الفصل الثالث

بناء الطلاقة: من الدماغ إلى الكتاب

تُعـرَف الطلاقة بأنّها القـدرة على قراءة النص قـراءة صحيحة سريعة. وهي بذلك تعنـي السرعة والقراءة السلسة التي تقترب من سرعة الكلام. حين يقـرأ المعلم بصوت عـالٍ، فإنّ الطلاب ذوي المتميّزين يقـرأون بصورة معبِّرة طبيعية من دون جهد، في حين يقسمون النص ذهنيًّا إلى عبارات مفهومة ومميّزة ومتصلة. يستطيع هؤلاء الطلاب فكّ الترميز بدقة وسرعة، وجمع الكلمات على نحوٍ مناسب تلقائيًّا، والبحث قُدمًا – في أثناء القراءة– عن إشارات مثل علامات الترقيم. وحتى يعرف الطلاب الوقت المناسب للتوقّف عن القراءة، ومواطن تغيير نبـرة الصوت؛ فإنّهم بحاجة إلى فكّ الترميز، بالتزامن مع البحث عن الطريقة الفضلى لإنهاء الجملة، علمًا بأنّ القدرة على القراءة بطلاقة تسمح للطلاب بفهم ما يقرأونه والتفاعل معه.

ويبـدو أنّ الطلاقـة مرتبطـة بالتنميـط العصبـي من مناطـق مدخلات المحسوسـات البصريـة، ومناطـق معالجة الكلمـات المطبوعة فـي الفصوص القذاليـة. وفي المقابل، تربط الشبكات العصبيـة مراكزَ المعالجة السمعية في الفصوص الصدغية لدى الطلاب بمراكز الوظائف التنفيذية، وإدراك الكلمات فـي الفصوص الجبهية (Geake, 2006). يُذكَـر أنّ القرّاء الذين يتقنون مهارة القراءة بطلاقـة يمكنهم فكّ ترميز معنى النص وإدراكـه واستيعابه في الوقت نفسه، فتنطلق الشبكات لديهم مباشرة وبفاعلية. وبالمثل، تُعزِّز ممارسة القراءة

الدوائـر العصبية التي تفـكّ ترميز الكلمات المكتوبة بسرعـة، فتمكّن الطلاب مـن البحث قُدمًا، والاستجابة تلقائيًّا لعلامـات 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 يقرأون، يشعِرنا بمدى الطلاقة لديهم. لذا، لاحِظِ القـرّاءَ المتميّزين الذين يدركون الكلمات وعلامات الترقيم تلقائيًّا في أثناء قراءتهم، خلافًا للقرّاء المبتدئين الذين يركّزون على حلّ رموز الكلمات الفردية. وقد يقسمون قراءتهم الشفهية بطريقة مغلوطة، وقد تكون على وتيـرة واحدة خالية من النبـرة الصوتية. أضف إلى ذلك، فـإنّ الطلاب الذين يحتاجـون إلى بناء مهارات الطلاقة قد يرتكبون أخطاء أكثر تكرارًا في القراءة والاستيعـاب؛ لأنّ تركيزهم منصبّ على محاولة قراءة الكلمات مفردة، بحيث لا يستطيعون تلخيص أو تفسير ما قرأوه 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. وبالتمريـن، حين يزيد الأطفال مـن مهاراتهم في فكّ الترميـز ومن سرعتهم، فإنّهم يزيدون كفاية المعالجة العصبية لديهم، ويقرأون باستيعاب وتعبير أكبر.

المادة الرمادية

تشير الصور الملتقطة بالتصوير المقطعي ذي الانبعاث البوزيتروني والرنين المغناطيسـي الوظيفي إلى وجود شبكات قـراءة متعدّدة في الدماغ، تعمل

بتوازٍ متتالٍ على معالجة وترميز واسترجاع المعلومات التي تُفضي إلى طلاقة القراءة والاستيعاب القرائي. وقبل أن توصَف هذه الشبكات، كان الاعتقاد السائد لدى الكثيرين 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 الاستراتيجيات 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. وتأسيسًا 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 مسبقًا (كولز، Coles, 2004).

أظهرت الصور الملتقطة بالتصوير المقطعي ذي الانبعاث البوزيتروني وجود اختلافات مثيرة بين دماغ يتعلم تعرّف فئةٍ ما ودماغ تعرّف تلك الفئة فعلًا. لـذا، يدعم هذا البحث التفريق بين تطوير مهارة واستخدامها. إنّ إدراك أنّ معلومـات معيّنة أو مدخلات حسية تلائم فئة قائمة، يرتبط في الصور الدماغية بالنشـاط العصبي في أنظمـة الإدراك الترابطية. وحين لا يتمّ إدراك أنّ المدخلات مرتبطة بالبيانات المخزّنة سابقًا، فإنّ 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 استراتيجيات «بناء بنـوك ذاكرة الفئات» في الفصـل الذي يتحدث عن الاستيعاب، إلى جانب الاستراتيجيات التي تهدف إلى زيادة العلاقة بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة.

وحيـن يتمّ إنشاء رابط إدراكي، يمكن أن تظـل البيانات الجديدة (الكلمة التـي فُكَّ ترميزها) فـي الذاكرة العاملة مدّة تكفـي للحصول على معنى. وفي حال عولِجت الذاكرة التي تمّ ربطها حديثًا معالجة 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 بوساطة التصوير الدماغي، تتراكم الأدلة لتدعم وجود مثل هذا التخصّص في منطقة وظيفة تنفيذية في الفصوص الجبهية. ويظهر أنّ هنالك أجزاء في الفص الجبهي مميّـزة في الصور، تنشط -على نحوٍ خاص- في أثناء إصدار الأحـكام، والتحليل، ووضع الأولويـات، والتنظيم، وتوجيه التركيز اليقـظ الانتقائـي، والتسلسل. فعلى سبيـل المثال، فـإنّ وظائف التنميط والتسلسل لمفاهيم المطبوعات وتقليب الصفحات والقراءة حسب الاتجاه

الصحيح، ترتبط بنشاط التصوير الدماغي في مناطق الوظائف التنفيذية في الفص الجبهي (ماكغوا، ماكنتايـر، باور، McGaugh, McIntyre,& Power, (2002.

يُذكَـر أنّ الطلاقة اللفظيـة ترتبط بالنشاط الأيضـي المتزايد في الفص الجبهي الأيسر. كما تحدِّد صور الرنين المغناطيسي الوظيفي موقعَ النشاط في منطقـة الفص الجبهي هذه حين يمارس أفـراد عيّنة الاختبار وظيفة تنفيذية ما. وقد طُلِب إلى هؤلاء الأفراد تنفيذ ثلاث مهام، نتج منها تنشيط شبكة الطلاقة اللفظية المقترحة هذه، والمهام الثلاث هي: ترداد الكلمات المسموعـة، ذكر الكلمة المقابلة للكلمة المسموعة، ذكر كلمة تبدأ بحرف معيّـن (فيلبس، هايدر، بلامير، شولمان، Phelps, Hyder, Blamire, & Shulman, 1997). والأمـر المثير هو أنّ شبكة الوظيفة التنفيذية نفسها التي نشطت في أثناء أنشطة الوظائف التنفيذية للتحليل وإصدار الأحكام؛ نشطـت أيضاً حين عُرِض على أفـراد العيّنة أنماطٌ تحفز حركات العينين نفسهـا التي تحـدث حين يُحرِّك القرّاء أعينهم علـى السطر عند القراءة بصوت عـالٍ وبطلاقة (بولاتسك، راينر، Pollatsek & Rayner, 1990). أحد تفسيرات ذلك هو أنّ تطوّر هذا الجزء من الدماغ في أثناء أداء الأنشطة التـي ترتبط بنشاطهـا العصبي، الظاهرة في الصـور، قد يزيد من قدرة القـارئ على تعرّف الحروف والكلمات في تسلسل الجملة، ثمّ تحويلها إلى معنى؛ (Pollatsek & Rayner, 1990).

يربـط هذا الفصل بين الأبحاث العصبية المتعلقة ببنـاء الطلاقة اللفظية أو الشفهية والاستراتيجيات المبنية على تفسيراتي لهذه الأبحاث، والطرائق التي يمكـن بها تطبيق هـذه الاستراتيجيات داخل الصف. أمّـا بالنسبة إلى الطلاقة المطلوبـة للاستيعاب القرائي فسوف يتم تناولهـا في الفصل الذي يتحدث عن الاستيعاب.

تُعَدّ النظريات المبنية على أبحاث الدماغ أساسَ الاستراتيجيات التي طبَّقْتُها مع طلبتي لبناء الطلاقة عندهم، عن طريق الربط بين أنماط الحروف، وتعرّف الكلمات، والاستيعاب. وخلاصة تفسيري للأبحاث هو أنّه ما دامت تمرِّن الدماغ وتبني الشبكات العصبية التي تفكّ ترميز الكلمات وتتعرّفها بفاعلية، فلن يحتاج القرّاء إلى تخصيص الكثير من نشاط المعالجة الدماغي لفكّ الترميز؛ ما يترك مجالًا أكبر لديهم للتركيز على معرفة معنى النص.

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

إنّ استراتيجيـات البنـاء الفاعلـة لفـكّ الترميز وسرعة تعـرّف 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

أظهـرت بعض صور الرنين المغناطيسي الوظيفـي لقرّاء بالغين عاديين، وجودَ علاقة تربط أنشطة التسمية التلقائية السريعة (تسمية أشياء تُعرَض على الطلاب بسرعـة وتعاقب) (rapid automatized naming – RAN) بالنشاط العصبـي المتزايد في مناطق القشرة الأمامية السفلى نفسها، التي تنشط حين ينهمـك أفـراد عيّنة الاختبار فـي قراءة أكثـر تعقيدًا. كما توجـد 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 استراتيجيات تدعم مهارات تعّرف الكلمات عن طريق التمرين، لا التسمية الشفهية (Misra et al., 2004).

مع أنّ التسمية تتطلّب معالجة صوتية، إلّا أنّ الدلائل 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 استراتيجية لبناء الطلاقة، يمكن الطلاب من التمرّن على تسمية الرموز البصرية المألوفة (مثل: الحروف، أو الأرقام، أو الكلمات) التي تعرض عليهم بشكل عشوائي؛ (Wolf et al, 2002).

التمرّن على التسمية السريعة

لقد طبّقتُ شخصيًّا تمرين «التسمية السريعة»؛ بجعل الطلاب يكتبون قوائمهم الخاصة الملائمة لاحتياجاتهم. فبعد القيام أولًا باستخدام قياسات محدّدة زمنيًّا للتسمية السريعة للأرقام، أو الحروف، أو الكلمات (بناءً على ملاحظتي السابقة لمستوى الطلاقة عند الطلاب)؛ أُحدِّد المستوى في تمرين التسمية الذي سيناسبهم ليقوموا به. وفي حال كانت تسميتهم للحروف بطيئة، أوجّه الطلاب إلى كتابة مجموعة من البطاقات مطبوعة عليها الحروف. ثم يقوم

الطـلاب الآخرون بعمل مجموعة بطاقات بالكلمات المألوفة. وقد لاحظْتُ زيادة دافعية الطلاب؛ لأنّني قدَّمْتُ لهم قوائم تحوي كلمات مناسبة لقدراتهم، يمكنهم اختيـار ما يناسبهم منها للتمـرّن عليها. قمْتُ أيضًا بوضـع قوائم خاصة تحوي كلمـات متعلقة بموضوعات ذات أهمية كبيـرة بالنسبة إلى العديد من الطلاب؛ كالرياضة، والموسيقى، والحاسوب. ولم أهدف من ذلك أن يتعلّم الطلاب كلمات جديـدة، بل أن يضاعفوا السرعة ليتمكّنوا مـن تسمية الكلمات المألوفة. وبوجه عـام، تتحدّد أوقـات جلسات التمرين فـي أثناء سير الحصة؛ سـواء أكان ذلك بصـورة فردية، أم ضمن مجموعات زوجية (بحيث يقلب الطالب البطاقةَ بينما يقوم زميله بتسميتها) وللواجبات البيتية.

وقـد لوحِظ أنّ بعض الطـلاب لا يركِّزون جيداً على هذا النوع من النشاط في الصف، خاصة إذا كان انتباههم يتشتّت بسهولة، أو كانت لديهم صعوبة في البقـاء مندمجين في مهام الأنشطة المتكرّرة. في هذه الحالة، فإنّ المساعدين مـن أولياء الأمـور يُمثِّلون مرجعيات مهمة يمكنها العمـل مع الطلاب فرادى في مكان هادئ خارج الصف، علماً بأنّ جلسات التمارين هذه ليست محدَّدة بوقت؛ تجنّبًا التوتر، ولكنّ الطلاب يعرفون أنّهم يعملون لمضاعفة سرعتهم.

ولزيـادة دافعيـة الطلاب في هذا النـوع من التمرين، فإنّنـي أطلب إليهم رسـم جدول يدوّنـون فيه مستوى تقدّمهـم عندما أقوم -دوريًّـا- بعمل قياسات محدّدة زمنيًّا بين طالبين عن عدد الكلمات أو الحروف أو الأرقام التي يقرأونها قـراءة صحيحة في دقيقة واحدة. ثـمّ أشرح لهم كيفية تدويـن السرعة؛ وذلك بحسـاب عدد الكلمـات أو الأرقام أو الحروف التي قرأوها فـي دقيقة. ويبدو أنّ إدراك مستـوى التقدّم يُؤثِّر 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 متبّعي 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 بالنسبة إلى أقلّ القرّاء طلاقة، فإنّ مراقبة تقدّمهم الفردي يُشكّل 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 في حال عمل الطلاب والمعلمون معًا على بناء استراتيجيات فوق معرفية. ويمكن تشجيع الطلاب على التفكير في ما فعلوه، وأفضى إلى التحسّن المدوَّن في جداولهم. إنّ تدوين الطلاب الاستراتيجيات التي اتبعوها، مثل: «المزيد من التمرين بالقراءة المسجلة على شريط»، و«المزيد من القراءة مع زميلي»، سوف يساعدهم على تمييز أفضل هذه الاستراتيجيات وأكثرها ملاءمة لأسلوب تعلّمهم، واستخدامها على نطاق أوسع، وتطبيقها على أوضاع أخرى من التعلّم أو القراءة.

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

يمكن للطلاب أيضاً 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، وإنّما 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 استراتيجية يمكن استخدامها حين يتفاوت مستوى الطلاقة بين طلبة الصف الواحد. تعمل هذه الاستراتيجية على نحوٍ أفضل حين تُطبَّق على مجموعات صغيرة مقسمة حسب مستوى الطلاقة، علماً بأنّ الطلاب الذين يقرأون 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 شفهيًّا ضمن المستوى التعليمي المناسب لهم في فكّ الترميز.

وقد يعمل الطلاب الذين يتمتعون بطلاقة أكبر على بناء الطلاقة لأكثر الكلمات تعقيداً ضمن مستواهم التعليمي المتقدّم. حتى القرّاء المهرة يمكنهم أن يقرأوا ببطء وتأنٍّ إذا كان النص يحوي كلمات كثيرة، أو كان موضوعه غير مألوف. 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 شفهيًّا 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 جدًّا، فيهتموا بما هو أكثر من لفظ الكلمات مفردة، وينظروا إلى الجملة مسبقًا لاستخدام إشارات الكلمات وعلامات الترقيم، فيضيفوا تعبيرًا على أصواتهم، واستيعابًا لقراءتهم. إنّ القراءة المتكررة، خاصة 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). وبالنسبة إليَّ، فإنّني أختار كتبًا قابلة لفكّ الترميز، ومثيرة للاهتمام، بناءً على ميول طلبتي، 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 حسب القدرة على الطلاقة، التي أكون قد اخترتها لهم، بناءً على المستوى التعليمي لكلّ مجموعة. كما أحرص 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 والراشحـات الوجدانية وجعل استكشـاف الكتاب أول مـرّة عملية ممتعة، بتوجيه الطلاب إلى الاستمـاع ببساطة من دون محاولة تتبع القـراءة في نصوصهم أو فـي كتاب كبير. وفي القراءة الثانية، أطلب إليهم تتبع قراءتـي، وأدعهم يعرفون متى يقلبون الصفحة؛ حتى يستطيعوا المواكبة إذا لم يتتبعوا النص.

إعادة القراءة الموجّهة

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

بعـد بدئي القراءة بصوت 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، أقوم بنمذجة قراءة العبارات المترابطة من دون توقّف.

حين يحاول الطلاب قراءة الفقـرة قراءة مستقلة، يمكنهم التطوع للقيام بذلـك. وحين ينجح معظم الطلاب فـي إعادة قراءة الفقرة مرّات عدّة من دون مساعدتي (أقوم تدريجيًّا بتخفيض جهارة صوتي، ثمّ أسير حول المجموعة حين تقـرأ؛ لأسمع كلّ فرد منها)، أُقسِّـم الطلاب إلى مجموعات ثنائية أو ثلاثية، ثمّ اطلب إليهم إعادة قراءة فقرات عدّة لبعضهم بعضًا. وحين تصبح المجموعات

الزوجيــة مستعدة، أستمع إليهم وهم يقرأون. أمّــا بالنسبة إلى الواجب البيتي، فإنّني أشجع الطلاب على قراءة الفقرات لأفراد العائلة.

بعد القيام بأنشطة إعادة القراءة الناجحة في الصف، أُوضِّح الاستراتيجية الخاصة بهذه الأنشطة؛ نظرًا إلى قابليتها للتطبيق على القراءة المستقلة. ثمّ أطلب من المتطوعيــن نمذجة الاستراتيجية باستخدام فقــرة جديدة أو كتاب جديد، موضِّحًا لهم أنّه إذا صادفتهم في أثناء القراءة الفردية كلمةً غير مألوفة، وغير قابلــة لفكّ الترميز فورًا، يتعيّن عليهم طلب المساعدة، ثمّ متابعة قراءة الجملة بصوت عالٍ بينما يكتسبون الطلاقة.

إنّ الوقــت الذي يبدأ فيــه الطلاب بفكّ الترميز بطلاقة متناهية، هو وقت مهم لزيادة دافعيتهم بوصفهم قرّاء، علمًا بأنّ الكتب الجاذبة ليست دائمًا جزءًا مــن مجموعة منهاج القــراءة المثقل بالصوتيات. وحيــن تتصفح الكتب القابلة لفــكّ الترميز؛ بحثًا عمّا يساعد على تدعيم الطلاقة والتمرّن عليها، تحرَّ 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 هــذه النصوص القابلة لفــكّ الترميز تُعَدّ أمرًا مهمًّا إن كنــا نريد تعزيز أسلوب المجموعات الزوجية الذي يتعلّمونه لزيادة طلاقتهم.

يكون تعــرّف الكلمات وفكّ ترميزهــا متوافقًا مع الدمــاغ أكثر حين تتعلق أنشطــة التمرين بموضوعــات تهمّ الطلاب بصورة شخصيــة. وكما سنذكر في الفصــل الذي يتناول تخفيف حــدّة التوتر تجاه القراءة، فــإنّ النصوص القابلة لفكّ الترميز يمكن أن تكون منفِّرة من دون التحفيز الإيجابي والجذب والروابط الشخصية. وعليه، فإنّ العمــل على الحدّ من التوتر، واستخدام الاستراتيجيات

المحفزة إيجابيًّا؛ يُعَدّ أمرًا ضروريًّا لتسهيل معالجة فكّ ترميز الأنماط، حتى تمرّ الكلمة من دون عوائق بوساطة الراشحات الوجدانية، لتدخل التنميط الدماغي، ويتمّ التعبير 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 عند الطلاب، وتلفت انتباههم. وفي حال كان طلبتك 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 من أنّ النمذجة غير الصحيحة ليست شبيهة بالأخطاء التي يرتكبها عادة طلبة 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. ولأنّ 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. كما ينبغي 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 جاهزين 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. وبالنسبة إليَّ، فأنا أعرض هذا باستخدام صوتي، مراوحًا 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 من الطلاب الإفصاح عن قصدهم منذ البداية، يزيد احتمال قبول الطلاب أيّ تفسير منطقي يعرضه زملاؤهم. وهذا لا يقلّل من فاعلية الدرس؛ لأنّ الطلاب ما زالوا يتمرّنون على الجوانب الدقيقة للطلاقة المعبّرة باتباع النمذجة التي قمت بها.

القراءة الجماعية

توفِّر القراءة الجماعية للطلاب خبرة القراءة بصوت عالٍ من دون الشعور بالتوتر، كما هو الحال في القراءة المنفردة. وبناءً على الأبحاث الآنفة الذكر التي تقول بأنّ 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 بينما 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 لبعض الطلاب إلى تشجيع زملائهم على مشاركتهم 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. وكما في القراءة الجماعية، يقوم الشخص البالغ أولًا بالنمذجة، ثمّ يكرّر 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- تدريجيًّا- السرعة والدقة والتعبير لدى الطالب في القراءة الشفهية. كما يمكن للنمذجة التي يقوم بها البالغ أن تحفز الخلايا العصبية الانعكاسية للطلاب حتى يستخدموها لتنميط قراءتهم الخاصة.

القراءة مع زميل

تدمج القراءة مع الزميل أكثر القرّاء طلاقة مع أقلّهم طلاقة، وذلك ضمن مجموعات زوجية، حيث يتبادلون الأدوار في القراءة. يتطلّب هذا النشاط النمذجةَ والإرشاد الواضحيْنِ للسلوك المناسب، وتحرّي الوقت المناسب للتعليقات أو التصويبات. ويُظهِر الطلاب حماسًا 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 يقوم هذان الطالبان بتقدير 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 والمنافع الإيجابية لهذا الناقل العصبي). يمكن تدريب الثنائي الذي ينمذج النشاط لعمل تعليقات تصحيحية بلغة مناسبة تتضمن شيئًا إيجابيًّا 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 أقلّ الطلاب طلاقة، كما أُعِدّ الثنائي باستخدام نمذجة المعلم قبل القراءة. تتضمن النصوص المختارة محتوى متعلقًا بحياة الطلاب. وعلى نحوٍ مثالي، أستخدم نصوصًا ذات صلة بالخبرات الصفية المشتركة. أمّا بالنسبة إلى النصوص الأخرى فمستقاة من كتب تحوي معلومات سمعها الطلاب، أو قرأوا عنها في ما 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 الثنائي اللّذيْنِ عرضا كيفية تنفيذ النشاط قبل بدء الطلاب بالعمل مع زملائهم.

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

قـف: يقـول الطالب الذي يقـرأ الفقرة: «سأقف الآن مـن أجل «ق ل ش ا» (قف، لخّص، شخّص، اربط).

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

شخّصـ: يربط الطالب الـذي يقرأ الفقرة المحتوى بخبـرة شخصية، أو يصف كيف يمكنه يومًا 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 تفصيلًا له.

يمكـن أن تثيـر هذه الحوافـز الذكريـات الترابطية التي تصبـح متوافرة كنمـاذج ذاكرة للنص الذي تتم قراءته. وكمـا تبني القراءة الطلقة الاستيعاب، فإنّ الاستيعاب يزيد عندما يرتبط النص بالذكريات المخزّنة والمعرفة السابقة. ومـن ثَمّ يضيف الاستيعاب المتزايد نجاحًا إلى القراءة الشفهية المتتابعة، التي تصبح أكثر دقة وطلاقة.

القراءة بمساعدة التسجيلات

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

بالنسبة إلى الاستماع الأول، يستمع الطالب إلى القرص، ويشير إلى الكلمات التي يسمعها تُقرَأ. وفي مرّات الاستماع المتتالية، يقرأ الطلاب مع القرص الكلمات التي يمكنهم قراءتها. يتمّ عمل القياس عندما يقرِّر الطلاب أنّهم مستعدون لقراءة الكتاب بصوت عالٍ لك من دون مساعدة من التسجيل. ويمكن للطلاب أخذ الكتب إلى البيت ليقرأوها لأفراد عائلاتهم كمكافأة 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. كما يمكنك -في بعض الأشرطة- التأكيد على الصياغة، وتوفير نوعين من كتب القراءة جماعيًّا؛ أحدهما يحوي علامات الشرطة المائلة بين أجزاء الكلمات، والآخر من دونها. يُذكَر أنّ برامج التسجيل بمساعدة الحاسوب؛ كبرنامج (*Garage Band*) المتوافر لأجهزة ماكنتوش، يسمح لك بإضافة سرعات متنوعة لتمرين إعادة القراءة. وبالنسبة إلى طلبتي، فقد استخدموا تقنية الحاسوب في عمل كتب للقراءة الجهرية خاصةٍ بهم (وهو عمل ملهم جدًّا للكتّاب غير المتحفزين الذين يستمتعون بتقنية الحاسوب)؛ ليشاركوها مع زملائهم، أو يعطوها أصغر أشقائهم سنًّا. 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.

استراتيجيات بناء الطلاقة من خلال نقاط قوة الذكاء

وضع هوارد جاردنر (Howard Gardner) النظرية القائلة بأنّ 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 استخدام الذكاءات المتعدّدة (multiple intelligences) مرشدًا يسمح لك بتنويع أنشطة الطلاقة لتثير الذكاء الغالب عند 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 لأبحاث تعلّم الدماغ. ولكن لم تُجرَ -حتى الآن- دراسات محكمة على هذه الاستراتيجيات بوساطة التصوير 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. وبالنسبة إلى 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. وبالنسبة إلى هذه الفئة من طلبتي، فإنّني أستخدم معهم استراتيجيات الطلاقة التي يرتبط فيها التعلّم بالبنية الإيقاعية. ويُظهِر هؤلاء الطلاب حماساً لاستخدام علامة الشرطة المائلة بوصفها إشارات لتقطيع الكلمات على نحوٍ صحيح من أجل القراءة الطلقة، كما أنّهم يندمجون في القراءة الجماعية.

الذكاء المنطقي الرياضي (Logical–mathematical intelligence) يظهر أثر هذا النوع من الذكاء جليًّا 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. ولأنّهم 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. كما أنّهم يستمتعون 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 والأبعاد. وقد تكون لدى المتعلّمين البصريين معالجة بصرية في الفص القذالي أكثر تطوّرًا، وروابط ذاكرة ترابطية للأشياء والكلمات التي يرونها. وبالنسبة إلى طلبتي، فإنّهم يتجاوبون بصورة خاصة مع الدروس التي أُدمِج فيها الملاحظات البصرية للترقيم والنص في الوقت الذي يشاهدون فيه قارئًا يقرأ بطلاقة وهو ينمذج حركات الوجه واللسان في القراءة الشفهية. ويبدو أنّ هؤلاء الطلاب يستفيدون كثيرًا 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. وبالنسبة إلى طلبتي من ذوي الذكاء اللمسي، فإنّهم يتجاوبون جيدًا مع بطاقات الحروف أو الكلمات، بوصفها حوافز لتمرين الطلاقة الشفهية، تمامًا كما يستمتعون باستخدام الحروف المصمّمة من ورق الصقل عندما يتعلّمون تعرّف الحروف وربطها بالأصوات ذات الصلة. ولأنّهم يتذكّرون ما يلمسونه؛ فإنّ طلاقتهم وحدسهم يستجيبان للشعور فعليًّا بحركة شفاههم ووجوههم عندما يقرأون نصًّا 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،

فإنّهـم يستمتعون بإضافة الحركات لتعبيراتهـم اللفظية، كما في أنشطة مسرح القـرّاء، حيث يستخدمـون 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 حركيًّا مع النص.

الذكاء الاجتماعي (Interpersonal intelligence) يغلب هذا النوع من الذكاء على الطلاب الذين يعملون جيدًا مع الآخرين، ويُظهِرون تفاعلًا في أنشطة التعلّم الجماعية. يميل هؤلاء الطلاب إلى إدراك أمزجة الآخرين ومشاعرهم والتجاوب معهـا، ويُظهِرون قدرة على التفاعل مع الآخرين؛ بفهم سلوكاتهم وتفسيرها، ما يجعلهم مؤهّلين لتبوؤ القيادة في أثناء القراءة الثنائية؛ كالقيام بنمذجة القراءة الثنائية قبل أن يجرِّب طلبة الصف أنشطة طلاقة جديدة، كما يمكن لهم تحفيز زملائهم فـي أثناء القراءة الجماعية. ويبدو أنّهـم يستمتعون كثيرًا عندما تتاح لهم فرصة اختيار الكتب التي تتحدث عن العلاقات الاجتماعية.

الذكاء الشخصي (الذاتي) (Intrapersonal intelligence) يغلب هذا النوع مـن الذكاء على الطلاب الذين يُظهِـرون إخلاصًا وفهمًا لمعتقداتهم وأهدافهم الشخصيـة. وهم أكثر استقلاليـة وأقلّ عرضة للتأثّر بـآراء 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، كما يستمتعون بتمارين الطلاقة باستخدام التسجيل، أو بالعمل الثنائي مع البالغين لا الأقران. ويحتاجون أحيانًا إلى السماح لهـم بالهمس حتى بعد القراءة الشفهية المتكرّرة الأولى في الأنشطة الجماعية. يميل هؤلاء الطلاب كذلك إلى التجاوب بصورة جيدة مع رسومهم البيانية الخاصة بقياسات الطلاقة الموقتة ذاتيًّا، 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 يستفيدوا أكثر من غيرهم من التدخّلات المحوسبة. وقد وجدْتُ شخصيًّا 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 يتمّ التأكيد 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 وأنشطة متنوعة لتحفيز تمرين بناء الطلاقة للطلاب الذين يفضّلون أساليب تعلّم مختلفة، والبرامج التي تتضمن القياسات والتوجيه المتزامن والتي تمنح الطلاب فرصًا لاختيار المادة. وبوجه عام، يمكنك إيجاد التوجيه المحدّد لبرامج بناء الطلاقة لدى خبراء القراءة في المناطق التعليمية، أو خبراء المنهاج، أو خبراء التقنية.

المادة الرمادية

قامت مجموعة من الباحثين في المجال المعرفي- العصبي من جامعتي كورنيل وبنسلفانيا بإجراء دراسة تعاونية عن مستويات القراءة للأطفال ما بين سنّ السادسة والتاسعة، باستخدام التصوير السلوكي والتصوير بالرنين

المغناطيسي الوظيفي قبل تطبيق نوعين من التدخّلات وبعدهما. وُضع الأطفال في مجموعات بصورة عشوائية، من دون مراعاة لاختلاف قدراتهم في مهارة القراءة. وقد استخدمت إحدى المجموعات برنامجًا محوسبًا عن بناء الكلمات يُدعى (The Reading Works)، وهو يركِّز على العلاقات بين الحروف والأصوات ضمن أشكال الكلمات البصرية. كما استُخدِم برنامج آخر يُدعى (Guided Reading)، وهو يتضمن نصوصًا واقعية لتوجيه برامج القراءة، بناءً على التغذية الراجعة من قياسات 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 تُؤثِّر في مهارات القراءة المختلفة، وقد تبيَّن أنّها مرتبطة بنشاط دماغي متزايد في أجزاء الدماغ التي يُتوقّع ارتباطها أكثر من غيرها - كما ظهر في التصوير- بأنشطة فكّ الترميز. كما تبيَّن أنّ نوع البيئة التعليمية يُعدِّل من الدرجة التي يتوقّع فيها النشاط الأولي نتائج قراءة سلوكية. وقد ارتبط حجم التطوّر المقيس لدى الطلاب الذين استخدموا برنامج (The Reading Works)؛ ارتبط بالنشاط المتزايد في مناطق الفص الصدغي العلوي، التي تبيَّن أنّها أكثر نشاطًا في أثناء المعالجة الصوتية وفكّ الترميز. وبالمثل، فإنّ حجم التطوّر المقيس قياسًا معرفيًّا لدى الطلاب الذين تلقّوا تدخّلًا من برنامج (Guided Reading) ارتبط بالنشاط المتزايد في الفص الجبهي والمناطق الصدغية اليسرى السفلية التي رافقت عملية تعرّف الكلمة كاملة (Ochs et al, 2005).

إحدى النتائج المترتبة على هذه الدراسات الأولية تمثَّلت 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. وفي حال تأكّدت النتائج في

دراسات المتابعة المعرفية ودراسات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي قبل التدخّل وبعده، واستمرت هذه الروابط متينة؛ فالأمل معقود على تقليل الاعتماد على صور الرنين المغناطيسي الوظيفي إذا استطاعت الاختبارات المعرفيــة لمهارة القراءة التخمين – بصــورة كافية– بأمرين، هما: نتائج تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي، ونوع التدخّل الأكثر ملاءمة للطالب.

يوجد الكثير من «إذا». ولكن، كلّما أتت المزيد من البيانات التي تُظهِر روابط قوية بين الاختبار المعرفي ودراسات تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي واستجابات الطــلاب لتدخّلات معيّنة خاصة بالطلاقة؛ أسهم التدريس – بمساعدة الحاسوب– بفاعلية في تطبيق برامج التدخّل الفردية المنفصلة، والقياســ، والتغذية الراجعة. أمّا في الوقــت الحاضر، فلنكن حذرين من التدخّل القرائي الذي أصبح تجارة. فعلى سبيل المثال، تتطلّب معظم برامج التدريب المتوافرة التزامًا كبيرًا من الوقت والمال، وبرامج (بروتوكولات) تدريبيــة محدّدة (مئة دقيقة في اليوم، بواقع خمســ مرّات أسبوعيًّا) وهو مــا يُمثّل أكثر من ثلث الوقت الذي يقضيه الطــلاب في تلقّي التدريس في المدرسة (*Nature Neuroscience*, 2004).