الخصائص السيكومترية لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة

Psychometric properties of the functional performance battery of the pronunciation and speech process for pre - school children

إعداد

ياسمين سعيد عباس حنفى

باحثة بقسم علم النفس التربوى

إشراف

أ.د محمد عبد السلام غنيم

أستاذ علم النفس التربوى

عميد كلية التربية الأسبق

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.م.د محمد عبد الغفار العميرى

أستاذ مساعد علم النفس التربوى

كلية التربية – جامعة حلوان

الملخص

هدف البحث الحالى إلى الكشف عن الخصائص السيكومترية لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام "قياس الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام للأطفال"، وتألفت عينة البحث من (30) طفلاً بمرحلة ماقبل المدرسة تتراوح أعمارهم من (7: 5) سنوات، و تم استخدام بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة (اعداد/ الباحثة)، تكونت البطارية فى صورتها النهائية من: أربع أبعاد، و (58) بند، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية حيث استخدمت الباحثة صدق المحكمين: وقد أجمع السادة المحكمين على مناسبة البطارية، بعد إبداء بعض الملاحظات وإجراء بعض التعديلات التى أظهروها من خلال آرائهم، وأصبحت البطارية تتمتع بدرجة مطمئنة من الصدق، كما تم التحقق من صدق البطارية، بإستخدام الباحثة صدق المحك الخارجى الذى يتمثل فى اختبار التحصيل اللغوى لطفل ما قبل المدرسة (إعداد/ ياسمين سعيد، 2019) وتجدر الإشارة بأن البطارية تتمتع بدرجة عالية من الصدق، حيث وجد علاقة متوسطة بين مجموع درجات الأفراد لكل من المحور الأول (.591) و المحور الرابع (.673) فى المقياس والمحك، أما المحور الثانى (.816)، و المحور الثالث (.793) فهناك علاقة قوية بين مجموع درجات الأفراد فى المقياس والمحك، وهذا صادق لما أعد له، وأصبحت بطارية "الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام"، تتمتع بدرجة مطمئنة من الصدق، كما استخدمت الباحثة حساب ثبات الاختبار: ولحساب معامل الثبات قامت الباحثة بتطبيق البطارية على عينة البحث، ثم استخدمت طريقتى ثبات ألفا كرونباخ وبلغت (.888)، كما بلغت قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية (.857)، بينما بلغت قيمة معامل جوتمان للتصحيح من أثر التجزئة النصفية (.919)، وهى قيم مطمئنة للتطبيق على أفراد عينة الدراسة، وكذلك تم حساب الاتساق الداخلى للبطارية، و حساب قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من

الابعاد الأربعة، وتبين أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، و يعنى ذلك وجود معاملات ارتباط موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الأبعاد وبعضها البعض، مما يطمئن إلى صلاحية البطارية للتطبيق على أفراد عينة البحث، وفى النتائج التى توصل إليها البحث، ومن خلال نتائج ما سبق تبين أن البطارية التى أعدتها الباحثة فى هذا البحث لديها القدرة على تحديد مستوى الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، لذلك يمكن استخدام هذه البطارية فى تحديد مستوى الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام فى مرحلة الطفولة المبكرة، ومن ثم أصبحت البطارية ذو الخصائص السيكومترية تطمئن الباحثين من استخدمها فى الدراسات السيكولوجية، وخاصًة فى مجال اضطرابات النطق والتواصل.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية – بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام – الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.

Abstract:

The aim of the current research is to reveal the psychometric properties of the functional performance battery of the speech and language process «measuring the functional performance of the speech and language process for children» and the research sample consisted of (30) pre- school children ranging in age from (5: 7) years, and the functional performance battery was used for the pronunciation and speech process of pre- school children (prepared by the researcher), the

Battery in its final form consisted of: four dimensions and (58) items, and the psychometric properties were verified using the researcher for the validity of the arbitrators: the suitability of the battery, after making some observations and making some adjustments that they showed through their opinions, and the battery became enjoying a reassuring degree of honesty. The validity of the battery was also verified, using the researcher, the validity of the external test, which is the language achievement test for a pre- school child (prepared by / Yasmine Saeed, 2019). The first axis (.591) and the fourth axis (.673) in the scale and criterion, the second axis (.816) and the third axis (.793) There is a strong relationship between the total scores of individuals in the scale and criterion, and this is true for what was prepared for it, and it became a battery The «functional performance of the pronunciation and speech process» has a reassuring degree of honesty.The researcher also used the test stability calculation: to calculate the reliability coefficient in order to calculate the stability coefficient, the researcher applied the battery to the research sample, then she used the two methods of stability of Alpha Cronbach and it amounted to (.888), and the value of the sta-

bility coefficient of the half- split was (.857)**,** while the value of the Guttmann coefficient of correction from the effect of the half- splitting was (.919)**,** which are reassuring values for the application of the battery to the sample members**,** as well as the internal consistency of the battery was calculated**,**and the values of coefficients between the degree of each of the four dimensions were calculated**,** and it was found that all the values of the correlation coefficients are statistically significant at the level of significance (0.01). this means that there are positive statistically significant correlation coefficients between the dimensional scores and each other. Which reassures the validity of the battery tests for application to the research sample members**,** and in the results reached by the research**,** and through the results of the foregoing**,** it was found that the battery prepared by the researcher in this research has the ability to determine the level of functional performance of the pronunciation and speech process for children in the pre- school stageTherefore**,** this battery can be used to determine the level of functional performance of the pronunciation and speech process in early childhood**,** and then the battery with psychometric properties reassures researchers of its use in psychological studies**,** especially in the field of speech and communication disorders.

Key words: the psychometric properties – the functional performance battery for the pronunciation and speech process – pre - school children.

المقدمة

من النعم العظيمة التى ميز الله بها البشر هى الكلام، حيث تعد ظاهرة فريدة متشابكة، وهى الوسيلة الإنسانية اللازمة للتفاعل الاجتماعى والتفكير، وتعد بمثابة المرآة الصادقة التى تعكس صورة صريحة واضحة عن مضمون النفس الداخلية المكبوتة، ولذلك فالكلام يعتبر مقياس دقيق للسلوك النفسى الداخلى، التى يستحيل ملاحظته إلا عن طريق هذه الاستجابة الكلامية الظاهرة الواضحة، فالخلل فى عملية الكلام ينعكس بدوره على استجابة الانسان فى كافة أنحاء حياته.

حيث أثبت مجال اضطرابات التواصل والكلام حداثته النسبيه ضمن اهتمام التربية الخاصة، والدليل على ذلك اتضح الانتباه إليه منذ بداية الستينات فى القرن العشرين وحتى الآن، وذلك من منطلق الأهمية الكبرى للكلام كونه وسيلة أساسية من وسائل التفاعل مع المحيطين، وسبب رئيسى من أسباب التأقلم والتكيف المجتمعى، وبناء العلاقات الاجتماعية أساسه جسر من النطق والكلام بهدف التواصل الاجتماعى، (هالة ابراهيم الجروانى،رحاب محمود صديق، 2013).

ويتضح وجهه نظر (Georgiou.G, 2019, Michael S Burri, Amanda Baker, 2020, Reid.E, Michaela Debnarova, 2020 Lim, 2020) إن إهمال النطق أمرً شائعً جدًا في جميع أنحاء العالم، ويعتبر التحقيق في تعلم النطق مجالاً متناميًا ضمن نموذج بحث تعليم اللغة، فلا جدال في أهمية النطق الصحيح لأنه سمة أساسية للتواصل الناجح، وأن المتعلمين الصغار هم أفضل المتلقين، ويمكنهم غالبًا تحقيق نطق لا تشوبه شائبة، كما يلزم إجراء تحول جذرى فى تعلم المفاهيم حول تدريس النطق واللغة ولابد أن تعد ملائمة لنمو المتعلمين.

وبما أن مرحلة ما قبل المدرسة بمثابة المرحلة العمرية الأساسية التى يكتسب فيها الطفل عملية النطق والكلام، من هنا جاءت فكرة هذا البحث والتى تعمل على التعرف

على الخصائص السيكومترية لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.

مشكلة البحث:

التدخلات المبكرة التى تستهدف بداية نمو نطق كلام الطفل والتقييم ذات أهمية كبرى بين الوالدين والطفل والتفاعلات فيما بينهم التى تؤثر على التقليد والاستعمال الوظيفى للكلام والألعاب الطقوسية والخيالية، أما فى مرحلة ماقبل المدرسة فيعتمد فى التدخلات المبكرة على اكتساب وتعليم مهارات الكلام فى البيئات الطبيعية للطفل، (ابراهيم عبد الله الزريقات، 2005).

يبرز (2021) Couper طرق تقديم النطق: استمع وكرر الممارسة، أنشطة الممارسة الصريحة – التحليلية، الأصوات والهجاء واستخدام الرموز الصوتية، إدراك الكلام ورفع الوعى، ويوضح (Fatihatus Sa'adah, Havid Ardi 2020) إلى أن المتدربين يحتاجوا إلى ممارسة المزيد في النطق من أجل تحسين قدرتهم، وتؤكد (Fidyati Fi-dyati, Idaryani Idaryani, Marina 2021)على أن تعلم اللغة هو تعلم المهارات التي تلعب فيها الممارسة الدور الأبرز.

ويرى (2018) Ariyanti, Umar Fauzan أن التدريب الشفوي والنمذجة هما أكثر التقنيات المستخدمة، ويشير (Michael S Burri, Amanda Baker 2021) إلى أن التدريب على تعلم النطق لابد وأن يستخدم فيه مجموعات التركيز، والملاحظات، والأطر السردية، والمقابلات شبه المنظمة، والتي وفرت بعد ذلك فهمًا شاملاً لممارسات وإدراك الممارس النامية.

ومن ثم جاء إحساس الباحثة بمشكلة الدراسة من خلال دراستها وتدريبها بكلية التربية جامعة عين شمس تخصص اضطرابات النطق والتواصل، وكذلك عملها كأخصائية تخاطب بإحدى المؤسسات العربية، وأيضًا العيادات الخاصة لأمراض الكلام، حيث لاحظت أن الأطفال فى هذا العصر بمرحلة ما قبل المدرسة يتسمون بإفتقارهم لعملية الكلام وكذلك خلل ظاهرفى إصدار عملية النطق، مما ترتب عليه محدودية فى عملية

مخارج الأصوات الذى يتضح فى مظاهر الاضطراب بالكلمة ويتمثل فى: (الحذف – الإبدال – التحريف – أو التشويه – الإضافة)، وكذلك موضع الاضطراب بالكلمة ويتمثل فى: (بداية الكلمة – وسط الكلمة – نهاية الكلمة – مختلف المواضع)، بالإضافة إلى عدم وجود أدوات يتم من خلالها تحرى الدقة فى تشخيص حالتهم، وبالتالى فإنهم يفضلون إقامة علاقات فردية نظرًا لمواجهتهم لهذه التحديات، لذلك فالباحثة بحاجة إلى إعداد بطارية تقيس جميع جوانب الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لديهم بكافة أبعادها الأربع لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.

ومن ثم يمكن تحديد المشكلة فى التساؤلات التالية:

1. ما درجة تمتع بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام بمعاملات صدق مقبولة تتناسب مع عينة البحث.
2. ما درجة تمتع بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام بمعاملات ثبات مقبولة تلائم عينة البحث.
3. ما درجة تمتع بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام بالاتساق الداخلى.

أهداف البحث:

1. إعداد بطارية تعمل على قياس الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.
2. التحقق من الخصائص السيكومترية لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لأبعادها الأربع "مهارات ما قبل إصدار الكلام، واستقبال الكلام، وإرسال الكلام، و نطق أصوات الحروف الهجائية" من حيث الصدق والثبات والاتساق الداخلى.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

1. الإسهام فى تشجيع جميع المؤسسات التربوية إلى ضرورة التدخل المبكر قدر الامكان مع الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة، والعمل على إمدادهم بإجراءات تربوية ومساندتهم لقياس مستوى الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لديهم.

2. ألقاء الضوء على مستوى الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام بكافة جوانبها "أى أبعادها الأربع" لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.
3. إمكانية الاستفادة من الخصائص السيكومترية للبطارية فى وضع مجموعة من التوصيات التربوية.

الأهمية التطبيقية:

1. البحث يحاول ان يستفيد من النظريات والمفاهيم لتصميم بطارية تعمل على قياس عملية النطق والكلام بكافة ابعادها.
2. أنه يمثل استجابة موضوعية لما ينادى به التربويون "أخصائيوا اضطرابات النطق والكلام" من ضرورة قياس عملية النطق والكلام قبل أى إجراء تعليمى مقدم للأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة.
3. توفير أدوات حديثة تخدم هؤلاء الأطفال بمرحلة الروضة، تتمثل فى بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة" وما بها من اختبارات فرعية داخلية.

مصطلحات البحث:

النطق Articulation:

عرفه كل من Kesavan Vadakalur Elumalai, Mohammad Sufian Abdul-lah, R. Kalaichelvi (2021) يعد النطق مهارة فرعية كحروف العلة والحروف الساكنة تشكل وحدات التحدث أثناء عملية تعلم لغة.

هوعملية اصدار أصوات حروف الكلام بواسطة جهاز النطق المتنوعة (كالشفتين، والأسنان، واللسان، وسقف الحلق الصلب والرخو..)، ويطلق عليها أعضاء النواطق Articulators، وتصنف إلى قسمين نواطق (ثابتة – متحركة)، النواطق الثابتة تتمثل فى سقف (الحلق الصلب واللثة والأسنان)، أما النواطق المتحركة تتضمن (الوترين الصوتيين والبلعوم وسقف الحلق اللين والفك السفلى واللسان والشفتين)، (موسى محمد عمايره، ياسر سعيد الناطور، 2014).

ويعرفه (ابراهيم عبد الله الزريقات، 2005) العملية الحركية الفعلية المستعملة فى اصدار وتخطيط الكلام، أما اضطرابات النطق Articulation Disorders: فهو عبارة عن قصور فى اصدار محدد لاصوات الكلام، أو مشكلات فى مظاهر الاصدار الفعلى الحركى للكلام.

تعرفة الباحثة إجرائيًا: بأنه هو إصدار الأصوات الساكنة والأصوات المتحركة اللازمة لعملية الكلام بالطريقة الصحيحة، والذى يتمثل فى فونيم و وحدات الأصوات والكلمات.

الكلام Speech:

عبارة عن أداء فطرى سلوكى حركى، هو أحد أشكال الكلام المسموع والمنطوق، وعن طريقه يتم مزج مهام مجموعة من الأجهزة العصبية والحسية والحركية فى تأزر وتكامل (مروة عادل السيد، 2016).

وتوضح كل من هالة ابراهيم الجروانى، رحاب محمود صديق (2013) مفهوم الكلام بانه أداة لتوصيل الأفكار والمشاعر من المتحدث إلى المستمع، كما انه عملية تتم لتكوين وإنتاج الأصوات الكلامية والكلمات والجمل.

تعرفة الباحثة إجرائيًا: بأنه عملية تعلم مقصودة تتم من خلال تدريب الأطفال على إصدار الكلمات بصورة صحيحة، وتتمثل فى التدريب على مواقع الضعف بالكلمة.

الإطار النظرى:

- **مفهوم النطق** Articulation: هو تلك العملية التى يتم من خلالها تشكيل الأصوات وإخراجها فى صورة رموز صوتيه مميزه، وهواء الزفير هو المادة الخام التى تشكل منها الصوت (عبد العزيز الشخص، 2013).
- **الكلام** : Speech ينظر إليه «فان رايبر Van Riper" على انه وسيلة توصيل وتلقى الرسائل والتعبير عنها، كما انه أداة للتفكير، وتركيب ذواتنا عبر الكلمات المسموعة والمنطوقة، وهو نشاط ضرورى للاتصال بالاخرين والكلام هو أساس الاتصال فى

حياتنا أى انه يعد أكثر من أداة، و – الكلام – هوما يؤديه المتكلم لإنتاج أصوات الكلام (خالد محمد عبد الغنى، 2016).

فسيولوجية الكلام المنطوق:

الكلمة تمثل فونيم الصوت المسموع أو رنين الصوت المنطوق، والمقصود بها عملية تجتمع وظائف جهاز أعضاء النطق بها، مما ينتج عنه إنتاج رنين أول وأصغر الوحدات الكلامية الصوتية المؤداة من الفم، كما أن مرحلة الأصوات الكلامية تعد الفترة الزمنية الأساسية الرابعة للآلية الضرورية لإتمام عملية الكلام المنطوق، أى أن عملية الكلام تتمثل فى: المرحلة الأولى: هى خلق الصورة الذهنية الرمزية العقلية فى الذهن (Symbolization)، أما المرحلة الثانية: مسئولة عن إصدار هواء الزفير (Res-piration)، وفى المرحلة الثالثة: تصدر أصوات الفونيمات (Phonation)، وأخيرًا المرحلة الرابعة: ينتج رنين الأصوات الكلامية (Articulation)، ولذلك قبل ان يقوم المتحدث ببدأ كلامه يعمل على تكوين سلسلة من العمليات المتكاملة بداخله العقلية والنفسية والعضوية (عادل يوسف ابو غنيمة، 2019).

عملية نطق أصوات حروف الكلام (مخارجها وتشكلها) ديناميات النطق:

النطق من الظواهر المتداخلة المعقدة التى تنتج عن الشخص وتتطلب تعدد الأداء من الأعضاء، ويحدث خلالها تناسق عصبى وعضلى مركب ودقيق، يصاحب فعلها مراكز الدماغ بالمخ، حيث تبدأ مظاهر نطق الطفل الأولى بصرخة الميلاد، ثم تليها عدة مراحل، إلى ان تصل إلى صورتها المعروفه بين الناس واستخدمها كوسيلة للتواصل، (ايمان عباس الخفاف، 2014).

وتظهر دراسة (Desy Riana Pratiwi, Lia Maulia Indrayani 2021) أن الخلفيات والثقافات المختلفة تؤثر على الأصوات وأنماط الصوت لأنها مرتبطة بأساليب النطق أو اللغة، كما وجدت دراسة بيترى ايو دوسيا، اكهيار ريدو (Putri Ayu Dosia, Akhyar Rido 2017) أن هناك تحديات في إنتاج العديد من الأصوات، من خلال إنتاج أصوات متكررة كأحرف متحركة، وتكشف سيولان، زينب محمد اليعقوبى،

فاطيمه على (Zainab Mohammed Al Yaqoobi, Fatimah Ali, N. Sulan, 2016) الصعوبة البالغة على المتعلمين أن ينطقوا بعض الأصوات الساكنة بشكل صحيح، على سبيل المثال، الصوت / p / للغة الإنجليزية ليس له نفس الصوت في النظام الصوتي للغة العربية في الكلمات بمعزل عن ثلاثة مواضع، الأولية والمتوسطة والنهائية.

آلية إنتاج الكلام:

يعد الكلام أداء حركى، وتكملًة لما سبق فإن مراحل عملية الكلام تحتاج إلى التأزر والتنسيق بين عمليات أساسية ورئيسية فى ميكانيكية إنتاج وإصدار الكلام ويتم إيضاحها فيما يلى:

1. **التنفس**: عملية ميكانيكية، المقصود بها إتاحة تيار هوائى ضرورى للنطق، وتتم عبر الشهيق ودخول كمية كافية من الهواء إلى الرئتين، حتى يتم خروجه بواسطة الزفير.
2. **التصويت**: عبارة عن طنين صادر من اهتزاز وحركة الوترين الصوتيين داخل الحنجرة المتواجدة فى نهاية القصبة الهوائية، وبذلك يتم إخراج الصوت.
3. **الرنين**: عبارة عن اهتزاز الثنيات الصوتية التى تتأثر بـــ (الهواء الممتلئ به سقف الحلق وتنوع الموجات الصوتية)، ومنذ أن يطرأ الصوت فى الحنجرة إلى أن يخرج بواسطة الممر الصوتى من الأنف أو الفم يحدث تغير جوهرى على طنين الصوت.
4. **النطق**: يقصد به استخدام أعضاء جهاز النطق عبر نطق الحروف؛ لإنتاج الأصوات المحددة الضرورية للكلام، وتتحدد فى (الشفاه، واللسان، والأسنان، وسقف الحلق).
5. **الصوامت**: تنطق الصوامت عندما يعترض طريق هواء الزفير كليًا أو جزئيًا فى مواقع متنوعة فى الممر الصوتى، ومن اللازم اجتماع ناطقين لكى تتم هذه العملية، يكون أحدهما ثابت والآخر متحرك، على سبيل المثال عند نطق صوت (التاء)، يواجه الناطق المتحرك «رأس اللسان» بالناطق الثابت «اللثة»؛ لإعتراض الهواء بصورة كلية وإخراج الصوت اللازم، ومن الممكن تمييز الصوامت عن بعضها على أسس ثلاثة هما: طريقة النطق، وموقع النطق، وموضع الوترين الصوتيين من حيث اهتزازهما

أو عدمه (موسى محمد عمايره، ياسر سعيد الناطور، 2014، عبد العزيز الشخص، 2013).

وتستنتج الباحثة أن أى قصور فى أحد هذه العمليات أو حدوث خلل فى وظيفة أى جزء من أعضاء جهاز النطق ينتج عنه اضطراب بالكلام، وبالرغم من وظيفة تلك العمليات فى تزامن واحد وبتأزر محكم، لكن يتحتم وصف كل عملية منفردة؛ لتبسيطه وإيضاحه وسهولة استيعابه.

الدراسات السابقة المرتبطة: التى قامت على عملية النطق والكلام، وعلاقتها ببعض المتغيرات:

دراسة Gilakjani, 2011: تهدف إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على تعلم النطق، و واقع تدريس النطق من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية والباحثين والكتاب، وطبقت الدراسة على مجموعتين من الطلاب في فصول اللغة الانحليزية كلغة أولى ولغة ثانية EFL / ESL، واستخدم مقياس النطق من اعداد الباحثة، واشارت النتائج إلى أن تدريس النطق أكثر فاعلية في فصول اللغة الانحليزية كلغة أولى ولغة ثانية EFL / ESL.

دراسة (دينا سمير سيد مكى، 2016): تمثلت أهداف الدراسة الحالية فى الكشف عن الفروق بين التلاميذ المتأخرين دراسياً ونظرائهم ذوى صعوبات التعلم فى المعالجة اللفظية، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (28) متأخرين دراسياً و (32) ذوى صعوبات التعلم، واعدت الباحثة مقياسى للتأخر الدراسى وصعوبات التعلم، وأسفرت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات المتأخرين دراسياً وذوى صعوبات التعلم فى المعالجة اللفظية ككل.

دراسة (هالة محمد جمال الدين، 2017): هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى أثر برنامج تدريبى فى خفض بعض اضطرابات النطق والكلام لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم فى مدارس الدمج، وتكونت عينة الدراسة من (20) من الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم تم تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين احداها تجريبية والثانية ضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة فى مقياس اضطرابات النطق اعداد فاطمة محمد ثابت،

والبرنامج التدريبى اعداد الباحثة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لمقياس اضطرابات النطق لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (ياسمين سعيد عباس، 2019): هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية أنماط التغذية الراجعة على تحصيل الجمل اللفظية لدى الأطفال الضعاف سمعيًا فى مرحلة ما قبل المدرسة يتراوح أعمارهم (6: 4) سنوات، وقد اشتملت عينة الدراسة على حالات فردية، وتم تقسيمهما إلى ثلاث حالات من الإناث تبعًا لأنماط التغذية الراجعة، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبى ذات القياس القبلى والبعدى، واستخدمت الباحثة اختبار التحصيل اللغوى لطفل ما قبل المدرسة إعداد: الباحثة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن و فروق واضحة بين الحالات التجريبية الثالثة فى نسب التحسن على المستويات الثلاث فى الدرجات الكلية تعزى إلى أنماط التغذية الراجعة (الفورية – المؤجلة – التصحيحية).

دراسة ((Fatihatus Sa›adah, Havid Ardi, 2020: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد خطأ النطق لدى الطلاب في نطق أصوات diphthong إدغام الإنجليزية التي يصدرها طلاب برنامج اللغة الإنجليزية Universitas Negeri Padang، كانت عينة هذه الدراسة 25 طالبًا، تم جمع البيانات من خلال اختبار النطق وتحليلها باستخدام الصيغة ودرجة التقييم، وأظهرت نتائج هذا البحث أن قدرة الطلاب على النطق كانت مناسبة (60.00٪) وجيدة (24.00٪) وضعيفة (12.00٪) وجيدة جدا (2.00٪) لذلك، يمكن استنتاج أن هناك ثمانية أنواع من أخطاء النطق diphthong ونتيجة مختلفة لقدرة الطلاب.

دراسة (Farhad Tabandeh, Elham Parvaneh, 2020): هدفت هذه الدراسة إلى فحص صحة بناء مواقف المتعلمين ودوافعهم في مخزون النطق (LAMP) في السياق الأكاديمي الإيراني للغة الإنجليزية كلغة أجنبية، والتحقيق في مواقف ودوافع متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية فيما يتعلق بتدريس وتعلم نطق اللغة الإنجليزية،

وفقًا لذلك تم إدارة مخزون LAMP لـ 364 طالبًا جامعيًا إيرانيًا في اللغة الإنجليزية، وتم تطبيق مقياس مخزون النطق (LAMP)، أظهرت نتيجة تحليل العامل التأكيدي أن نموذج LAMP ذو (8) عوامل يتناسب مع سياق اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL) الإيراني فيما يتعلق بمواقف المتعلمين في اللغة الإنجليزية، كما تشير النتائج إلى أن مصممي المناهج والمعلمين لمتعلمي اللغة الإنجليزية الرئيسيين يحتاجون إلى التركيز بشكل أقوى على تعليم النطق من خلال المهام الصعبة والموجهة نحو المعنى والمنهجيات المحوسبة.

دراسة (عبد الرحمن خليل، 2020): هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقى لتنمية السلوك اللغوى لدى أطفال إضطراب طيف التوحد فى المرحلة الإبتدائية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إستخدام المنهج شبه التجريبى، والأدوات عبارة عن مقياس السلوك اللغوى ذو القياس القبلى والبعدى، وبرنامج مقترح قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقى، وكانت عينة الدراسة عبارة عن أربع أطفال توحد، تتراوح أعمارهم مابين (8 – 10) سنوات، واسفرت النتائج عن فاعلية برنامج قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقى فى تنمية السلوك اللغوى لدى عينة الدراسة، وظهرت فروق بين درجات القياس القبلى والبعدى على المقياس المذكور، وتمثلت نسبة التحسن الكلية فى درجات المفحوصين الأربعة (٪21).

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة: العربية والاجنبية، التى لها علاقة بالبحث، وعلى الرغم من الاختلاف بينها وبين طبيعة وإجراءات البحث، يتضح أهميتها وخاصًة فى الآتى:

- تم الإفادة منها فى جوانب مختلفة مما جعلها مادة معرفية غنية.
- كما يلاحظ ندرة البحوث فى مجال الدراسة الحالية، حيث لم توجد بحوث أو دراسات – فى ضوء علم الباحثة – عنيت بدراسة الخصائص السيكومترية لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام فى مرحلة ما قبل المدرسة (7: 5) سنوات.

- كما ساعد الاطلاع على الدراسات السابقة فى إلقاء الضوء على أهمية العينة.
- حيث تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة، من حيث بعض الإجراءات المتبعة كإعداد الأدوات، إلا أنها تختلف عن الدراسات السابقة فى أنها تشير إلى إعداد الباحثة بطارية لم تشملها أى دراسة سابقة، وهو الأمر الذى يكسب هذا البحث طابعه الخاص وأهميته، وذلك فى ضوء تزايد الشكوى من عدم وجود أداة تقيس كافة جوانب عملية النطق والكلام بمرحلة الطفولة المبكرة.

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فيما يلى:

- إعداد وبناء أداة البحث المتمثلة فى «بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام».
- بناء وتنظيم الإطار النظرى للبحث
- الإطلاع على العديد من المراجع التربوية وبعض الأدوات "اختبارات" التى تخدم البحث، ومنهم مقياس اضطرابات النطق إعداد: هالة محمد جمال الدين (2017)، واختبار التحصيل اللغوى لطفل ما قبل المدرسة إعداد: ياسمين سعيد (2019)، ومقياس السلوك اللغوى إعداد: عبد الرحمن خليل (2020).
- اختيار وحساب الخصائص السيكومترية الملائمة للبحث.
- تفسير الخصائص السيكومترية للبحث.

فروض البحث:

1. يمكن أن تكون لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام معاملات صدق مطمئنة.
2. يمكن أن تكون لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام معاملات ثبات مطمئنة.
3. يمكن أن تكون لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام معاملات اتساق مطمئنة.

إجراءات البحث:

1. **منهج البحث**: استخدمت الباحثة المنهج الوصفى، نظرًا لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث.
2. **عينة البحث**: تتألف عينة البحث من (30) طفلاً بمرحلة ما قبل المدرسة (7: 5) سنوات، بأكاديمية كيدزانيا بحى الهرم، محافظة الجيزة، وتم اختيار العينة بطريقة

عمدية غرضية؛ وذلك حيث تتحقق فيهم شرط البحث، عينة طفولة مبكرة "مرحلة ما قبل المدرسة".

3. **أدوات البحث**: بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام (إعداد/ الباحثة).

تعريف البطارية: قامت الباحثة بتحديد ماهية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام «هو عملية تعليم مقصودة تتم عبر تزويد الطفل بكم من المهارات (ما قبل إصدار الكلام، واستقبال الكلام، وإرسال الكلام، ونطق أصوات الحروف الهجائية) وقياس هذه الأبعاد الأربع.

هدفت البطارية: قياس الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، وذلك عبر أربع أبعاد وهم: ما قبل إصدار الكلام، و استقبال الكلام، و إرسال الكلام، و نطق أصوات الحروف الهجائية.

بناء البطارية: قامت الباحثة بمجموعة خطوات لإعداد أبعاد وبنود البطارية وهى كالتالى:

1. قامت الباحثة بتحديد مفهوم الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام وتحديد ماهيته.
2. وضع الهدف من البطارية.
3. كما قامت بالاطلاع على المصادر والدراسات التى تناولت مفهوم النطق والكلام، وأيضًا الاطلاع على العديد من الاختبارات والمقاييس التى تناولت تحديد القدرة على تحسين معدل النطق والكلام لدى عينة من الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة، وتم الاستفادة منهم فى بناء البطارية، ومن بين هذه المقاييس الاتى: مقياس السلوك اللغوى (عبد الرحمن خليل، 2020)، اختبار سيولان، زينب محمد الياكووبى، فاطيمه على Zainab Mohammed Al Yaqoobi, Fatimah Ali, N. Sulan 2016))، تقييم وتشخيص اضطرابات النطق (فكرى لطيف متولى، 2015)، قياس وتشخيص اضطرابات الكلام (أسامة فاروق مصطفى سالم، 2014).
4. تتكون البطارية من أربع أبعاد، حيث أن الأول (ما قبل إصدار الكلام)، و الثانى (استقبال الكلام)، و الثالث (إرسال الكلام)، و الرابع (نطق أصوات الحروف الهجائية)، كما أن كل بعد يتضمن عدد من البنود، أى أن البطارية تتكون من (58) بند موزعة على الاختبارات الاربعة.

5. صدق البطارية: تم التأكد من صدق البطارية من خلال صدق المحكمين: تم عرض الصورة الأولية للبطارية على مجموعة من السادة المحكمين وبلغ عددهم (10) من أعضاء هيئة التدريس بقسم (علم النفس التربوى، والصحة النفسية، ومناهج وطرق التدريس) بكلية التربية – جامعة حلوان، بهدف معرفة مدى مناسبة البطارية لقياس الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام للأطفال فى المرحلة العمرية من (7: 5) سنوات، وكذلك للتحقق من مدى ملائمة البنود لهذه المرحلة، وأيضًا مدى توافق البنود لكل بعد تابع له، وصحة الصياغة العلمية واللغوية للأبعاد وللبنود، وكذلك التدرج العلمى للأبعاد، وقد أجمع السادة المحكمون على مناسبة البطارية، بعد إبداء بعض الملاحظات وإجراء بعض التعديلات التى أظهروها من خلال آرائهم، وأصبحت البطارية تتمتع بدرجة مطمئنه من الصدق.

6. تطبيق الصورة الأولية للبطارية على عينة التقنين للتأكد من مدى مناسبة الأداة المستخدمة لمستوى الأطفال، ووضوح التعليمات، والتعرف على الصعوبات التى يواجهها الأطفال خلال التطبيق، وتحديد الزمن الملائم للإجابات، وحساب صدق وثبات البطارية وكذلك الاتساق الداخلى.

الخصائص السيكومترية للبطارية:

صدق البطارية: تم التحقق من صدق البطارية، بإستخدام الباحثة صدق المحك الخارجى الذى يتمثل فى اختبار التحصيل اللغوى لطفل ما قبل المدرسة (إعداد/ ياسمين سعيد، 2019)، كما فى الجدول التالى:

جدول (1)

صدق المحك الخارجى (معامل الارتباط) للبطارية

المحور الأول	المحور الثانى	المحور الثالث	المحور الرابع
.591	.816	.793	.673

تجدر الإشارة بأن البطارية تتمتع بدرجة عالية من الصدق، حيث أن المحور الأول (.591) يوجد علاقة متوسطة بين مجموع درجات الأفراد فى المحور الأول فى

المقياس والمحك، والمحور الثانى (.816) يوجد علاقة قوية بين مجموع درجات الأفراد فى المحور الثانى فى المقياس والمحك، والمحور الثالث (.793) يوجد علاقة قوية بين مجموع درجات الأفراد فى المحور الثالث فى المقياس والمحك، والمحور الرابع (.673) يوجد علاقة متوسطة بين مجموع درجات الأفراد فى المحور الرابع فى المقياس والمحك، وهذا صادق لما أعد له، وأصبحت بطارية "الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام"، تتمتع بدرجة مطمئنة من الصدق.

حساب ثبات الاختبار: لحساب معامل الثبات قامت الباحثة بتطبيق البطارية على عينة تكونت من (30) طفلاً، تتراوح أعمارهم من (7: 5) سنوات، ثم استخدمت طريقتى ثبات ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية بمعادلة جوتمان، ويدل الجدول التالى على نتاج هذا الإجراء

جدول (1) معامل ثبات ألفا، والتجزئة النصفية للاختبار

لبطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة

بنود اختبارات البطارية	معامل ألفا	معامل سبيرمان	معامل جوتمان
58	.888	923.	919.

تدل نتائج الجدول السابق على أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ بلغت (.888) كما بلغت قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية (.923) بينما بلغت قيمة معامل جوتمان للتصحيح من أثر التجزئة النصفية (.919) وهى قيم مطمئنة لتطبيق البطارية على أفراد عينة الدراسة.

الاتساق الداخلى: لحساب الاتساق الداخلى للبطارية، تم حساب قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من الأبعاد الأربعة، ويبين الجدول التالى نتيجة هذا الإجراء.

جدول (2)

معاملات الاتساق الداخلى للأبعاد الأربعة من البطارية

الاختبار / البعد	الأول	الثانى	الثالث	الرابع
مهارات ما قبل إصدار الكلام	1			

استقبال الكلام	0.856	1		
إرسال الكلام	0.922	0.866	1	
نطق أصوات الحروف الهجائية	0.784	0.928	0.794	1

تبين نتائج الجدول السابق جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، و يعنى ذلك وجود معاملات ارتباط موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الاختبارات "الأبعاد" وبعضها البعض، مما يطمئن إلى صلاحية اختبارات "أبعاد" البطارية للتطبيق على أفراد عينة الدراسة، وفى النتائج التى يمكن التوصل إليها.

الجدول (3)

يوضح معاملات ارتباط كل بعد من الابعاد بالدرجة الكلية

الاختبارات/ الابعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
أولاً: مهارات ما قبل إصدار الكلام	0.922	0.01
ثانيًا: استقبال الكلام	0.966	0.01
ثالثًا: إرسال الكلام	0.932	0.01
رابعًا: نطق أصوات الحروف الهجائية	0.960	0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01).

وصف بطارية الأداء الوظيفى لعملية النطق والكلام فى صورتها النهائية:

صممت هذه البطارية لقياس الأداء الوظيفى لمراحل الكلام والنطق لدى الأطفال فى الأعمار الزمنية من (7: 5) سنوات لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، حيث تتكون البطارية فى صورتها النهائية من (4) أبعاد، كما تتكون من (58) بند كالآتى:

- البعد الأول (مهارات ما قبل إصدار الكلام): يحتوى على عدد (10) بنود.
- البعد الثانى (استقبال الكلام): يحتوى على عدد (10) بنود.
- البعد الثالث (إرسال الكلام): يحتوى على عدد (10) بنود.
- البعد الرابع (نطق أصوات الحروف الهجائية): يحتوى على عدد (28) بند.

تعليمات تصحيح الإجابات:

يحصل المفحوص على (درجتين) إذا كانت إجابته صحيحة، و (درجة واحدة) إذا كانت إجابته خاطئة لكل بند من بنود البطارية**,** وذلك من خلال أداء المفحوص أثناء تطبيق الاختبارات الاربعة، ويتم حساب الدرجات أو جمعها بعد نهاية تطبيق البطارية**,** وتحديد الدرجة النهائية (الكلية).

التوصيات: بناًء على ما توصل إلية البحث من الخصائص السيكومترية، يمكن التوصية بالآتى:

1. تطوير وتقنين أدوات علمية للوصول لتحقيق أفضل النتائج فى دراسة عملية النطق والكلام فى الدول العربية.
2. إعداد المزيد من البطاريات التى تخدم الأطفال العاديين فى جميع مراحل الطفولة "المبكرة، والمتوسطة، والمتأخرة"، ولكافة ذوى الهمم "ذوى الاحتياجات الخاصة".
3. إجراء المزيد من الدراسات فى مجال الكلام ومخارج الأصوات بصورة كافية.

قائمة المراجع:

المراجع العربية

- أسامة فاروق مصطفى سالم. (2014).اضطرابات التواصل بين النظرية والتطبيق، قسم التربية الخاصة، جامعة الطائف، دار المسيرة.
- ايمان عباس الخفاف. (2014).التنمية اللغوية، دار الكتب العلمية.
- ابراهيم عبد الله الزريقات. (2005).اضطرابات الكلام واللغة «التشخيص والعلاج»، دار الفكر، عمان.
- حامد عبد السلام زهران. (2007).المفاهيم اللغوية عند الأطفال، دار المسيرة، عمان.
- خالد محمد عبد الغنى. (2016).اضطرابات التواصل «للتدخل التدريبى والعلاجى»، دار العلم والإيمان، دسوق.
- دينا سمير سيد مكى . (2016).الفروق فى المعالجة اللفظية وأنماط السيادة المخية بين التلاميذ المتأخرين دراسياً وذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية، قسم علم النفس التربوى، كلية التربية، جامعة حلوان.
- عبد الرحمن على خليل. (2020).فاعلية برنامج تدريبى قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقى فى تنمية السلوك اللغوى فى المرحلة الابتدائية، قسم بحوث ودراسات التربية، معهد البحوث والدراسات العربية – جامعة الدول العربية.
- عادل يوسف ابو غنيمة. (2019).صعوبات الكلام عند الأطفال واختلافهم عن اقرانهم، https: //m.facebook.com/groups/138533870123648?ref= .Wednesday,2022/2/bookmarks,21Pm,16

- عبد العزيز الشخص. (2013).اضطرابات النطق والكلام، ط5، كلية التربية – قسم التربية الخاصة – جامعة عين شمس.
- فكرى لطيف متولى. (2015).اضطرابات النطق وعيوب الكلام، مكتبة الرشد ناشرون.
- مروة عادل السيد. (2016).استراتيجيات اضطرابات النطق والكلام "التشخيص والعلاج"، المكتبة العصرية، القاهرة.
- ميساء أحمد أبوشنب، فرات كاظم العتتيبى. (2015).مشكلات التواصل اللغوى، مركز الكتاب الأكاديمى، عمان.
- موسى محمد عمايره، ياسر سعيد الناطور. (2014).مقدمة فى اضطرابات التواصل، ط2، دار الفكر، الاردن.
- منصور بن محمد الدوخى، عبد الله ناصر الصقر. (2003).برامج نظرية وتطبيقية لاضطرابات اللغة عند الأطفال البرامج التطبيقية العامة، ط4، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- هالة محمد جمال الدين . (2017).اثر برنامج تدريبى مقترح لخفض بعض اضطرابات النطق والكلام للأطفال ذوى الاعاقه العقليه القابلين للتعلم فى مدارس الدمج، رسالة ماجستير، قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة حلوان.
- هالة ابراهيم الجروانى،رحاب محمود صديق. (2013).اضطراب التأتأة "رؤية تشخيصية علاجية"، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
- هدى عبد الله الحاج العشاوى. (2004).أطفالنا وصعوبات اللغة واضطراب اللغة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض المملكة العربية السعودية.
- ياسمين سعيد عباس. (2019).فاعلية أنماط التغذية الراجعة على تحصيل الجمل اللفظية لدى الأطفال الضعاف سمعيًا فى مرحلة ما قبل المدرسة من 6: 4 سنوات، قسم علم النفس التربوى، كلية التربية – جامعة حلوان.

المراجع الأجنبية:

- Ariyanti.A, Umar Fauzan. (2018). Students' Preferences towards Techniques Used by Lecturer in Teaching Pronunciation,Psychology from all fields of science,V1,N1, 10
- Couper.G. (2021). Teacher cognition of pronunciation teaching: The techniques teachers use and why ,Psychology from all fields of science,V11,N2, 10
- Desy Riana P, Lia Maulia Indrayani. (2021). Pronunciation Error on English Diphthongs Made by EFL Students,Psychology from all fields of science,V6,N7, 22
- Didier Porot. (2020).Les Troubles Du Langage,Presses Universitaires de france, 39 - 47
- Farhad Tabandeh, Elham Parvaneh. (2020). LAMP Revalidated: Iranian English - major Learners' Attitudes and Motivations Regarding Teaching and Learning English Pronunciation,Psychology from all fields of science,V4,N2, 30
- Fatihatus Sa›adah, Havid Ardi. (2020). The Analysis of Students' Pronunciation Error on English Diphthong Made by Fifth Semester of English Language Education Program Universitas Negeri Padang,Psychology Journal on English Language Teaching,V7,N4, 44
- Fidyati F, Idaryani Idaryani, M. Marina. (2021). Autonomous EFL Learners' Ways of Practicing Speaking Skills During Pandemic of COVID 19;: A Study of Engineering Fresh Graduates,Psychology from all fields of science,V14,N7, 10
- Georgiou.G. (2019). EFL teachers' cognitions about pronunciation in Cyprus, Sociology Journal of Multilingual and Multicultural Development VOL11NO3, 132
- Gilakjani, A. (2011). A Study on the Situation of Pronunciation Instruction in ESL/EFL Classrooms. Journal of Studies in Education, 1 (1), 1 - 15

- Kesavan V, Mohammad S Abdullah, R. Kalaichelvi. (2021). English Language Pronunciation Barriers Encountered by the Expatriate Students at King Saud University, Riyadh, Psychology from all fields of science, Arab World English Journal, VOL12NO1, 123
- Lim.S. (2020). A critical analysis of Cambodian teachers' cognition about World Englishes and English language teaching ,Political Science Asian Englishes
- Michael S Burri, Amanda Baker. (2020). «A Big Influence on My Teaching Career and My Life»: A Longitudinal Study of Learning to Teach English Pronunciation,Psychology from all fields of science, V5,N3, 62
- Michael S Burri, Amanda Baker. (2021). I Feel … Slightly out of Touch': a Longitudinal Study of Teachers Learning to Teach English Pronunciation over a Six - Year Period,Psychology, Applied Linguistics
- Putri Ayu Dosia, Akhyar Rido. (2017). Production of English Diphthongs: A Speech Study,Engineering from all fields of science,V11,N12, 53
- Reid.E, Michaela Debnarova. (2020). Focus on teaching pronunciation at primary schools in Slovakia,Psychology from all fields of science,V12,N6, 33
- Zainab M Al Yaqoobi, Fatimah Ali, N. Sulan. (2016). An Analysis of Errors Caused by Omani EFL Learners in Pronouncing Certain Consonant Sounds,Engineering from all fields of science,V3,N2, 41