



كيف يتعلم الأطفال الصغار اللغة؟

Casey Lew-Williams^{1*} and Adriana Weisleder²

¹Princeton University, Princeton, NJ, United States

²New York University School of Medicine, New York, NY, United States

المراجعون الصغار:

NICK
العمر: 12



ينشأ الأطفال على اختلافهم في بيئات مختلفة. تخيل الطفلة أ: يمكنها اللعب مع والديها والتحدث معهما كثيرًا، وتتناول العشاء اللذيذ كل ليلة مع أسرتها وتسافر على متن الطائرة، كما أن لديها العديد من الكتب في غرفة نومها، والآن تخيل الطفل ب: فوالداه منشغلان للغاية وهو لا يلعب مع الكبار أو يتحدث معهم، ويشاهد التلفاز بكثرة، ولا يتناول الكثير من الطعام الصحي، ويمكث في منزله معظم الوقت. الطفلة أ تتمتع بالعديد من الفرص للمرح والتعلم أما الطفل ب فيتمتع بفرص أقل، كما أن الطفلة أ يمكنها القراءة حول المغامرات من جميع أنحاء العالم ولكن الطفل ب لا يقرأ كثيرًا. هل حظيت بالعديد من الفرص للعب والتحدث والتعلم عندما كنت صغيرًا؟ وهل فكرت يومًا بحياة الأطفال الآخرين وكيف تختلف عن حياتك؟ وهل سبق لك التفكير في جميع الأشياء المعقدة التي تعلمتها مثل اللغة؟ يوجد العديد من الباحثين الذين يدرسون كيفية تعلم الصغار والأطفال اللغة، ونريد أن نُطلعك على بعض النتائج المهمة التي خلصت إليها الأبحاث. نأمل، بعد الانتهاء من القراءة، أن تشعر بالحماس بشأن الكيفية التي يمكن من خلالها لهذا العلم مساعدة جميع الأطفال ومنحهم فرص عادلة للتعلم.

لقد تعلمت الكثير بدون إدراك ذلك!

يبدو الأطفال كالكائنات الصغيرة التي لا يمكنها فعل الكثير، فهم بالفعل كائنات صغيرة! ولكن أثبت لنا الباحثون أن الأطفال لديهم قدرة مذهلة على التعلم. ففي السنوات الأولى من حياتنا

نتعلم العديد من المعلومات الرائعة ويكون ذلك عادة بدون دراية منا أننا نتعلمها، واللغة خير مثال على ذلك. ما هي اللغة أو اللغات التي تعلمتها في طفولتك؟ تتوقع أنك تعلمت اللغة العربية؛ لأنه بمقدورك قراءة هذه الجملة. هل سبق أن فكرت يوماً كيف تعلّمت كل أجزاء اللغة وأساليبها؟ عندما كنت طفلاً حديث الولادة كنت لا تفقه شيئاً عن الأصوات والكلمات، ولكن مع مرور الوقت تعلمت ما يقرب من 50,000 أو 100,000 كلمة، فبإمكانك القيام بالعديد من الأمور المذهلة. على سبيل المثال، يمكنك محاولة تخمين الكلمة الناقصة هنا: إنه وقت النوم. حان وقت غسل ____.

كيف فعلت ذلك؟ هل يمكنك التوضيح لصديق أو أحد الأشخاص الكبار كيف تمكنت من وضع الكلمة المناسبة في الفراغ؟ فالأمر مدهل حقاً إذا فكرت فيه، لقد خمنت كلمة أسنان (أو ربما قد خمنت كلمة شعر). فقد خمنت كلمة مجهولة.

من الصعب معرفة كيف يتعلم الأطفال شيئاً معقداً مثل اللغة، هل كان ذلك نتيجة تقليدهم للوالدين؟، أم هل بدأوا بتقليد الأصوات إلى أن تمكنوا من نطق الكلمة الصحيحة؟، أم هل وجدوا أنماطاً للغة أو تعرفوا على الأصوات التي كثيراً ما تتوافق معاً؛ مثل حروف كلمة ط-ف-ل؟، أم هل يتعلم الأطفال أن كلمات مختلفة تتوافق مع أشياء مختلفة ويستخدمون ذلك لمعرفة معاني الكلمات؟، أم هل يخمنون الكلمات الناقصة، ثم يتعلمون من أخطائهم؟، أم هل يريدون فقط الاستمتاع بالوقت مع أمهاتهم وأبائهم وإخوانهم وأخواتهم وذلك يحفزهم على تعلم اللغة؟ التعلم يحدث بطرق مختلفة وذلك وفقاً لاعتقاد مختلف الباحثين، فهناك العديد من الاحتمالات. بينما يختلف الباحثون بطبيعة الحال مع بعضهم البعض، إلا أنهم يتفقون على أن جني ثمار التعلم مبني على تراكم المعارف، حيث إن السنوات الأولى من حياة الفرد مهمة للغاية في تشكيل قدرته على التعلم في باقي مراحل حياته، ولقدرته أيضاً على تحقيق أفضل النتائج في المدرسة. المثير في الأمر أن تعلم اللغة إلى الآن يُعد لغزاً كبيراً، وسيكون أمام الباحثين الكثير من العمل لإنجازه في العقود القادمة (أو ربما القرون)! يتمثل أحد أكبر التحديات في معرفة كيف يمكننا استخدام الطريقة العلمية لدراسة الأطفال واللغة.

كيف يدرس الباحثون طرق التعلم؟

من الصعب دراسة كيفية تعلم الأطفال لأنه لا يمكنهم إخبارنا بما يدور في عقولهم، وبالتالي كيف لنا أن نعرف ما الذي يعرفه الأطفال وما الذي يمكنهم تعلمه؟ ثمة العديد من الطرق لدراسة التعلم واللغة، كما أن هذه الطرق يستخدمها الباحثون الذين يدرسون العديد من الموضوعات المختلفة: علم النفس، وعلم الأعصاب، والتعليم، وعلم اللغة، والطب وعلوم التواصل، والصحة العامة (إذا كنت لا تعرف ما تعنيه هذه الكلمات، فلا تتردد في مراسلتنا عبر البريد الإلكتروني: caseylw@princeton.edu و adriana.weisleder@gmail.com)، وسنتطرق إلى طريقتين محددين يدرس بهما الباحثون الأطفال، ونأمل أن تنال هاتان الطريقتان إعجابكم.

الطريقة الأولى، استخدم الباحثون ما يُسمى بتتبع حركة العين، ويبدأ الأمر منذ ولادتنا حيث يمكننا تحريك أعيننا. ننظر إلى الأشياء عندما تثير اهتمامنا ونشبح بنظرنا عنها عندما نشعر بالملل. يمكن للباحثين الاستفادة من حركات العين وتتبعها لفهم ما الذي يعرفه الأطفال الصغار. على سبيل المثال، نطلب في بعض الأوقات من الأطفال الصغار النظر إلى شاشة التلفاز ويكون بها صورتين مثل كرة وكوب، ثم يسمع الأطفال جملة مثل: هل ترون الكرة؟ وباستخدام كاميرا متطورة يمكننا مراقبة مدى سرعة تحريك الأطفال أعينهم نحو صورة الكرة؛ وقد لاحظ الباحثون أن سرعة تحريكهم

لأعينهم نحو الصورة الصحيحة تزداد شيئًا فشيئًا، وفي بعض الأحيان يستنتج الأطفال الصغار أي صورة يجب النظر إليها بمجرد سماع بداية الكلمة (أنظر إلى الك-). قمنا بإعداد فيديو قصير لكي تتمكن من رؤية كيفية عمل ذلك: <https://youtu.be/CuLMn8uQxss>.

الطريقة الثانية، يطلب الباحثون من الوالدين إخبارهم عما يعرفه أطفالهما. على سبيل المثال، في بعض الأحيان نعطي للوالدين قائمة تتضمن مئات الكلمات لكي يضعوا علامة أمام الكلمات التي يعرفها أطفالهما. هل تعتقدون أن الوالدين يمكنهما إتمام هذه المهمة على أكمل وجه؟ قد يتمكنوا من ذلك أو قد يخفقون، فمن الصعب على الوالدين تذكر جميع الكلمات التي ذكرها أطفالهما على الإطلاق، لذلك يحتاج الباحثون أيضًا إلى سؤال الأطفال بأنفسهم. إحدى الطرق للقيام بذلك تكون من خلال أن تطلب من الأطفال الإشارة إلى الصور أثناء سماعهم كلمات مختلفة. عرضنا على الأطفال كلمات سهلة ربما سمعوها كثيرًا من قبل، وكلمات أصعب أقل شيوعًا قد يكونوا سمعوها مرات قليلة فقط. على سبيل المثال، من الأرجح أنك على دراية بكلمة قرد، ولكنك قد لا تكون على دراية بكلمة دوامة، وحتماً لم تسمع من قبل بكلمة التتابع. (لمعلوماتك، كلمة دوامة تعني دوامة من الهواء أو السوائل، وكلمة التتابع تعني تكرار الكلمة بدون تداخل أي كلمات أخرى مثل "مطر، مطر، مطر").

نحن نستخدم مقاييس السلوك هذه للقيام بنوعين من الأبحاث. **العلوم الأساسية** تمكننا من معرفة أساسيات آلية تعلم الأطفال الصغار، حيث إننا نحاول فهم ما الذي يمكن للأطفال القيام به وما الذي يعجزون عنه، ونستعين بنتائج البحث لوضع نظريات تعني بكيفية تعلم الإنسان، أما **العلوم التطبيقية** فهي مختلفة ولكنها ذات صلة، إذ نحاول من خلال العلوم التطبيقية فهم الكيفية التي من خلالها يمكننا مساعدة الأطفال الذين يعانون من تأخر التعلم أو الأطفال الذين لم يحظوا بفرص مكافئة لما حظي بها الأطفال الآخرون.

اختلاف بيئات تنشئة الأطفال

تعلمنا من هاتين الطريقتين الكثير عما يعرفه الأطفال، ولكن لفهم الآلية الشاملة التي يتعلم الأطفال بها اللغة نحتاج أيضًا إلى معرفة التنشئة الأسرية والاجتماعية للأطفال وخاصة معرفة معلومات حول اللغة التي نشأوا على سماعها. هل يتم التحدث أمام الطفل كثيرًا أم لا؟، وهل يصل عدد الكلمات التي يتحدث بها الوالدان أمام الطفل إلى آلاف الكلمات أم بضع عشرات فقط؟، وهل يشرح الكبار معاني الكلمات للأطفال ويفسرونها لهم أم أنه على الأطفال معرفة معاني الكلمات؟ يسجل الباحثون تفاعل الآباء مع الأطفال في محاولة منهم للإجابة على هذه الأسئلة، ثم يقضون ساعات في تحليل ما تحتويه هذه التسجيلات.

ذهب باحثان، في إحدى الدراسات المهمة، إلى منازل الأسر مرة كل شهر وسجلا ما يسمعه الأطفال وما يقولونه لمدة ساعة واحدة (يُدعى هذان الباحثان Betty Hart و Todd Risley [1])، وقد نشرا كتابًا حول بحثهما في عام 1995). بدأ الباحثان في القيام بذلك عندما بلغ عمر الأطفال 9 أشهر فقط، واستمرا في الذهاب إلى منازلهم كل شهر إلى أن بلغ الأطفال ثلاث سنوات، وخلال هذه الفترة بدأ الأطفال في الحديث، وأعد الباحثان مخططًا لكل كلمة جديدة يذكرها الأطفال.

أوضح الرسم كيف زادت حصيلة كلمات كل طفل بمرور الوقت، كما في الشكل 1. وكتبا أيضًا جميع الكلمات والجمل التي قالها الآباء لأطفالهم، وبعد تحليل هذه التسجيلات وجدوا أن معظم الأطفال بدأوا التحدث عند بلوغ عامهم الأول ولكن تعلم بعض الأطفال كلمات جديدة أسرع

العلوم الأساسية (BASIC SCIENCE)

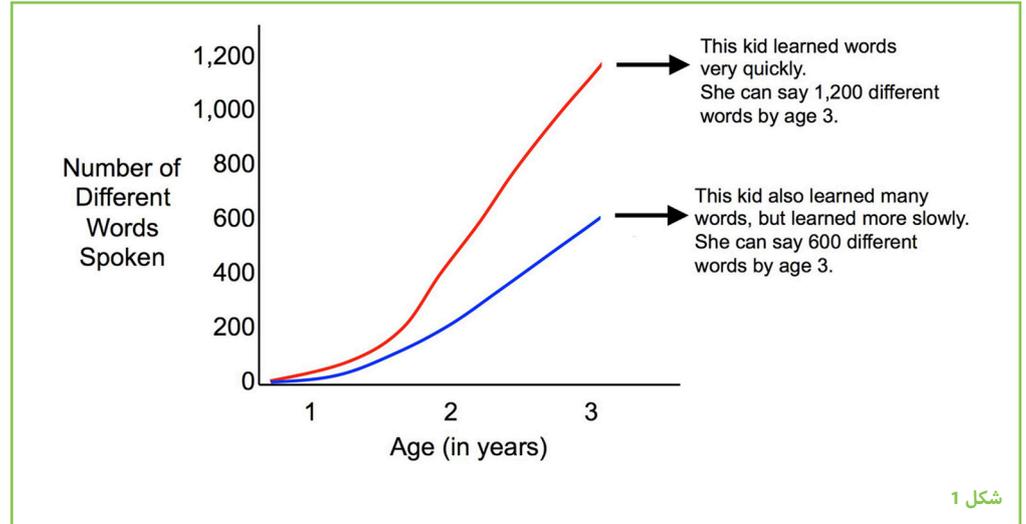
الأبحاث التي تحتوي على معلومات تطلعنا على كيفية عمل الأشياء.

العلوم التطبيقية (APPLIED SCIENCE)

الأبحاث التي تستخدم العلوم الأساسية لإيجاد حلول للمشكلات.

شكل 1

يتعلم مختلف الأطفال الكلمات بدرجات متفاوتة من السرعة ويمكنك، في هذا الرسم البياني، ملاحظة عدد الكلمات المختلفة التي يمكن لطفلين قولها عندما كانت أعمارهما 1، 2، و3 من السنوات. يمثل الخط الأحمر الطفل الذي تعلم الكلمات بسرعة كبيرة، فعند بلوغه 3 سنوات كان بإمكانه نطق 1,200 كلمة مختلفة. هل يمكنك إيجاد النقطة التي تشير إلى ذلك في الرسم البياني؟ أما الخط الأزرق فيمثل الطفلة الأخرى التي تعلمت العديد من الكلمات ولكن بوتيرة أبطأ من الطفل الأول، فعند بلوغها 3 سنوات كان بإمكانها نطق 600 كلمة مختلفة. هل يمكنك إيجاد النقطة التي تشير إلى ذلك في الرسم البياني؟



شكل 1

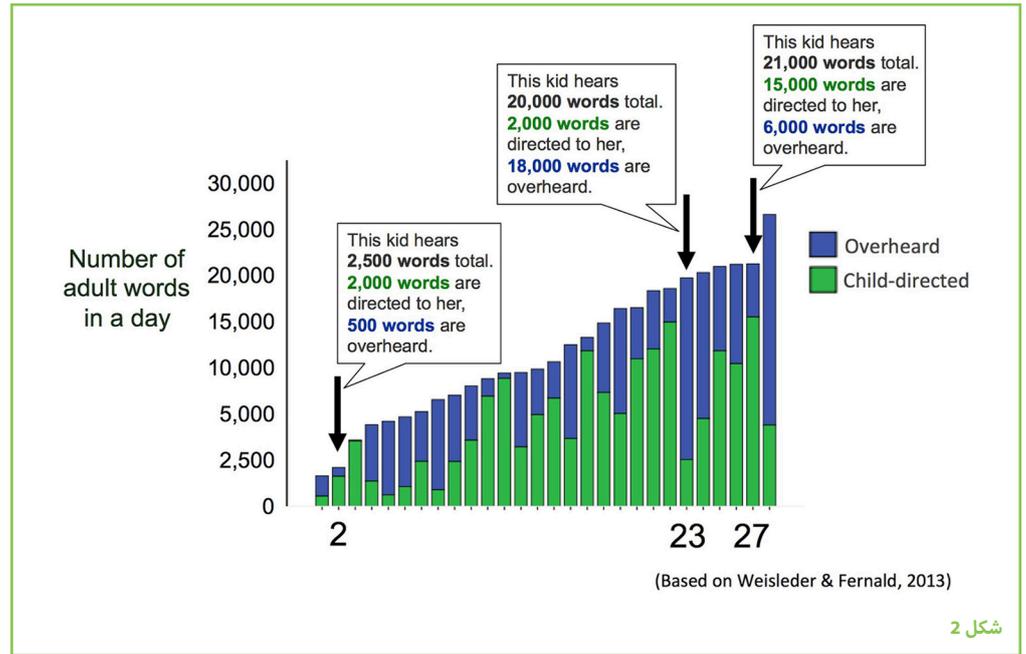
من الأطفال الآخرين. هذا ووجدوا أيضًا أن الأطفال يتعلمون كلمات جديدة بشكل أفضل إذا كان الوالدان يتحدثان معهم كثيرًا في المنزل. فالأطفال اللذين يسمعون الكثير من المحادثات اللغوية – أي كلمات أكثر والعديد من الكلمات المختلفة، والمزيد من الأسئلة، والعديد من الكلمات التشجيعية، والكلمات التي تصف الأشياء – لديهم حصيلة مفردات لغوية أكثر من الأطفال الذين لم يسمعو الكثير من اللغة.

إحدى النتائج المهمة التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة هي أن الأطفال الذين ينتمون إلى أسر ثرية أو تمتلك الكثير من المال يتحدث إليهم الآخرون كثيرًا في المنزل، أما الأطفال الذين ينتمون إلى عائلات تمتلك القليل من المال فلا يتحدث معهم الآخرون في المنزل، هل فكرت في ذلك؟ قد تكون على دراية أن بعض الأسر تمتلك المال أكثر من غيرها وذلك يؤثر على حياة الطفل من حيث الطعام الذي يتناوله وعدد الألعاب والكتب التي يمتلكها، ولكن أظهرت هذه الدراسة أن مقدار المال الذي تمتلكه الأسرة يؤثر أيضًا على الخبرات التي يكتسبها الأطفال. يجب أن تضع في الاعتبار أن ذلك ليس سوى متوسط معدل ما تم جمعه من بيانات وهناك دائمًا الكثير من الاستثناءات! بعض الأطفال من أسر غنية لا يتم التحدث معهم كثيرًا في المنزل، وبعض الأطفال من الأسر محدودة الدخل يتم التحدث إليهم كثيرًا في المنزل. تتمثل النقطة الرئيسية هنا في أن: بعض الأطفال يحصلون على الكثير من الفرص للعب والتعلم والبعض الآخر يحظى بعدد قليل منها. يدرك الباحثون الذين يدرسون المخ أن ما يتعرض له الأطفال يوميًا من شأنه أن يؤثر على كيفية عمل المخ (نقترح عليكم قراءة مقال آخر في *Frontiers for Young Minds*، كتبه Uban et al. [2]). لذلك، إذا أردنا أن يحظى الأطفال بفرص عادلة لتعلم أشياء مهمة مثل اللغة فسيكون علينا منح الأطفال الفرص ذاتها بدءًا من لحظة ميلادهم.

يريد الباحثون تقديم المساعدة ولكنهم يريدون معرفة نوع التجارب التي تساعد الأطفال على التعلم. حاول الباحثون في إحدى الدراسات معرفة عدد الكلمات التي يسمعونها الأطفال في المنزل يوميًا [3]، كان جميع الأطفال المشاركين في الدراسة من أسر ذات دخل محدود، وسجل الباحثون ما يحدث على مدار يوم كامل باستخدام جهاز تسجيل صغير الحجم يناسب حجم جيوب الأطفال، ثم استخدموا برنامج كمبيوتر لكي يخبرهم تلقائيًا بعدد الكلمات التي يسمعونها الطفل، أليس ذلك مدهلاً؟ وجد الباحثون أن بعض الأطفال قد سمعوا 20,000 كلمة في اليوم الواحد بينما سمع الأطفال الآخرين 2,500 كلمة في اليوم الواحد (الشكل 2). سمع الأطفال الكثير من الكلمات الموجهة لهم، على سبيل المثال، أثناء التحدث واللعب مع آبائهم، وأطلق الباحثون على ذلك اسم

شكل 2

يوضح هذا الرسم البياني عدد الكلمات التي يسمعاها مختلف الأطفال من البالغين في يوم واحد، وكل شريط يمثل عدد الكلمات لطفل واحد، فالجزء الأخضر من كل شريط يوضح عدد الكلمات التي تحدث بها البالغون إلى الطفل في يوم واحد، والجزء الأزرق من كل شريط يوضح عدد الكلمات التي سمعها الطفل مصادفة عند تحدث البالغين إلى أفراد آخرين. على سبيل المثال، سمعت الطفلة رقم 2 إجمالي عدد كلمات 2,500 كلمة في يوم واحد وكان عدد 2,000 كلمة من الكلمات موجهة لها (الجزء الأخضر) وعدد 500 كلمة من هذه الكلمات قد سمعتها مصادفة (الجزء الأزرق). وهم يتحدثون (الجزء الأزرق). في رأيك، أي من الطفلين يتعلم أكثر: الطفل رقم 2 أم 23 أم 27؟



شكل 2

"الكلام الموجه للطفل". سمع الأطفال الآخرون كلمات مصادفة لكنها لم تكن موجهة لهم، على سبيل المثال، عندما يتحدث آباؤهم مع بعضهم البعض أو مع إخوانهم وأخواتهم، وأطلق الباحثون على ذلك اسم "الكلام المسموع مصادفة". تبين أن الأطفال الذين يسمعون الكثير من الكلمات الموجهة لهم لديهم مفردات لغوية أكبر من الأطفال الذين لا يتم التحدث إليهم بشكل مباشر كثيرًا، ولكن الأطفال الذين يسمعون الآخريين يتحدثون إلى بعضهم البعض ليس لديهم الكثير من المفردات اللغوية. أليس هذا الأمر غريبًا؟ يتبين من ذلك أن مجرد سماع الآخريين وهم يتحدثون أو سماع التلفاز ليس كافيًا لكي يتعلم الأطفال الصغار اللغة، ولكن التحدث مع الأطفال - ووصف ما الذي ينظرون إليه والرد على ما يقولونه وتقليد أصواتهم - هو الأكثر أهمية في تعلم اللغة من الكبار البالغين.

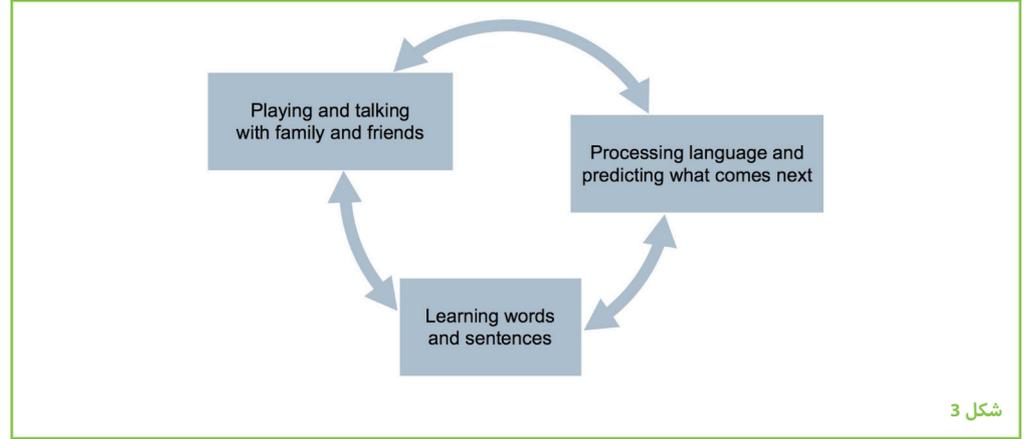
ثمة الكثير من الأسباب التي تُفسر سماع بعض الأطفال لعدد كلمات أكثر من الأطفال الآخريين؛ فبعض الأطفال ليس لديهم أشقاء والبعض الآخر لديهم الكثير من الأشقاء، كما أن بعض الآباء لديهم الكثير من الوقت للعب مع أطفالهم والبعض الآخر ليس لديهم الكثير من الوقت لقضائه في اللعب مع أطفالهم، ويعيش بعض الأطفال مع والديهم والبعض الآخر يعيش مع أفراد بالغين أو مساكن جماعية. هذا وتختلف حياة الأطفال في العديد من النواحي، ومازلنا غير ملمين بالكامل بكيفية تأثير هذا الاختلاف على اللغة التي يسمعونها، ولكن ما نعرفه هو أن اللعب مع الأطفال والتحدث معهم من الأمور ذات الأهمية البالغة لكي يتعلم الأطفال اللغة حيث إن الأطفال الذين يلعبون ويتحدثون كثيرًا أكثر استعدادًا لبدء المدرسة.

منح كل طفل فرصة عادلة للتعلم

ما أهمية كل ذلك؟ نوضح في الشكل 3 طريقة واحدة لفهم الأمر: دورة التعلم. تستمر هذه الدورة طوال حياتك، فأنت جزء منها منذ سنوات. عندما يبدأ الأطفال الصغار بتعلم اللغة والكلام يمكنهم تعلم المزيد والمزيد من والديهم ومعلميهم، وكما ذكرنا في هذا المقال، إن بعض الأطفال يحظون بفرص أكبر للعب والتحدث والتعلم على عكس البعض الآخر.

شكل 3

هذه هي دورة التعلم. بإمكانك ملاحظة أن كل سهم يشير إلى اتجاهين، لماذا؟ هل يمكنك معرفة كيف يؤثر كل جزء من هذه الدورة على الأجزاء الأخرى؟ فيما يلي طريقة لإيضاح ذلك. اللعب والتحدث مع الآخرين يجعلك أفضل في معالجة الكلمات وذلك يساعدك على تعلم كلمات جديدة وجمل. السبب في كون اعتبار التعلم دورة هو أن معرفة المزيد من الكلمات تقودك بدورها إلى مزيد من الطرق للعب مع الأصدقاء وأفراد الأسرة والتحدث معهم، لذلك تستمر الدورة وتساعد على تحسن الأطفال في عملية التعلم شيئاً فشيئاً.



شكل 3

إلّا يكتم بعض الأخبار السارة، ثمة العديد من الأشخاص الذين يريدون المساعدة في منح جميع الأطفال فرص عادلة للتعلم: منهم الآباء، والمعلمين، والأطباء، وأمناء المكتبة، والاختصاصيين الاجتماعيين، واختصاصيي التخاطب، والباحثين، فجميع هؤلاء الأفراد متعاونون للغاية. وتجد الأشخاص البالغين يكرسون جهودهم وحياتهم لمساعدة الأطفال الصغار على التعلم، وذلك في المنازل والفصول الدراسية والمستشفيات والجامعات والكنائس والمراكز المجتمعية [مثل جمعية الشبان المسيحيين (YMCA)، وجمعية الشابات المسيحيات (YWCA)]. فالأشخاص الكبار مكرسون حياتهم لمساعدة الأطفال الصغار على التعلم.

كما نريد إحاطتك بأن الباحثين يعملون جاهدين لفهم أفضل السبل لمساعدة الأطفال على النمو لكي يصبحوا أفراداً سعداء وأصحاء وعلى استعداد للالتحاق بالمدسة، كما أننا نستعين بالعلوم الأساسية لفهم كيفية تعلم الأطفال والعلوم التطبيقية لفهم الكيفية التي يمكن من خلالها للأطفال الصغار تحقيق النجاح والازدهار. هل توجد جامعة بالقرب من مكان إقامتك؟، ما اسمها؟، على الأرجح ستجد بها باحثاً يعكف الآن على دراسة عملية التعليم والتعلم، وربما تتمكن يوماً ما من العمل في مختبر ومساعدتنا في فهم كيفية تطور الأطفال وتعلمهم.

تذكر: يختلف كل طفل عن الآخر، وكذلك منازلهم، فقد تكون طريقة نشأتك مختلفة عن الطريقة التي نشأ بها أصدقاؤك، وقد تبدو الشقق والمنازل مختلفة، ولكن الأهم من ذلك، أن الأشياء التي تقومون بها في المنزل مختلفة. هذه الاختلافات مهمة فيما يتعلق بكيفية تعلمنا ونشأتنا وما سنصبح عليه. يبدو الأمر بسيطاً ولكن اللعب مع الأطفال الصغار مهم للغاية في مساعدة الأطفال على تعلم اللغة، فاللعب والتحدث يساعد الأطفال على تعلم المزيد والمزيد سواء في المنزل أو في المدرسة. قد تعمل، بعد خمس سنوات أو أكثر، على الاعتناء بالأطفال باعتبارك جليس أطفال أو في معسكر صيفي، ونأمل أن تتذكر وقتها ما قرأته في هذا المقال.

هل يعمل والدك أو والدتك أو أحد معلميك أو أصدقاؤك بالقرب منك الآن؟ اطرح عليهم الأسئلة التي تراودك، أو اعقد معهم مناقشات، أو العب معهم لعبة، ولاحظ إذا تعلمت من ذلك شيئاً مثيراً للاهتمام!

المراجع

1. Hart, B., and Risley, T. R. 1995. *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore, MD: Brookes.

2. Uban, K., Herting, M., and Sowell, E. R. 2016. Can money buy you a better brain? What do you think? *Front. Young Minds* 4:13. doi: 10.3389/frym.2016.00013
3. Weisleder, A., and Fernald, A. 2013. Talking to children matters: early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychol. Sci.* 24: 2143–52. doi: 10.1177/0956797613488145

نُشر على الإنترنت بتاريخ: 22 يناير 2021

حرره: Nadine Gaab, Harvard Medical School, United States

الاقْتَباس: Lew-Williams C and Weisleder A (2021) كيف يتعلم الأطفال الصغار اللغة؟ *Front. Young Minds* doi: 10.3389/frym.2017.00045-ar

مُترجم ومقتبس من: Lew-Williams C and Weisleder A (2017) How Do Little Kids Learn Language? *Front. Young Minds* 5:45. doi: 10.3389/frym.2017.00045

إقرار تضارب المصالح: يعلن المؤلفون أن البحث قد أُجري في غياب أي علاقات تجارية أو مالية يمكن تفسيرها على أنها تضارب محتمل في المصالح.

© 2017 © 2021 Lew-Williams and Weisleder. هذا مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط ترخيص المشاركة الإبداعية Creative Commons Attribution License (CC BY). يُسمح بالاستخدام أو التوزيع أو الاستنساخ في منتديات أخرى، شريطة أن يكون المؤلف (المؤلفون) الأصلي أو مالك (مالكو) حقوق النشر مقيّدًا وأن يتم الرجوع إلى المنشور الأصلي في هذه المجلة وفقًا للممارسات الأكاديمية المقبولة. لا يُسمح بأي استخدام أو توزيع أو إعادة إنتاج لا يتوافق مع هذه الشروط.

المراجعون الصغار



NICK، العمر: 12

أدعى Nick وأبلغ من العمر 12 عامًا، وسألتحق بالصف السابع العام القادم، الرياضيات والتربية الرياضية هما المادتان المفضلتان لي، وأحب لعب كرة البيسبول وكرة القدم وقضاء الوقت مع جيراني، كما أنني متحمس للذهاب للتخييم هذا الصيف!

المؤلفون



CASEY LEW-WILLIAMS

أعمل أستاذًا مساعدًا بقسم علم النفس في Princeton University كما أعمل ضمن مجموعة من الباحثين في مختبر يُسمى Princeton Baby Lab حيث إننا نحاول فهم كيفية تعلم الأطفال، كما أننا مهتمون للغاية بدراسة اللغة. أحب وظيفتي لأنها تمكنني من اختبار الأفكار، وتحصيل المعرفة، والتدريس لطلاب الكلية، وتعلم أشياء جديدة كل يوم حول تنمية الطفل. *caseylw@princeton.edu



ADRIANA WEISLEDER

أعمل أستاذًا مساعدًا بقسم طب الأطفال في New York University School of Medicine كما أعمل مع

مجموعة من علماء النفس وأطباء الأطفال لمحاولة فهم ما الذي يساعد الأطفال الصغار في نموهم وتطورهم، لمساعدة جميع الأسر في منح هذه الفرص لأطفالهم. أحب وظيفتي لأنها تمكنني من اختبار الأفكار، كما أنها تتيح لي العمل مع الأطفال وتعلم أشياء جديدة من شأنها أن تساعد في منح جميع الأطفال فرصاً عادلة.

جامعة الملك عبد الله
للعلوم والتقنية
King Abdullah University of
Science and Technology



النسخة العربية مقدمة من
Arabic version provided by