشخاص التربويين بأنّ للفنون والرياضة علاقات وثيقة بالنظام التعليمي الذي يرسب فيه معظم الفتيان في أيامنا هذه.

من الضروري تحاور الجميع حول خطورة منع الطلاب من أوقات الاستراحة وحول إيقاف البرامج الرياضية والفنية. على هذه المناقشات أن تركز على ما ذكرناه في هذا الفصل وفي الذي سبق عن الدراسات والشهادات الحية والنتائج الإيجابية التي توصلت إليها المدارس. يظهر في هذه المؤسسات التعليمية نجاح الفتيان في الرياضيات والعلوم واللغات إضافةً إلى المواد الأخرى، وقد تمّ ذلك من خلال الاعتماد على الرياضة والتمثيل والرسم والموسيقى.

يقوم فكر الفتيان على حركتهم الجسدية وعلى كلّ ما يرونه من حولهم. لا يقدر الذكور عادةً التعبير عمّا يخالجهم من مشاعر عبر الكتابة. لتصبح كلماتهم واقعية، يحتاج الفتيان إلى مؤثرات عدّة تركز على الصوت واللون والحركة.

## الفصل الثامن

### حسن استخدام الصفوف الأحادية الجنس

يتمحور الجدل المتعلق بالصفوف الأحادية الجنس حول شأنين: إن كان تطبيقها في المدارس الرسمية أمراً قانونياً، وإن كانت تفيد الفتيات والفتيان تربوياً.

روز ماري س. سالومون، مؤلفة كتاب «متشابهون، مختلفون، متساوون»

وقع ضفدع صغير في حوض من مخيض اللبن. قام بمناداة والدته وهو يصرخ «النجدة، حريق!» إلا أن أحداً لم يأت لإنقاذه. استمرّ بالرّفس إلى أن ارتطم بقطعة من الزبدة سمحت له بالقفز إلى خارج الحوض. سنستمرّ بالرّفس والمقاومة!

جاكي داي، مديرة مدرسة راد التكميلية

تبدأ المسألة برسالة إلكترونية أو باتصال هاتفي يحمل أيُّ منهما نداءً ليقوم مركزنا بتدريب الهيئة التعليمية في مدرسة ما على الاختلاف التعلّمي بين الفتيان والفتيات. يتمّ الاتصال بنا وطلب مساعدتنا عندما يلاحظ المدرّسون بعض المسائل الخاصة بالفتيان أو الفتيات. عندها، تتمّ زيارة المدرسة أو الاجتماع مع المجلس التربوي في الولاية وذلك من قبل كاثي أو من قبلي أو من قبل أحد الزملاء في مركز غوريان. نؤمن لهم دورات تدريبية تتعلق بالاختلاف في القدرة

الفكرية عند الجنسين وبالفرقات التكوينية في الدماغ عند الفتيات والفتيان، إضافةً إلى كيفية تعليم الذكور والإناث بطرق أكثر فعالية تضمن استيعاباً كاملاً للمعلومات. ندرّبهم على فهم كل ما يعرض عليكم في هذا الكتاب، ونعتقد أنّ ذلك يساعدهم على مواجهة المشكلات والصعوبات التي تظهر في مدرستهم.

ثم يسأل أحد المشاركين في التدريب عمّا إذا كان استخدام الصفوف الأحادية الجنس فعّالاً، ممّا يولّد مناقشات جانبية. يؤيد بعض الأهل محاولة تطبيق هذه الفكرة بينما يرفضها آخرون. يعبر بعض الإداريين عن حذرهم من هذا الاقتراح بينما يشجّع آخرون على استخدامه. أمّا المدرّسون، فيطالب بعضهم مباشرةً بتلك الصفوف بينما يرفض آخرون الاعتماد عليها. تنتهي بعد هذا النقاش الدورة التدريبية، ويبدأ الجسم التعليمي بعدها بتجربة فكرة الصفوف الأحادية الجنس بالطرق العديدة المتوفرة. كثيراً ما نتلقى بعد ذلك اتصالاً آخرًا أو حتى رسالة إلكترونية.

بعد أن تقرّر المدرسة استخدام الصفوف الأحادية الجنس، يحمل اتصالها أو رسالتها الإلكترونية طلباً لمساعدتنا، وذلك من قبل المدير أو أحد المدرّسين أو الأهالي. يمثّل هذا النداء مغامرةً ثانية في عالم التربية والتعليم، وإن تمّ تطبيق الفكرة بطرق فعّالة، فإنّ ذلك يؤدي إلى نتائج مذهلة. قام مركز غوريان بمساعدة العديد من المدارس على محاولة استخدام الصفوف الأحادية الجنس لدراسة مدى فعاليتها، ولقد تكلّلت هذه التجارب بالنجاح. إنّ الاعتماد على هذه الصفوف تحوّل جوهرى، لذا فإنّ الإحصائيات تظهر أحد الأمرين: إمّا تحسّن في العلامات وانخفاض في الاضطرابات السلوكية أو عدم تأثر الطلاب بالتغيير التعليمي الذي قد طرأ. يشير ذلك إلى أنّ هذه الصفوف المنفصلة إمّا تتجح أو تفشل. لا تعتبر هذه الفكرة التربوية الجديدة فعّالة وشديدة الأهمية إلاّ أن بدأ الفتيان في هذه الصفوف الأحادية الجنس بالحصول على علامات أفضل

وبمواجهة عدد أقل من الاضطرابات السلوكية، مقارنةً بزملائهم الموجودين في الصفوف المختلطة.

إنَّ مركز غوريان مدركٌ كامل الإدراك بأنَّ التعليم المختلط هو مبدأ يقوم على أساسه النظام التربوي في أميركا وفي البلاد الديمقراطية. يعمل مدرّبونا في معظم الدورات مع مدارس تعتمد على التعليم المختلط. إلاَّ أنَّ فعالية الصفوف الأحادية الجنس أمرٌ واضح، وسنعرض ذلك عليكم في هذا الفصل.

يتمحور هذا الفصل على استخدام الصفوف الأحادية الجنس لتطوير الأداء الأكاديمي عند الفتيان (والفتيات). في الولايات المتحدة وفي بلاد أخرى العديد من المدارس الأحادية الجنس التي تتسم بالفعالية. لقد تطرّق هذا الكتاب إلى إحدى هذه المدارس، وهي مدرسة ريجيس للقلب الأقدس المخصصة للفتيان من صف الحضانة وحتى الصف الثامن. أمّا هذا الفصل، فسيتركز على اعتماد الصفوف الأحادية الجنس في المدارس المختلطة، وهي طريقةٌ سهلةٌ نسبياً إن كان الهدف تجربة هذه الاستراتيجية الجديدة. من الأصعب ومن غير الشائع تغيير جميع الصفوف في مدرسة ما كونها مختلطة إلى قيامها على فكرة الجنس الواحد للطلاب.

الفصل مخصّصٌ لمن يرغب بمعرفة المزيد عن الصفوف الأحادية الجنس ولمن قد يودّ التحاق طفله بمدرسة تعتمد على هذا النظام. في هذا القسم من الكتاب تعريف بالمدارس والمدرّسين والمجتمعات التي استعملت هذه الطريقة التعليمية الجديدة بفعالية. نعتقد أنَّ بعض النتائج الإيجابية في عدد من المدارس نتائجٌ جديرة بالملاحظة.

## ضرورة البحث المستمر عن المساواة

للتعليم الأحادي الجنس تاريخ مهم. بالرغم من أن التعليم المختلط هو ما تمّ الاعتماد عليه في مدارس الولايات المتحدة خلال معظم القرن الماضي، إلا أن المدارس الأحادية الجنس لطالما كانت موجودة أيضاً عبر التاريخ. لسنوات عدة وقبل انتشار المدارس الرسمية، اتخذ هذا النظام التعليمي شكل مدارس خاصة للفتيات أو الفتيان. خلال الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، بدأ المجتمع الأميركي بتأييد التعليم الرسمي والمجاني الذي يساهم في تنمية يد عاملة مدرّبة وفي تثقيف الأطفال الفقراء. كان على العائلات الثرية دفع الأقساط المدرسية لأولادهم، لذا انتشرت المدارس الخاصة في كل مكان.

كان التحاق الأولاد بالمدرسة أمراً منوطاً بأهاليهم إلى أن أصدرت ولاية ماسيتشوسيتس في العام 1851 أول قانون يفرض التعليم على الجميع في السنوات التالية، تمّ سنّ القوانين الخاصة بحق توفير التعليم الرسمي في المجتمع الأميركي، كما ووافقت الحكومة على قانون فصل بعض الطلاب عن غيرهم وفقاً لأعراقهم. كان هناك العديد من المدارس الأحادية الجنس في ذلك الوقت، إلا أن القرارات المهمة، كتلك التي أصدرها مجلس براون التعليمي في العام 1954، كانت إشارة إلى أن فصل الجنسين مع المساواة بينهما أمرٌ يجب إعادة النظر فيه. أصدرت المحكمة قراراً يقوم على رفض مبدأ فصل المدارس الرسمية للجنسين مع المساواة بينهما.

### المساواة للفتيات:

في الستينات، تم استخدام البيان الرسمي الذي يرفض العزل العرقي، وقامت بذلك المجموعات المدافعة عن حقوق الإناث. طالبت هذه الجهات بالمساواة بين الذكور والإناث بشكل عام، وبحقّ الإناث بأن يتلقوا التعليم نفسه الذي يحصل عليه الذكور. كثيراً ما واجهت الفتيات عوائق عند رغبتهن بالتعليم

الجامعي، وخصوصاً عند ميولهن للاختصاصات التي اعتُبرت ذكورية كالطب والمحاماة والعلوم. تعطي هذه المهن صاحبها تقديراً اجتماعياً وتمنحه ربحاً مادياً، كان الشرط الرئيسي لممارسة الفتيات لها هو أن تُوفّر لهن الفرص التعليمية نفسها التي حصل عليها الفتيان. ناضلت الحركات المدافعة عن حقوق الإناث لتوفير هذه الفرص للفتيات ونجحت في التوصل إلى نظام تعليمي يعترف بحق الإناث المتعلّق بحصولهن على المستوى التربوي نفسه الذي يتمّ تأمينه للذكور. في العام 1972، تمّ تعديل القوانين التربوية، حيث تمّ إصدار قانون يقوم على أنّ لجميع الأميركيين، مهما كان جنسهم، الحقّ بالمشاركة في البرامج التعليمية. كما ومنع أيّ نوع من التمييز الجنسي الذي قد يحرم الأفراد من الاستفادة من البرامج التعليمية التي تموّلها الدولة.

كان هذا القانون بمثابة تشريعٍ احترام رغبات كلّ من كان مهتماً بالفتيات الأميركيّات. لقي هذا القرار استحساناً من قبل المجموعات النسائية، خصوصاً وأنه منح الإناث الفرصة للحصول على المساواة في النظام التربوي. لعلّ أهمّ ما تمّ منذ إصدار هذا القانون هو تطبيقه. على سبيل المثال، باتت الفتيات يستحوذن على العدد الأكبر من طلبات الالتحاق إلى كليات الطب والمحاماة، ممّا يدلّ على أنّ الفرص المهنية للنساء ستزداد، خصوصاً في هذه المجالات التي سيطر عليها الرجال في الماضي. يفوق عدد النساء في الجامعات، وباتت تسيطر على 60 بالمئة من شهادات البكالوريوس والماجستير التي تُمنح في شتى المجالات. لقد ازداد عدد المنح الجامعية التي تحصل عليها الإناث من المؤسسات التعليمية المهمة في الولايات المتحدة. كما وأصبحت الفتيات في الجسم الطلابي للمؤسسات التعليمية التي كانت في الماضي مخصّصة للذكور فقط. نذكر منها: وست بوينت، أنا بوليس، معهد فيرجينيا العسكري، وسيتاديل. بفضل القوانين والتشريعات التي أصدرتها المحاكم، ازدادت فرص الفتيات للحصول على التعليم المختلط والمتساوي.

يوافق معظمنا على أنّ هناك الكثير من الأمور الأخرى التي يجب أن تحصل عليها الفتيات في مجتمعاتنا، إلا أنّ ما قد تمّ التوصل إليه في الخمسين سنة الماضية أمرٌ يدعو إلى الفخر. ويبقى السؤال: ما هو وضع الفتیان في عملية البحث عن المساواة؟ تمحور الجزء الأول من هذا الكتاب حول العوائق التي واجهها الفتیان في نظام التعليم الصناعي، قبل صدور قوانين براون التربوية وقرار منع التمييز بين الجنسين. أدت الأنظمة التعليمية في البلاد الصناعية إلى حصر طاقة الذكور في الصف ومنعتها من التفاعل مع العالم المثير الذي يقوم على عنصر الحركة. ولّد ذلك مشكلة خطيرة باتت أزمة في هذا القرن الجديد، خاصةً وأنّ عالمنا الحالي قد اختلف عما كان عليه في العام 1954 أو في العام 1972.

### المساواة للفتیان:

في مقالٍ لها، تحدثت ماري برودريك، وهي رئيسة اتحاد المجالس التعليمية في كونيتيكت، عن التغيّر الذي طرأ على الكثير من المجتمعات. أدّى هذا التغيّر إلى اعتبار التفوّق الأكاديمي صفة غير ذكورية تتّسم بها الفتيات فقط. عبّرت برودريك عن استيائها من هذه الأفكار الخاطئة، وطالبت بالتوازن بين الجنسين، نظراً للتفاوت الحالي بينهما. تحتاج مجتمعاتنا إلى هذا الوعي الذي تطرّقت إليه برودريك، خصوصاً وأنّه يسمح بتطبيق أفكار جديدة تحمي حقّ الفتیان بالحصول على المستوى التعليمي نفسه المتوفر للفتيات. ما يجعل هذه المسألة أكثر أهمية هو أنّ هذه الأفكار قد أثبتت فعاليتها في المدارس.

يشدّد القانون المتعلّق بالمساواة بين الأطفال على السماح للمدارس الرسمية بالاعتماد على الصفوف الأحادية الجنس، على أن يكون لذلك تأثير إيجابي على الأداء الأكاديمي للجنسين. لقد توصل مجتمعا إلى إدراك أنّ التحاق الفتيات والفتیان بصفوف أو بمدارس منفصلة لا يؤثّر سلبياً على الإناث. في الواقع، تؤيد

الدراسات ذلك الفصل بين الجنسين، مؤكدةً أنّ هذه الصفوف تشكّل فرصةً لانخراط الفتيات في شتى المجالات المهمة مثال الهندسة والمحاماة والطب. بدأ الاهتمام بالتعليم الأحادي الجنس بالانتشار، وباتت مهمة المدرّسين والأهل التأكد من فعالية هذه الفكرة الجديدة عند الجنسين.

إنّ المدارس الأميركية تأخذ فكرة الصفوف الأحادية الجنس بعين الاعتبار لرفع علامات الفتيان وللتقليص من اضطراباتهم السلوكية (مقابل كل فتاة ذات سلوك سيئ، هناك عشرة فتيان، أي أنّ النسبة مرتفعة للغاية). في بداية العام الدراسي 2004-2005، تمّ تحديد عدد المدارس الرسمية التي تشمل بعض الحصص الأحادية الجنس. بلغ ذلك العدد 113 مدرسةً، وفقاً للاتحاد الوطني للمدارس الرسمية الأحادية الجنس، أمّا الحصص التي تعتمد على هذا النظام، فمعظمها يتمحور حول تعليم اللغات والرياضيات والعلوم والاجتماعيات.

يتمّ تطبيق النظام الأحادي الجنس في مختلف المراحل المدرسية، من الحضانة وحتى الصفوف الثانوية. إلا أنّ النسبة الأكبر تعود إلى الصفوف التكميلية أي المرحلة التي تشمل عادةً الصف الخامس حتى الصف الثامن، ويختلف ذلك وفقاً للولاية. في كتاب «الفتيان والفتيات يتعلّمون بشكل مختلف»، عبّرت وزملائي عن أهمية فصل الجنسين في بعض حصص المرحلة التكميلية، نظراً للصعوبات التي يواجهها المراهقون والمراهقات على الصعد الهرمونية والتموية والاجتماعية. تسود هذه المرحلة حاجة لنجاح الطلاب في امتحانات الدولة الرسمية التي تشمل الرياضيات واللغات والعلوم والاجتماعيات. لذلك، فإنّ تطبيق النظام التعليمي الأحادي الجنس في الصفوف التكميلية أمرٌ شديد الأهمية. على الهيئات التعليمية والمديرين والمدرّسين والأهل التفكير بفصل الجنسين في هذه المرحلة، خصوصاً وإن كانوا يبحثون عن أساليب تعليمية تحسّن الأداء الأكاديمي والسلوك.

أثناء عملهم في هذه المدارس، لاحظ باحثو مركز غوريان ارتفاعاً في علامات الطلاب المتحقيين بالصفوف الأحادية الجنس، وسنطلعكم على المزيد من المعلومات عن هذا التحسّن في هذا الفصل. كما وتوصلنا إلى نتائج أخرى لتطبيق هذه الفكرة التعليمية، ومن المهم لفت نظرکم إليها. أظهر الفتيان في الصفوف الأحادية الجنس اهتماماً واسعاً بالفنون والموسيقى والتمثيل، بالرغم من أنهم كتموا قدراتهم الإبداعية في الصفوف المختلطة.

### فعالية الصفوف الأحادية الجنس

إن أردنا تقييم استراتيجيات تعليمية ما، فعلياً الاطلاع على النتائج المتأتية من تطبيقها، وتكمن أهمية هذه النتائج عندما تكون الاستراتيجية مثيرةً للجدل كفكرة استخدام الصفوف الأحادية الجنس. أظهرت الدراسات حول العالم (بما في ذلك الولايات المتحدة وكندا وانكلترا وأستراليا) فعالية النظام التعليمي الأحادي الجنس في مساعدة الفتيان والفتيات. قامت اللجنة الأسترالية للبحوث التربوية بدراسة شارك فيها 250 ألف طالب على مدى ست سنوات. تمحورت الدراسة حول 53 مهارة أكاديمية، وأظهرت أنّ العلامات التي حصل عليها طلاب الصفوف الأحادية الجنس كانت أفضل من زملائهم في الصفوف المختلطة بنسبة تتراوح بين 15 و22 بالمئة. كما وتمّ الاطلاع على نتائج امتحانات ثمانماية مدرسة رسمية في دراسة بريطانية. لاحظ الباحثون البريطانيون تحسناً في الأداء الأكاديمي لطلاب الصفوف الأحادية الجنس وموقفاً أكثر إيجابية تجاه المدرسة والتعليم، وبرزت هذه النتائج عند الفتيان والفتيات.

سنعرض عليكم تجارب عدة مدارس أميركية.

**مدرسة راد التكميلية (بينسون، أوكلاهوما):**

كارول كروفورد هي مديرة البرامج في وزارة التربية التابعة إلى ولاية ألاباما. في العام 2003، طلبت كارول من مركز غوريان تنظيم دورات تدريب في

الولاية للهيئات الإدارية ومديري المدارس في ألاباما. إضافةً إلى فريق كامل من المدرّسين، وكان هدفها الأساسي تحسين الأداء الأكاديمي. بعد هذه الدورات، بدأ المسؤولون الإداريون بتطبيق الأساليب والموارد الخاصة بمركز غوريان في مدارسهم. كما وأدّى هذا التدريب إلى محاولة تطبيق الصفوف الأحادية الجنس في عدد من مدارس ألاباما بهدف تقييمها.

أثناء ذلك، تعرّف طاقم العمل في مركز غوريان إلى جاكى داي، مديرة مدرسة راد التكميلية في بينسون، ألاباما. تشمل هذه المدرسة ثلاثة صفوف وهي السادس والسابع والثامن. في صيف سنة 2004، قامت جاكى باصطحاب كاثي إلى مدرستها لتقوم بتدريب الجسم التعليمي والهيئة الإدارية والأهالي، وكان موضوع الدورات الاختلاف التعلّمي بين الفتيات والفتيان. بعد زيارة كاثي للمدرسة، بدأ المدرّسون بإطلاع مديرتهم جاكى على النتائج الإيجابية، حيث انخفض عدد المشكلات السلوكية وتحسّن الأداء الأكاديمي للذكور والإناث. من الجدير بالذكر أنّ مدرسة جاكى اعتمدت الصفوف الأحادية الجنس في حصص اللغات والرياضيات والعلوم.

### مدرسة لويس فرايجير التكميلية (هاينزفيل، جورجيا):

قامت د. إيفيت كيل، وهي نائب المدير في مدرسة لويس فرايجير، بقراءة كتاب «الفتيان والفتيات يتعلمون بشكل مختلف» وبأبحاث شخصية متعلّقة بالبدائل التعليمية الأحادية الجنس. بعد اطلاعها على هذه المعلومات، طلبت كيل من مركز غوريان زيارة المدرسة لتدريب طاقمها على كيفية تطبيق الاستراتيجيات المناسبة لكلّ جنس على حدة. تولّت كاثي مهمة التدريب الذي لم يقتصر على المدرّسين بل شمل الأهالي في جلسات ليلية تمحورت حول الاختلاف التعلّمي بين الجنسين. بدأت مدرسة لويس فرايجير بتطبيق فكرة الصفوف الأحادية الجنس

وأطلعنا على النتائج التي ظهرت بعد العام الدراسي 2003-2004، وهو أول عام قامت فيه المدرسة بالاعتماد على هذه الصفوف.

يمكنكم الاطلاع على الجدول 8.1 لمعرفة المزيد عن نسبة طلاب مدرسة لويس فرايجير الذين حصلوا على علامات متدنية تحت المعدل المطلوب في الولاية وذلك بعد العام الدراسي 2002-2003.

جدول 8.1 نتائج مدرسة لويس فرايجير للعام 2002-2003

الرياضيات (%)	اللغات (%)	القراءة (%)	الجنس
			الصف السادس
32	36	23	ذكور
18	16	7	إناث
			الصف الثامن
47	26	27	ذكور
46	16	18	إناث

في العام 2002، قامت كيل بإطلاع المجلس التعليمي على نسبة الرسوب في الصف السادس، وهي نسبة مثيرة للقلق، إضافة إلى تخلف الفتيان عن الفتيات في معظم المواد. كما وتحديث كيل عن انخفاض علامات الذكور والإناث بعد الصف الثامن. وافق المجلس التعليمي على أن الاستراتيجيات المصممة لكل جنس على حدة قد تكون جزءاً مفيداً من المنهاج. كما ودعم المجلس تجربة الصفوف الأحادية الجنس في الصف السادس وبالتحديد في حصص اللغات والرياضيات. حضر حوالي نصف الطلاب (120 من أصل 277) صفوفاً أحادية الجنس، وأطلق على هذه المجموعة اسم الفريق الأول. بعد السنة الدراسية التالية، اطلعت كيل وزملاؤها على النتائج لمعرفة (1) إن حصل تحسّن في العلامات بعد استيعاب المدرّسين للقدرات الفكرية المختلفة بين الجنسين، و(2) إن كان هناك تحسّن في أداء الصفوف الأحادية الجنس (أي الفريق الأول).

لاحظ فريق العمل في مدرسة لويس فرايجير تحسناً في علامات الصنفين، المختلط والأحادي الجنس. انحصر رسوب الطلاب في القراءة بـ12 بالمئة منهم، وكانت النسبة 18% في اللغات و19% في الرياضيات. (إن قارنتم هذه الأرقام بالنتائج المذكورة في الجدول 1.8، لانتبهتم إلى التحسّن الملحوظ). اعتبرت كيل أنّ سبب هذا التحسّن هو إدراك المدرّسين للاختلاف في التعلّم وفي القدرة الفكرية بين الذكور والإناث. أخبرتني كيل أنّ المدرّسين قاموا بتطبيق طرق التعليم الخاصة بكلّ جنس على حدة، وأنّ ذلك تمّ في الصفوف المختلطة أيضاً احتراماً لحاجات الفتيان والفتيات الخاصة.

تمّت أكبر درجة من التحسّن على صعيدي اللغة والقراءة في الصفوف الأحادية الجنس. يُظهر جدول 8.2 نسبة الطلاب الذين رسبوا في تلك الصفوف في العام الدراسي 2003-2004.

جدول 8.2 نتائج مدرسة لويس فرايجير للعام 2003-2004

الرياضيات (%)	اللغات (%)	القراءة (%)	الجنس
			فريق الصف السادس
11	7	7	الفتيان
8.5	2	2	الفتيات

قامت هذه النتائج الإيجابية عند الفتيان والفتيات بحثّ كيل وزملائها لتحضير أنفسهم للاجتماع مع المجلس التعليمي ليطالبوا بالاعتماد في السنة الدراسية المقبلة على الحصص الأحادية الجنس في عدد أكبر من الصفوف في مدرسة لويس فرايجير.

### مدرسة بومونت التكميلية (ليكزينكتون، كينتاكي):

بدأت هذه المدرسة باعتماد الصفوف الأحادية الجنس في أوّل العام الدراسي 2002-2003. تنتمي مدرسة بومونت إلى المدارس الرسمية في

مقاطعة فاييت، وقد طلبت هذه المؤسسات التعليمية من باتريستا ستيفنز ونيل غراي، وهما باحثان في جامعة شرق كينتاكلي، أن يقوموا بدراسة عن فكرة الحصص الأحادية الجنس. كان الهدف من هذه الدراسة معرفة تأثير هذه الطريقة التعليمية الجديدة على علامات الفتيان والفتيات، وتمّ التوصل إلى نتائج إيجابية. كما وتحسّنت نتائج امتحانات القراءة بـ134 علامة في صف الفتيات و169 علامة في صف الفتيان.

### المدارس في مقاطعتين من مقاطعات كاليفورنيا:

تقع أكاديمية جيفيرسون في مقاطعة لونج بيتش، وبدأت هذه المدرسة في العام 1999 بفصل طلاب الصفوف السادس والسابع والثامن أثناء حصص المواد الرئيسية. تمّ ذلك بطلب من المديرية جيل روجاس التي أطلعتنا على تحسّن علامات الفتيان والفتيات في المدرسة بعد اتباع هذا النظام التعليمي. عبّر فيل دانكان عن الحماس نفسه تجاه هذه الفكرة، بعد تجربة المدرسة التي يديرها في كاليفورنيا، وهي أكاديمية سان فرانسيسكو في بالو آلتو الشرقية. قبل أن تعتمد مدرسته على الصفوف الأحادية الجنس، كان هناك عدد أكبر من المشكلات السلوكية التي كانت خطيرة إلى حدّ إمكانية قيام الطلاب بجنايات معينة. إضافةً إلى ذلك، كان هناك عدد كبير من الطلاب الذين لم يحضروا صفوفهم بانتظام. أمّا بعد البدء بفصل الفتيان عن الفتيات، مرّت سبع سنوات دون وقوع أيّ مشكلة، وكل ذلك يعود إلى الصفوف الأحادية الجنس.

### مدرسة ماين ستريت (الفرع الشمالي، ويسكونسين):

توجّه المدرّسان دايفيد بالزير وسوزان هاورد، في أيار/مايو من العام 2003، إلى المديرية سارة سفير وعرضوا عليها فكرة جديدة: الاعتماد على التعليم الأحادي الجنس في بعض حصص الصف الرابع. أثارت هذه الفكرة

اهتمام هاورد بعد مطالعتها لكتاب «الفتيان والفتيات يتعلمون بشكل مختلف» ولاحظت النتائج الإيجابية في المدارس الأخرى. أطلعت هاورد مديرتها على التحسن في أداء طلاب مدرسة إعدادية تقع في حي فقير في واشنطن، وشددت على أن هذا الارتفاع في العلامات كان نتيجة للتعليم الأحادي الجنس. في الواقع، حصل 88 بالمئة من طلاب هذه المدرسة على أعلى معدّلين في مادة الرياضيات (كانت النسبة 49 بالمئة في السابق). أمّا في القراءة، كانت النسبة 91% للطلاب الذين جاءت نتائجهم في المركزين الأولين (كانت النسبة 50% في السابق). اقتنعت سفير بفكرة الصفوف الأحادية الجنس، وتمكّن دايفيد بالزر بعد ذلك من جذب الفتيان إلى مادة الأدب، ممّا أسعده إلى حدّ كبير.

#### مدرسة ثورغود مارشال الإعدادية (سياتل):

تقع هذه المدرسة في منطقة فقيرة، وتعتمد في صفوفها على التعليم الأحادي الجنس في العام 2003. حصل مدير هذه المدرسة بين رايت على جائزة تكريمية كأفضل مدير في ولاية واشنطن، ما أدّى إلى هذا التكريم هو رؤية رايت وقدرته على مواجهة المصاعب المتمحورة حول ضرورة تحسين الأداء الأكاديمي لطلّابّه. لم يتغيّر عدد الطلاب في الصفوف، ولم يتمّ استبدال المدرّسين بآخرين. بقي كلّ شيء في المدرسة على حاله إلاّ فصل الفتيان عن الفتيات.

تحسّن الأداء الأكاديمي لطلّاب مدرسة ثورغود مارشال وبشكل ملحوظ، حيث ارتفعت نسبة نجاح الطّلاب في القراءة من 27 إلى 51 بالمئة، وفي الرياضيات من 13 إلى 35 بالمئة. حصل ذلك بعد سنة واحدة من البدء بتطبيق النظام الأحادي الجنس، وكان الفتيان أكثر من تحسن أدائهم. في السابق، كان الكثير من الطّلاب يُرسلون إلى مكتب المدير بسبب المشكلات السلوكية التي أحدثوها، فتيات كانوا أم فتياناً. كانت أكثر هذه المشكلات ضرب الآخرين

ومضايقتهم أو لمسهم، وتوقفت عن الظهور بشكل شبه كلي بعد اعتماد المدرسة على فصل الجنسين.

كما ولاحظت إحدى المعلّمات وهي لين لي بأن الفتيان باتوا أقوى، وبأنّ الفتيات اللواتي اتّسمن بالخجل في السابق بدأن بالتعبير عن أنفسهن، وخاصةً في حصص الرياضيات. لذا، فإنّ النتائج الإيجابية في هذه المدرسة لا تقتصر على أحد الجنسين.

### السماح للفتيان بالتعلّم وفقاً لميولهم وقدراتهم الفكرية:

من الممكن الحصول على النتائج الإيجابية التي أطلعناكم عليها في أيّ مدرسة، وتثبت أنّ السماح للفتيان بالتعلّم وفقاً لميولهم وقدراتهم الفكرية أمر فعّال. قام غراهام آييل، وهو مدير كلية دالويتش في إنكلترا، بدراسة حول الموضوع، واثبت أنّ أداء الفتيان في الصفوف الأحادية الجنس أفضل من أداء زملائهم في المدارس المختلطة. تظهر هذه النتائج أنّ البيئة التعليمية الأحادية الجنس مفيدة للفتيان، كما وتنفي الفكرة الخاطئة القائمة على أنّ علامات الفتيان في الصفوف المختلطة تتحسن نتيجة لتأثرهم بأداء الفتيات.

في العام 2003، أقيم في أستراليا، وفي سيدني تحديداً، المؤتمر الدولي لائتلاف مدارس الفتيان. تحدث د. بروس كوك في ذلك المؤتمر وأكد على أنّ مدارس الفتيان قادرةٌ على التركيز على طريقة تعلّمهم. أمّا المدارس المختلطة، يتصرف الفتيان بشكل شبه ذكوري لمجرّد وجود الفتيات هناك. بسبب ذلك، يشعرون بحاجةٍ ماسة إلى إظهار ذكوريتهم من خلال ردّات فعلهم القاسية والمبالغ فيها. تسمح مدارس الفتيان بمشاركتهم في أيّ نشاط دون أي تمييز عنصري. أمّا المدارس المختلطة، فإنّها تشكل ضغطاً على الذكور ليحولوا دون ظنّ الآخرين بأنّهم لوطيون أو جبّاء. يدفعهم ذلك إلى عدم الاشتراك في نشاطات عدّة كالفناء مع الكورس أو جلسات المناقشة.

دايان رايبيل هي أستاذة محاضرة لعلم النفس في جامعة نيويورك. قامت هذه الباحثة بدراسة حول الصفوف الأحادية الجنس، وتعتبر أنّ ما يؤدي إلى النتائج الإيجابية في هذه الصفوف هو شعور الفتيان بحرية أكبر للتصرف على طبيعتهم. يتأتى ذلك من عدم وجود أيّ ضغوطات في هذه الصفوف، إذ أنّهم لا يخشون فيها من الأفكار المقولبة السائدة في المدارس المختلطة. يظهر ما عبّرت عنه رايبيل في الصفوف الأحادية الجنس التي أشرف عليها مركز غوريان، حيث أنّ الفتيان يميلون في هذه البيئة التعليمية إلى الفنون والموسيقى والتمثيل واللغات الأجنبية.

### أهمية إيمان المعلمين والأهل وتمرّسهم بالصفوف الأحادية الجنس

هناك أهمية كبيرة في ما يحدث في هذه المدارس، وتكمن هذه الأهمية في فكرة تعليمية جديدة تتوافق وحاجات الطلاب. ما يضيف قيمةً إلى هذه الفكرة هي الفعالية التي تظهر بعد تطبيقها. هناك عدة مسائل على أية مدرسة الالتفات إليها إن كانت هناك رغبة بالاعتماد على الصفوف الأحادية الجنس. تتمحور هذه المسائل حول ثلاث نقاط: تدريب المدرّسين وإيمانهم بهذه الفكرة، رأي الأهالي بهذه الصفوف، والتفاعل بين الفتيات والفتيان.

### تدريب المدرّسين وإيمانهم بالصفوف الأحادية الجنس:

من أهم العوامل المؤدية إلى فعالية هذه الصفوف هو تدريب المدرّسين على كيفية تعلّم الفتيات والفتيان. عندما تتلقّى المدارس وطاقمها التعليمي تدريباً حول اختلاف التعلّم بين الجنسين، تتحسّن جميع التفاصيل التربوية ويمتد هذا التأثير الإيجابي على الصفوف المختلطة أيضاً. في الواقع، فإنّ أفضل من بوسعه تعليم الأولاد في صفوفهم المنفصلة هو من تمّ تدريبه بالشكل الصحيح، ويكون هذا المدرّس أكثر من يستمتع بتعليمهم. إن لم يتمّ لفت نظر المعلمين إلى الاختلاف التعلّمي بين الجنسين، أو إن لم يؤمنوا بذلك الفرق، فإنّ النظام التعليمي يفشل

عندها، خصوصاً في الصفوف الأحادية الجنس التي أُجبر هؤلاء المدرّسين على الاعتماد عليها من قبل المسؤولين في المقاطعة وفي المدرسة.

اتصلت إحدى المدارس، التي قام مركز غوريان بتدريبها، بكاثي، وأطلعتها على الصعوبات التي تواجهها إحدى المعلّّّات في حصص اللغة الأحادية الجنس (والخاصة بالفتيان). عبّرت المديرية عن كره المعلّّمة لفكرة حصر الطلاب في صفها بالذكور فقط وعن رفضها لمفهوم الاختلاف التعلّمي بين الجنسين. تواجه المدرسة الكثير من الصعوبات في هذا الصف، حيث إنّ أداء الطلاب فيه سيّئ. إنّ ما قالته المديرية كلمات مقفرة، ولذلك فإنّنا لم نحدد هويتها أو هوية المعلّّمة لنحمي المدرسة. إنّ أنّ كلماتها شديدة الأهمية إذ إنّها تلفت نظرنا إلى واقع ملموس في عديد من المدارس ومتعلّق بكثير من المدرّسين.

إن لم يؤمن المدرّسون بالفكرة وإن لم يتمّ تدريبهم على تطبيقها، فإنّها ستبوء بالفشل وستؤدي إلى نتائج سلبية. تخيلوا غرفةً فيها 28 فتىً ومعلّّمة لا ترضيها طاقاتهم وغير مؤهّلة للتعامل مع قدراتهم الفكرية. إنّ هذه البيئة لا تفيد النظام التعليمي أو الطلاب بل تضرّهم بشكل ذريع. لقد توصلنا إلى أنّ أهم العناصر في الصفوف الأحادية الجنس هو تدريب المدرّسين على التعامل مع طاقة الطلاب ومع الفكرة وإقناعهم بفعاليتها. إنّ أيّ مجتمع تغلب عليه عدم الرغبة بتطبيق هذا النظام التعليمي، ويفتقد إلى دعم المجلس التعليمي والهيئة الإدارية، هو مجتمعٌ لن تنجح فيه هذه الفكرة ولا يجب محاولة تطبيقها من البداية.

تظهر الدراسات التي قام بها مركز غوريان نتائج إيجابية حيال الصفوف الأحادية الجنس على أنّ تقوم على تدريب المعلّّمين وإيمانهم بها. من ضمن طاقمنا مايكل يونغير، وهو رئيس الأبحاث الخاصة بالصفوف الأحادية الجنس في انكلترا. ما لاحظته يونغير هو أنّ اقتناع المدرّسين والطلاب والأهالي بهذا

النظام التعليمي هو ما يؤدي إلى فعاليتها . عند افتقاد المدرسة إلى هذا الإيمان بتلك الصفوف، فإنها تفشل بالتأكيد .

في أكاديمية جيفيرسون، تحسّنت علامات الفتيان والفتيات، وكانت نسبة التحسّن عالية لطلاب الصفين السابع والثامن الذين كانوا في المدرسة في السنة السابقة . قام طاقم المدرسة بنسب هذه النتائج الإيجابية إلى فكرة الصفوف الأحادية الجنس، إلى التشديد على تدريب المدرّسين وإلى مشاركة الأهالي . على أولياء الأمور التعاون مع المدرسة في أيّ خطوة جديدة تقوم بها .

### رأي الطلاب وأهاليهم:

ما رأي الأولاد وأولياء أمورهم بالصفوف الأحادية الجنس؟ طلبنا من المدارس التي قامت بتجربة تطبيق هذا النظام التعليمي بإطلاعنا على رأي الأهالي بالفكرة إضافةً إلى التحسّن في الأداء الأكاديمي .

لقد سبق وتحدثنا عن د . إيفيت كيل وعن نجاحاتها كنائب لمديرة مدرسة لويس فرايجير التكميلية . أطلعنا كيل على أنّ الأهالي عبّروا للمدرّسين عن تأييدهم لفكرة الصفوف الأحادية الجنس وأنّهم يتطلّعون إلى ذهاب أولادهم إلى المدرسة بهدف الانتباه إلى دروسهم وليس إلى زملائهم .

أمّا بيغي دانييلز، مديرة القسم المتوسط من مدرسة كارولينا داي، فقد أطلعنا على تجربتها في الصف السادس . بعد بدء السنة الدراسية بأربعة أسابيع، حصدت الصفوف الأحادية الجنس تأييداً من الجميع، طلاباً وأولياء أمور . حصلت المدرسة على ردّات فعل إيجابية من قبل هؤلاء، ولوحظ حماس المدرّسين والأهالي تجاه الفكرة، إضافةً إلى رضاهم بما حصدوه حتى ذلك الوقت .

عبّرت إحدى أمهات طلاب الصف السادس في مدرسة كارولينا داي عن

أنّها متأكّدة من استمتاع الطلاب بحصصهم الأحادية الجنس بالرغم من أنّهم لا يتحدثون عن ذلك بانفتاح. كما وأخبرت هذه الأم مديرة المدرسة أنّ الأهالي الآخرين يشاطرونها الإحساس نفسه، وأنّ تطبيق هذه الفكرة الجديدة أصبح أمراً لا يدعو إلى الجدل.

شارك أحد الآباء بدورة تدريب لمركز غوريان وتحديداً في مدرسة كارولينا داي. اعترف بأنّه كان قلقاً من فكرة فصل الطلاب قبل حضوره الدورة، ظلّاً منه أنّ الصفوف الأحادية الجنس ستكون وسيلةً أخرى تؤدي إلى عدم تفاعل ابنه مع النظام التعليمي. إلاّ أنّه أصبح يدرك أنّ لهذه الفكرة فوائد كثيرة للفتيان والفتيات على حدّ سواء، وبات مقتنعاً بهذه الصفوف وبالاعتماد عليها.

انتقل ابن إحدى الأمهات من الصفوف المختلطة إلى الأحادية الجنس، وعبرّت عن اختفاء المشكلات التي كان يواجهها ابنها بسبب تواجد الفتيات في الصف. في الواقع، عبّر هذا الطالب لأمّه عن سعادته لعدم وجود زميلاته في الصف نفسه، إذ إنّّه لم يعد يقلق منهنّ. بات يقوم بما يُطلب منه في الحصص ولم يعد يتسبّب بأيّة مشكلات سلوكية.

اقتنعت هذه الأم بالصفوف الأحادية الجنس بسرعة، خصوصاً وأنّ أداء ابنها الأكاديمي أصبح أفضل وأنّ سلوكه لم يعد مشكلةً في المدرسة. بات ابنها يستغلّ كل دقيقة في صفوفهم، وقد زال تأثير الفتيات من يومه المدرسي وأصبح كلّ اهتمامه يصبّ على الدروس وليس على الإناث.

أمّا رأي الفتيات، فقد كانت مشابهة لردّة الفعل الذكورية. في كارولينا الشمالية، كتبت إحدى الطالبات في أحد مواضيعها الإنسانية عن الموضوع قائلةً: «كنت أعتقد أنّ الصفوف الأحادية الجنس فكرةٌ غير سيّدة، لكنّ رأيي قد تبدّل وبتُّ مقتنعةً بأنّها مفيدة للغاية. إنّها تقوم بتسهيل عملية التعلّم، ولم أعد أشعر

بالخجل حيال المشاركة في الصف. في السابق، كنت أخشى أن يسخر أحدهم مني إن أجبت على أي سؤال بطريقة خاطئة. الأمر الإضافي الذي يعجبني في هذه الصفوف هو أنها تحتوي على عدد أقل من الطلاب».

هناك بالطبع طلاب آخرون، ذكوراً كانوا أم إناثاً، يودون التواجد مع الجنس الآخر في صفوفهم. كما وأن هناك بعض أولياء الأمور غير المقتنعين بفكرة الصفوف الأحادية الجنس. تحدت أحد الأهالي إلى كاشي بعد دورة تدريب خاصة بأولياء الأمور، وعبر لها عن عدم اقتناعه بهذا النظام التعليمي. كما وشدد على أنه لن يغير رأيه مهما حاولت، وأنه لا يرغب بتواجد أبنائه في صفوف كهذه. من المهم الإصغاء إلى وجهة النظر هذه، وهناك الكثير من الحالات التي لا يمكن فيها إقناع الأهالي. من حسن الحظ أن في المدرسة التي كان أبناء هذا الوالد فيها صفوفاً مختلطة وأخرى أحادية الجنس. لذلك، فإن من لم يكن مع تطبيق هذه الفكرة وجد له بديلاً لها في الصفوف المختلطة.

### هل سيتفاعل الفتيان مع الفتيات بشكل كافٍ؟

بالرغم من تحسن أدائهم ومن انخفاض عدد مشكلاتهم السلوكية، إلا أن بعض طلاب الصفوف الأحادية الجنس يشعرون بأنهم يفتقدون إلى عنصر التفاعل الموجود في الصفوف المختلطة. في مقال في جريدة بيرمينغهام بوست - هيرالد، عبّر أحد الفتيان عن عدم استعداده للانتقال إلى هذه الصفوف الأحادية الجنس.

هناك مسألة يتم التطرق إليها في كل دورة تدريب وهي أن الفتيات والفتيان الذين تم فصلهم لا يحصلون على فرص التفاعل مع الجنس الآخر. وما يدفع بعض الأهالي إلى لفت النظر إلى هذه المسألة أهمية هذا التفاعل لتحضير الطلاب لإنشاء علاقات ناجحة في المستقبل. على أية مدرسة تود تطبيق هذا النظام التعليمي التفكير بهذه المسألة والتعمق فيها.

من حسن الحظ أنّ اعتماد الصفوف الأحادية الجنس يجعل من هذه المسألة أمراً لا يدعو إلى القلق. بعد تطبيق هذه الفكرة، يتضح لأولياء الأمور أنّ العالم الحالي يوفّر للفتيان والفتيات الكثير من الفرص للتفاعل مع الجنس الآخر. تعتمد بعض المدارس على فصل الطلاب في بعض المواد الرئيسية، إلا أنّهم يجتمعون في بعض الحصص الاختيارية كالفنون والموسيقى واللغات الأجنبية، إضافةً إلى تواجدهم معاً في أوقات الغداء وفي النشاطات غير الأكاديمية. بعيداً عن المدرسة، يتمّ تفاعل الفتيان والفتيات في المنازل والكنائس، وفي المناسبات والمتاجر الكبرى. يستطيع الأهالي في هذه الأماكن أن يقيموا تفاعل أولادهم مع الجنس الآخر.

### رأي الشباب:

أطلعناكم في الفصول الماضية على صف باتريسيا سانت جيرمان الذي يسمح للفتيان بالغوص في اختلافات القدرة الفكرية عند الجنسين. كما ويقوم الفتيان في هذا الصف بالتعبير عمّا إذا كانوا ينتمون إلى الأساليب المتّبعة والمتوقّعة في مدارسهم الثانوية. كتب الكثير من الفتيان في نهاية الصف عن تجاربهم في الصفوف الأحادية الجنس، الأمر الذي عبّر عن الكثير من الأفكار المثيرة للاهتمام.

كتب أحد الفتيان البالغ من العمر السابعة عشرة: «أصبحت ألاحظ ردّات فعلية وبتُّ مدركاً كامل الإدراك بأنني لا أنتمي إلى أيّ الجنسين في قدرتي الفكرية وفي أسلوب حياتي. كثيراً ما دفعني بعض الأفلام إلى البكاء. كما وأنني بكيت أمام الآخرين عدّة مرات. لطالما شعرت أنني أنسجم مع الآخرين، لكنني لم أعبر عن ذلك قط في السابق. لقد ساعدني كثيراً وجودي مع الشبان في الصف نفسه».

كتب شابٌ آخر وهو في الثامنة عشرة من عمره: «جاء هذا الصف في الوقت المناسب إذ أنني كنت قد وصلت إلى مرحلة ضاغطة في حياتي. كان تمتّعي بقدره فكرية ذكورية يتعبني ويريكني، ممّا أدى إلى الكثير من المشكلات. بما أنّ هذا الصف أطلعني على حيثيات الدماغ الذكوري، فقد سمح لي ذلك بفهم ما يحصل وأرشدني إلى الطريقة الأفضل للتعامل مع قدرتي الفكرية».

تقوم الصفوف الأحادية الجنس برفع العلامات وبالتقليص من المشكلات السلوكية في أيّ مرحلة مدرسية. إلا أنّ ما كتبه هؤلاء الطلاب يظهر التأثير الإيجابي والباطني للصفوف المخصصة للفتيان في الصفوف المتوسطة والثانوية. في هذه البيئة الذكورية، يزداد عمق الحوار بينهم إذ إنّ العمل ضمن مجموعات من الفتيان يسمح لهم بطرح أسئلة عن ذكورتهم وعن نموهم. لا يملك الكثير من هؤلاء الطلاب الشجاعة للتعبير عن هذه التساؤلات في صف فيه ذكور وإناث معاً.

### التربية الجنسية في الصفوف الأحادية الجنس

عندما نفكر بالصفوف الأحادية الجنس، نتذكر عادةً الصفوف الثانوية التي تعتمد على الأفكار الحديثة مثل صف باتريسيا سانت جيرمان أو أيّ صف آخر في المدارس الابتدائية والمتوسطة التي ترفع العلامات وتحسّن الأداء الأكاديمي. كثيراً ما ننسى محوراً شديداً الأهمية في التعليم الأحادي الجنس وهو التربية الجنسية. يتعاون مركز غوريان مع المدارس المختلطة والأحادية الجنس، مع المؤسسات التعليمية الخاصة والرسمية، ويعبّر جميعها دون استثناء عن عدم تركيزها على التربية الجنسية (الأمر الذي يعبّر الكثير من المدرّسين والأهالي عن استيائهم من جرّائه). تبدأ بعض المدارس في الصف الخامس بتخصيص عددٍ من الحصص للتوعية الصحيّة التي تشمل موضوع نمو الجسم، إلا أنّ هذه المدارس تعترف أنّها لا تعير الاهتمام الكافي إلى المشكلات الاجتماعية المتأتية

من النشاطات الجنسية عند المراهقين وإلى ازدياد عدد الإصابات بالأمراض المنتقلة جنسياً. في كولورادو، تمّ إلغاء حصص التوعية الصحيّة من منهاج الصفوف المتوسطة في مدارس مقاطعة هاريسون في كولورادو سبرينغز. كان السبب الرئيسي لإلغائها حاجة المدارس إلى خفض الميزانية، وتمّ ذلك بالرغم من العدد المتزايد من حالات الحمل عند المراهقات في هذه المقاطعة.

من المفيد اعتماد الصفوف الأحادية الجنس في حصص اللغات والرياضيات والعلوم أو أي مادة أخرى. إلا أنّ ما يبدو منطقياً بدرجة أكبر هو التأكيد على التربية الجنسية في هذه الصفوف، إذ إن ذلك يشكّل فرصة مهمة لدراسة فعالية التعليم الأحادي الجنس.

تدرك معظم المدارس أنّ الفتيان والفتيات يستفيدون من وجودهم في مجموعات مريحة وأحادية الجنس، إذ إن ذلك يسمح لهم بطرح مختلف الأسئلة وبالتساؤل عن مسائل كثيرة كالجنس والنظافة الشخصية. إنّ هذا النوع من النقاش لا يتمّ في الصفوف المختلطة. من المهم أن يخصص أسبوع واحد من التربية الجنسية في صفوف أحادية الجنس يشرف عليها شخص من الجنس نفسه. تكون مهمة هذا الشخص الإشراف على تفاعل الفتيان وحركتهم الجسدية، إضافةً إلى نقرهم للأقلام على الطاوات وطريقة تحدثهم إلى بعضهم البعض وإلى المدرّس. كما ويقوم هذا المشرف بالانتباه إلى أية حركة بدنية أخرى أو إلى أية تعابير وكلمات قد سبق وأشرنا إليها في هذا الكتاب. عند اعتماد المدرسة على هذه الصفوف الخاصة بالتربية الجنسية، ستلاحظ تحسناً في سلوك الطلاب. كما وتقوم هذه الصفوف بتعزيز الحوار الجنسي بين الشبان.

في مدرسة اليوم البروتستانتي في ميمفيس، تمّ ابتكار وتطبيق نظام يدعى «تنشئة الفتيان ليصبحوا رجالاً» وذلك من قبل المديرية لي بورنز، ومارك كارلتون وهو المسؤول عن الصفوف العليا في المدرسة. سمح هذا البرنامج بأن يتمّ

التواصل مع الشبان وأن يُقيّم التفاعل بينهم من خلال عملهم ضمن مجموعات أحادية الجنس. تم ابتكار هذا النظام لطلاب الصفين الخامس والسادس، وكانت الغاية منه مساعدتهم على فهم الرجولية. سوزان دروك هي مديرة الصفوف التمهيدية في المدرسة، وقد حضرت دورة تدريب لمركز غوريان. أطلعنا سوزان على أنهم يلتقون بالأهالي ويتناولون الغداء معهم لمناقشة مواضيع مختلفة مثل العلاقات بين الزملاء، والمخدّرات والكحول، والفتيات والمواعدة، وعلاقة الأم بابنها، وعلاقة الأب بابنه. تتم هذه المناقشة في مجموعات أحادية الجنس. كما ويركز البرنامج على اجتماع الآباء وأبنائهم في رحلات أو في لقاءات لتناول العشاء.

من خلال هذا النظام، يحصل كل فتى على مثل أعلى له أو على من يوجهه، وقد يكون هذا الشخص متمثلاً بالوالد أو بأيّ قريب للفتى. كما ويكون المدرسون الذكور والمدرّبون الرياضيون جزءاً فعّالاً من هذا النظام، الذي يسمح بتحليل الفتيان وتفاعلهم مع الآخرين. إنّ هذا التفاعل يسمح لهم بالتعبير عن تساؤلاتهم الجنسية. يتيح هذا النظام الفرصة لتقييم أهداف التربية الجنسية وتحديد أهميتها في تنشئة الفتيان، وذلك ليتمّ تحضير المدرسة لتطبيق فكرة الصفوف الأحادية الجنس في حصص أخرى.

### تطبيق فكرة الصفوف الأحادية الجنس في المدارس:

لقد عرض هذا الفصل براهين تدعم تطبيق فكرة الصفوف الأحادية الجنس في المدارس، ويشكّل هذا الكتاب دليلاً لكلّ من يرغب بالاعتماد على هذا النظام التعليمي. يشمل كلّ فصل من الكتاب عناصر من الممكن تطبيقها في المدارس الأحادية الجنس. لقد أثبتت هذه العناصر فعاليتها في الصفوف المختلطة ولا تتطلّب بيئةً أحادية الجنس، إلا أنّ استخدامها مفيد للغاية عند وجود الفتيان حصرياً في الحصص. من هذه العناصر:

- المزيد من الحركة الجسدية.
- استخدام عدد أكبر من الكرات الطرية التي يمكن ضغطها عند الشعور بالتوتر.
- الاستعانة بالصور والبيانات والجداول.
- الوصول إلى نتائج أكاديمية أفضل بسبب اللجوء إلى التقنيات الفنية والموسيقية.
- مطالعة للكتب التي تحترم القدرة الفكرية عند الذكور.
- تطوُّع عدد أكبر من الرجال وازدياد عدد الذكور في الجسم التعليمي.
- يستطيع الأهالي المقتنعون بفكرة الصفوف الأحادية الجنس أن يشكّلوا مجموعات تتألف من أولياء الأمور. بوسعهم عندها الاجتماع مع مديري المدارس ليعرضوا عليهم النتائج الإيجابية التي تمّ التطرّق إليها في هذا الفصل. يستطيع هؤلاء الأهالي أن يطلبوا من بعض المدرّسين حضور هذه الاجتماعات على أن يرحّبوا بالنظام التعليمي الأحادي الجنس في مدارسهم.
- نأمل أن يكون هذا الفصل قد توصّل إلى إنهاء الخوف من هذه الصفوف الأحادية الجنس، الأمر الذي يخالج عادة بعض الأهالي والمدرّسين. للاطلاع على المزيد من المعلومات حول فعالية هذا النظام، تستطيعون زيارة صفحة مركز غوريان الإلكترونية [www.gurianinstitute.com](http://www.gurianinstitute.com) تعرض هذه الصفحة الإلكترونية نماذج لمدارس قد طبّقت الاستراتيجيات التي يقترحها هذا الكتاب، وذلك في صفوفهم المختلطة والأحادية الجنس.
- من المؤكّد أنّ المدارس قادرةٌ على الوصول إلى نتائج إيجابية مع الفتيان دون اعتمادها على الصفوف الأحادية الجنس. يرتفع مستوى التعلّم عند الذكور

بمجرد تدريب المدرّسين حول القدرة الفكرية والتعلّمية عند الفتیان والتأكيد على تطبيقهم لاستراتيجيات تتوافق والعقل الذكوري. إلا أنّ الدراسات تدعم استخدام الصفوف الأحادية الجنس في المدارس، خصوصاً وأنّها تسمح للفتیان بالتجاوز دون أية حواجز.

في الجزء الأخير من الكتاب، يتمّ التطرّق إلى الفتیان ذوي الاحتياجات الخاصة، وذوي الأداء المتدني، ومن ينقصهم الحافز التعلّمي، إضافةً إلى الفتیان الحساسين. لن نقوم بتكرار دعمنا للصفوف الأحادية الجنس، إلا أننا قد خصصنا هذا الفصل، ما قبل الأخير، لذلك الموضوع لتذكروه جيداً. من الممكن مساعدة هؤلاء الطلاب من خلال الصفوف الأحادية الجنس والتعلّم الجماعي والنوادي المدرسية. لا تنسوا هذه الفكرة التعليمية الجديدة، بالرغم من أنّ المحور قد تغيّر وأنّه سيتركز الآن على الفتیان الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية.