الكشف عن اضطراب اللغة النمائي في سن ما قبل المدرسة

دليل لأخصائيِّي النطق واللغة

د. جهينة طه

شكر و تقدير

أتوجه بالشكر والتقدير إلى فريق البحث والثقافة في معهد التعليم والمجتمع في جامعة كلية لندن، لتمويل هذا الدليل من خلال زمالة الباحثين الناشئين **(IOE Early Career Fellowship)** التي منحت لي.

كما وأتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل أخصائيي النطق واللغة الذين ساهموا في تطوير محتوى هذا الدليل وتعزيزه من خلال ملاحظاتهم القيّمة.

د. جهينة طه

المحتويات

المقدمة ٣

اضطراب اللغة النمائي..... ٤

المؤشرات الإكلينيكية لاضطراب اللغة النمائي في اللغة العربية ٧

اختبار ١: تصريف الأفعال..... ٩

اختبار ٢: تَكرار الجمل ١٣

اختبار ٣: تَكرار الكلمات غير الحقيقية..... ١٨

ملاحظات مهمة حول استخدام الاختبارات ٢٠

الوصول إلى الاختبارات الواردة في هذا الدليل..... ٢١

موارد ومواقع مفيدة لأخصائيِّي النطق واللغة..... ٢٢

عن المؤلفة..... ٢٣

المراجع..... ٢٤

المقدمة

يهدف هذا الدليل إلى دعم أخصائيّي النطق واللغة في الكشف عن اضطراب اللغة النمائي (developmental language disorder) لدى الأطفال الناطقين باللغة العربية في سن ما قبل المدرسة.

هذا الاضطراب يؤثر على نحو ٧٪ من الأطفال**(١)**، ويتّسم بصعوبات مستمرة في فهم أو استخدام اللغة الشفهية أو كليهما دون وجود سبب واضح. و الأخطر، أنه في حال عدم الكشف المبكر عن هذا الاضطراب؛ فإن ذلك قد يؤثر سلبًا على تعلّم الأطفال وتطوّرهم الاجتماعي وصحّتهم النفسية، ويُحدّ من فرصهم الأكاديمية والمِهْنية مستقبلاً.

وبالرغم من انتشار اضطراب اللغة النمائي في الوطن العربي فإن العديد من الأطفال الذين يعانون منه لا يزالون دونما تشخيص أو دعم، نتيجة لنقص أدوات التقييم المخصَصة لقياس تطوّر اللغة العربية. وعليه، فإن هذا الدليل يتطلع إلى معالجة هذه الفجوة، استنادًا إلى ثلاث دراسات أَجرَتها **الدكتورة جُهينة طه**، تمّ من خلالها تطوير و تطبيق عدد من اختبارات المسح باللغة العربية (باللهجة الفلسطينية). وهي أدوات أثبتت دِقّة جيدة في التمييز بين الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وأقرانهم ذوي التطوّر اللغوي النموذجي.

لماذا يعُد الكشف المبكر لاضطراب اللغة النمائي أمراً مهماً؟

يعُد الكشف المبكر والدقيق عن اضطراب اللغة النمائي أمراً بالغ الأهمية؛ إذ يُتيح تقديم التدخل العلاجي في وقت مبكر وبشكل مناسب، مما يعُزز فرص الأطفال في تجاوز صعوباتهم اللُّغوية ما يسهم في تقليل الآثار السلبية التي قد يسببها مثل هذا الاضطراب على جَودة حياتهم ومسارهم التعليمي والاجتماعي والمِهْني.

كيّف يُساعد هذا الدليل أخصائيّي النطق واللغة؟

يوفر هذا الدليل محتوى عمليًا يشمل:

- ملخصًا موجزًا للمؤشرات الإكلينيكية لاضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال الناطقين باللغة العربية، مستنداً إلى أبرز ما توصلت إليه الأبحاث في هذا المجال.
- ثلاث اختبارات مسحية مستندة إلى الأدلة، صُممت خصيصًا للأطفال الناطقين بالعربية، مع إرشادات لتطبيقها في الممارسة العملية.

اضطراب اللغة النمائي

ما هو اضطراب اللغة النمائي؟

يعتبر اضطراب اللغة النمائي (developmental language disorder) هو المصطلح المعتمد دوليًا لوصف الأطفال الذين يعانون صعوبات في فهم اللغة الشفهية أو استخدامها، أو كليهما، وهي صعوبات:

- تُشكّل عوائق أمام التعلّم والتواصل الاجتماعي في الحياة اليومية.
- لا تختفي، على الأرجح، بحلول سن الخامسة. وعلى الأغلب سيواجه هؤلاء الأطفال صعوبات لُغوية ترافقهم مدى الحياة،ذلك أنه من غير المتوقع أن تتحسّن الحالة تلقائيًا دون تدخّل علاجي.
- ليس لها أسباب واضحة، كما أنها ليست ناتجة عن اضطرابات أخرى مثل اضطراب طيف التوحّد، أو ضعف السمع، أو الإعاقات الذهنية، أو المتلازمات الوراثية (مثل متلازمة داون)، أو إصابات الدماغ**(٢)**.

يُعد "اضطراب اللغة النمائي" مصطلحًا موحّدًا تم اقتراحه ليحلّ محل عدد من المصطلحات السابقة التي لا تزال تُستخدم بشكل واسع في الوطن العربي، مثل "تأخر اللغة"، و"الاضطراب اللغوي"، و"الحبْسة"، و"صعوبات النطق". وغالبًا ما يُوصَف اضطراب اللغة النمائي باستخدام هذه المصطلحات، دون الإنتباه الى حقيقة أن كل مصطلح يشير إلى حالات مختلفة من حيث طبيعة الصعوبات، والمعايير التشخيصية. وهكذا فإنَّ اعتماد مصطلح "اضطراب اللغة النمائي" يوفّر إطاراً موحّداً للتشخيص، ويدفع نحو تعزيز التواصل بين المتخصصين ويُسهِم في تنسيق الخِدمات المقدمة للأطفال.

التأثير الوظيفي لاضطراب اللغة النمائي

يواجه الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في الغالب، صعوبات في المجالات التالية:

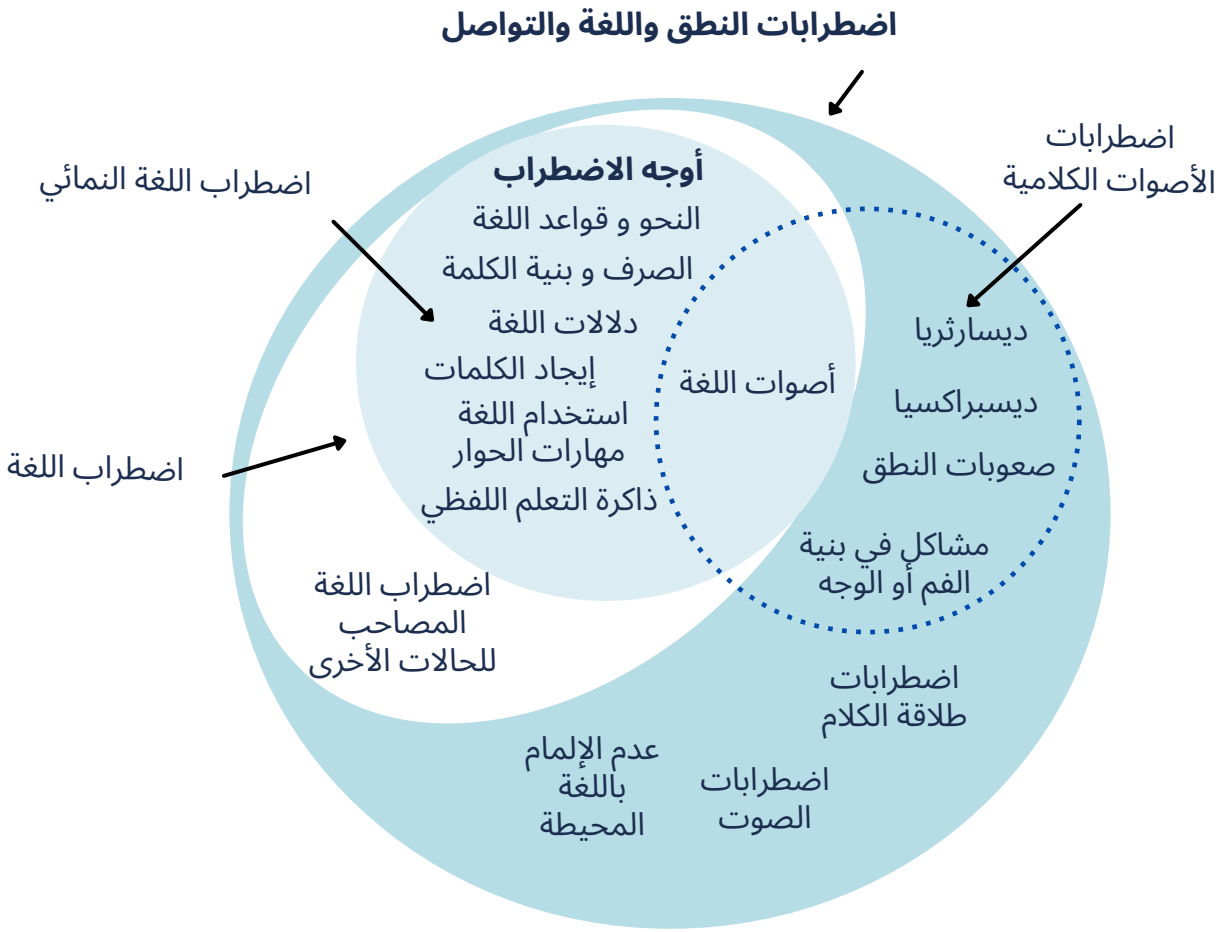
- **القراءة والتهجئة والتعبير الكتابي**.
- **التعليم** وما قد يصاحب الأطفال من تحديات في الفهم، واتباع التعليمات، والمشاركة في الأنشطة الصفية
- **السلوك** بما يشتمله من تنظيم للانفعالات والتعامل مع الإحباط.
- **المهارات الاجتماعية** وما تتطلبه من قدرة على استخدام اللغة في السياقات الاجتماعية، مثل فهم الإشارات اللفظية وغير اللفظية، وبدء المحادثات أو الحفاظ عليها، وتكوين علاقات مع الآخرين.
- **الصحة النفسية** وعلاقتها بتدنيّ تقدير الذات، القلق، والميل إلى الانسحاب الاجتماعي.

كيف يختلف اضطراب اللغة النمائي عن الحالات الأخرى؟

يعتبر اضطراب اللغة النمائي نوعًا من أنواع اضطرابات النطق واللغة والتواصل (انظر الشكل ١) وقد يتزامن مع صعوبات أخرى مثل:

- ضعف الانتباه والوظائف التنفيذية (مثل اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة).
- صعوبات التنسيق الحركي (مثل عسر الحركة).
- صعوبات نطقية (مثل اضطرابات الأصوات الكلامية).
- صعوبات في القراءة والكتابة (مثل عسر القراءة).
- معدل ذكاء غير لفظي منخفض.

مثل هذه الحالات قد تؤثر في طريقة ظهور الأعراض، لكنها لا تستبعد تشخيص اضطراب اللغة النمائي. وبالمقابل، عندما تكون الصعوبات اللغوية مرتبطة بحالة طبية أو نمائية معروفة، يُنصح باستخدام مصطلح تشخيصي مختلف وهو "اضطراب اللغة المصاحب ل (اسم الحالة)"- على سبيل المثال: "اضطراب اللغة المصاحبُ للتوحّد" **(٢)**.



الشكل (١): علاقة اضطراب اللغة النمائي باضطرابات النطق واللغة والتواصل

ومن المهم التمييز بين اضطراب اللغة النمائي وتأخُّر اللغة، إذ يختلفان في عدة جوانب:

- يُستخدم مصطلح "تأخُّر اللغة" لوصف التطورّ اللغوي البطيء الذي يظهر قبل سن الرابعة مثل: التأخُّر في إنتاج الكلمات أو الجمل. فالعديد من الأطفال ممن يعانون من تأخُّر اللغة يتمكنون في الغالب من الوصول إلى مستوى أقرانهم في المهارات اللُّغوية، سواء دون الحاجة إلى تدخل، أو من خلال تدخّل بسيط فقط. أما بالنسبة لاضطراب اللغة النمائي، فيُشخَّص عندما يُظهر الطفل صعوبات لُغوية مستمرة تؤثر سلبًا على قدرته على التعلُّم والتواصل، مع ملاحظة استمرار هذه الصعوبات بعد سن الرابعة وانعدام ميلها إلى التحسُّن تلقائيًا، ما يتطلب تدخُّلاً متخصصًا، وربما حاجة إلى دعم طويل الأمد للطفل في الجوانب الأكاديمية والاجتماعية.

- تتطوّر مهارات اللغة لدى الأطفال ذوي تأخُّر اللغة بتسلسل مشابه لأقرانهم من الأطفال ذوي التطوّر اللغوي النموذجي ولكن بوتيرة أبطأ. بالمقابل، لا يسلك الأطفال ذوو اضطراب اللغة النمائي هذا المسار النموذجي، بل يُظهرون تطورًا لُغويًا غير نَمطي، يشمل أخطاءً نَحْوية قد لا تُشبه تلك التي يُظهرها الأطفال الأصغر سنًا. ما يشير إلى أنَّ اضطراب اللغة النمائي لا يُعَدّ مجرد تأخُّر، بل نمط مختلف من التطوّر اللغوي.

- يُعزى تأخّر اللغة في كثير من الأحيان إلى عوامل بيئية، مثل محدوديةِ التعرُّض للغة، أو قلة فرص التفاعل اللغوي. كما وقد تُسهم هذه العوامل -إلى جانب بعض عوامل الخطر البيولوجية مثل الولادة المبكرة أو انخفاض الوزن عند الولادة- في زيادة احتمال ظهور اضطراب اللغة النمائي، لكنها لا تُعَدّ سببًا مباشرًا له **(٢)**.

المؤشرات الإكلينيكية لاضطراب اللغة النمائي في اللغة العربية

المؤشرات الإكلينيكية هي أدوات تقييم أو سِمات لغوية يمكن استخدامُها للتمييز بشكل موثوق بين الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي والأطفال ذوي التطوّر اللغوي النموذجي. وتكمنُ أهميةُ هذهِ المؤشراتِ في أنها:

- تُشير إلى وجود صعوبات لُغوية حتى عندما تبدو باقي جوانب النمو ملائمة للعمر الزمني.
- تدعم الكشفَ المبكِّر؛ مما يُتيح التدخّل المناسب الذي يُسهم في الحدّ من الآثار السلبية طويلة الأمد لاضطراب اللغة النمائي.

وقد أظهرت الدراسات أنَّ نوع وشدّة أعراض اضطراب اللغة النمائي يعتمدان على خصائص اللغة المكتسَبة. ما يعني أن المؤشرات الإكلينيكية تختلف من لُغة إلى أخرى**(٣)**.

ومع أن الأبحاث التي تناولت اضطراب اللغة النمائي في العربية لا تزال محدودة، فإن النتائج المتوفرة حتى الآن تُمكِّن من تلخيص أبرز الصعوبات اللغوية التي رُصدت لدى الأطفال العرب ذوي اضطراب اللغة النمائي في سن ما قبل المدرسة وفي المرحلة الابتدائية، وذلك كما هو موضح في الجدول (١).

جدول(١): مُلخَّص الصعوبات اللغوية المرتبطة باضطراب اللغة النمائي في اللغة العربية

المجال	الصعوبات الملحوظة	أنماطُ الأخطاء
أصوات اللغة	ضعف في تَكرار الكلمات والكلمات غير الحقيقية	صعوبات في تَكرار الكلمات خاصة مع زيادة عدد المقاطع في الكلمات أو ازدياد تعقيد التراكيب الصوتية، مثل الكلمات التي تحتوي على مجموعات من الساكنين.
	ضعف في الوعي الصوتي	ضعف في الوعي الصوتي يتمثل في صعوبة تحليل بِنية الكلمة الصوتية، مثل: تقطيع الكلمة إلى مقاطع، وتحديد أو حذف الأصوات الفردية، والتعرف على الكلمات المتشابهة في القافية.
الصرف	صعوبة في تصريف الأفعال	صعوبة في تصريف الأفعال، واستخدام غير دقيق لزمن الفعل، وعدم اتساق الفعل مع الفاعل من حيث الشخص، أو العدد، أو الجنس.
	صعوبة في استخدام الأدوات النَّحْوية	حذف أو استخدام خاطئ لأداة التعريف (الـ)، وحروف الجر والعطف، والضمائر المتصلة.
	صعوبة في استخدام صيغ الجمع	أخطاء في استخدام جمع المذكر السالم، وجمع المؤنث السالم، وجمع التكسير، وتتمثل هذه الأخطاء في استخدام صيغة المفرد عِوضًا عن الجمع، أو حذف لواحق الجمع (مثل "ـون"، "ـات")، أو الخلط بين أنواع الجمع المختلفة.
النحو	تركيب مبسط للجمل	استخدام جمل قصيرة ذات بِنية نَحْوية بسيطة.
	صعوبة إنتاج وفهم الجمل المعقدة أو المُركَّبة	صعوبات في إنتاج وفهم الجمل الموصولة، والأسئلة، والجمل المبنية للمجهول، مع وجود ترتيب غيرِ نمطي للكلمات، أو حذف الأدوات النَّحْوية في الجمل المستخدمة.
	ضعف في تَكرار الجمل	صعوبات واضحة في تَكرار الجُمل بدقة، خاصة الجمل ذات التراكيب النحوية المعقّدة أو الجمل الطويلة.
الدلالات اللغوية	ضعف في المفردات الاستقبالية والتعبيرية	عدد محدود من المفردات الاستقبالية والتعبيرية مقارنةً بالأقران من نفس العمر نتيجة صعوبة في اكتساب المفردات.
	صعوبات في استرجاع الكلمات	صعوبات في استرجاع الكلمات المناسبة في أثناء الحديث، مما يؤدي إلى تَكرار الكلمات العامة عند الحديث، التوقفِ في أثناء الكلام، أو استخدام كلمات بديلة غير دقيقة.

الاختبار ١: تصريف الأفعال

هدف الاختبار

تم تطوير هذا الاختبار لتقييم قدرة الأطفال الناطقين باللهجة الفلسطينية على تصريف الأفعال من حيث الزمن واتفاق الفعل مع الفاعل. وللمزيد من التحديد فإن هذا الإختبار يهدف إلى تقييم ما يلي:

- تصريف الفعل بصيغتي المضارع والماضي.
- تصريف اتفاق الفعل مع الفاعل من حيث الشخص (الغائب – مثل "هو"، "هي"، "هم") والعدد (مفرد/جمع) والجنس (مذكر/مؤنث).

تم تطبيق هذا الاختبار في دراسة **(٤)** على مجموعتين من الأطفال: مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي (عددهم ١٤ طفلًا، تتراوح أعمارهم بين ٤ سنوات و٧ سنوات و١٠ أشهر، بمتوسط عمر ٦ سنوات وشهرين)، ومجموعة من الأطفال ذوي التطوّر اللغوي النموذجي (عددهم ٣٢ طفلًا، تتراوح أعمارهم بين ٣ سنوات و٨ سنوات، بمتوسط عمر ٥ سنوات و٥ أشهر). لم توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين من حيث العُمر أو الذكاء غير اللفظي.

المحتوى

يتألف الاختبار من ٦٠ فعلًا، ويُقدَّم كل فعل من خلال زوج من الصور يُظهران الحدث نفسه في لحظتين زمنيتين مختلفتين. صورة أولى تُمثل الفعل في أثناء حدوثه (زمن المضارع) وصورة ثانية بعد اكتمال الفعل (زمن الماضي) (انظر الشكل ٢). تعكس الصور أنشطة يومية مألوفة لدى الأطفال مثل "فتاة تنظف أسنانها، ثم بعد انتهائها من التنظيف".

الشكل (٢): أمثلة للصور المستخدمة في اختبار تقييم تصريف الأفعال

صورة ١
الفعل المستهدف
بيفرشوا/بيفرشين

صورة ٢
الفعل المستهدف
فرشوا/فرشين

طريقة التطبيق

يعرض أخصائي النطق زوجًا من الصور يُظهران الحدث نفسه في لحظتين زمنيتين مختلفتين، ويطرح أسئلة موجهة وفقًا لكل صورة بهدف دعم إنتاج الشكل الصرفي المستهدف للفعل. على سبيل المثال، في الصورة الأولى (المضارع)، يوجّه الأخصائي السؤال: "**إيش بيسوّوا البنات؟**" ويكون الهدف أن يُنتج الطفل فعلًا بصيغة المضارع المتطابقة مع الفاعل من حيث الجنس (مؤنث) والعدد (جمع)، مثل: "بيفرشوا أسنانهم" أو "بيفرشين أسنانهم". في الصورة الثانية (الماضي)، يوجّه الأخصائي السؤال: "**البنات خلّصوا. إيش عملوا البنات؟**" ويكون الهدف أن يُنتج الطفل فعلًا بصيغة الماضي المتطابقة مع الفاعل، مثل:"فرشوا أسنانهم" أو "فرشين أسنانهم".

تُستخدم ٤ صور تدريبية في البداية لتعويد الطفل على طبيعة الاختبار. ولا يُقدَّم له أي تصحيح خلال الأداء الفعلي للتمرين.

حساب الدرجات

يتم تصحيح كل إجابة على ثلاثة مستويات (انظر جدول ٢):

- **الدقة الكلية (الدرجة القصوى: ٦٠ درجة):** يحصل الطفل على درجة واحدة إذا استخدم الفعل المستهدف بتصريف زمني صحيح، مع اتفاق تام بين الفعل والفاعل من حيث الشخص، والعدد، والجنس. أما إذا وُجد أي خطأ في الزمن أو في إحدى سمات الاتفاق، فيُسجَّل له صفر.

- **دقة الزمن (الدرجة القصوى: ٦٠ درجة):** يحصل الطفل على درجة واحدة إذا استخدم الزمن الصحيح للفعل (ماضٍ أو مضارع)، حتى في حال وجود أخطاء في اتفاق الفعل مع الفاعل. أما إذا استُخدم زمن غير مناسب، فيُسجَّل له صفر.

- **دقة الاتفاق (الدرجة القصوى: ٦٠ درجة):** يتم تقييم كل سمة من سمات الاتفاق الثلاث (الشخص، العدد، والجنس) بشكل مستقل، و يحصل الطفل على درجة واحدة عن كل سمة تُنْتَج بشكل صحيح، حتى في حال وجود خطأ في الزمن أو في السّمات الأخرى.

جدول (٢): مثال توضيحي لحساب الدرجات حسب مستويات التحليل المختلفة

	الدقة الكلية	دقة الزمن	دقة اتفاق الفعل والفاعل (الشخص)	دقة اتفاق الفعل والفاعل (الجنس)	دقة اتفاق الفعل والفاعل (العدد)
الفعل المستهدف	بنت بتدرس	مضارع	هي (بنت)	مؤنث	مفرد
إنتاج الطفل	بنت ادرس	أمر	أنت	مذكّر	مفرد
الدرجة	صفر	صفر	صفر	صفر	١

النتائج الرئيسية

أظهر الأطفال ذوو اضطراب اللغة النمائي أداءً أقلّ بكثير من أقرانهم ذوي التطوّر اللغوي النموذجي، حيثُ تمثلت أبرز الصعوبات لديهم في زمن الفعل، إذ كانت دقة استخدام زمن المضارع أقل (٧٠٪) مقارنة بزمن الماضي (٩٢٪)، وفي اتفاق الفعل مع الفاعل، اذ كانت الأفعال المؤنثة أصعب من المذكّرة، وأفعال الجمع أصعب من المفرد. كما ارتكب الأطفال ذوو اضطراب اللغة النمائي أخطاءً أكثر بكثير من أقرانهم ذوي التطوّر اللغوي النموذجي، فوقعوا تقريبًا في ضِعف عدد أخطاء استبدال الفعل المضارع، وأربعة أضعاف أخطاء التوافق. ومن أمثلة الأخطاء:

- **استخدام الأفعال بدون تصريفها** مثل استخدام المذكر بدل المؤنث "رمى" بدل "رَمَت"، أو استخدام المفرد بدل الجمع "بيغسل" بدل "بيغسلوا".
- **حذف اللواحق** مثل حذف تاء التأنيث في "فرشت"، أو واو الجماعة في "بيغسلوا".
- **الاستبدال بأشكال غير صرفية** مثل استخدام الأمر "اغسل" أو المصدر فقط "يغسل" عوضا عن التصريف المطلوب "بيغسل".
- **أخطاء شبه صحيحة،** حيث يختلف الجواب عن الهدف في سمة واحدة فقط. مثال "بيغسل" (مضارع، مذكر، مفرد) بدل "بتغسل" (مضارع، مؤنث، مفرد) - الزمن والعدد صحيحان، لكن الخطأ في التوافق من حيث الجنس.

كيف يساعد هذا الاختبار أخصائيّي النطق واللغة؟

يساعد هذا الاختبار الأخصائيين في تقييم صعوبات تصريف الأفعال عند الأطفال المشتبه بإصابتهم باضطراب اللغة النمائي، خاصة الصعوبات المتعلقة بتصريف الزمن أو الاتفاق بين الفعل والفاعل. كما تساهم في تحديد الأهداف العلاجية المناسبة بناءً على نوع الأخطاء التي يظهرها الطفل في استخدام الأفعال، ويمكن استخدامها بشكل متكرر لرصد التغيرات في الأداء وتقييم مدى استجابة الطفل للتدخل العلاجي.

الاختبار ٢: تَكرار الجُمل

هدف الاختبار

يركّز الاختبار على تقييم استخدام الأطفال للتراكيب النَّحْوية المختلفة، ويشمل أنواع مختلفة من الجُمل تُشكِّل مصدر صعوبة للأطفال المصابين باضطراب اللغة النمائي. وقد طُبِّقَ الاختبار في دراسة **(٥)** شَمَلت مجموعتين من الأطفال: ضمّت المجموعة الأولى ٣٠ طفلًا من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، تراوحت أعمارهم بين ٤ سنوات، و٦ سنوات و١٠ أشهر، بمتوسط عمر ٥ سنوات وشهر واحد. أما المجموعة الثانية، فقد ضمّت ٦٠ طفلًا من ذوي التطوّر اللغوي النموذجي، تراوحت أعمارهم بين ٤ سنوات، و٦ سنوات و٨ أشهر، بمتوسط عمر ٥ سنوات و٤ أشهر. لم تُسجَّل فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين من حيثُ العمر أو القدرات غير اللفظية.

المحتوى

يتضمن اختبار تَكرار الجُمل ٧٢ جُملة موزعة على ثلاثة مستويات من حيثُ تعقيد البنية التركيبية للجمل (انظر جدول ٣). وتهدف إلى تقييم قدرة الطفل على تَكرار الجُمل بدقة، مع تزايد مستوى التعقيد من المستوى الأول إلى المستوى الثالث. تتراوح الجُمل في طولها من ٧ إلى ١٥ مقطعًا صوتيًا، وتحتوي على مفردات مألوفة اُخْتِيرَت من كتب للأطفال وجرت مراجعتها من قبل معلمات رياض الأطفال.

طريقة التطبيق

يُقدَّم الاختبار باستخدام عرض تقديمي (PowerPoint) مُسجَّل يتيح للطفل الاستماع إلى الجُمل وإعادتها. قبل البدء، على الأخصائي قراءة التعليمات المضمَّنة في العرض التقديمي، والتأكُّد من فهم الطفل للمطلوب من خلال تقديم جملتين تدريبيتين والتعليق على إجابتهما.

يجب تقديم كل جملة مرة واحدة فقط، ولا تُعاد إلا إذا لم يسمعها الطفل أو إذا تمت مقاطعته أثناء الاستماع. تُسجَّل جميع استجابات الطفل صوتيًا لغرض التفريغ والتصحيح لاحقًا. يستغرق تطبيق الاختبار حوالي ٢٠ دقيقة، ولا يُقدَّم أي تصحيح أو تغذية راجعة أثناء الفحص بعد الجُمل التدريبية.

جدول (٣): أنواع الجُمل المستخدمة في اختبار تَكرار الجُمل مصنّفة بحسب مستوى تعقيد البِنية النَّحْوية

المستوى ١	المستوى ٢	المستوى ٣
أفعال الماضي (٦) مثال: بابا اشترى سيارة	جمل التقديم مع الضمير المتصل (٤) مثال: البلون الولد فقعه	جمل موصولة للفاعل (٨) مثال: هاي البنت اللي شافت الأرنب
أفعال المضارع (٦) مثال: سيدو بيسوق السيارة	جمل مبنية للمجهول (٤) مثال: الكاسة انكسرت من الولد	جمل موصولة للمفعول به (٨) مثال: هاي البنت اللي نيمتها تيتا
جمع الأسماء (٦) مثال: أكل القرد الموز	أسئلة الاستفهام عن المفعول به (٨) مثال: مين الولد اللي ساعدُه بابا؟	جمل شرطية (٤) مثال: إذا الولد بيعمل الواجب، راح ياخد نجمة
ضمائر الملكية المتصلة (٦) مثال: الولد ضيع طابته	جمل معطوفة (٤) مثال: ماما قرأت قصة والولد نام	جمل سببية (٤) مثال: الولد بيدرس عشان عنده امتحان
	جمل متممة (٤) مثال: فكرت ماما إنو البسة أكلت فار	

حساب الدرجات

يتم تصحيح كل إجابة باستخدام ثلاثة طرق (انظر جدول ٤):

- **التصحيح الثنائي (الدرجة القصوى: ٧٢ درجة):** يحصل الطفل على درجة واحدة إذا كرر الجملة بشكل صحيح تمامًا دون أي حذف أو استبدال أو إضافة. أما إذا وُجد أي خطأ مهما كان نوعه، فيُسجَّل له صفر.

- **التصحيح بحسب عدد الأخطاء (الدرجة القصوى:٢١٦ درجة):** يحصل الطفل على ثلاث درجات إذا كرر الجملة على نحو دقيق دون أخطاء. يتم خصم درجة واحدة عن كل خطأ (لغوي أو تركيبي). وإذا ارتكب الطفل ثلاثة أخطاء أو أكثر في الجملة، يُسجَّل له صفر.

- **تصحيح البنية النحوية (الدرجة القصوى: ٧٢ درجة):** يحصل الطفل على درجة واحدة إذا أنتج البنية النحوية المستهدفة كما هي، حتى في حال وجود أخطاء صوتية أو غيرها لا تؤثر في البنية. أما إذا غيّر الطفل في البنية النحوية، فيُسجَّل له صفر.

جدول (٤): مثال توضيحي لحساب الدرجات

الجملة المستهدفة	إنتاج الطفل	التصحيح الثنائي	التصحيح بحسب عدد الأخطاء	تصحيح البنية النحوية
مين البيبي اللي طعمته ماما؟	البيبي طعمته ماما	الجملة ليست مطابة تمامًا	(خطأين - تم حذف "مين" و"اللي)	استبدال سؤال استفهامي بجملة خبرية بسيطة
	الدرجة	صفر	١	صفر

النتائج الرئيسية

أظهرت نتائج الأداء أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي كانوا أقل دقة في تكرار الجُمل مقارنة بأقرانهم من الأطفال ذوي التطوّر النموذجي، وبما يشمل جميع المستويات . ومع أن أفضل أداء لهم سُجّل في المستوى الأول، إلا أن الدقة انخفضت بشكل واضح في المستويين الثاني والثالث، عندما ازداد تعقيد التراكيب النحوية. كما أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي كرروا ما نسبته ٥٦٪ من الجُمل بشكل صحيح، في حين بلغ متوسط دقة التكرار لدى الأطفال ذوي التطور اللغوي النموذجي ٨٦٪. كما أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي واجهوا صعوبات في جميع أنواع الجُمل، باستثناء جُمل الماضي والمضارع، حيث لم يُسجَّل فرق ملحوظ بين أدائهم وأداء أقرانهم من ذوي التطوّر اللغوي النموذجي..بالمقابل، ارتكب الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي أخطاء نحوية أكثر بكثير من أقرانهم الآخرين، وقد تمثلت الأخطاء الأكثر شيوعًا لديهم بما يلي:

- **حذف العناصر النحوية الأساسية** مثل الضمائر المتصلة، أدوات التأكيد، وأدوات الربط (مثل: "اللي"، "إذا"، "عشان"). حيث بدا واضحًا شيوع هذا الخطأ، وبشكل كبير لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، في حين لم يُلاحظ إلا نادرًا لدى الأطفال ذوي التطوّر النموذجي. وكمثال على هذا الخطأ نرى أنه في جملة: "هاي البنت اللي نيَمتها تيتا"، قد يُنتج الطفل جملة مثل "هاي البنت".
- **الاستبدال** خصوصًا التحويل من الجمع إلى المفرد أو من المبني للمجهول إلى المبني للمعلوم. وهذا الخطأ أيضًا كان أكثر شيوعًا لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، لكنه ظهر بدرجة أقل عند بعض الأطفال ذوي التطوّر النموذجي. مثال ذلك جملة "الولد انضرب على بطنه"، إذ قد يُنتج الطفل جملة مثل "الولد ضرب على بطنه".
- **الجمل المجزأة** أي حذف أجزاء كبيرة من الجملة خاصة في التراكيب المعقدة. وهذا الخطأ كان نمطًا حصريًا لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، ولم يَظهر لدى أي من الأطفال ذوي التطوّر النموذجي. ومثال على ذلك جملة "فكرت ماما إنو البسة أكلت الفار"، قد يُنتج الطفل جملة مثل "ماما بسة".

صندوق (١): مصطلحات لفهم نتائج التقييم

الدرجة المرجعية
هي الدرجة الفاصلة التي تُستخدم للتمييز بين الأداء النموذجي وغير النموذجي. فإذا حصل الطفل على درجة تساوي أو تقلّ عن هذه الدرجة، فإن ذلك قد يشير إلى وجود صعوبات لغوية. على أن تحديد هذه الدرجة يتم بناءً على تحليل إحصائي لدقة التشخيص.

الحساسية (sensitivity)
نسبة الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي الذين تم التعرف عليهم بشكل صحيح باستخدام الأداة؛ وتُعتبر القيمة جيّدة إذا كانت أكبر من أو تساوي ٩٠٪، ومقبولة إذا تراوحت بين ٨٠٪ و٨٩٪، وغير مقبولة إذا كانت أقل من ٨٠٪.

النوعية(specificity)
نسبة الأطفال ذوي التطور اللغوي النموذجي الذين تم التعرف عليهم بشكل صحيح باستخدام الأداة؛ وتُطبّق نفس المعايير المتبعة في الحساسية لتحديد جودتها.

نسبة الترجيح الإيجابية (positive likelihood ratio)
تعكس مدى زيادة احتمال وجود اضطراب إذا كانت نتيجة التقييم إيجابية؛ وتُعد القيمة جيّدة إذا كانت أكبر من أو تساوي ١٠، ومقبولة إذا كانت بين ٣ و٩,٩، وضعيفة إذا كانت أقل من ٣.

نسبة الترجيح السلبية (negative likelihood ratio)
تعكس مدى انخفاض احتمال وجود اضطراب إذا كانت نتيجة التقييم طبيعية؛ وتُعد القيمة جيّدة إذا كانت أقل من أو تساوي ١، ومقبولة إذا تراوحت بين ١ و٣، وغير دقيقة إذا تجاوزت ٣.

يوضح جدول (٥) الدرجات المرجعية (الحد الأدنى) لكل طريقة من طرق حساب الدرجات في اختبار تكرار الجُمل. تُستخدم هذه الدرجات لتقدير احتمالية وجود صعوبات لغوية لدى الطفل. إذا حصل الطفل على درجة مساوية أو أقل من الدرجة المرجعية،فإن ذلك قد يشير إلى احتمال وجود صعوبة لغوية و و حينها يُنصح بإجراء تقييم شامل للتأكد. أما إذا تجاوز الدرجة المرجعية، فيُعد أداؤه ضمن النطاق النموذجي. على سبيل المثال، الدرجة المرجعية لطريقة التصحيح الثنائي هي ٥٢ من أصل ٧٢، فإذا حصل الطفل على درجة ٥٠، فقد تكون لديه صعوبة لغوية تستدعي التقييم الشامل. أما إذا حصل على ٥٦، فيُعتبر أداؤه مناسبًا لعمره.

جدول (٥): مؤشرات دقة اختبار تكرار الجمل في التمييز بين الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وذوي التطوّر اللغوي النموذجي

طريقة التصحيح	الدرجة المرجعية	الحساسية	النوعية	نسبة الترجيح الموجبة	نسبة الترجيح السالبة
التصحيح الثنائي	٪٧٠,١٤ ٧٢/٥٢	٪٩٣	٪٩٣	١٣,٩٣	٠,٠٧
التصحيح بالأخطاء	٪٧٩,٤ ٢١٦/١٦٠	٪٩٣	٪٩٨	٥٤,٨٨	٠,٠٧
تصحيح البنية النحوية	٪٩٠,٩ ٧٢/٦٥	٪٩٧	٪٩٢	١١,٢٧	٠,٠٧

كيف يساعد هذا الاختبار أخصائيّي النطق واللغة؟

يُعدّ اختبار تكرار الجمل وسيلة فعّالة لأخصائيي النطق واللغة لتقييم الصعوبات النحوية لدى الأطفال بطريقة منهجية ومبنية على أسس نظرية.

يُمكن استخدام التصحيح الثنائي عندما يكون الهدف إجراء مسح أولي سريع لتحديد الأطفال الذين قد يحتاجون إلى تقييم أكثر تفصيلًا. أما تصحيح الأخطاء، فيُتيح فهماً أدق لشدّة الصعوبات اللغوية. في حين يُظهر التصحيح البنيوي أنماط التراكيب النحوية التي يُحتمل أن تكون ضعيفة لدى الطفل، وهو ما يفيد في تصميم تدخلات لغوية موجهة تستهدف هذه التراكيب تحديدًا.

كما أن هذه الطرق المختلفة للتصحيح تُستخدم أيضًا في تتبع التقدّم خلال التدخل، ما يُسهّل على الأخصائيين تقييم فاعلية التقدم العلاجي.

الاختبار ٣: تَكرار الكلمات بدون معنى

هدف الاختبار

طُوِّرَ اختبار تكرار الكلمات غير الحقيقية، الذي صُمّم في البداية باللهجة اللبنانية،من قبل فريق من الباحثين **(٦)**، بهدف قياس قدرة الأطفال على تكرار كلمات بدون معنى وتتبع البنية الصوتية للغة العربية، مما يتيح تقييم مهارات المعالجة الصوتية والذاكرة قصيرة المدى، دون الاعتماد على المعرفة اللغوية للأطفال. وقد تم تطبيق هذا الاختبار قي دراسة **(٧)** على مجموعة من الأطفال الناطقين باللهجة الفلسطينية، وهي العينة نفسها التي استُخدمت في تطبيق اختبار تكرار الجمل أعلاه.

المحتوى

يتكوّن الاختبار من ٣٠ كلمة غير حقيقية تختلف بشكل منتظم من حيث طولها وتعقيدها الصوتي وتشابهها (انظر جدول ٦). وقد بُنيت جميع الكلمات غير الحقيقية باستخدام أصوات شائعة ومكتسبة مبكرًا، وصُممت لتكون متوافقة مع مجموعة واسعة من اللغات.

جدول (٦): خصائص الكلمات غير الحقيقية في الاختبار

السمات	أنواع التباين
طول المقاطع	يحتوي الاختبار على كلمات غير حقيقية تحتوي على مقطع صوتي واحد، أو مقطعين، أو ثلاثة مقاطع
بنية المقاطع	تتبع هذه المقاطع ثلاثة أنماط: (CV، CVC، CCV)
التعقيد المقطعي	تتكون الكلمات من أصوات كلامية شائعة ومكتسبة مبكرًا: /b,k,l,f,a,u,i /
مدى شبه كلمات الاختبار لكلمات العربية	يتضمّن الاختبار سبع كلمات ذات شبه عالٍ بالكلمات العربية، وثلاثًا وعشرين كلمة ذات شبه منخفض.

طريقة التطبيق

يُقدَّم الاختبار باستخدام عرض تقديمي (PowerPoint) يَعرض تسجيل صوتي للكلمات غير الحقيقية ليسمعها الطفل ويعيدها. قبل البدء، على الأخصائي قراءة التعليمات المضمَّنة في العرض التقديمي، والتأكُّد من فهم الطفل للمطلوب من خلال تقديم كلمتين تدريبيتين والتعليق على إجابتهما.

يجب تقديم كل كلمة مرة واحدة فقط، ولا تُعاد إلا إذا لم يسمعها الطفل أو تمت مقاطعته أثناء العرض. تُسجَّل جميع استجابات الطفل صوتيًا بغرض التفريغ والتصحيح لاحقًا. يستغرق تطبيق الاختبار نحو ١٠ إلى ١٥ دقيقة، ولا يُقدَّم أي تصحيح أو تغذية راجعة بعد الكلمات التدريبية.

حساب الدرجات

- **التصحيح الثنائي (الدرجة القصوى: ٣٠ درجة):** يحصل الطفل على درجة واحدة إذا كرَّر الكلمة غير الحقيقية بشكل صحيح تمامًا، مع إنتاج جميع الأصوات وبالترتيب الصحيح. أما إذا وُجد أيّ حذف أو استبدال أو إضافة، فيُسجَّل له صفر.

النتائج الرئيسية

أظهرت نتائج الاختبار أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي كانوا أقلَّ دقة في تَكرار الكلمات غير الحقيقية مقارنة بأقرانهم من الأطفال ذوي التطوّر اللغوي النموذجي. وقد بلغ متوسط الدقة لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي ٥٢٪، بينما وصل إلى ٩٤٪ لدى الأطفال ذوي التطور النموذجي. حيث ظهر انخفاض الدقة بشكل ملحوظ مع ازدياد طول الكلمات، خاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي. كما شكّلت الكلمات التي تحتوي على مجموعتين من الحروف الساكنة تحديًا كبيرًا لهذه المجموعة، مقارنةً بالأطفال ذوي التطوّر النموذجي الذين تأثروا بدرجة أقل. وقد تحسن أداء كلا المجموعتين عند الكلمات التي تشبه الكلمات الحقيقية، إلا أن الفجوة في الأداء بين المجموعتين ظلّت واضحة.

يوضح جدول (٧) الدرجة المرجعية (الحد الأدنى) لأداة تَكرار الكلمات غير الحقيقية، والتي تُستخدم لتقدير احتمالية وجود صعوبات لُغوية لدى الطفل. فإذا حصل الطفل على درجة مساوية أو أقل من الدرجة المرجعية، فإن ذلك قد يشير إلى احتمال وجود صعوبة في المعالجة الصوتية قصيرة المدى، ما يُنصح بإجراء تقييم شامل للتأكد. أما إذا تجاوز هذه الدرجة، فيُعد أداؤه ضمن النطاق المتوقع لنموه اللغوي. فمثلاً الدرجة المرجعية هي ٢٤ من أصل ٣٠، فإن حصل الطفل على ٢٠، فقد تكون لديه صعوبة لغوية تستدعي التقييم الإضافي.

جدول (٧): مؤشرات دقة اختبار تكرار الكلمات غير الحقيقية في التمييز بين الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وذوي التطور اللغوي النموذجي

طريقة التصحيح	الدرجة المرجعية	الحساسية	النوعية	نسبة الترجيح الموجبة	نسبة الترجيح السالبة
التصحيح الثنائي	٪٨١,٦٧ ٣٠/٢٤	٪٩٣	٪٩٣	١٣,٩٣	٠,٠٧

كيف يساعد هذا الاختبار أخصائيّي النطق واللغة؟

يُعتبر اختبار تَكرار الكلمات غير الحقيقية بمثابة اختبار قصير يُستخدم للكشف عن الصعوبات الفونولوجية التي تُميز الأطفال الذين قد يكون لديهم اضطراب اللغة النمائي. وهو يساعد في إجراء مسح أوّلي سريع لتحديد الأطفال الذين قد يحتاجون إلى تقييم أشمل، ويوفّر درجة فاصلة يمكن الاستناد إليها لاتخاذ قرار بشأن الحاجة إلى التدخل أو الإحالة للتقييم المتخصص.

ملاحظات مهمة حول استخدام الاختبارات

هذا الدليل مبني على أبحاث أُجريت مع أطفال ناطقين باللهجة الفلسطينية. وقد أفضى استخدامه إلى نتائج واعدة، ومتوافقة مع ما لوحِظ في لهجات عربية أخرى مثل العربية السعودية، والمصرية، والخليجية واللبنانية. مع ذلك يجدر الإنتباه إلى أن الأبحاث ما زالت محدودة فيما يخص أداء هذه الاختبارات في سياقات اللهجات المختلفة. لذلك، يجب على أخصائيّي النطق واللغة أخذ النقاط التالية بعين الاعتبار:

- طُوّرت الاختبارات في هذا الدليل باستخدام اللهجة الفلسطينية، فإذا كنت تعمل مع أطفال يتحدثون بلهجة مختلفة (مثل الأردنية أو السعودية أو الجزائرية)، فمن المهم تعديل لغة المحفزات لتتناسب مع اللهجة المستهدفة.

- تجدر الإشارة إلى أن هذه الاختبارات **ليست مقنَّنة ولا تستند إلى معايير مرجعية**. وعليه، فإن الدرجات المرجعية الواردة في هذا الدليل صالحة فقط عند استخدامها مع الأطفال الناطقين باللهجة الفلسطينية ممن تتراوح أعمارهم بين ٤ و٦ سنوات. ومع ذلك، حتى مع هذه الفئة من الأطفال فإن هذه الدرجات لا تُعَد نتائج حاسمة بحد ذاتها، بل ينبغي تفسيرها واستخدامها إلى جانب مؤشرات و مدخلات أخرى . ولا يجوز استخدام هذه الدرجات المرجعية مع الفئات التالية:
  - لأطفال الناطقون بلهجات عربية أخرى.
  - الأطفال الذين يتعلمون العربية كلغة ثانية أو إضافية.
  - الأطفال خارج الفئة العمرية المستهدفة. بالمقابل، يوصى في مثل هذه الحالات باستخدام الاختبارات للوصف فقط، و عدم الاعتماد على الدرجات المرجعية المرتبطة بهذه الأدوات.

- إذا كان الطفل يتعلم العربية إلى جانب لغة أخرى (مثل الإنجليزية أو الفرنسية)، فإن الدرجات المنخفضة قد تعكس نقص التعرض للغة عوضًا عن اضطراب لُغوي.وهنا يجب على الأخصائي في هذه الحالة البحث عن أنماط أخطاء متكررة عبر اللغتين، وتقييم مستوى التعرض للعربية باستخدام أدوات مثل **QBEX**.

- صمُمّت الاختبارات الواردة في هذا الدليل لدعم المسح الأولي لاضطراب اللغة النمائي، لكنها لا تغُني عن التقييم الشامل. ذلك أن التشخيص يعتمد على تقييم مهارات مختلفة مثل: المفردات، والقواعد، والسرد بالإضافة إلى مدخلات الأهل والمعلمين؛ **لذلك يجب اعتبار نتائج هذه الاختبارات جزءاً من الصورة التشخيصية المتكاملة وليست المعيار الوحيد لاتخاذ قرار التشخيص**؛ لأنها لا تغُطي جميع المهارات الضرورية لتقييم اضطراب اللغة النمائي.

الوصول إلى الاختبارات

للاطّلاع على الأوراق العلمية المنشورة المتعلقة بالاختبارات المستخدمة في هذا الدليل، ولتحميل نسخة من هذه الاختبارات بما في ذلك أوراق الفحص، تعليمات التطبيق والتصحيح، المواد الصورية المرافقة، والعروض التقديمية (PowerPoint)، يمكنكم مسح رمز الاستجابة السريعة أو زيارة الرابط أدناه.

اضغط هنا

موارد ومواقع مفيدة لأخصائيِّي النطق واللغة

المنصّة العربية لاضطراب اللغة النمائي

www.dldisorderar.com

تهدف هذه المنصّة إلى رفع مستوى الوعي باضطراب اللغة النمائي في العالم العربي. فهي تزوّد أخصائيي النطق واللغة بأدوات عملية وملخّصات بحثية مبنيّة على الأدلة، كما توفّر للأهالي والمعلمين موارد تثقيفية لتعزيز الدعم المقدَّم للأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

مواقع أخرى

RADLD

www.radld.org

DLD AND ME

www.dldandme.org

THE DLD PROJECT

www.thedldproject.com

NAPLIC

https://www.naplic.org.uk

Afasic voice for life

www.afasic.org.uk

عن المؤلفة

د. جهينة طه أخصائية نطق ولغة وباحثة متخصّصة في تطوّر اللغة واضطراباتها. حصلت على درجة الدكتوراه في علوم اللغة الإكلينيكية من جامعة ريدنغ بالمملكة المتحدة، ودرجة الماجستير في علم النفس اللغوي من جامعة إدنبرة، وبكالوريوس في علاج النطق واللغة من جامعة بيرزيت في فلسطين. و تعمل حاليًا كأستاذة مساعدة في مجال تطوّر اللغة والقرائية في معهد التعليم والمجتمع بجامعة كلية لندن. وهي أيضًا المؤسِّسة المشاركة للمجموعةالبحثية "تطوّر اللغة عبر السياقات" (Language Development Across Contexts Lab).

تتركّز أبحاثها على تطوّر اللغة الشفهية والقراءة والكتابة لدى الأطفال بما في ذلك الأطفال ذوو التطوّر اللغوي النموذجي، والأطفال ذوو اضطراب اللغة النمائي أو عسر القراءة. وتهدف إلى تطوير أدوات تقييم ملائمة لغويًا وثقافيًا لتحسين طرق الكشف والتدخّل المقدَّمة للأطفال ذوي اضطرابات اللغة في الوطن العربي. وقد نشرت العديد من المقالات العلمية المُحكّمة في هذا المجال. كما و لديها أيضاً خبرة عملية واسعة كأخصائية نطق ولغة، حيث عملت مع العديد من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات اللغة و التواصل.

للتواصل

للاستفسار عن محتوى هذا الدليل أو للحصول على معلومات إضافية، يُرجى التواصل مع:

د. جهينة طه
قسم علم النفس والنمو البشري
معهد التربية والمجتمع
جامعة كلية لندن
البريد الإلكتروني j.taha@ucl.ac.uk

https://profiles.ucl.ac.uk/94584-juhayna-taha

المراجع

(١) Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 57(11), 1247–1257. https://doi.org/10.1111/jcpp.12573

(٢) Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & and the CATALISE-2 consortium (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 58(10), 1068–1080. https://doi.org/10.1111/jcpp.12721

(٣) Leonard, L. B., & Schroeder, M. L. (2024). The study of children with developmental language disorder beyond English: a tutorial. Language acquisition, 31(3-4), 180–198. https://doi.org/10.1080/10489223.2023.2197891

(٤) Taha, J., Stojanovik, V., & Pagnamenta, E. (2021). Expressive Verb Morphology Deficits in Arabic-Speaking Children With Developmental Language Disorder. Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR, 64(2), 561–578. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00292

(٥) Taha, J., Stojanovik, V., & Pagnamenta, E. (2021). Sentence Repetition as a Clinical Marker of Developmental Language Disorder: Evidence From Arabic. Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR, 64(12), 4876–4899. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00244

(٦) dos Santos, C., Ferré, S., Zebib, R., & Abou Melhem, N. (n.d.). The Non-word repetition task—Lebanese [Unpublished material]. Adapted from the LITMUS-NWR-FRENCH task.

(٧) Taha, J., Stojanovik, V., & Pagnamenta, E. (2021). Nonword Repetition Performance of Arabic-Speaking Children With and Without Developmental Language Disorder: A Study on Diagnostic Accuracy. Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR, 64(7), 2750–2765. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-20-00556