الفصل الثالث

بناء الطلاقة: من الدماغ إلى الكتاب

تُعرَف الطلاقة بأنّها القدرة على قراءة النص قراءة صحيحة سريعة. وهي بذلك تعني السرعة والقراءة السلسة التي تقترب من سرعة الكلام. حين يقرأ المعلم بصوت عالٍ، فإنّ الطلاب المتميّزين يقرؤون بصورة معبِّرة طبيعية من دون جهد، في حين يقسمون النص ذهنيّاً إلى عبارات مفهومة ومميّزة ومتصلة. يستطيع هؤلاء الطلاب فكّ الترميز بدقة وسرعة، وجمع الكلمات على نحوٍ مناسب تلقائيّاً، والبحث قُدمًا - في أثناء القراءة- عن إشارات مثل علامات الترقيم. وحتى يعرف الطلاب الوقت المناسب للتوقّف عن القراءة، ومواطن تغيير نبرة الصوت؛ فإنّهم في حاجة إلى فكّ الترميز، بالتزامن مع البحث عن الطريقة الفضلى لإنهاء الجملة، علمًا أنّ القدرة على القراءة بطلاقة تسمح للطلاب بفهم ما يقرؤونه والتفاعل معه.

ويبدو أنّ الطلاقة مرتبطة بالتنميط العصبي من مناطق مدخلات المحسوسات البصرية، ومناطق معالجة الكلمات المطبوعة في الفصوص

القذالية. وفي المقابل، تربط الشبكات العصبية مراكزَ المعالجة السمعية في الفصوص الصدغية لدى الطلاب بمراكز الوظائف التنفيذية، وإدراك الكلمات في الفصوص الجبهية (Geake, 2006). يستطيع القرّاء الذين يقرؤون بطلاقة، فكّ ترميز معنى النص وإدراكه واستيعابه في الوقت نفسه، فتنطلق الشبكات لديهم مباشرة وبفاعلية. وبالمثل، تُعزِّز ممارسة القراءة الدوائر العصبية التي تفكّ ترميز الكلمات المكتوبة بسرعة، فتمكن الطلاب من المُضيّ قُدمًا، والاستجابة تلقائيًّا لعلامات الترقيم في نهاية الجملة؛ سواء كانت علامة استفهام، أو علامة تعجب، أو حالًا تصف حالة الشخصية؛ كعبارة: «همس الولد قلقًا».

إنّ الاستماع إلى الطلاب ومشاهدتهم وهم يقرؤون، يشعِرنا بمدى الطلاقة لديهم. لذا، لاحِظِ القرّاءَ المتميّزين الذين يدركون الكلمات وعلامات الترقيم تلقائيًّا في أثناء قراءتهم، خلافًا للقرّاء المبتدئين الذين يركِّزون على حلّ رموز الكلمات الفردية. وقد يقسمون قراءتهم الشفهية بطريقة مغلوطة، وقد تكون على وتيرة واحدة خالية من النبرة الصوتية. أضف إلى ذلك، فإنّ الطلاب الذين يحتاجون إلى بناء مهارات الطلاقة قد يرتكبون أخطاء أكثر تكرارًا في القراءة والاستيعاب؛ لأنّ تركيزهم منصبّ على محاولة قراءة الكلمات مفردة، بحيث لا يستطيعون تلخيص أو تفسير ما قرؤوه للتوّ بصورة صحيحة. وقد لا تعالج شبكات الدماغ لديهم -تلقائيًّا- الكلماتِ التي تمّ تعرّفها، ويتعذّر عليها نقل هذه الكلمات إلى شبكات الوظائف التنفيذية.

وفي واقع الأمر، قد تأخذ المدخلات البصرية للكلمات غير المعروفة منعطفًا مغايرًا في أثناء عملية فكّ الترميز ومطابقة الأنماط، الأمر الذي قد يعيق الطلاقة. وبالتمرين، حين يزيد الأطفال من مهاراتهم في فكّ الترميز ومن سرعتهم، فإنّهم يزيدون كفاية المعالجة العصبية لديهم، ويقرؤون باستيعاب وقدرة أكبر على التعبير.

المادة الرمادية

تشير الصور الملتقطة بالتصوير المقطعي ذي الانبعاث البوزيتروني والرنين المغناطيسي الوظيفي إلى وجود شبكات قراءة متعدّدة في الدماغ، تعمل على نحو متوازٍ متسلسل؛ لمعالجة وترميز واسترجاع المعلومات التي تُفضي إلى طلاقة القراءة والاستيعاب القرائي. وقبل أن توصَف هذه الشبكات، كان الاعتقاد السائد لدى كثير من العلماء أنّ القراءة نشاط يحدث في الجزء الأيسر من الدماغ (Jacobs, Schall, & Scheibel, 1993).

في مطلع عام 1998م، أظهرت صور التصوير الدماغي أنّ إدراك الأصوات، وفكّ ترميز الكلمات المكتوبة، وتعرّف معاني الكلمات، واستيعاب النص المعقد، والاستنتاج، والتحليل، وتوظيف محتوى القراءة في إنشاء روابط جديدة؛ يثير الأنظمة الفرعية العصبية في نصفي الكرة الدماغية (Beeman & Chiarello, 1998). تكمن الأهمية الخاصة لعملية الطلاقة في القراءة، بعيدًا عن فكّ الترميز البسيط، في معالجة الدماغ الأولية للمدخلات الحسية الجديدة، عن طريق شبكات الذاكرة القصيرة المدى، أو شبكات الذاكرة العاملة. إنّ هذا الجزء من نظام الذاكرة هو المسؤول عن عملية تحسين مستوى الطلاقة. وهذا يقودني إلى الإستراتيجيات التي أقترحها، وتتيح لمعاني الكلمات التي فُكَّ ترميزها البقاء في الذاكرة مدّة كافية؛ لربطها بالكلمات الأخرى في الجمل، أو الفقرات، أو النص كلّه في الصفحة. والهدف الذي أسعى إلى تحقيقه من وراء ذلك هو أن يحتفظ الطلاب بالمعلومات في الذاكرة العاملة مدّة كافية؛ لإنشاء الروابط، وإدراك العلاقات، وتنميط المعلومات بنجاح، وصولًا إلى إتقان مهارة القراءة.

من جانب آخر، تشير المعلومات المستقاة من الصور الوظيفية والتخطيط الكمّي لكهربية الدماغ إلى وجود روابط بين استجابة الدماغ للنص المكتوب والنشاط الأيضي في أنظمة التنبيه الترابطية، في الفصوص الصدغية

اليسرى الخلفية والفصوص القذالية. وتأسيساً على ما سبق، إذا تجاوزت المثيرات بنجاح الراشحات الوجدانية وأنظمة التنبيه الترابطية، فإنّ مناطق الذكريات المخزّنة ذات الصلة تنشط لدمج المطابقة بين البيانات الجديدة والمعلومات المخزّنة مسبقاً (كولز، Coles, 2004).

وقد أظهرت الصور الملتقطة بالتصوير المقطعي ذي الانبعاث البوزيتروني وجود اختلافات مثيرة بين دماغ يتعلم تعرّف فئةٍ ما ودماغ تعرّف تلك الفئة فعلًا. لذا، يدعم هذا البحث التفريق بين تطوير مهارة واستخدامها. إنّ إدراك أنّ معلومات معيّنة أو مدخلات حسية تلائم فئة قائمة، يرتبط في الصور الدماغية بالنشاط العصبي في أنظمة الإدراك الترابطية. وحين لا يُدرَك أنّ المدخلات مرتبطة بالبيانات المخزّنة سابقاً، فإنّه يلزم تخزين المعلومات الجديدة بوصفها فئة إدراكية جديدة؛ (بيترسون، كاربنتر، فينيما، Peterson, Carpenter, & Fennema, 1988).

وعليه، فإنّ تخزين معلومات جديدة سيكون أقلّ فاعلية وديمومة من تخزين معلومات مرتبطة بذكريات سابقة. وسوف أتطرّق إلى إستراتيجيات «بناء بنوك ذاكرة الفئات» في الفصل الذي يتحدث عن الاستيعاب، إلى جانب الإستراتيجيات التي تهدف إلى زيادة العلاقة بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة.

وحين يُنشأ رابط إدراكي، يمكن أن تظل البيانات الجديدة (الكلمة التي فُكَّ ترميزها) في الذاكرة العاملة مدّة تكفي للحصول على معنى. وإذا عولِجت الذاكرة التي رُبطت حديثًا معالجةً إضافية عن طريق «المعالجة الذهنية» (أي المعالجة المعرفية في الفص الجبهي)، فقد يزيد احتمال أن تصبح المعلوماتُ ذكرياتٍ مخزّنة مدّة طويلة (Coles, 2004).

وبتفسير مزيد من المعلومات المتعلقة بالتخصّصات الفرعية لأجزاء الدماغ بالتصوير الدماغي، تتراكم الأدلة لتدعم وجود مثل هذا التخصّص في

منطقة وظيفة تنفيذية في الفصوص الجبهية. ويظهر أنّ هناك أجزاء في الفص الجبهي مميّزة في الصور، تنشط -على نحوٍ خاص- في أثناء إصدار الأحكام، والتحليل، ووضع الأولويات، والتنظيم، وتوجيه التركيز اليقظ الانتقائي، والتسلسل. فمثلاً، إنّ وظائف التنميط والتسلسل لمفاهيم المطبوعات وتقليب الصفحات والقراءة بحسب الاتجاه الصحيح، ترتبط بنشاط التصوير الدماغي في مناطق الوظائف التنفيذية في الفص الجبهي (ماكغوا، ماكنتاير، باور، 2002 ,McGaugh, McIntyre,& Power.

يُذكَر أنّ الطلاقة اللفظية ترتبط بالنشاط الأيضي المتزايد في الفص الجبهي الأيسر. وتحدِّد أيضاً صور الرنين المغناطيسي الوظيفي موقعَ النشاط في منطقة الفص الجبهي هذه حين يمارس أفراد عيّنة الاختبار وظيفة تنفيذية ما. وقد طُلِب إلى هؤلاء الأفراد تنفيذ ثلاث مهام، نتج عنها تنشيط شبكة الطلاقة اللفظية المقترحة هذه، والمهام الثلاث، هي: ترداد الكلمات المسموعة، ذكر الكلمة المقابلة للكلمة المسموعة، ذكر كلمة تبدأ بحرف معيّن (فيلبس، هايدر، بلامير، شولمان، Phelps, Hyder, Blamire, & Shulman, 1997). والأمر المثير هو أنّ شبكة الوظيفة التنفيذية نفسها التي نشطت في أثناء أنشطة الوظائف التنفيذية للتحليل وإصدار الأحكام؛ نشطت أيضًا حين عُرِض على أفراد العيّنة أنماطٌ تحفز حركات العينين نفسها التي تحدث حين يحرِّك القرّاء أعينهم على السطر عند القراءة بصوت عالٍ وبطلاقة (بولاتسك، راينر، Pollatsek & Rayner, 1990). وأحد تفسيرات ذلك، هو أنّ تطوّر هذا الجزء من الدماغ في أثناء أداء الأنشطة التي ترتبط بنشاطها العصبي، الظاهرة في الصور، قد يزيد من قدرة القارئ على تعرّف الحروف والكلمات في تسلسل الجملة، ثمّ تحويلها إلى معنى؛ (Pollatsek & Rayner, 1990).

يربط هذا الفصل بين البحوث العصبية المتعلقة ببناء الطلاقة اللفظية أو الشفهية والإستراتيجيات المبنية على تفسيراتي لهذه البحوث، والطرائق

التي يمكن بها تطبيق هذه الإستراتيجيات داخل الصف. أمّا الطلاقة المطلوبة للاستيعاب القرائي فسوف تُتناوَل في الفصل الذي يتحدث عن الاستيعاب.

تُعَدّ هذه النظريات والنظريات الأخرى المبنية على بحوث الدماغ أساسَ الإستراتيجيات التي طبَّقْتُها مع طلابي لبناء الطلاقة لديهم، عن طريق الربط بين أنماط الحروف، وتعرّف الكلمات، والاستيعاب. وخلاصة تفسيري للبحوث هو أنّه ما دام الدماغ يتمرن ويبني الشبكات العصبية التي تفكّ ترميز الكلمات وتتعرّفها بفاعلية، فلن يحتاج القرّاء إلى تخصيص كثير من نشاط المعالجة الدماغي لفكّ الترميز؛ وهذا يترك مجالًا أكبر لديهم للتركيز على معرفة معنى النص.

إنّ هدف الإستراتيجيات المقترحة هنا هو حفز الطلاب إلى تدعيم بناء الذاكرة الترابطية بين الذاكرة القصيرة المدى، التي تصاحب النص المقروء حديثًا، والمعلومات المخزّنة في خلفيتهم المعرفية.

إنّ إستراتيجيات البناء الفاعلة لفكّ الترميز وسرعة تعرّف الكلمات والطلاقة، تتضمن نمذجة القراءة، وإعادة القراءة أو القراءة الجماعية، والقراءة الثنائية، والقراءة المستقلة، والقراءة المسجلة على شريط. وحين يُتاح للطلاب فرص عدّة لقراءة النص نفسه بوجود تغذية راجعة تصحيحية والاستمتاع بالتعزيز الإيجابي لإدراكهم مدى التقدّم الذي أحرزوه، فإنّهم يكونون على الطريق الصحيح للوصول إلى طلاقة أفضل.

بناء سرعة تعرُّف الكلمات

أظهرت بعض صور الرنين المغناطيسي الوظيفي لقرّاء بالغين عاديين، وجودَ علاقة تربط أنشطة التسمية التلقائية السريعة (تسمية أشياء تُعرَض على الطلاب بسرعة وتعاقب) (rapid automatized naming – RAN) بالنشاط

العصبي المتزايد في مناطق القشرة الأمامية السفلى نفسها، التي تنشط حين ينهمك أفراد عيّنة الاختبار في قراءة أكثر تعقيداً. وتوجد أيضاً علاقة تربط نجاحهم في اختبارات التسمية التلقائية السريعة بمهارة القراءة المعقدة لديهم (Misra, Katzir, Wolf, & Poldrack, 2004).

يحصل معظم الأطفال والبالغون الذين لديهم مشكلات في الطلاقة على درجات قليلة في اختبار التسمية السريعة. وعلاقة الارتباط هذه بين منطقة التسمية السريعة للنشاط الدماغي والقشرة الأمامية السفلى (أحد أنشط مراكز القراءة والذاكرة في الدماغ)، تشير إلى وجود إستراتيجيات تبني مهارات تعّرف الكلمات عن طريق التمرين، من خلال التسمية الشفهية (Misra et al., 2004).

مع أنّ التسمية تتطلّب معالجة صوتية، فإن الأدلة تشير إلى أنّ سرعة التسمية مرتبطة -بصورة معتدلة فقط- بأداء مهام الوعي الصوتي مثل الدمج (Wagner,Torgesen, & Rashotte, 1994). وتتمثّل العلاقة الكبرى في الربط بين تحسّن سرعة التسمية وتضمين التمرين مهام أخرى غير تعرّف الحروف والكلمات. إنّ استخدام التسميةبوصفها إستراتيجية لبناء الطلاقة، يمكّن الطلاب من التمرّن على تسمية الرموز البصرية المألوفة (مثل: الحروف، أو الأرقام، أو الكلمات) التي تُعرض عليهم عشوائيّاً؛ (Wolf et al, 2002).

التمرّن على التسمية السريعة

لقد طبَّقْتُ شخصيّاً تمرين «التسمية السريعة»؛ بجعل الطلاب يكتبون قوائمهم الخاصة الملائمة لاحتياجاتهم. فبعد القيام أولًا باستخدام قياسات محدّدة زمنيّاً للتسمية السريعة للأرقام، أو الحروف، أو الكلمات (بناءً على ملاحظتي السابقة لمستوى الطلاقة لدى الطلاب)؛ أُحدِّد المستوى في تمرين

التسمية الذي سيناسبهم؛ ليقوموا به. وإذا كانت تسميتهم للحروف بطيئة، فإني أوجّه الطلاب إلى كتابة مجموعة من البطاقات طُبعت عليها الحروف. ثمّ يُعدّ الطلاب الآخرون مجموعة بطاقات بالكلمات المألوفة. وقد لاحظْتُ زيادة دافعية الطلاب؛ لأنّني قدَّمْتُ لهم قوائم تحوي كلمات مناسبة لقدراتهم، يمكنهم اختيار ما يناسبهم منها للتمرّن عليها. ووضعتُ أيضاً قوائم خاصة تحوي كلمات متعلقة بموضوعات ذات أهمية كبيرة بالنسبة إلى كثيرٍ من الطلاب؛ كالرياضة، والموسيقى، والحاسوب. ولم أهدف من ذلك إلى أن يتعلّم الطلاب كلمات جديدة، بل أن يضاعفوا سرعة تسميتهم الكلمات المألوفة. وبوجه عام، تحدّد أوقات جلسات التمرين في أثناء سير الحصة؛ سواء أكان ذلك بصورة فردية، أم ضمن مجموعات زوجية (بحيث يقلب طالب البطاقةَ، في حين يسميّها زميله على نحو ما) تُحدد في أثناء الواجبات المنزلية.

وقد لوحِظ أنّ بعض الطلاب لا يركِّزون جيداً على هذا النوع من النشاط في الصف، ولا سيما إذا كان انتباههم يتشتّت بسهولة، أو كانت لديهم صعوبة في البقاء مندمجين في مهام الأنشطة المتكرّرة. وفي هذه الحالة، فإنّ المساعدين من أولياء الأمور يُمثّلون مرجعيات مهمة يمكنها العمل مع الطلاب فرادى في مكان هادئ خارج الصف، علماً أنّ جلسات التمارين هذه ليست محدَّدة بوقت؛ تجنّباً للتوتر، ولكنّ الطلاب يعرفون أنّهم يعملون لمضاعفة سرعتهم.

ولزيادة دافعية الطلاب في هذا النوع من التمرين، فإنّني أطلب إليهم رسم جدول يدوّنون فيه مستوى تقدّمهم عندما أقوم -دوريّاً- بعمل قياسات محدّدة زمنيّاً بين طالبين عن عدد الكلمات أو الحروف أو الأرقام التي يقرأانها قراءة صحيحة في دقيقة واحدة. ثمّ أشرح لهم كيفية تدوين السرعة؛ وذلك بحساب عدد الكلمات أو الأرقام أو الحروف التي قرؤوها في دقيقة. ويبدو أنّ إدراك مستوى التقدّم يُؤثّر في استجابة الدوبامين الجالب للمتعة، والراشحات الوجدانية، والمهارات الموجّهة بالهدف لدى الطلاب.

المادة الرمادية

الرسم البياني عمل محفز؛ لأنّه يجعل التقدّم واضحًا. لذا، أساعد الطلاب على وضع أهداف فردية قابلة للتحقيق، ولكنّها تتضمن تحديًا لتحديد الكلمات الصحيحة في دقيقة. إنّ التمرين الذي يتضمن تسمية الكلمة أو الرمز بوجود رسم بياني واضح للتقدّم باتجاه الأهداف المرغوبة؛ يشجع الطلاب على المثابرة، تمامًا كما تحفز مشاهدة التطوّر في سرعة الجري المشاركين في ميدان السباق، أو مثلما يحفز تسجيل فقدان الوزن مُتَّبعي الحمية. وحين يشعر الطلاب باهتمام المعلم ومتابعته سعيهم الدؤوب إلى إتقان مهارة القراءة، فإنّهم لا يلقون بالًا إلى الفشل الذي يحدث أحيانًا في سعيهم لتحقيق الطلاقة. أمّا أقلّ القرّاء طلاقة، فإنّ مراقبة تقدّمهم الفردي يُشكِّل قيمة خاصة حينما يشعرون بالإحباط بسبب المقارنات السابقة مع زملائهم، وهم يعرفون -حتمًا- طعم الشعور بالإنجاز حين يدركون أنّ جهودهم أفضت إلى تقدّمهم.

قد تكون هذه الجداول مفيدة بصورة أكبر إذا قام الطلاب والمعلمون معًا ببناء إستراتيجيات فوق معرفية. ويمكن تشجيع الطلاب على التفكير فيما فعلوه، وأفضى إلى التحسّن المدوَّن في جداولهم. إنّ تدوين الطلاب الإستراتيجيات التي اتّبعوها، مثل: «المزيد من التمرين بالقراءة المسجلة على شريط»، و«المزيد من القراءة مع زميلي»، سوف يساعدهم على تمييز أفضل هذه الإستراتيجيات وأكثرها ملاءمة لأسلوب تعلّمهم، واستخدامها على نطاق أوسع، وتطبيقها على أوضاع أخرى من التعلّم أو القراءة.

ومع أنّ مقارنة قوائم الكلمات بالبطاقات التعليمية وتكرارها ليس أمرًا جاذبًا دائمًا، فإنه يمكن جعل هذا النوع من النشاط أكثر إثارة حين يحصل الطلاب على مدخلات، مثل اختيار البطاقات التي يريدون مراجعتها؛ كالكلمات المتعلقة بالمحيطات، أو الكلمات الخاصة بالفضاء الخارجي.

ويمكن للطلاب أيضًا عمل بطاقات خاصة بهم؛ بالاستفادة من قوائم كلمات موافق عليها، ومثيرة لاهتمامهم؛ على أن تكون كلماتها مستخدمة في نطاق القراءة المستقلة. ومن ثَمّ يصبح التركيز على بناء السرعة؛ لأنّ الدقة أصبحت متوافرة.

لا تهدف مثل هذه الأنشطة إلى تكليف الطلاب بحفظ كلمات جديدة، بل إلى تعزيز النشاط العصبي في الفصوص الأمامية السفلى حين يستجيبون للأشياء المعروضة عليهم بسرعة وتعاقب. وأملنا هو مواصلة إثارة الدوائر العصبية في شبكة القراءة المهمة حتى إتقان مهارة القراءة.

القراءة المتكرّرة

القراءة المتكرّرة هي إستراتيجية يمكن استخدامها حين يتفاوت مستوى الطلاقة بين طلاب الصف الواحد. تعمل هذه الإستراتيجية على نحوٍ أفضل حين تُطبَّق على مجموعات صغيرة مقسمة بحسب مستوى الطلاقة، علمًا أنّ الطلاب الذين يقرؤون كلمة كلمة، أو أولئك الذين يعانون صعوبة في لفظ الكلمات، يحتاجون إلى مزيد من التعليم والتدرّب على لفظ الأصوات بطلاقة في الكلمات المفردة، والتدرّب على تعرّف الكلمات الكثيرة التداول؛ حتى يستطيعوا القراءة شفهيّاً ضمن المستوى التعليمي المناسب لهم في فكّ الترميز.

ويمكن للطلاب الأكثر طلاقة تحسين الطلاقة باستخدام كلمات أكثر تعقيدًا ضمن مستواهم التعليمي المتقدّم. وحتى القرّاء المهرة يمكنهم أن يقرؤوا ببطء وتأنٍّ إذا كان النص يحوي كلمات، أو موضوعات غير مألوفة. إنّ الهدف من بناء الطلاقة وإعادة القراءة بحسب مستوى القدرة؛ هو توفير فرص فردية لتنمية المهارة. وهذا يعني أنّ مجموعات القراءة ينبغي أن تكون صغيرة بما يكفي لتجنّب التوتر، وإتاحة وقت كافٍ لكلّ طالب حتى يتمكّن من إعادة القراءة شفهيّاً مرّات عدّة -بوجود التوجيه- حتى تتحسّن الطلاقة بصورة واقعية. وحين لا تُحكِم

السيطرة على المجموعات الصغيرة إذا كنت معلم صف، يمكنك الاستعانة بمساعدي التدريس، أو المساعدين من أولياء الأمور، أو الأقران، أو اللجوء إلى القراءة الترديدية مع الشريط الصوتي، أو القراءة الشفهية بمساعدة الحاسوب.

يساعد تمرين «القراءة المتكرّرة» على بناء الطلاقة بطريقة شبيهة بتمرين «التسمية التلقائية السريعة». ولكن، باستخدام النص القابل لفكّ الترميز المناسب لمستوى الطالب بدلًا من البطاقات الفردية. وفيه، يقرأ الطلاب النص نفسه مرّات عدّة حتى تصبح الكلمات مألوفة جدّاً، فيهتمون بما هو أكثر من لفظ الكلمات مفردة، وينظرون إلى الجملة مسبقًا لاستخدام إشارات الكلمات وعلامات الترقيم، فيضيفون تعبيرًا على أصواتهم، واستيعابًا لقراءتهم. إنّ القراءة المتكرّرة، ولا سيما قراءة القصص المنمطة والمتوقعة، متسقة مع تفسيراتي حول التدريس بطريقة توافق مبدأ عمل الدماغ.

إنّ أفضل نص يمكن استخدامه في إعادة القراءة الشفهية، هو النص المثير لاهتمام الطلاب. وبوجه عام، يجب أن تكون النصوص متضمنة تحديًا مناسبًا (أي مستوى أعلى بقليل من مستوى القراءة المستقلة لدى الطالب). أمّا أنا، فإنّني أختار كتبًا قابلة لفكّ الترميز، ومثيرة للاهتمام، بناءً على ميول طلابي، أو أنشطتهم الحياتية الحالية، أو استجابتهم للموضوعات الأخرى التي نبحث فيها في أنشطةٍ عن طريق المنهاج. ثمّ أُبدِّل بين كتب القراءة المتكرّرة التي أختارها وتلك التي يختارها الطلاب في المجموعات المقسمة بحسب القدرة على الطلاقة، التي أكون قد اخترتها لهم، بناءً على المستوى التعليمي لكلّ مجموعة. وأحرص أيضاً على البحث عن النصوص القابلة لفكّ الترميز، التي لا تحتوي على سجع متوقع، أو أسلوب تكرار؛ لأنّ الهدف من هذا النشاط ليس حفظ النص، بل زيادة الألفة عبر القراءة الفعلية لكلّ كلمة. وبعد أن أقرأ النص بصوت عالٍ، أبدأ عملية إعادة القراءة بفقرة مكوّنة من (50) كلمة إلى (100) كلمة.

يمكـن تقليل التوتر والراشـحات الوجدانية وجعل استكشـاف الكتاب أول مرّة عملية ممتعة، بتوجيه الطلاب إلى الاسـتماع ببسـاطة من دون محاولة تتبع القراءة في نصوصـهم أو في كتاب كبير. وفي القراءة الثانية، أطلب إليهم تتبع قراءتي، وأدعهم يعرفون متى يقلبون الصـفحة؛ حتى يستطيعوا المواكبة إذا لم يتتبعوا النص.

إعادة القراءة الموجّهة

لضـمان عـدم وجود عوائـق تمنع مـرور مدخـلات النص البصـرية إلى الحصين، يجب أن يكون تمرين «إعادة القراءة» ضمن منطقة راحة (comfort zone)، لنجـاح القراءة المسـتقلة؛ حتى لا يكون التركيز علـى فكّ الترميز، بل على تحسين الطلاقة.

بعد بدئي القراءة بصـوت عالٍ، تُردِّد معي المجموعات قراءة النص. وفي كلّ قراءة متعاقبة، أُركِّز على علامة ترقيم واحدة فقط أو غيرها من الإشارات؛ كالتوقّف عند الفواصل، أو رفع نبرة الصوت حين تنتهي الجمل بعلامة استفهام. وفي هذه الأثناء، أُنمذج قراءة العبارات المترابطة من دون توقّف.

وإذا أراد الطـلاب قراءة الفقرة على نحوٍ مسـتقل، يمكنهم التطوع للقيام بذلـك. وحين ينجح معظم الطلاب فـي إعادة قراءة الفقرة مرّات عدّة من دون مساعدتي (أخفض تدريجيّاً جهارة صوتي، ثمّ أسير حول المجموعة حين تقرأ؛ لأسـمع كلّ فرد منها)، أُقسِّـم الطلاب إلى مجموعات ثنائية أو ثلاثية، ثمّ أطلب إليهم إعادة قراءة فقرات عدّة لبعضهم بعضاً. وحين تصبح المجموعات الثنائية مستعدة، أستمع إليهم وهم يقرؤون. أمّا ما يتعلق بالواجب المنزلي، فإنّني أشجع الطلاب على قراءة الفقرات لأفراد العائلة.

بعد القيام بأنشطة إعادة القراءة الناجحة في الصف، أُوضِّح الإستراتيجية الخاصة بهذه الأنشطة؛ نظرًا إلى قابليتها للتطبيق على القراءة المستقلة. ثمّ أطلب من المتطوعين نمذجة الإستراتيجية باستخدام فقرة جديدة أو كتاب جديد، موضِّحًا لهم أنّه إذا صادفتهم في أثناء قراءتهم على نحو مستقل كلمةً غير مألوفة، وغير قابلة لفكّ الترميز فوراً، يتعيّن عليهم طلب المساعدة، وإعادة قراءتها بصوت عالٍ لاكتساب الطلاقة.

إنّ الوقت الذي يبدأ فيه الطلاب بفكّ الترميز بطلاقة متناهية، هو وقت مهم لزيادة دافعيتهم بوصفهم قرّاء، علمًا أنّ الكتب الجاذبة ليست دائمًا جزءًا من مجموعة منهاج القراءة المثقل بالصوتيات. وحين تتصفح الكتب القابلة لفكّ الترميز؛ بحثًا عمّا يساعد على دعم الطلاقة والتمرّن عليها، عليك أن تتحرّى الكتب الملائمة لمستوى الطلاب في القراءة، التي تتيح لهم فرصة التمرّن على توافقات الصوت والحرف وفكّ الترميز، والتي تكون جاذبة، وتتضمن المجموعات الثنائية التي خبروها حديثًا. إن الدافعية اللازمة لجعل الطلاب راغبين في إعادة قراءة هذه النصوص القابلة لفكّ الترميز، تُعَدّ أمرًا مهمّاً إن كنا نريد تعزيز أسلوب المجموعات الثنائية الذي يتعلّمونه لزيادة طلاقتهم.

يكون تعرّف الكلمات وفك ترميزها متوافقاً مع الدماغ أكثر حين تتعلق أنشطة التمرين بموضوعات تهم الطلاب بصورة شخصية. وكما سنذكر في الفصل المتعلق بتخفيف حدة التوتر تجاه القراءة، دون أن يكون هناك دامغ إيجابي، ومشاركة، ووجود رابط شخصي، ستكون بعض هذه النصوص منفِّرة. لذا، تُعد النصوص إستراتيجيات التخفيف من التوتر تجاه القراءة ضرورة لفك ترميز الأنماط حتى تمر الكلمات من المرشحات دون إعاقة إلى الدماغ. وعليه، فإنّ العمل على الحدّ من التوتر، واستخدام الإستراتيجيات المحفزة إيجابيّاً؛ يُعدّان أمرين ضروريين لتسهيل معالجة فكّ ترميز الأنماط، حتى تمرّ الكلمة من

دون عوائق عن طريق الراشحات الوجدانية، لتدخل التنميط الدماغي، ويُعبَّر عنها بطلاقة في أثناء القراءة. أمّا إذا أخفق الطلاب في تعلّم تعرّف الكلمات على النحو المطلوب، فإنّهم سيعانون كثيرًا في أثناء القراءة.

نمذجة الطلاقة

ابدأ أيّ نشاط نمذجة، مثل النشاط الذي يسبق درسًا في إعادة القراءة، بشرح أهداف النشاط حتى تبني روابط لدى الطلاب، وتلفت انتباههم. وإذا كان طلابك كافة متماثلين في معرفتهم بالإنجليزية، ولن تربِكهم نمذجتك للطلاقة الصحيحة وغير الصحيحة، فمن المفيد التأكيد على قراءة الأشياء التي تسمعها من خلال التشديد على القراءة الطلقة وغير الطلقة. وممّا يجب التنبّه له في هذه الحالة، هو التاكّد أنّ النمذجة غير الصحيحة ليست شبيهة بالأخطاء التي يرتكبها عادة طلاب معيَّنون. فإن كان هذا هو الحال، فاكتفِ بنمذجة الطلاقة الصحيحة.

حين أقوم بالنمذجة، أستخدم الفكاهة لأبقي على اهتمام الطلاب، ثمّ أناقشهم في شخصيات الرسوم المتحركة التي يكثر الخطأ في حديثها المتأني المصطنع، أو المدغم كثيرًا والمتداخل الذي يصعب فهمه وتمييز مخارج حروفه (مرّة أخرى، لا نلجأ إلى هذا الأسلوب إذا تبيّن وجود طالب في الصف يعاني المشكلة نفسها في الكلام). وحين يسأل الطلاب عن الأشخاص الذين يتلعثمون في الكلام، أو الذين يعانون اضطرابات في الكلام ولا يتحدثون بطلاقة، فإنّنا نستغل فرصة التعليم هذه لنناقش موضوع التعامل مع الأشخاص المختلفين. ولمّا كان مجتمعنا الصفي الداعم أُسِّس منذ اليوم الأول على الاحترام (احترام النفس، والآخرين، وكوكبنا)؛ فإنّ الجوّ مُعَدّ لهذا النوع من النقاشات.

نمذجة القراءة الداعمة

تتطلّب مجموعات القراءة الداعمة انسجام الطلاب مع النشاط من دون شعور بالإحراج أو الملل، متمتعين بتعزيز ذاتي كافٍ لحفزهم إلى المثابرة. ويتطلب أيضاً أن يكون المكان مساعداً على تخفيف حدّة التوتر، وأن تتاح الفرصة للمجموعات الصغيرة للعمل معًا على نحوٍ داعم، والتمرّن على ردود الفعل المناسبة على أخطاء الزملاء ونجاحاتهم. وقد تبدأ النمذجة التمهيدية لردود الفعل المناسبة هذه بنشاط ردّ فعل غير متعلق بالقراءة، على سؤال مفتوح النهاية، يلامس اهتمامات الطالب، مثل: ماذا فعلت في عطلة نهاية الأسبوع؟، وذلك لحفز الطلاب إلى مخاطبة زملائهم واستثارتهم، والاستماع بانتباه إلى ردود أفعالهم. وحين تصبح لدى الطلاب القدرة على الاستماع والإصغاء الجيد، من دون السخرية من الزملاء أو مقاطعتهم، فإنّهم يصبحون مستعدين لأنشطة إعادة القراءة في المجموعات الصغيرة. وحيثما يكون ذلك ملائماً، فمن المفيد نمذجة الاختلاف بين القراءة السلسة المعبِّرة والقراءة المتقطعة التي لا تتبع علامات الترقيم بصورة صحيحة. أمّا أنا، فأعرض هذا باستخدام صوتي، مراوحاً في نبرته بين العلوّ والانخفاض، وأناقش معهم كيف تغيّر هذه العوامل من معاني الكلمات. بعد ذلك، يختار الطلاب -كلٌّ حسب دوره- طريقة قراءة الجملة (بغضب، بخوف، بجزم، بهمس). ثمّ يقرأ المتطوعون جملهم «بطريقتهم»، طالبين إلى زملائهم أن يحزروا المعنى الذي قصدوه. وقد فعلت هذا سابقًا عندما طلبْتُ إلى متطوع أن يهمس أولًا إلى زميله أو لي عن قصده. ولكن، عندما ارتكبت خطأً في التفسير أو العرض، شعر بعض الطلاب بالإحباط. لذا، فإنّ عدم الطلب إلى الطلاب الإفصاح عن قصدهم منذ البداية، يزيد احتمال قبولهم أيّ تفسير منطقي يعرضه زملاؤهم. وهذا لا يقلِّل من فاعلية الدرس؛ لأنّ الطلاب ما زالوا يتمرّنون على الجوانب الدقيقة للطلاقة المعبِّرة باتباع النمذجة التي قمت بها.

القراءة الجماعية

توفِّر القراءة الجماعية للطلاب خبرة القراءة بصوت عالٍ من دون الشعور بالتوتر، على نحو ما هو الحال في القراءة المنفردة. وبناءً على البحوث الآنفة الذكر التي تقول إنّ الإثارة المتكرّرة للشبكات العصبية تزيد من فاعليتها، فإنّ خبرة القراءة بصوت عالٍ جماعي تعزِّز الأنماط حتمًا.

عندما أبدأ القراءة الجماعية، أطلب إلى الطلاب أن يهمسوا الكلمات وأنا أقرأ بصوت عالٍ. تستمر هذه العملية حتى يصبح الطلاب واثقين من قراءتهم. وفي مراحل متقدّمة من القراءة، أعمد إلى تخفيض جهارة صوتي، فيبدأ الطلاب بالقراءة بصوت عالٍ أكثر بدايةً، قد تُفضي القراءة الجهرية ببعض الطلاب إلى تشجيع زملائهم على مشاركتهم في القراءة، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم، مع تدخّلي في الوقت المناسب للمحافظة على وتيرة معقولة. وفي نهاية المطاف، حين تصبح مفردات الكتاب الجديد مألوفة أكثر، ويحفز المحتوى والتوقّع الطلاب إلى مزيد من الطلاقة، أخفض من جهارة صوتي، وألفظ الكلمات بوضوح.

الأنشطة الفردية والثنائية

بعد أن يكتسب الطلاب الثقة بأنفسهم، ويقلّ توترهم، ويفتحوا التدفّق عبر الراشحات الوجدانية، فإنّهم يصبحون مستعدين للتوجيه الفردي عن طريق الأنشطة المتنوعة لبناء الطلاقة.

مشاركة الطالب شخصًا بالغًا في القراءة

في مثل هذا النوع من القراءة، يقرأ الطلاب -ضمن مستوى طلاقتهم- لولي الأمر، أو مساعد الصف، أو المعلم. ويقوم الشخص البالغ أولًا بالنمذجة، وكما في القراءة الجماعية، ثمّ يكرِّر الطالب الكلام همسًا، ثمّ وحده. وهنا، يمكن للبالغ دعم قراءة الطالب عن طريق مشاركته في التغذية الراجعة التصحيحية؛

حتى -بتقليل تأثير الراشح الوجداني-ينمّي التمرين-تدريجيّاً- السرعة والدقة والتعبير لدى الطالب في القراءة الشفهية. ويمكن أيضاً للنمذجة التي يقوم بها البالغ أن تحفز الخلايا العصبية الانعكاسية للطلاب حتى يستخدموها لتنميط قراءتهم الخاصة.

القراءة مع زميل

تجمع القراءة بين قارئ طلق وآخر أقلّ طلاقة، حيث يتبادلان الأدوار في القراءة بصوت عالٍ، ويتطلّب هذا النشاط النمذجةَ والإرشاد الواضحيْنِ للسلوك المناسب، وتحرّي الوقت المناسب للتعليقات أو التصويبات. ويُظهِر الطلاب حماساً لاتباع هذه القواعد؛ لأنّهم يرغبون في الحصول على قصب السبق في العمل مع زملائهم.

لقد تبيَّن لي أنّ هذا النشاط هو الأكثر نجاحًا في بناء ثقة الطلاب بأنفسهم وتنمية مهاراتهم، عندما تسبقه نمذجة مُعَدّة سابقًا من طالبيْنِ تدرَّبا عليها. فيشاهد الطلاب كيف يقدّر هذان الطالبان بعضهما بعضًا حتى لمجرد المحاولة، كأن يقول أحدهما للآخر: «لقد كانت هذه محاولة أولى عظيمة». (إنّ هذا التشجيع من الزميل هو نوع من المكافأة الذاتية التي تزيد من إفراز الدوبامين والمزايا لهذا الناقل العصبي). يمكن تدريب الطالبين اللذين ينمذجان النشاط لعمل تعليقات تصحيحية بلغة مناسبة تتضمن شيئًا إيجابيّاً مع كلّ تصحيح، مثل: «كانت سرعة صوتك وجهارته في القراءة جيدة. يمكنك الآن تغيير نبرة صوتك لتُظهِر أنّ هذه الجملة هي سؤال».

أستخدم في هذا النشاط نصوصًا قصيرة ومثيرة للاهتمام، تناسِب مستوى الطالب الأقل طلاقة، وأُساعد المجموعة الثنائية باستخدام نمذجة المعلم قبل القراءة. تتضمن النصوص المختارة محتوى متعلقًا بحياة الطلاب. وعلى نحوٍ

مثالي، أستخدم نصوصاً ذات صلة بالخبرات الصفية المشتركة. أمّا النصوص الأخرى فمستقاة من كتب تحوي معلومات سمعها الطلاب، أو قرؤوا عنها فيما مضى. يبدأ النشاط أولًا بقراءة الطالب الأكثر طلاقة؛ جملة أو فقرة (يجب تحديد طول الفقرة التي ستُقرَأ قبل أن يعيد الطالب الثاني القراءة، ويُراعي أن تكون قصيرة بما يكفي ليحافظ كلا الطالبين على اندماجهما). ثمّ يقرأ الطالب الأقل طلاقة النص نفسه. وفي أثناء قراءة الطالب الثاني، يجب أن يدع القارئُ الأول القارئَ الأقل طلاقة يحاول معرفة الكلمات أو العبارات الجديدة (الصعبة) قبل أن يومئ إليه بتلميحات لنمذجة القراءة الصحيحة. وفي واقع الأمر، يستخدم كلا القارئين العبارات الداعمة التشجيعية التي تمرّنا عليها، كما يشاهدان النمذجة التي قام بها الطالبان اللذان عرضا كيفية تنفيذ النشاط قبل بدء الطلاب بالعمل مع زملائهم.

وإذا قدَّم القارئ الأكثر طلاقة مساعدة تصحيحية، فإنّ القواعد تقتضي أن يقوم القارئ الثاني بإعادة قراءة الجملة أو الفقرة حتى يتمكّن من قراءتها وحده، مراعياً الدقة وتمثيل المعنى. (إستراتيجية مقتبسة من مايـر وفلتون، Meyer & Felton, 1999). ويمكن أيضاً وضع إشارات في النص ترشد الطالبيْنِ إلى موضع التوقف، والتلخيص، والتخصيص، والربط. فقد أستخدم – مثلًا- ترميزاً: « قف، لخّص، شخّص، اربط، Stop, Summarize, Personalize & Connect-SSPC. وأضعه في المواقع المناسبة في النص». ثمّ يحاكي كلّ طالب ترميزاً بحسب دوره.

قف: يقول الطالب الذي يقرأ الفقرة: «سأقف الآن من أجل «ق ل ش ا» (قف، لخّص، شخّص، اربط).

لخّص: يلخّص الطالب الذي يقرأ الفقرة المحتوى، ويمكن لزميله إضافة المعلومات.

شـخّص: يربط الطالب الـذي يقرأ الفقرة المحتوى بخبرة شخصـية، أو يصف كيف يمكنه يوماً ما أن يكون في موقف شبيه، ويقوم زميله بالمثل.

اربط: يربط الطالب الذي يقرأ الفقرة المحتوى بشيء قرأه أو شاهده في فيلم، ويفضّل أن يكون خبرة صفية مشتركة لكلا الطالبين، ويقوم زميله بالمثل، أو يضيف تفصيلاً له.

يمكـن أن تثيـر هذه الحوافـز الذكريـات الترابطية التي تصـبح متوافرة بوصـفها نماذج ذاكرة للنص الذي يُقرأ. وكما تبني القراءة الطلقة الاستيعاب، فإنّ الاستيعاب يزيد عندما يرتبط النص بالذكريات المخزّنة والمعرفة السابقة. ومن ثَمّ يضـيف الاستيعاب المتزايد نجاحًا إلى القراءة الشفهية المتتابعة، التي تصبح أكثر دقة وطلاقة.

القراءة بمساعدة التسجيلات

تتيح القراءة بمسـاعدة التسجيلات للطلاب قراءة الكتب وإعادة قراءتها مع قرص التسجيل المضغوط الذي يختارونه من رفٍّ أو صندوق يُخصَّص بحسب مستويات القراءة المستقلة. يستفيد من هذا النشاط كثيرًا الطلابُ الذين يشعرون بعدم الراحة في القراءة أمام شخص آخر.

أمّـا الاسـتمـاع الأول، فيسـتمع الـطـالـب إلـى الـقـرص، ويشـيـر إلى الكلمات التي يسمعها تُقرَأ. وفي مرّات الاستماع المتتالية، يقرأ الطلاب مع القرص الكلمات التي يمكنهم قراءتها. ويُعمل القياس عندما يقرِّر الطلاب أنّهم مستعدون لقراءة الكتاب أمامك بصوت عالٍ من دون مساعدة التسجيل. ويمكن للطلاب أخذ الكتب إلى البيت ليقرؤوها لأفراد عائلاتهم بوصفها مكافأة لهم على نجاحهم في إتقان القراءة الطلقة والتعبيرية للكتاب.

عندما أقوم بعمل هذه التسجيلات، أتبع نموذج الأقراص المضغوطة التي سُجِّلت سابقًا، وأستعمل جرسًا أو صوتًا آخر لأنبِّه القارئ لقلب الصفحة. وبوجه عام، يمكنك عمل تسجيلات لمختلف مستويات الطلاقة، وللتأكيد على الجوانب المتنوعة لها. ويمكنك أيضاً -في بعض الأشرطة- التأكيد على الصياغة، وتوفير نوعين من كتب القراءة جماعيّاً؛ أحدهما يحوي علامات الشرطة المائلة بين أجزاء الكلمات، والآخر من دونها. ويُذكَر أنّ برامج التسجيل بمساعدة الحاسوب؛ كبرنامج (*Garage Band*) المتوافر لأجهزة ماكنتوش، يسمح لك بإضافة سرعات متنوعة لتمرين إعادة القراءة. وأمّا طلابي، فقد استخدموا تقنية الحاسوب في عمل كتب للقراءة الجهرية خاصة بهم (وهو عمل ملهم جدّاً للكتّاب غير المتحفزين الذين يستمتعون بتقنية الحاسوب)؛ ليشاركوا فيها زملاءهم، أو يعطوها أصغر أشقائهم سنّاً. ولأنّني لا أريد تشتيت تركيز الطلاب على الطلاقة؛ لا أضيف الموسيقى إلى الأشرطة، ولكنّني أضيف المؤثرات الصوتية والموسيقى إلى مشروع الكتاب المسجل الذي ينتجه الطلاب.

إستراتيجيات بناء الطلاقة من خلال نقاط قوة الذكاء

وضع هوارد جاردنر (Howard Gardner) النظرية القائلة إنّ الذكاء مكوّن من قدرات تعلّمية مستقلة يمكن أن تعمل منفردة أو مجتمعة. ففي عام 1983م، أورد جاردنر سبع نقاط قوة أو أساليب تعلّم أسماها بالذكاءات. وفي عام 1996م، أضاف نوعا ثامنًا هو الذكاء الطبيعي (naturalist intelligence) (جاردنر، Gardner 1999). إنّ اتخاذ الذكاءات المتعدّدة (multiple intelligences) مرشداً يسمح لك بتنويع أنشطة الطلاقة لتثير الذكاء الغالب لدى الطلاب. وقد شرحت هذه الذكاءات من خلال التفكير في أفضل أنشطة التشجيع على الطلاقة توافقًا مع شبكات الاستجابة في الدماغ، المرتبطة بنقاط قوة تعلّم الطلاب. وهذا

مجال آخر أقوم فيه بإنشاء الروابط بناءً على فهمي وتفسيري لبحوث تعلّم الدماغ. ولكن لم تُجرَ -حتى الآن- دراسات محكمة على هذه الإستراتيجيات بالتصوير الدماغي والاختبار المعرفي.

الذكاء اللغوي (Linguistic intelligence) يمتاز هذا النوع من الذكاء بالحساسية تجاه معنى الكلمات وترتيبها. ويوصَف الطلاب ذوو الذكاء اللغوي بأنّهم ماهرون في استعمال اللغة لفهم المعلومات وإيصالها. وهم غالبًا حساسون تجاه الفروق بين الكلمات وترتيبها وإيقاعها. وأمّا الطلاب الذين عملت معهم ويمتلكون نقاط قوة في الذكاء اللغوي، فإنّهم يستمتعون بأنشطة القراءة التي تتضمن السجع، وألعاب الكلمات، ورواية القصص، والقراءة الصامتة، والقراءة الجهرية. وبوجود نقاط قوة في بناء المفردات والتذكّر وتعلّم اللغات الأجنبية، يظهر أنّ لدى هؤلاء الطلاب تطوّرًا أكبر في المعالجة السمعية التي تُسهِّل مهارات التعلّم السمعية لديهم، ويحظون -أكثر من غيرهم- بفرصة تذكّر ما يسمعونه، واتباع التعليمات الشفهية، وبناء الطلاقة عن طريق الاستماع والتحدّث. وغالبًا ما يُمثِّل هؤلاء الطلاب الأصوات القيادية التي تبني ثقة المجموعة، وتنمّي مهاراتها في القراءة الجماعية والقراءة المتكرّرة. ويمكن أن يكون هؤلاء المتعلّمون الشفهيون شركاء ممتازين في القراءة الشفهية الثنائية.

الذكاء الإيقاعي النغمي (Musical–rhythmic intelligence) يمتاز هذا النوع من الذكاء بالحساسية تجاه النبرة، وإيقاع الأصوات، والتجاوب مع الاستماع إلى الموسيقى أو أدائها. وقد يستطيع الطلاب الذين يتصفون بهذا الذكاء الاستماعَ إلى لحن أو أغنية، وتذكّرها أو عزفها أو غنائها من دون نوتة مكتوبة. وأما هذه الفئة من طلابي، فإنّني أستخدم معهم إستراتيجيات الطلاقة التي يرتبط فيها التعلّم بالبنية الإيقاعية. ويُظهِر هؤلاء الطلاب حماسًا لاستخدام علامة الشرطة المائلة بوصفها إشارات لتقطيع الكلمات على نحوٍ صحيح من أجل القراءة الطلقة، ويندمجون أيضاً في القراءة الجماعية.

الذكاء المنطقي الرياضي (Logical–mathematical intelligence) يظهر أثر هذا النوع من الذكاء جليّاً في فهم التجريدات والأسباب ونتائجها، وإدراك الأنماط والرموز. وفيه، يتجاوب المتعلّمون التحليليون مع أنشطة الطلاقة التي تُعرض بخطوات متسلسلة، بوجود القوانين والأمثلة، والدروس الموجّهة من المعلم، والأهداف والمتطلّبات الواضحة. وغالبًا ما يُفضّل الأطفال ذوو الذكاء المنطقي الرياضي المتقدّم اتخاذ القرارات بناءً على المنطق، ويُظهِرون استجابة سريعة فاعلة لمعرفة أسباب قواعد علامات الترقيم. ونظراً إلى أنهم يميلون إلى التركيز على التفاصيل والحقائق، فإنّهم يبدون مستمتعين بفرصة استعراض النص بصورة مستقلة قبل بدء النشاط الصفي، ويكون ذلك غالبًا بعد النمذجة التي يقوم بها المعلم. وقد يساعدهم هذا الأمر على تحليل الترقيم، واستخدام القواعد التي تعلّموها في تحديد الوقت المناسب للوقف الطبيعي، أو التنوّع في نبرات الصوت. ويستمتعون إيضاً بتصميم (أو عمل) جداولهم ورسومهم البيانية لقياس الأهداف التي تُظهِر مدى تقدّمهم. إنّ تعلّم هؤلاء الطلاب تعلّمًا صحيحًا في مجتمع تعاوني، يتيح لهم مساعدة زملائهم على وضع جداول قياس خاصة بهم، وإضافة البيانات إليها.

الذكاء البصري المكاني (Visual–spatial (intelligence يرتبط هذا النوع من الذكاء بالاستعداد لفهم العلاقات بين الأشياء أو المفاهيم أو الصور في مختلف المجالات والجوانب. وقد تكون لدى المتعلّمين البصريين معالجة بصرية في الفص القذالي أكثر تطوّرًا، وروابط ذاكرة ترابطية للأشياء والكلمات التي يرونها. وأمّا طلابي، فإنّهم يتجاوبون بصورة خاصة مع الدروس التي أُدمِج فيها الملاحظات البصرية للترقيم في النص، وذلك عندما يشاهدون قارئاً يقرأ بطلاقة وهو ينمذج حركات الوجه واللسان، في القراءة الشفهية. ويبدو أنّ هؤلاء الطلاب يستفيدون كثيراً من التمرين المستقل لبناء سرعة الطلاقة لديهم، من مثل: بطاقات الملاحظات، وأنشطة التسمية التلقائية السريعة.

الذكاء الحركي البدني (Bodily–kinesthetic intelligenc) يتضمن هذا النوع من الذكاء القدرة على استخدام المهارات الحركية في الفنون البصرية أو الأدائية، والألعاب الحركية، والرياضة، وأنشطة الوسائل اليدوية. وأما طلابي ذوو الذكاء اللمسي، فإنّهم يتجاوبون جيداً مع بطاقات الحروف أو الكلمات، بوصفها حوافز لتمرين الطلاقة الشفهية، تماماً كما يستمتعون باستخدام الحروف المصمّمة من ورق الصقل عندما يتعلّمون تعرّف الحروف وربطها بالأصوات ذات الصلة. ونظراً إلى أنهم يتذكّرون ما يلمسونه؛ فإنّ طلاقتهم وحدسهم يستجيبان للشعور فعليّاً بحركة شفاههم ووجوههم عندما يقرؤون نصّاً قراءة تعبيرية.

أمّا أكثر الطلاب حركة في هذه الفئة، فإنّهم يتحمّسون للأنشطة التي تتطلّب منهم تتبع الحروف، أو رسمها على الرمل، أو الماء، أو في الهواء. ولبناء الطلاقة، فإنّهم يستمتعون بإضافة الحركات إلى تعبيراتهم اللفظية، كما في أنشطة مسرح القرّاء، حيث يستخدمون الإدراك البدني في تحريك أجسامهم للربط بالنص وإيصال التعبير. وحين يقوم هؤلاء الطلاب بأنشطة القراءة الشفهية باستخدام التسجيلات، فإنّهم يضيفون طلاقة لفظية عن طريق استخدام الدمى بين الحين والآخر، أو مشاهدة وجوههم في المرآة للتجاوب حركيّاً مع النص.

الذكاء الاجتماعي (Interpersonal intelligence) يغلب هذا النوع من الذكاء على الطلاب الذين يعملون جيداً مع الآخرين، ويُظهِرون تفاعلاً في أنشطة التعلّم الجماعية. ويميل هؤلاء الطلاب إلى إدراك أمزجة الآخرين ومشاعرهم والتجاوب معها، ويُظهِرون قدرة على التفاعل مع الآخرين؛ بفهم سلوكاتهم وتفسيرها، وهذا ما يجعلهم مؤهّلين لتبوّئ القيادة في أثناء القراءة الثنائية؛ كالقيام بنمذجة القراءة الثنائية قبل أن يجرِّب طلاب الصف أنشطة طلاقة جديدة، ويمكن لهم أيضاً تحفيز زملائهم في أثناء القراءة الجماعية. ويبدو أنّهم يستمتعون كثيراً عندما تتاح لهم فرصة اختيار الكتب التي تتحدث عن العلاقات الشخصية.

الذكاء الشخصي (الذاتي) (Intrapersonal intelligence) يغلب هذا النوع من الذكاء على الطلاب الذين يُظهِرون إخلاصاً وفهماً لمعتقداتهم وأهدافهم الشخصية. وهم أكثر استقلالية وأقلّ عرضة للتأثّر بآراء الآخرين. ويبدو أنّ هؤلاء الطلاب يكوّنون أنجح الذكريات الترابطية عندما يتمكّنون من ربط النص بتجاربهم الشخصية أو بمشاعر إيجابية. يستمتع هؤلاء الطلاب بالعمل باستقلالية للوصول إلى الأهداف التي وضعوها، ويستمتعون أيضاً بتمارين الطلاقة باستخدام التسجيل، أو بالعمل الثنائي مع البالغين لا الأقران. ويحتاجون أحياناً إلى السماح لهم بالهمس حتى بعد القراءة الشفهية المتكرّرة الأولى في الأنشطة الجماعية. ويميل هؤلاء الطلاب كذلك إلى التجاوب بصورة جيدة مع رسومهم البيانية الخاصة بقياسات الطلاقة الموقتة ذاتيّاً، وكتابة ملاحظات فوق معرفية.

توظيف التقنية في تعزيز الطلاقة

تستخدم برامج طلاقة القراءة المحوسبة في قياس طلاقة الطالب، وتعديل تعليمات التدريس لتلائم احتياجات كلّ قارئ. وتزداد الاستفادة من التصوير الدماغي في تحديد الطلاب الذين قد يستفيدون أكثر من غيرهم من التدخّلات المحوسبة. وقد وجدْتُ شخصيّاً أنّ تقنية الحاسوب مفيدة في استخدام المدخلات البصرية والسمعية التي تبرِز الأنماط للتمرّن على الطلاقة. إنّ التمرّن على أنماط التعبير الشفهي يُكسِب الطلاب الدقة والسرعة اللازمتين لتقطيع العبارات، والتجاوب مع الترقيم، وبيان تأثير المحتوى في التعبير اللفظي. ويمكن استعمال البرامج البسيطة الخاصة بمعالجة الكلمات لإبراز المواقع في النص، التي يُؤكَّد عليها عن طريق التغيير في اللون، أو الحجم، أو الخطّ، أو الحركة، أو التجميع.

عندما تنظر في البرامج الحاسوبية المتوافرة وتلك التي ستتوافر مستقبلاً لتحسين الطلاقة لدى الطلاب، ابحث عن البرامج التي تتضمن استجابة مرنة

وأنشـطة متنوعة لتحفيز تمرين بناء الطلاقة للطلاب الذين يفضّـلون أسـاليب تعلّم مختلفة، والبرامج التي تتضـمن القياسـات والتوجيه المتزامن والتي تمنح الطلاب فرصاً لاختيار المادة. وبوجه عام، يمكنك إيجاد التوجيه المحدّد لبرامج بنـاء الطلاقة لدى خبراء القراءة في المناطـق التعليمية، أو خبراء المنهاج، أو خبراء التقنية.

المادة الرمادية

أجرى مجموعة من الباحثين في المجال المعرفي- العصـبي من جامعتي كورنيل وبنسـلفانيا دراسة تعاونية عن مسـتويات القراءة للأطفال ما بين سنّ السادسـة والتاسعة، باستخدام التصوير السلوكي والتصوير بالرنين المغناطيسـي الوظيفـي قبل تطبيق نوعين من التدخّلات وبعدهما. وُضـع الأطفال في مجموعات بصورة عشوائية، من دون مراعاة لاختلاف قدراتهم في مهارة القراءة. وقد استخدمت إحدى المجموعات برنامجًا محوسبًا عن بنـاء الكلمات يُدعـى (The Reading Works)، وهو يركّز على العلاقات بين الحروف والأصـوات ضمن أشكال الكلمات البصرية. واستُخدِم أيضاً برنامج آخر يُدعى (Guided Reading)، وهو يتضـمن نصوصـاً واقعية لتوجيه برامج القراءة، بناءً على التغذية الراجعة من قياسـات الاستيعاب الدورية المدمجة في البرنامج. وقد تلقّت كلّ مجموعة عشرين جلسة، مدّة كلّ منها (40) دقيقة، اقتُصِر فيها على استخدام البرنامج بصورة فردية.

توصّل الباحثون من البيانات التي حصلوا عليها إلى أنّ أنواع التدخّلات تُؤثّر في مهارات القراءة المختلفة، وقد تبيَّن أنّها مرتبطة بنشاط دماغي متزايد في أجزاء الدماغ التي يُتوقّع ارتباطها أكثر من غيرها - على نحو ما ظهر في التصـوير- بأنشـطة فكّ الترميز. وتبيَّن أيضـاً أنّ نوع البيئة التعليمية يُعـدِّل من الدرجـة التي يتوقّع فيها النشـاط الأولي نتائج قراءة سـلوكية.

وقد ارتبط حجم التطوّر المقيس لدى الطلاب الذين استخدموا برنامج (The Reading Works)، بالنشاط المتزايد في مناطق الفص الصدغي العلوي، التي تبيَّن أنّها أكثر نشاطًا في أثناء المعالجة الصوتية وفكّ الترميز. وبالمثل، فإنّ حجم التطوّر المقيس قياسًا معرفيّاً لدى الطلاب الذين تلقّوا تدخّلاً من برنامج (Guided Reading) ارتبط بالنشاط المتزايد في الفص الجبهي والمناطق الصدغية اليسرى السفلية التي رافقت عملية تعرّف الكلمة كاملة (Ochs et al, 2005).

تمثَّلت إحدى النتائج المترتبة على هذه الدراسات الأولية في أنّه إذا أكّد العلم المعرفي -بالتعاون مع دراسات التصوير الدماغي- أنّ الاختلافات بين أجزاء الدماغ ترتبط ارتباطًا واضحًا بأنواع فرعية من الطلاقة؛ كالمعالجة الصوتية، أو فكّ الترميز، أو تعرّف الكلمات كاملة، فإنّ ذلك قد يساعد على مطابقة نوع التدخّل باحتياجات الطالب الخاصة. وإذا تأكّدت النتائج في دراسات المتابعة المعرفية ودراسات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي قبل التدخّل وبعده، واستمرت هذه الروابط متناسقة؛ فالأمل معقود على تقليل الاعتماد على صور الرنين المغناطيسي الوظيفي إذا استطاعت الاختبارات المعرفية لمهارة القراءة توقع أمرين بوضوح، هما: نتائج تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي، ونوع التدخّل الأكثر ملاءمة للطالب.

يوجد كثير من «إذا». ولكن، كلّما توافر المزيد من البيانات التي تُظهِر روابط قوية بين الاختبار المعرفي ودراسات تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي واستجابات الطلاب لتدخّلات معيّنة خاصة بالطلاقة؛ أسهم التدريس بمساعدة الحاسوب بفاعلية في تطبيق برامج التدخّل الفردية المنفصلة، والقياس، والتغذية الراجعة. أمّا في الوقت الحاضر، فلنكن

حذرين من التدخّل القرائي الذي أصبح تجارة. فمثلاً، تتطلّب معظم برامج التدريب المتوافرة التزاماً كبيراً من الوقت والمال، وبرامج (بروتوكولات) تدريبيـة محدّدة (مئة دقيقة في اليوم، بواقع خمس مرّات أسـبوعيّاً) وهو ما يُمثّل أكثر من ثلث الوقت الذي يقضـيه الطـلاب في تلقّي التدريس في المدرسة (*Nature Neuroscience*, 2004).