كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية)
=======

# تأثير النوع والعمر على بعض مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة

إعـــــــــداد

**د/ أحمد حسن حمدان محمد**

أستاذ مساعد بقسم العلوم النفسية
كلية رياض الأطفال – جامعة أسيوط
كلية التربية – جامعة السلطان قابوس

﴿ المجلد الثاني والثلاثين– العدد الرابع – أكتوبر ٢٠١٦م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

## ملخص الدراسة

تعتبر مهارات الوعي الصوتي من الركائز الأساسية التي تسهم في اكتساب وتطور القراءة لدى الطفل. وتشير العديد من الدراسات والأدبيات إلى أن الوعي الصوتي يعد مؤشراً هاماً للتنبؤ بمهارات القرائية في المرحلة الابتدائية. وهدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من تأثير كل من الفروق بين الجنسين والمستوى العمري في بعض مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة. وتكونت عينة الدراسة من ٤٥٠ طفلاً وطفلة بالمستويين الأول والثاني (KG1 , KG2) تم انتقائهم باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة من ٣٢ روضة ملحقة بمدارس خاصة بمحافظة مسقط بسلطنة عمان. وأستخدمت الدراسة مجموعة من مهام الوعي الصوتي التي تم مواءمتها من اختبار الوعي الصوتي – الطبعة الثانية Phonological Awareness Test- Second Edition (PAT-2) وهي: تمييز القافية، وإنتاج القافية، وتجزئة الجمل، وتجزئة المقاطع، وتجزئة الفونيمات، وعزل الصوت الأول، وعزل الصوت الأخير، وعزل الصوت الأوسط، وحذف الكلمات المركبة، وحذف الفونيم، وإبدال المكعبات، ودمج المقاطع، ودمج الفونيم. كما تم استخدام مهمتي مطابقة الصوت الأول، ومطابقة الصوت الأخير من الاختبار الشامل للمعالجة الصوتية– الطبعة الثانية Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP-2). وأستخدم الباحث تحليل التباين المتعدد ثنائي الاتجاه Two-Way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) لبيان تأثير كل من متغيري النوع والمستوى العمري في مهارات الوعي الصوتي. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لم توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في مهارات الوعي الصوتي. وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود تأثير دال إحصائياً بين المستويين الأول والثاني لصالح المستوى الثاني في معظم مهارات الوعي الصوتي ما عدا اختبار دمج المقاطع.


**الكلمات المفتاحية:** مهارات الوعي الصوتي، طفل ما قبل المدرسة، الفروق بين الجنسين، المستوى العمري

## Abstract

Phonological awareness skills are considered essential components that contribute in acquiring and developing reading in children. Research studies indicate that phonological awareness is an important indicator of literacy skills in school. The purpose of this study was to examine the effect of both gender differences and age level on phonological awareness skills for preschool children. The sample of the study consisted of 450 preschool children from KG1 and KG2 randomly selected from 32 preschools attached to private schools in the governorate of Muscat, Oman. The study adapted some of the tests included in the Phonological Awareness Test-Second Edition (PAT-2): rhyme discrimination, rhyme production, sentence segmentation, syllables segmentation, phone segmentation, isolation of first sound, isolation of final sound, isolation of middle sound, deletion of compound words, deletion of phonemes, substitution with cubes, blending of syllables, and blending of phonemes. The study also used two subtests from the Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP-2): matching of the first sound and matching of the last sound. The researcher used the Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) to examine the effect of both gender and grade level on phonological awareness skills. The results of the study showed no significant main effect of gender in phonological awareness tests. The results also showed a significant main effect of age level in favour of KG2 in most of the phonological awareness skills except for syllable blending.

**Keywords:** phonological awareness, preschool, gender differences, grade level

## مقدمة الدراسة:

أشارت عدد من الدراسات إلى وجود فروق في الوعي الصوتي لدى كل من الجنسين Dodd, Holm, Hua, & Crosbie, 2003; Majeres, 2007; Moura, Mezzommo, & Cielo, 2009). وقد أورد شايبير (Chipere, 2014) أن الوعي الصوتي عبارة عن مهارة مدربة ولكن يوجد دليل على أنه يمكن أن تتطور دون تعليم، حيث أنه من الممكن أن يعتمد نمو الوعي الصوتي على التمثيلات الصوتية الكامنة tacit phonological representations التي تظهر من خلال النمو الصوتي الطبيعي للفرد (Hulme, Caravolas, Malkova, & Brigstocke, 2005).

**وتشمل مهارات الوعي الصوتي القدرة على:** التعرف على وابتكار الكلمات المقفاة، والتعرف على وابتكار الكلمات من خلال الجناس alliteration، وعد المقاطع counting syllables ، والمطابقة matching بين الكلمات باستخدام الحرف الأول أو الأخير، وعزل isolation صوت من كلمة ما، وحذف deletion صوت من كلمة ما، ومزج أو دمج الأصوات blending المفردة لتكوين كلمة ما، وابدال الأصوات في كلمة ما substitution، وتقسيم كلمة ما إلى الأصوات المكونة لها (Roth & Baden, 2001; Yopp & Yopp, 2000). ويمكن القول بأن الوعي الصوتي هو الوعي الذي يمتلكه الفرد للأصوات في الكلام. وهو الوعي بأن الكلام يتألف من سلسلة من الأصوات تعرف أيضاً بالفونيمات (وهو أصغر مكون من الكلام). ويتميز الأطفال الذين أكتسبوا مهارات الوعي الصوتي بأن لديهم القدرة على ملاحظة، ومعالجة الفونيمات من الناحية العقلية (Yopp & Yopp, 2000).

**وقد أشار هايد ولن (1988)** Hyde and Linn إلى أن الإناث يتفوقن على أداء الذكور في انتاج الكلام speech production. وبالاضافة إلى ذلك، أشارت دراسة Dodd et al. (2003) إلى وجود فروق دالة بين الجنسين في النمو الصوتي الطبيعي لصالح الإناث بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من ٥-٧ سنوات. كما أشار ماجيريس Majeres (2007) إلى وجود اختلافات بين الجنسين في التشفير الصوتي phonological coding والذي أعزاه إلى الفروق بين الجنسين في نوعية وكفاءة التمثيلات الصوتية الكامنة. ويشير شايبير Chipere (2014) إلى أن الاختلافات بيين الجنسين ترتبط بالقدرة الصوتية الطبيعية في مقابل الوعي الصوتي وهو غالباً ما يكون نتيجة للتعليم المقصود. وأشارت دراسة Moura et al., (2009) والتي هدفت إلى دراسة الفروق بين الجنسين في الوعي الفونيمي phonemic awareness –وهو مكون فرعي من مهارات الوعي الصوتي– إلى أن الإناث تفوقن على الذكور في غالبية مهام الوعي الفونيمي. وقد وجدت دراسات Lundberg, Larsman, and Strid (2012) و Below, Skinner, Fearrington, and Sorrell (2010) ارتباطاً بين الفروق بين الجنسين في الوعي الصوتي والفروق بين الجنسين في القدرة القرائية.

**ويرى فروست (1998) Frost** أن الاختلافات بين الجنسين في الكلام قد يكون نتيجة للفروق بين الذكور والإناث في طبيعة التمثيلات الصوتية لديهم. والتمثيلات الصوتية هي عبارة عن تمثيلات عقلية يتم استخلاصها من مظاهر أصوات الكلام. ويتم تنشيط هذه التمثيلات عندما يكون الكلام مسموعاً وعندما تتوافر الحروف، والأرقام، والكلمات. وتستخدم هذه التمثيلات للوصول إلى معنى الكلمة أثناء أنشطة الكلام والقراءة. وتعتبر هذه التمثيلات الصوتية المجردة أساسية في الأنشطة كتعلم القراءة، وترتبط بصورة كبيرة في الأنشطة المرتبطة بالقراءة مثل الهجاء والكتابة، وكذلك الأنشطة البسيطة مثل تسمية سلاسل من الحروف والأرقام. وأشارت دراسة هالبيرن (2000) Halpern إلى الإناث يتميزن عن الذكور في الأنشطة المرتبطة بالكلام في أعمار متفاوتة. فعلي سبيل المثال، تكون بداية الكلام عند الإناث بصورة مبكرة وتتميز بأصوات وكلمات أطول. وبالنسبة للإناث، يكون نمو المفردات اللغوية أسرع في السنة الثانية. كما نجد أنه من السهل لهن أن يقمن بنطق الكلمات المعقدة ولديهن طلاقة لفظية أكبر، كما أنهن يستخدمن القواعد النحوية والنطق الصحيح لأصوات اللغة، كما أنهن أسرع في استرجاع الكلمات من الذاكرة طويلة المدى. وقد تكون نسبة الانتشار الضعيفة لمشكلات القراءة لدى الإناث نتيجة تميزهن في الوصول إلى واستخدام الشفرات الصوتية phonological codes. ومن هذا المنظور، ليس من المستغرب أن يكون لدى الذكور مشكلات في تعلم القراءة.

**ويرى مكجلون (1980) McGlone** أن الأساس في الفروق بين الجنسين في الشفرات المتعلقة بالكلام يعزى إلى فروق وظيفية في المخ.على سبيل المثال، أشارت تقنية التصوير العصبي إلى ارتباطات بين الأنشطة في المناطق المختلفة للقشرة المخية أثناء العمل على مهمة قافية لكلمات ليس لها معنى (Pugh et al., 1997). وقد وجد شايويتز وآخرون Shaywitz et al. (1995) أن هناك نشاط كبير في النصف الكروي الأيمن أثناء المعالجة الصوتية. ويعتقد أن هذه المناطق ترتبط بمعالجة الحروف في وحدات صغيرة ومتسلسلة. وأشار كوني (2002) Coney والذي أستخدم نفس مهمة القافية للكلمات التي ليس لها معنى أن الإناث كانت أحكامهن أفضل من الذكور حتى في المراحل العمرية الأعلى. وقد أيد هذا القول بأن هناك ارتباط ممكن بين الفروق بين الجنسين في أنماط التنشيط في مناطق المعالجة السمعية في القشرة المخية.

ويعد الوعي الصوتي مهارة ترتبط بصورة مباشرة بنمو القرائية literacy في مرحلة ما قبل المدرسة والسنوات المبكرة من المرحلة الابتدائية. ويرى روث وبادن Roth and Baden (2001) أن السجع والقافية من المهارات المبكرة للوعي الصوتي لدى الأطفال. وهما يمثلان فهم الطفل أن الكلام يتكون من سلسلة من الوحدات المستقلة. وتشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يبدأون المدرسة الابتدائية بقدرة جيدة على التعرف وانتاج السجع والقافية يكونون أفضل في القراءة عن الأطفال الذين لا يمتلكون هذا المستوى من الوعي.

## مشكلة الدراسة

تشمل المعالجة الصوتية phonological processing والتي تتطلب تخزين، واسترجاع، ومعالجة المعلومات الصوتية– ثلاثة قدرات متمايزة ولكنها مترابطة (Torgesen & Burgess, 1998). وهذه القدرات هي الذاكرة الصوتية، والوصول الصوتي للمخزن اللغوي، والوعي الصوتي. ويمكن للأطفال الذي يتمتعون بمستويات جيدة من الوعي الصوتي أن يعالجوا الكلمات المنطوقة باستخدام العديد من الطرق مثل تجزئة الجمل إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع، والمقاطع إلى بادئات ساكنة وأخرى متحركة. ويعد الوعي الفونيمي مهارة متقدمة من الوعي الصوتي وتتطلب الوعي بالفونيمات وهي أصغر وحدة من الكلام، أو القدرة على انجاز العمليات المعقدة مثل الطلب من الطفل أن يقوم بعزل الصوت الأول من كلمة ما أو حذف الفونيم الأخير من كلمة ما (NICHD, 2000).

هناك ارتباط وثيق بين نمو مهارات الوعي الصوتي والقدرة على اكتساب مهارات القراءة والكتابة في السنوات اللاحقة. وتكون التمثيلات الصوتية نشطة أثناء عملية القراءة. وقد أجريت العديد من الدراسات التي تشير إلى الصلة الوثيقة بين الوعي الصوتي والقدرة على القراءة (Mouskikou, Coltheart, Finkbeiner,& Saunders, 2010. وفي دراسة بعدية قام فيها كل من Melby–Lervag, Lyster, and Hulme (2012) والتي تم فيها تحليل ٢٣٥ دراسة تناولت الارتباطات بين تشفير الكلمة، والوعي الفونيمي، والوعي بالسجع، والذاكرة اللفظية قصيرة المدى في عينات من العاديين وذوي صعوبات التعلم، أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا أظهروا ضعفاً في الوعي الفونيمي مقارنة بالأطفال العاديين. ويدعم هذا أن القصور في تدريب مهارات الوعي الصوتي في مرحلة ما قبل المدرسة قد يؤدي إلى مشكلات عند التحاق الطفل بالمدرسة، وقد يقود ذلك إلى مشكلات تنتهي بالعسر القرائي.

كما أنه يمكن القول بأنه لا يوجد اتفاق بين الدراسات السابقة على وجود فروق بين الذكور والإناث. فقد أشارت دراسة يعقوبي وهادية وخميس (٢٠٠٢) إلى وجود تأثير للوعي الصوتي على القدرة القرائية والكتابية للأطفال، كما أن الوعي الصوتي يتطور بالتقدم في العمر. وأشارت دراسة Townsend and Konold (2010) إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً في مهارات الوعي الصوتي بين الذكور والإناث سوى في مهارة الوعي بالقافية لصالح الإناث. وأشارت دراسة Lundberg, Larsman, & Strid (2010) إلى وجود فروق دالة لصالح الإناث في جميع اختبارات الوعي الصوتي. بينما أشارت دراسة Suortti and Lipponen (2016) إلى عدم تأثير النوع في مهام الوعي الصوتي باستثناء أن الذكور أظهروا مستويات مرتفعة في مهمة اللعب بالفونيم. أضف إلى ذلك ندرة البحوث والدراسات في البيئة العربية التي تتعلق بالوعي الصوتي في مرحلة ما قبل المدرسة. وتتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

**١) هل توجد تأثير لكل من النوع (ذكر وأنثى) والعمر على بعض مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة؟**

## أهداف الدراسة:

١. معرفة تأثير النوع (ذكر وأنثى)على مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة.
٢. معرفة تأثير العمر على مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة.

## أهمية الدراسة:

١. يقدم البحث خلفية نظرية لمعلمة رياض الأطفال بتعريفها لبعض مهارات الوعي الصوتي لدى كل من الجنسين ( ذكور وإناث) وتأثير المرحلة العمرية عليها.
٢. مساعدة معلمات رياض الأطفال على التركيز على أنشطة الوعي الصوتي وزيادة جرعتها حتى يتمكن الأطفال من استيعابها بطريقة جيدة.
٣. مساعدة المشرفات على التخطيط السليم لبرامج تعليم المهارات القرائية لطفل الروضة.
٤. حث المهتمين والباحثين بمرحلة رياض الأطفال على دراسة الوعي الصوتي لأطفال الروضة وكيفية تدريبه، وذلك لندرة البحوث في هذا المجال على حد إطلاع الباحث.

## حدود الدراسة:

**التزم البحث بالحدود التالية:**

١. **حدود موضوعية:** اختبارات مهارات الوعي الصوتي التي تم مواءمتها من اختباري: الوعي الصوتي- الطبعة الثانية (Phonological Awareness Test (PAT-2، والاختبار الشامل للمعالجة الصوتية- الطبعة الثانية Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP-2).

٢. **مكانية:** عينة من أطفال الروضة بمستوييها الأول والثاني بالروضات الملحقة بالمدارس الخاصة بمحافظة مسقط بسلطنة عمان.

٣. **زمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

## مصطلحات الدراسة:

### الوعي الصوتي:

يعرف جيلون (2004) Gillon الوعي الصوتي بأنه القدرة على تتبع، ومعالجة وتناول، وتحليل مكونات الكلمات المنطوقة مثل المقاطع، والحروف الساكنة والمتحركة، والفونيمات بعيداً عن وضع ما تشير إليه الكلمات. ويعد البحث في الوعي الصوتي جزءاً من المجال الأكبر في البحث المتعلق بالمعالجة الصوتية (Anthony & Lonigan, 2004).

### مهارات الوعي الصوتي:

ويعرفها الباحث إجرائياً بأداء الأطفال على الاختبارات الفرعية لاختبار الوعي الصوتي وهي اختبارات القافية، والتجزئة، وعزل الأصوات، وحذف الأصوات، والإبدال، والدمج. ويقدر هذا الأداء بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في كل اختبار على حدة مع الالتزام بالتعليمات الحرفية لتطبيق الاختبار.

## الإطار النظري للدراسة:

يتم تقديم مثيرات وأسئلة الوعي الصوتي في عديد من الطرق، حيث تستخدم المقاييس في تقييم الوعي الصوتي بصورة مرتبطة على الرغم من اختلافها في الوحدة اللغوية التي يتم تحليلها (مثل الكلمات، والمقاطع، والحروف الساكنة والمتحركة أو الفونيم) وموضوع الوحدة اللغوية التي يتم التعامل معها (في بداية الكلمة، أو في الوسط، أو في النهاية) والعملية

المطلوبة (مثل التتبع، والتجزئة، والدمج، والانتاج) (Stahl & Murray, 1994)، وطريقة الاستجابة (مثال لفظي، أو غير لفظي أو حركي). وتختلف المقاييس في مدى تقديمها لمثيرات بصرية (Swingley, 2009)، وفي أنماط المثيرات المستخدمة ( مثل الكلمات أو المقاطع عديمة المعنى). وعند وضع الاختلافات في مهام الوعي الصوتي، نجدأن هناك جدل حول كيفية تعريف الوعي الصوتي (McBride-Chang, 1995). وبعد تطبيق عشرة مقاييس مختلفة من الوعي الصوتي على رياض الأطفال، حدد يوب (1988) Yopp عاملين فسرا الأداء هما: الوعي الفونيمي (مثل المهام التي تتطلب التجزئة، والدمج، والعزل، وعد الفونيمات) والوعي الصوتي بالاضافة إلى الذاكرة (مثل المهام التي تتطلب الاحتفاظ بوحدة في الذاكرة أثناء القيام بعملية ما). وعلى النقيض من مفهوم Yopp لمهام الوعي الصوتي، حدد ستال وموري Stahl and Murray عامل واحد. بالاضافة إلى ذلك، وجد الباحثان أن حجم الوحدة اللغوية للتحليل (الصعوبة اللغوية) بالنسبة لمرحلة ما قبل المدرسة والصف الأول الابتدائي هو الذي فسر الأداء في الوعي الصوتي بطريقة أفضل من الفروق في العملية المطلوبة. وعلى الجانب الآخر، أشار كل من أنتوني ولونيجان Anthony and Lonigan (2004) إلى أن أفضل مفهوم لقياس الوعي الصوتي يشمل الوضع في الاعتبار مستوى كل من الوعي اللغوي وصعوبة المهمة. ولذا، فإن الأداء على المهام المختلفة في مستويات مختلفة من الصعوبة يعكس نمو قدرة واحدة هي الوعي الصوتي وليس نمو مهارات منفصلة.

## دور الوعي الصوتي في مهارة القراءة:

على الرغم من أن هناك عدد من الأبحاث التي تناولت العلاقة بين كل مستويات الوعي الصوتي (مثل القافية، والمقطع، والصوت في بداية الكلمة وبقية الأصوات الموجودة في الكلمة) ومهارة القراءة في المراحل اللاحقة (Castles & Coltheart, 2004; de Jong & van der Leij, 2002)، إلا أن الوعي الفونيمي يعد الأكثر أهمية لنمو القراءة في اللغات التي تستخدم نظام كتابة هجائي بسبب أن الجرافيمات أو الرموز المطبوعة تمثل الكلام في مستوى الفونيم (Lonigan, Schatschenider & Westberg, 2008). كما أشارت الدراسات الارتباطية والتدريبية إلى وجود علاقة ايجابية وقوية بين الوعي الصوتي الذي تم قياسه في مرحلة ما قبل المدرسة والروضة وبين النمو القرائي اللاحق. وفي الحقيقة، يوصف الوعي الصوتي على أنه أفضل مؤشر للتنبؤ بالتحصيل القرائي (Ehri & Nunes, 2002; Lonigan et al., 2008).

## نمو الوعي الصوتي في مرحلة ما قبل المدرسة:

يعد الوعي الصوتي مهارة متعددة المستويات تتطلب تجزئة الكلمات إلى وحدات لغوية صغيرة (من مقاطع إلى وحدات مقاطع أصغر) (Anthony, Lonigan, Driscoll, Phillips & Burgess, 2003). وعلى الرغم من أن النمو يتبع تسلسلاً متداخلاً مع نمو مستوى واحد يظهر قبل اتقان المستوى السابق، إلا أن الأطفال الصغار يكتسبون المهارات على مستوى المقطع syllable–level skills قبل مهارات مستوى بداية الكلمة وبقيتها onset–rime skill، ومهارات مستوى بداية الكلمة وبقيتها قبل المهارات على مستوى الفونيم phoneme– level skills. وتنمو مهارة تحديد المعلومات الصوتية (الفونيمات المستقلة) بصورة مبكرة عن القدرة على حذف، ودمج، أو تجزئة المعلومات الصوتية. وعلى وجه التحديد، يظهر الأطفال وعياً بالكلمات المقفاة في سن الثالثة من العمر(Anthony et al., 2003) . وفي سن الرابعة، يُظهر الأطفال كفاءة مشابهة تتعلق بمهام الوعي بالمقاطع والحروف الساكنة في بداية الكلمة (Carroll, Snowling, Stevenson, & Hulme, 2003). ويعد تحديد الفونيم هو المهارة التالية في النمو ويظهر الأطفال عادة هذه المهارة خلال السنة الأولى من التعليم الرسمي لمهارات القرائية. وعلى الرغم من ذلك، أشار يوكرينتز، ونسبل، وويلكرسون، وبيديس (2011) Ukraintez, Nuspl, Wilkerson, and Beddes إلى أن أطفال ما قبل المدرسة يمكنهم اكتساب وتنمية الوعي الفونيمي بالتعليم المباشر دون تعليم مسبق للوعي بالمقاطع. وتدعم الكثير من الدراسات التطور النمائي للوعي الصوتي والتي لا تبحث فقط في الفروق في الأداء والمرتبطة بوحدة التحليل اللغوي، ولكن أيضاً بعمر/مستوى عينة الدراسة (Burgess & Lonigan, 1998).

ولفهم دور العمر في نمو الوعي الصوتي، قام لونيجان وآخرون Lonigan et al., (2008) بتطبيق عدد من مهام القافية، والسجع، والدمج، والحذف على عينة من الأطفال في سن ٢–٥ سنوات. واشارت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال في سن ٤ و ٥ سنوات تفوقوا على الأطفال الصغار ( في سن ٢ و ٣ سنوات) في كل المقاييس. وبالاضافة إلى العمر، هناك عدة عوامل أخرى مرتبطة بالاختلافات في نمو الوعي الصوتي. وتصنف هذه العوامل إلى عوامل مرتبطة بالمنزل وأخرى مرتبطة بالطفل. ويمكن للعوامل المرتبطة بالمدرسة

(التعليم أو التدخل الموجه) أن تدعم من نمو الوعي الصوتي. وترتبط الاختلافات في نمو الوعي الصوتي بمستوى المهارة التي يمتلكها الطفل عند الالتحاق بالمدرسة لأن الوعي الصوتي يكون مستقرا بصورة كبيرة في نهاية مرحلة ما قبل المدرسة (Aram, 2005). ولذا فإن هذا المسار من الصعب أن يتغير. على سبيل المثال، قام كل من لونيجان، وبرجيس، وأنثوني Lonigan, Burges, and Anthony (2000) بتتبع مجموعة من ٩٦ طفلاً من بداية إلى نهاية مرحلة ما قبل المدرسة، ومجموعة ثانية من الأطفال (٩٧) في نهاية مرحلة ما قبل المدرسة إلى نهاية الصف الأول الابتدائي. وتم تطبيق مجموعة من مقاييس الوعي الصوتي، ومعرفة الحروف المطبوعة والحروف الهجائية، والوعي الفونيمي في فترتين مختلفتين. وبالنسبة للمجموعة الأصغر عمراً، تنبأ الأداء الأولى في الوعي الصوتي والمفردات اللغوية بالوعي الصوتي في المرة الثانية من التطبيق. وبصورة مشابهة، في المجموعة الأكبر عمراً، تنبأ الأداء الأولى في كل من الوعي الصوتي والمفردات اللغوية بالمستويات اللاحقة لمهارة الوعي الصوتي. ووجد كل من ماكبرايد–تشنج، وواجنر، وتشانج McBride–Chang, Wagner, and Chang (1997) ارتباطاً بين الأداء على الوعي الصوتي كما يقيسه اختبار حذف الفونيم، وكل من مهام الدمج، والعزل في الوعي الصوتي. وباستخدام أساليب نمذجة النمو growth–modelling techniques، وجد الباحثون في السنة الأولى أن الأطفال الذين بدءوا الروضة بمستويات مرتفعة من الوعي الصوتي حققوا معدلات تحسن بمعدلات مرتفعة عن أولئك الأطفال الذي ألتحقوا بالروضة بمستويات منخفضة من الوعي الصوتي. ويرتبط أيضا معرفة الأطفال بالحروف الهجائية بنمو الوعي الصوتي .على سبيل المثال، وجد برجيس ولونيجان Burgess and Lonigan (1998) علاقة قوية بين الوعي الصوتي والمعرفة بالحروف الهجائية لدى الأطفال في سن ٤ و ٥ سنوات. وكان المستوى المرتفع من الأداء في المهارة مرتبطاً بالمستويات المرتفعة من المهارة في الأخرى. في دراسة أخرى، وجد ستال وموري Stahl and Murray (1994) أن معظم المشاركين في الدراسة من أطفال الروضة قد تمكنوا من التعرف على الحروف الهجائية وتقسيم الكلمات في بدايتها، ولكنهم لم يتمكنوا من انجاز كل من المهمتين بنجاح. واستطاع عدد قليل من الأطفال أن يتعرف على الحروف فقط، وهو الشيء الذي يشير إلى أن المعرفة بالهجاء قد يكون ضرورياً ولكنه غير كاف لتحقيق مستويات عالية من الوعي الصوتي.

وترتبط جودة التمثيلات اللغوية الخاصة بالطفل lexical representations بنمو الوعي الصوتي (McDowell, Lonigan, & Goldstein, 2007). ووفقاً للفرضية الفونولوجية لالبرو وزملائه Elbro and colleagues والتى ترى أن التمثيلات الصوتية الخاصة بالطفل يجب أن يتم تحديدها بدقة اذا كان على الطفل أن يعمل عليها في مستوى الفونيم. وتقدم الدراسات التي تشمل مقاييس دقة النطق الدعم لهذه الفرضية. ولذا فإن دقة الصوت sound accuracy (النطق) يتنبأ بالاختلاف في الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة .(McDowell et al., 2007). كما أشارت الدراسات إلى أن إلمام الطفل بمفردات اللغة vocabulary يسهم في الفروق الفردية في الوعي الصوتي (Metsala, 1999). وقد عزت نظرية إعادة تنظيم المفردات لميتسالا ووالي Metsala and Walley's theory of lexical reorganization الفروق الفردية في الوعي الصوتي إلى اختلافات في نمو كم وحجم المفردات اللغوية.

وتعزو نظرية إعادة تنظيم المفردات أسباب نمو الوعي الصوتي إلى زيادة في حجم المحصول اللغوي (Metsala & Walley, 1998). ووفقاً للنظرية، ترتبط درجة التفاصيل الجزئية في تخزين المعلومات الصوتية للكلمات في لغة الطفل إلى كل من الطفل (حجم المفردات اللغوية) و اللغة(مثل كم الأفراد المحيطين، وعمر الاكتساب). وعندما يكون المحصول اللغوي للطفل ضعيفاً، يتم تخزين الكلمات ككل واحد دون تفاصيل جزئية. وبسبب وجود تشابه بسيط في أصوات كلمات المحصول اللغوي البسيط، فإنه يمكن التعرف عليها بصورة كلية عن طريق هيئتها السمعية. وعلى العكس، عندما يزيد المحصول اللغوي، تتداخل المزيد من الكلمات في أصواتها، وهو الشئ الذي يزيد من كثافة الكلمات المتشابهة لها من الناحية الصوتية. وتعد الكلمات أعضاء في المتشبهات الصوتية الكثيفة والتي يجب إعادة تخزينها بصورة مختلفة وتفصيلية عن التخزين الكلي الأصلي. ويسمح إعادة التنظيم اللغوي لكل كلمة في المتشابهات الصوتية أن تصبح مميزة عن شبيهاتها (Metsala, 2011). وأشار ميتسالا Mestala (2011) إلى أن الدليل الذي يدعم النظرية ينبغي أن يوضح النقاط التالية: أ) ينبغي أن يرتبط حجم المحصول اللغوي للمستمع، وأن يلعب دوراً سببياً في نمو الوعي الصوتي، ب) ينبغي أن ترتبط سهولة التحليل الصوتي للكلمات المستقلة بالخصائص المتعلقة بإعادة التنظيم، ج) ينبغي أن ترتبط الفروق الفردية في التعرف المنطوق للكلمة بالوعي الصوتي.

ولا ترتبط الفروق الفردية في الوعي الصوتي بقدرات التشفير اللاحقة فقط، ولكن الدلائل من دراسات التدخل التدريبي تشير إلى أن هذه العلاقة سببية (Vadasy & Sanders, 2010). وقد أشارت نتائج تحليل الدراسات البعدية التي تناولت تدريب الوعي الصوتي أن حجم الـــتأثير لمهارات القراءة كان متساو تقريباً مع أحجام التأثير لمهام الوعي الصوتي، وهو الشئ الذي يشير إلى أن التحسن في الوعي الصوتي يتبعه تحسن متساو في الأداء القرائي (Bus & van IJzendoorn, 1999).

وعلى الرغم من الدلائل بأن الوعي الصوتي يعد عاملاً هاماً في التشفير في اللغات التي تستخدم النظام الهجائي، إلا أن هناك القليل من الدراسات التي تناولت الأصول التطورية أو النمائية للوعي الصوتي. ويبدو أن الوعي الصوتي يظهر في تتابع نمائي منظم. أولاً، يظهر الوعي بالأصوات في الكلمات عن طريق القدرة على تتبع ومعالجة الوحدات الأكبر من الصوت (مثل المقاطع والأصوات الساكنة في بداية الكلمة). وبعد ذلك، يظهر نوعا معقداً من الوعي بالأصوات التي تؤلف اللغة المنطوقة عن طريق القدرة على تتبع ومعالجة الوحدات الأصغر من الفونيمات (Anthony et al., 2003). وعلى الرغم من هذا التتابع المنظم، تشير الدلائل من التحليلات العاملية أنه عند الأطفال الذين يكون لديهم الوعي الصوتي مكتملاً بصورة كافية لتتبع ومعالجة الفونيمات، فإن القدرة نفسها تكون مسئولة عن الأداء في مهام الوعي الصوتي بغض النظر عن حجم وحدة الصوت التي يجب تتبعها والعمل عليها (Anthony et al., 2003).

**العوامل المؤثرة على نمو الوعي الصوتي:** تركز البحث في النمو المبكر للوعي الصوتي في جانبين بحثين رئيسين. الأول قام بالتركيز على العلاقة بين الوعي الصوتي والإلمام بالحروف (Lerner & Lonigan, 2016)، وتركز الجانب الآخر والذي يعتمد أساساً على نموذج إعادة التنظيم اللغوي (lexical reorganization model (LRM; Walley, Metsala, & Garlock, 2003)، والذي ركز على تأثير حجم المفردات على نمو الوعي الصوتي.

**الإلمام بالحرف letter knowledge:** يبدو أن الالمام أو المعرفة بالحروف يرتبط بنمو الوعي الصوتي. وتشير بعض الدلائل إلى أن هذا التأثير قد يكون أكثر أهمية في المهام المتعلقة بالفونيم عن المهتم التي تتطلب الحساسية لوحدات أكبر من الصوت مثل الأصوات في بداية الكلمة أو المقاطع. وقد وجد كيم، وبيتشر، وفورمان، وزو Kim, Petscher, Foorman, and Zhou (2010) أنه بالنسبة لأسماء الحروف والتي أشتملت على مفاتيح أو إلماعات للصوت المشابه، فإن معرفة اسم الحرف يعد مؤشراً قوياً على معرفة الصوت المشابه، ولكن فقط للأطفال الذين يمتلكون مهارات الوعي الصوتي التي نمت بصورة جيدة. وبالنسبة للمفردات أو المحصول اللغوي، أشارت الدراسات إلى أن الالمام بالمفردات اللغوية يعد عاملاً هاماً في نمو الوعي الصوتي (Goodrich & Lonigan, 2015) حيث ترى نظرية LRM أن الكلمات يتم تخرينها في بداية الأمر بطريقة كلية أو على مستوى الكلمة دون الاهتمام بالوحدات الصغيرة من الصوت خلال كل كلمة. وعلى الرغم من أن التخزين الكلي قد يكون فعلاً في عدد قليل من الكلمات، إلا أنه يصبح جيداً عندما يطلب من الأطفال أن يميزوا بين أعداد كبيرة من الكلمات المتزايدة في الشبه. ولذا فإنه كلما زاد حجم المفردات اللغوية، كلما تطلبت الكلمات الصوتية المتشابهة استراتيجية أكثر تنظيماً وتجزئة للتمييز بين الكلمات.

**هناك أربعة أنماط من التقييمات التي يمكن استخدامها لتقييم مهارات الوعي الصوتي:** الأدوات معيارية المرجع، والأدوات محكية المرجع، والقياسات القائمة على المنهج، والتقييم الدينامي (Gillam & Fargo, Foley, & Oslzewski, 2011; Kantor, Wagner, Torgesen, & Rashotte, 2011). وتعد الاختبارات معيارية المرجع هي الأكثر افادة في تحديد قدرة الطفل بمقارنته بأقرانه من نفس العمر. ومن أشهر المقاييس معيارية المرجع التي تقيس الوعي الصوتي الاختبار الشامل للوعي الصوتي – الطبعة الثانية Comprehensive Test of Phonological Processing– Second Edition (CTOPP–2, Wagner, Torgesen, Rashotte, & Pearson, 2013)). وتستخدم أدوات التقييم محكية المرجع لقياس قدرة الطفل في مهام محددة لمساعدة التخطيط العلاجي أو قياس اكتشاب مهارات محددة (Sodoro, Allinder, & Rankin–Erickson, 2002).

وتشمل الفئة الثالثة من التقييمات تلك القائمة على المنهج. وقد أشارت الدراسات إلى أن هذه الأدوات مفيدة في تقييم تقدم الطفل في مهام قائمة على المنهج (Sodoro et al., 2002). ومن أشهر المقاييس المستخدمة في الفرز المبدئي ومراقبة مستوى الأطفال هو اختبار المؤشرات الدينامية للمهارات القرائية المبكرة– الطبعة السادسة Dynamic Indicators of Basic Early literacy Skills– sixth edition (DIBLES; Good & Kaminski, 2002) حيث أنه مصمم لمراقبة نمو الطفل من خلال السنة الأولى في المدرسة، ويشمل على مهام في مستوى الفونيم (التعرف والانتاج)، دمج الكلمات عديمة المعنى، وتجزئة الكلمات. أما الفئة الرابعة من التقييمات فهي التقييم الدينامي للوعي الصوتي. وهي مفيدة في تحديد مستوى الحث أو اعطاء إلماعات للأطفال تكون مطلوبة لتحقيق هدف ما. ويصف كانتور وآخرون (2011) .Kantor et al نوعين من التقييم الدينامي للوعي الصوتي المخصص لأطفال ما قبل المدرسة: يتطلب الأول تعديل المفردات في الاستجابة للأخطاء، ويحتوى الثاني على تعليم مباشر لمهام الوعي الصوتي.

**الدراسات السابقة:**

**دراسة يعقوبي وهادية وخميس (٢٠٠٢):** هدفت الدراسة إلى بحث تأثير الوعي الصوتي في اكتساب المهارات الأساسية (القراءة والكتابة) في اللغة العربية. وتكونت عينة الدراسة من ٥٢ تلميذاً تراوحت أعمارهم من ٣.٤ سنوات إلى ٨.٨ سنوات. وأستخدمت الدراسة اختبار الوعي الصوتي. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود تطور طبيعي لقدرات الوعي الصوتي مع التقدم في العمر. كما أشارت النتائج إلى وجود تأثير للوعي الصوتي على القدرة القرائية والكتابية للأطفال.

**دراسة فيلبس (2003) Phelps:** هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية تدريب الوعي الصوتي لدى عينة من أطفال الروضة. وتكونت عينة الدراسة من ٢١ طفلاً (١١ في المجموعة التجريبية و١٠ في الضابطة) من مرحلة ما قبل المدرسة. وأستغرق تطبيق البرنامج التدريبي ٥ أسابيع. وتم استخدام العديد ممن أنشطة الوعي الصوتي. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أفراد المجموعة التجريبية كان أداؤهم أفضل في مهام العدد الكلي للكلمات، وعدد الكلمات المختلفة.

**دراسة تاونسيند وكونولد (2010) Townsend and Konold:**

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار المسح الشامل للوعي الصوتي لما قبل المدرسة Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool (PALS–PreK). وتكونت عينة الدراسة من ٤٥١٨ طفلاً في مرحلة ما قبل المدرسة بولاية فيرجينيا الأمريكية. وتكونت أدوات الدراسة من الاختبارات الفرعية من اختبار PALS–PreK وهي كتابة الاسم، ومعرفة الحروف الكبيرة، ومعرفة الحروف الصغيرة، وأصوات الحروف، الوعي بالصوت الأول في الكلمة، والوعي بالقافية. واشارت نتائج الدراسة إلى عدم فروق ذات دلالة سوى في اختبار الوعي بالقافية لصالح الإناث.

**دراسة لوندبيرج، ولارسمان، وستريد Lundberg, Larsman, and Strid (2012)** حيث هدفت الدراسة إلى تقييم أطفال ما قبل المدرسة في الوعي الصوتي في مرتين خلال العام الدراسي. وتكونت عينة الدراسة من ١٠٦٠ طفلاً في ٥٥ روضة في استكهولم بالسويد بمتوسط عمري قدره ٦ سنوات. وأستخدمت الدراسة خمسة اختبارات للوعي الصوتي هي تتبع القافية rhyme detection، ومطابقة الحرف الأول matching initial sounds ، وحصر عدد الفونيمات counting number of phonemes ، ومقارنة طول الكلمات comparing length of words ، والتعبير عن الفونيمات في الكلمات بحروف representing the phonemes of words with letters. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دال لصالح الإناث في جميع الاختبارات.

**دراسة أحمد (٢٠١٠):** هدفت الدراسة إلى تنمية بعض مهارات الوعي الصوتي للغة الانجليزية كلغة أجنبية لدى أطفال الروضة من خلال تقييم وحدة مقترحة قائمة على التعليم المباشر في تنمية مهارات الوعي الصوتي. وتكونت عينة الدراسة من ١٨ طفلاً في المستوى الثاني بروضة مدرسة الريسة التجريبية المتميزة للغات بالعريش. وتكونت أدوات الدراسة من اختبارات لمهارات الوعي الصوتي. وأشارت النتائج إلى أن وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الأطفال في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار الوعي الصوتي لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة هلالي (٢٠١٢):** هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة القصصية في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال الروضة. وتكونت عينة الدراسة من ٣٢ طفلاً وطفلة من المستوى الثاني (KG2) بروضة عمار بن ياسر بإدارة الساحل بمحافظة القاهرة. وتكونت أدوات الدراسة من اختبار للوعي الصوتي، واختبار المهارات اللغوية (الاستقبالية – التعبيرية). وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في مهارات الوعي الصوتي والمهارات اللغوية لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة مويل، وهيلمان، وبيرمان (2013)** Moyle, Heilmann, and Berman**:** هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها من اثنين من التقييمات القائمة على المنهج لمهارات الوعي الصوتي. وتكونت عينة الدراسة من ٢٢٧ طفلاً مدرجين في روضة مجتمعية في إحدى ولايات الوسط الغربي الأمريكي. وأستخدمت الدراسة اختبار المسح الشامل للوعي الصوتي لما قبل المدرسة Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool (PALS–PreK) والذي يتألف من الوعي بالقافية، واختبار مؤشرات النمو الفردي لمرحلة ما قبل المدرسة Individual Growth and Development Indicators (IGDI) والذي يتألف من اختبارات تسمية الصور، والقافية، والسجع. ولم تظهر الدراسة وجود فروق دالة بين الذكور والإناث.

**دراسة شايبير (2014) Chipere:** هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الاختلافات بين الذكور والإناث في الوعي الصوتي والقدرة على القراءة. وتكونت عينة الدراسة من ١٤٠ طفلاً من الجنسين في الروضة، والصف الأول والثاني من المرحلة الابتدائية من إحدى جزر الكاريبي التي تتحدث الانجليزية. وتألفت أدوات الدراسة من اختبارين فرعيين من اختبار المؤشرات الدينامية للمهارات القرائية المبكرة– الطبعة السادسة Dynamic Indicators of Basic Early literacy Skills– sixth edition (DIBLES; Good & Kaminski, 2002) هما اختبار طلاقة تجزئة الفونيم phoneme وطلاقة التجزئة segmentation fluency والذي يقيس القدرة على تجزئة الكلمات إلى فونيمات، والاختبار الفرعي لطلاقة الكلمات عديمة المعني non–word fluency والذي يقيس القدرة على قراءة الكلمات عديمة المعنى بصورة صحيحة أو التحديد الصحيح للأصوات التي تتشابه كل حرف في الكلمة عديمة المعنى. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الإناث أظهرن تفوقاً في كل متغيرات الدراسة.

**دراسة سيورتي وليبونين Suortti and Lipponen (2016):**
حيث هدفت الدراسة إلى التحقق من مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من سن ٢ إلى ٥ سنوات خلال فترة ستة أشهر. وتكونت عينة الدراسة من ١١٠ طفلاً من مراكز خاصة لرعاية الطفل تابعة لمراكز رعاية الطفل باستخدام مدخل منتسوري في هلسنكي بفنلندا. وتكونت أدوات الدراسة من مهام متعددة هي الحكم على الفونيم phoneme judgment، واللعب بالفونيم phoneme play،وتحليل الفونيم phoneme synthesis ،وإنتاج القافية rhyme production، والحكم على الصوت الأول initial sound judgment، واختبار المفردات اللغوية، واختبار معرفة الحروف والقراءة. وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين النوع ومهمة الوعي الصوتي، إلا أن الذكور أظهروا متوسطات مرتفعة في مهمة اللعب بالفونيم والدرجات الكلية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني. ولم توجد علاقة دالة بين النوع والمحصول اللفظي أو النوع والقراءة.

ويلاحظ الباحث من مجمل الدراسات السابقة ندرة الدراسات السابقة العربية التي تناولت مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال الروضة.

## منهج الدراسة وإجراءاتها:

### ١. منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، حيث أنه يهتم بوصف الظاهرة كما هي في الواقع، من حيث طبيعة الظروف والممارسات والاتجاهات السائدة، ويعبر عنها ببيانات نوعية وكمية (الكيلاني والشريفين، ٢٠٠٥).

### ٢. عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ٤٥٠ طفلاً وطفلة من ٣٢ مدرسة خاصة ملحق بها فصول خاصة بمرحلة رياض الأطفال بمحافظة مسقط بسلطنة عمان. وتم اختيار العينة باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة، حتى تكون العينة ممثلة لشريحة كبيرة من المجتمع، وبالتالي تكون فرصة اختيار أي طفل متساوية. وباستخدام الاحصائيات الواردة من مديرية المدارس الخاصة بوزارة التربية والتعليم، تم اختيار مجموعة من المدارس الملحق بها رياض الأطفال. وعلى الرغم من أن هذه المدارس خاصة، إلا إنها تحت اشراف وزارة التربية والتعليم. ويبلغ مدى العمر الزمني لعينة الأطفال في المستوى الأول KG1 من ٣.٨ – ٤.٨ سنة والمستوى الثاني KG2 من ٤.٨ – ٥.٨ سنة. وتراوحت الأعمار الزمنية للأطفال من ٤٧ شهراً إلى ٧٣ شهراً بمتوسط قدره ٦٠ شهراً وانحراف معياري قدره ٤.٧ شهراً عند بداية تطبيق أدوات الدراسة في العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦. ويوضح جدول (١) توزيع عينة الدراسة حسب النوع والمستوى العمري.

**جدول (١)**

**توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع والمستوى العمري**

| النوع | المستوى | العدد |
|---|---|---|
| إناث | KG1 | ٨٤ |
| | KG2 | ١٢١ |
| | إجمالي | ٢٠٥ |
| ذكور | KG1 | ٩٣ |
| | KG2 | ١٥٢ |
| | إجمالي | ٢٤٥ |
| الإجمالي | KG1 | ١٧٧ |
| | KG2 | ٢٧٣ |
| | إجمالي | ٤٥٠ |

**٣. أدوات الدراسة:**

**أ- اختبار الوعي الصوتي- الطبعة الثانية Phonological Awareness Test- Second Edition (PAT-2; Robertson & Salter, 2007) (ترجمة وتقنين حمدان، حسن، القريوتي، الهاشمي، الكلباني، ٢٠١٥، انظر ملحق ١)**

١. **يعد اختبار PAT-2 تقييماً معيارياً للوعي الصوتي لدى الأطفال، والتشابه بين الفونيم-الجرافيم، ومهارات فك التشفير.** وتفيد نتائج الاختبار المتخصصين والتربوين في التركيز على تلك المجالات المتعلقة باللغة الشفهية للطفل والتي لا يمكن استهدافها بصورة منظمة في تعليم القراءة في البيئة الصفية. ويقيس الاختبار وعي الطفل بالأجزاء الشفهية للغة والتي تكون الكلمات (مثل المقاطع والفونيمات). ويعد هذا الاختبار شاملاً ويحتوي على العديد من المهام. وقد أرتبط الأداء في كل من هذه المهام بالنجاح في القراءة المبكرة والهجاء. ويسهل الترتيب النمائي والمحدد للاختبار من تخطيط التدخلات الفعالة. وبعد شراء الاختبار من دار النشر الأجنبية، وترجمة الاختبارات المستهدفة بواسطة متخصص في اللغة الانجليزية، تم عرض النسخة المترجمة على متخصصين في اللغة العربية لمراجعة المعنى والصياغة اللغوية، ثم ترجمة الاختبار مرة أخرى للتأكد من تطابق الترجمة العربية مع الانجليزية (الترجمة العكسية). ويتكون الاختبار من اختبارات فرعية هي:

١-**اختبار القافية Rhyming:** وينقسم إلى تمييز القافية rhyming discrimination (١٠ مفردات) وإنتاج القافية rhyming production (١٠ مفردات). ويقيس قدرة الطفل على تحديد الأزواج المتشابهة أو المختلفة من الكلمات التي تعرض عليه. ويقوم الفاحص بالقاء التعليمات على الطفل كالتالي: "سأقوم بإلقاء بعض الكلمات عليك، كلمتين في كل مرة. ومن فضلك أخبرني إذا كانت الكلمتان متشابهتين في الصوت أم لا. استمع بعناية لهذه الكلمات. مثال: هل تتشابه الكلمات التالية في الصوت: "سماء، بناء؟"، "بطة، قطة؟". ويقوم المُقيِّم بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. وفي اختبار إنتاج القافية، يطلب من الطفل أن يقوم بايجاد كلمة تتشابه في القافية مع كلمة يقرأها عليه المقيم. ويقوم المقيم بإلقاء التعليمات التالية " سأقوم بإلقاء بعض الكلمات، كلمة في كل مرة. وأريد منك أن تخبرني بكلمة مشابهة لها في الصوت. يمكنك أن تؤلف كلمة إذا رغبت في ذلك. والآن قل كلمة تتشابه مع " بطة". اذا لم يتمكن الطفل في معرفة كلمة ذات صوت مشابه، قل (قطة) لأنها تتشابه مع قطة وانطق الكلمتين معاً". ويقوم المقيم بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة عند الإجابة بصورة صحيحة وصفر عندما الإجابة بصورة خاطئة.

٢. **اختبار التجزئة Segmentation:** ويقيس قدرة الطفل على تجزئة الجمل، والمقاطع، والفونيمات. وبالنسبة لاختبار تجزئة الجمل، يقوم المقيم بإلقاء التعليمات التالية " سأقرأ جملة، وأريد منك أن تصفق لكل كلمة أقولها. (مثال: عندي بيت كبير)، الآن صفق معي. قم بقراءة الجملة مرة أخرى، وصفق مرة عندما تقول كل كلمة (عندي---بيت---كبير). والآن جرب ذلك بنفسك. وينبغي أن يتأكد المقيم من أن الطفل يصفق مرة واحدة لكل كلمة يقولها. وبالنسبة لاختبار تجزئة المقاطع، يقول المقيم " سأقول كلمة وأريد منك أن تصفق مرة واحدة لكل جزء أو مقطع أقوله من الكلمة. قل: بطة. والآن قم بالتصفيق معي. قل الكلمة مرة أخرى وصفق مرة عند كل مقطع. (بطْ-طة). والآن حاول أنت بنفسك.(بطة) تأكد من أن الطفل يصفق مرتين. وبالنسبة لاختبار تجزئة الفونيمات، يقول المقيم"سأقرأ عليك كلمة، ثم سأقول كل حرف في الكلمة. استمع بعناية. قل للطفل"قطة"قل كل صوت على حدة، وتوقف قليلاً بين كل صوت والآخر.(مثال:ق/طْ/ ةَ)" ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

٣. **اختبار عزل الأصوات: Isolation** ويقيس قدرة الطفل على عزل الصوت الأول first، والأوسط medial، والأخير final. وفي اختبار عزل الصوت الأول، يقوم المقيم " سأقول كلمة، وأريد منك أن تخبرني بالحرف الأول في الكلمة. (مثال: ما الحرف الأول أو بداية الكلمة التالية: فاكهة). وفي اختبار عزل الصوت الأخير، يقول المقيم " سأقول لك كلمة، وأريد منك أن تخبرني بالصوت الأخير من الكلمة. ما الصوت الأخير في كلمة "فيل" الإجابة (ل). ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

٤. **اختبار حذف الأصوات Deletion:** ويتألف الاختبار من كل من حذف الأصوات المركبة Compound words، وحذف الفونيمات. وفي اختبار حذف الأصوات المركبة، يقول المقيم" سأطلب منك أن تقول كلمة مركبة، ثم تقولها مرة أخرى بدون أحد أجزائها. قل "بياض الثلج" ثم يقول الطفل "بياض الثلج". "والآن قل الكلمة مرة أخرى بدون أن تقول"الثلج".وفي اختبار حذف الفونيمات Phonemes، يقول المقيم "سأطلب منك أن تقول كلمة ثم تقولها مرة أخرى دون احدى حروفها (أصواتها). قل "قطة"، والآن قلها مرة أخرى ولكن لا تقل "قَ"، تصبح "طة". ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

٥. **اختبار الإبدال باستخدام المكعبات: Substitution with manipulatives**

يهدف هذا النشاط إلى إدراك الطفل تغيير موقع الصوت (الحرف) في الكلمة، حيث يقوم المقيم بوضع ثمانية مكعبات قرب الطفل من أربعة ألوان مختلفة. ومن كل مجموعة من الألوان، يقوم المقيم باختيار ثلاثة مكعبات من ألوان مختلفة ويضعها أمام الطفل. قل: "سأعرض عليك كيف تكون كلمة "علم" باستخدام هذه المكعبات". ويضع المقيم ثلاثة مكعبات من ثلاثة ألوان مختلفة. ويقول المقيم: " عَ – لَ – مْ" بينما يشير بأصبعه إلى كل مكعب بالترتيب عندما يقوم الطفل بقراءتها (من اليمين إلى اليسار). ينبه المقيم الطفل بأن يقول أصوات كلمة "علم" وليس حروفها. ثم يقول المقيم: "والآن لاحظ كيف أقوم بتغيير علم: إلى "قلم". ويقوم المقيم باستبدال المكعب الأول بمكعب من لون مختلف (ما زلت تستخدم ثلاثة ألوان مختلفة) وقل "والآن تنطق "قدم" وتوقف."والآن لاحظ كيف أغير قلم إلى قدم". ويقوم المقيم باستبدال المكعب الأخير باستخدام مكعب من لون مختلف وقل" والآن تنطق قلب". وتوقف. "والآن لاحظ كيف أقوم بتغيير "قلم" إلى "قلب". ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

٦. **الدمج:** Blending ويهدف إلى تقييم قدرة الطفل على دمج وحدات من الصوت معاً لتكوين كلمة. وينقسم إلى دمج المقاطع syllables ودمج الفونيمات phonemes. وفي اختبار دمج المقاطع، يقول المقيم "سأقول لك أجزاء من كلمة ما وأنت تخمن ما هي الكلمة. ما الكلمة التالية؟". ويتوقف المقيم لثانية واحدة بين المقاطع "طَ-وِ-لَة" "طاولة". إذا قام الطفل بتكرار الكلمة في أجزاء، يقول المقيم "قل الكلمة بصورة أسرع مثل "طاولة". ولابد أن يتأكد المقيم أنه يتم قراءة المقاطع مثل طريقة نطقها في الكلمة بالتشكيل. ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة. وفي اختبار دمج الفونيمات، سأقول لك أصوات كلمة ما. وأنت تخمن ما هي الكلمة. ما الكلمة التالية ، توقف لمدة ثانية بين الأصوات "بَ – ا – بْ" (باب). إذا كرر الطفل الأصوات مرة أخرى، قل "قلها بصورة أسرع مثل باب". ملحوظة هامة: يتم قراءة الوحدات الصوتية مثل طريقة نطقها في الكلمة بالتشكيل. ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

ب- **اختبار مطابقة الأصوات Sound matching:** وتم تطويره بالرجوع إلى الاختبار الشامل للمعالجة الصوتية- الطبعة الثانية Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP-2; Wagner, Torgesen, & Rashotte, & Pearson, 2013) (ترجمة وتقنين حمدان; حسن; القريوتي; الهاشمي; الكلباني، ٢٠١٥، انظر ملحق ٢)

ويقيس قدرة الطفل على انتقاء الكلمات التي تشترك في الصوت الأول initial أو الأخير final. وفي هذا الاختبار، يتم استخدام كتيب صور يحتوي على صور تمثل الأصوات المستخدمة في الكلمات. وفي اختبار مطابقة الصوت الأول، يمكن تكرار المفردات مرة واحدة إذا ظهر أن الطفل نسي الصور. لكل المفردات، ويتوقف المقيم ثانية واحدة بعد نطق الكلمة المستهدفة قبل نطق البدائل الثلاث للإجابات. ثم يقوم بالإشارة إلى الصور عندما تنطق أسماءها. ويقوم باعطاء التغذية المرتدة على المفردات من ١-٦ و١٤-١٩. ويقوم المقيم في كل اختبار بإعطاء التغذية الراجعة للإجابة المقدمة من الطفل، ويتأكد من أن الطفل قد فهم المهمة المطلوبة. ويحصل الطفل على درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة.

**الخصائص السيكومترية للمقياس:**

**١. صدق الأدوات:**

وللتحقق من صدق أداة الدراسة، وقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه، فقد تم التحقق من ذلك بطريقتين: صدق المحكمين أو ما يعرف بالصدق الظاهري، وصدق الاتساق الداخلي للمفردة.

**أ- صدق المحكمين:**

تم عرض الأداة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين، والمختصين، بلغ عددهم (١١) محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة بقسم مناهج وطرق تعليم اللغة العربية، قسم علم النفس، وقسم طفل ما قبل المدرسة، ومجموعة من مشرفات مرحلة ما قبل المدرسة بدائرة التعليم الخاص بوزارة التربية والتعليم. كما يوضحه الملحق (٣)، حيث طلب منهم الحكم على صلاحية الاختبارات، والتأكد من وضوحها وسلامة الصياغة اللغوية. وقد تم التعديل وفقا للآراء المقترحة من المحكمين، حيث تم تعديل الصياغة اللغوية، وإعادة الصياغة اللغوية لبعضها الآخر، ثم عرضت على نفس المحكمين مرة أخرى حيث أقرتها لتكون الأداة في صورتها النهائية.

**ب- صدق المحك**

للتحقق من صدق المحك، تم حساب العلاقة بين درجات الأطفال على اختبارات الوعي الصوتي و قائمة ممارسات التعلم لمرحلة ما قبل المدرسة Preschool Literacy Practices Checklist (Burgess, Lundgren, Lloyd, & Pianta, 2001). وقد تم اشتقاق القائمة من مسح تعليم القراءة الأولى في الولايات المتحدة U.S. Elementary reading Instruction Survey، ومقياس بيئة القرائية الصفية Classroom Literacy Environment. وتهدف العبارات في القائمة إلى استطلاع رأي المعلمين والمعلمات في مرحلة ما قبل المدرسة عن المعتقدات والممارسات المتعلقة باكتساب القرائية المبكرة. وتتكون القائمة من ثلاثة أقسام: ا) يتعلق الجزء الأول بخلفية وخصائص المعلمين، ب) خصائص البيئة الصفية، ج) المدخل للتعليم. ويشمل الجزء الثالث – المدخل للتعليم- أربعة أجزاء فرعية هي: وصف فلسفة القرائية، ومعتقدات المعلم المتعلقة بتعليم القرائية، والممارسات الفعلية للقرائية في الحجرة الدراسية، واشتراك الوالدين. وفي الجزء الأول، يدلي المعلمون بالاستراتيجيات والمداخل التي يفضلونها. وفي الجزئين الثاني والثالث، يقوم

المعلمون بتقدير معتقداتهم وممارساتهم باستخدام مقياس من نوع ليكرت من ٤ نقاط (صفر = غير مهم، ١ = أهمية قليلة، ٢ = مهم للغاية، ٣ = ضروري). بالاضافة إلى ذلك، يدلي المعلمون بالوقت الذي أستغرقوه في بعض أنشطة القراءة واللغة. وفي الجزء الأخير(جزء اشتراك الوالدين)، يختار المعلمون العبارات التي تعكس مدخلهم التعليمي إلى حد كبير في اشراك الوالدين في أنشطة القرائية في البيئة الصفية. وقد تم تطبيق القائمة على المعلمات اللاتي تم تطبيق اختبارات الوعي الصوتي في فصولهن. وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين اختبارات الوعي الصوتي وقائمة ممارسات القرائية لمرحلة ما قبل المدرسة. وتم عرض القائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال طفل ما قبل المدرسة، وعلم النفس، واللغة العربية (ملحق ٣) وتم تعديل الصياغة اللغوية لبعض المفردات، وأتفق المحكمون على ملاءمة الأداة كمحك. وتم حساب ثبات القائمة باستخدام طريقة اعادة التطبيق، وبلغت معاملات الثبات ٠.٨٥ وهي نسبة جيدة. وبلغت قيم معاملات الارتباط بين القائمة والاختبارات المستخدمة كالتالي: تمييز القافية (ر= ٦٢,)، و إنتاج القافية (ر= ٥٨,)، وتجزئة الجمل (ر= ٥٩,)، وتجزئة المقاطع (ر= ٨٣,)، و تجزئة الفونيمات (ر= ٨٢,)، وعزل الصوت الأول (ر= ٧٧,)، وعزل الصوت الأخير (ر= ٦٩,)،وعزل الصوت الأوسط (ر= ٦٥,)،وحذف الكلمات المركبة (ر= ٧٨,)، وحذف الفونيم (ر= ٨٥,)، وإبدال المكعبات (ر= ٦٥,)، ودمج المقاطع (ر= ٧٧,)، ودمج الفونيم (ر= ٨٦,). مطابقة الصوت الأول (ر= ٧٩,)، ومطابقة الصوت الأخير (ر= ٦٦,). وكانت جميع الارتباطات دالة عند مستوى ٠,٠٠١.

**٢. ثبات الأدوات:**

تم حساب الثبات للاختبارات المستخدمة بطريقتين. في الطريقة الأولى، تم استخدام طريقة اعادة الاختبار بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وتراوحت قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني من ٠.٦٠ إلى ٠.٧٩ كما هو موضح في جدول (٢). كما تم استخراج دلالات ثبات الاختبارات باستخدام معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha), حيث بلغ معامل الثبات الكلي (٠.٨٧) , في حين تراوحت قيم معاملات الثبات على المحاور الرئيسة ما بين (٠.٦٣) و (٠.٩٣). وجدول (٢) يبين قيم معاملات الثبات التي تم التوصل إليها باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور، بالإضافة إلى الثبات الكلي.

**جدول ٢**

**معامل ثبات ألفا كرونباخ للمحاور وللأداة ككل**

| الاختبار | عدد العبارات | معامل الثبات باستخدام كرونباخ ألفا | معامل الثبات باستخدام اعادة الاختبار |
|---|---|---|---|
| تمييز القافية | ١٠ | ,٦٣ | ٠.٧٨ |
| إنتاج القافية | ١٠ | ,٩٠ | ٠.٧٥ |
| تجزئة الجمل | ١٠ | ,٨١ | ٠.٦٩ |
| تجزئة المقاطع | ١٠ | ,٨٤ | ٠.٦٥ |
| تجزئة الفونيمات | ١٠ | ,٨٨ | ٠.٧٩ |
| عزل الصوت الأول | ١٠ | ,٩٢ | ٠.٧٤ |
| عزل الصوت الأخير | ١٠ | ,٩٢ | ٠.٧٢ |
| عزل الصوت الأوسط | ١٠ | ,٩٢ | ٠.٦٠ |
| حذف الكلمات المركبة | ١٠ | ,٩٠ | ٠.٦٩ |
| حذف الفونيم | ١٠ | ,٨٧ | ٠.٦٥ |
| إبدال المكعبات | ١٠ | ,٨٨ | ٠.٦٨ |
| دمج المقاطع | ١٠ | ,٨٩ | ٠.٦٧ |
| دمج الفونيم | ١٠ | ,٨٨ | ٠.٦٦ |
| مطابقة الصوت الأول | ١٣ | ,٩٣ | ٠.٧٥ |
| مطابقة الصوت الأخير | ١٣ | ,٩٢ | ٠.٧٨ |
| الاختبار ككل | ١٣٠ | ,٨٧ | ٠.٧٧ |

وبالنظر إلى قيم معاملات الثبات في الاختبارات الفرعية وللاختبار ككل، يتضح أنها مقبولة وأنه يمكن الاعتماد على هذه الأداة في قياس مهارات الوعي الصوتي.

## متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة الحالية المتغيرات التصنيفية، والمتغيرات التابعة الآتية:

### أ. المتغيرات التصنيفية وتشمل:

- النوع ويتكون من مستويين (ذكر، أنثى)
- المستوى العمري ويتكون من مستويين (KG1, KG2)

### ب. المتغير التابع Dependent Variable:

وهي الاختبارات الفرعية التي تقيس المهارات المختلفة للوعي الصوتي.

## إجراءات تنفيذ الدراسة:

بعد التحقق من صلاحية أداة الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها، وإخراجها في صورتها النهائية، تم اتباع الخطوات التالية في عملية التطبيق:

٢. الحصول على الموافقة الرسمية من الجهات المختصة ممثلة في المكتب الفني للدراسات والتطوير بوزارة التربية والتعليم ودائرة التعليم الخاص، وذلك لتسهيل مهمة الباحث في الاختبارات من خلال مخاطبة مديرات المدارس والروضات بمحافظة مسقط.

٣. تطبيق بطارية اختبارات الوعي الصوتي بمعاونة عدد ٧ من مشرفات رياض الأطفال بمحافظة مسقط واللاتي تم تدريبهن على تطبيق الاختبارات المختلفة من خلال عقد ورش تدريبية بالجامعة على كيفية تطبيق وتقدير الدرجة لاختبارات مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال الروضة.

٤. متابعة استرجاع الاختبارات من المشرفات، والتواصل معهن لاستكمال النواقص إن وجدت.

٥. استمر التطبيق في الفترة من ٢٠١٥/١٢/١٤م إلى ٢٠١٦/٤/٢٨م.

٦. تمت معالجة البيانات باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) الإصدار (٢٣)، حيث تم استخدام اختبار "تحليل التباين المتعدد" ثنائي الاتجاه Two-Way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) للتحقق من دلالة الفروق في اختبارات الوعي الصوتي في ضوء متغيري النوع والمستوى الدراسي.

## نتائج الدراسة:

للإجابة عن السؤال الرئيسي في الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مقياس فرعي من مهارات الوعي الصوتي. ولتحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المقاييس الفرعية، والدرجة الكلية لاختبار الوعي الصوتي، تم استخدام تحليل التباين المتعدد – ثنائي الاتجاه Two-way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) . ويوضح جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة في الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للوعي الصوتي للذكور والإناث في المستويين الأول والثاني.

**جدول ٣**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة في الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للوعي الصوتي للذكور والإناث في المستويين الأول والثاني**

| الاختبار | النوع | المستوى | المتوسط | الانحراف المعياري | العدد |
|---|---|---|---|---|---|
| تمييز القافية | ذكور | الأول | ٧.٣٢ | ١.٨٣ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٧.٦٤ | ٢.٠٨ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٧.٥١ | ١.٩٩ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٧.١١ | ١.٨٨ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٧.٥٧ | ٢.١٢ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٧.٤٠ | ٢.٠٤ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٧.٢١ | ١.٨٥ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٧.٦١ | ٢.١٠ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٧.٤٥ | ٢.٠١ | ٤٥٠ |
| إنتاج القافية | ذكور | الأول | ٢ | ٣.١٠ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٢.١٢ | ٣.٤٥ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٢.٦٦ | ٣.٣٥ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٢.١٨ | ٣.١٥ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٢.٧٥ | ٢.٩٩ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٢.٥٣ | ٣.٠٦ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٢.٠٩ | ٣.١٢ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٢.١٩ | ٣.٢١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٢.٥٩ | ٣.٢٠ | ٤٥٠ |
| تجزئة الجمل | ذكور | الأول | ٧.٧٥ | ٢.٥٦ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٨.١١ | ١.٩٤ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٧.٩٦ | ٢.٢٢ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٧.٦٢ | ٢.٨٥ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٨.١٩ | ٢.٠٧ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٧.٩٧ | ٢.٤١ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٧.٦٨ | ٢.٧١ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٨.١٦ | ٢.٠١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٧.٩٧ | ٢.٣٢ | ٤٥٠ |
| تجزئة المقاطع | ذكور | الأول | ٦.٧٠ | ٣.٠٤ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٧.٠٩ | ٢.٥٠ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٦.٩٣ | ٢.٧٣ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٦.٠٣ | ٣.٣٣ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٦.٧٧ | ٢.٨٥ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٦.٤٩ | ٣.٠٦ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٦.٣٥ | ٣.٢٠ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٦.٩١ | ٢.٧٠ | ٢٧٣ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | إجمالي | ٦.٦٩ | ٢.٩٢ | ٤٥٠ |
| تجزئة الفونيمات | ذكور | الأول | ٦.٢١ | ٣.٤٢ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٧.٠٨ | ٢.٤٢ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٦.٧٢ | ٢.٩٠ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٥.٢٧ | ٣.٩٢ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٧.٩٢ | ٢.٣١ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٦.٦ | ٣.٩١ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٥.٧٢ | ٣.٧٢ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٧.٢٧ | ٢.٣٦ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٦.٦٦ | ٣.٠٦ | ٤٥٠ |
| عزل الصوت الأول | ذكور | الأول | ٧.٥٤ | ٣.٣٥ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٨.٧٩ | ٢.٤٤ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٨.٢٧ | ٢.٩١ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٧.٩٧ | ٣.٠٦ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٩.١٧ | ١.٩٨ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٨.٧١ | ٢.٥١ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٧.٧٦ | ٣.٢ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٩ | ٢.٢ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٨.٥١ | ٢.٧ | ٤٥٠ |
| عزل الصوت الأخير | ذكور | الأول | ٤.٨٩ | ٣.٩٨ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٧.٢٦ | ٣.١٨ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٦.٢٩ | ٣.٧١ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٤.٦ | ٣.٨ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٧.٥١ | ٣.٠٦ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٦.٤١ | ٣.٦٤ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٤.٧٤ | ٣.٨٨ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٧.٤ | ٣.١١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٦.٣٥ | ٣.٦٧ | ٤٥٠ |
| عزل الصوت الأوسط | ذكور | الأول | ٣.٤ | ٣.٧٦ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٥.٩٨ | ٣.٠٩ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٤.٩٢ | ٣.٦ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٣.١١ | ٣.٦٣ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٦ | ٣.١٣ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٤.٩ | ٣.٦ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٣.٢٥ | ٣.٦٨ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٥.٩٩ | ٣.١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٤.٩١ | ٣.٦ | ٤٥٠ |
| حذف الكلمات | ذكور | الأول | ٦.٢٤ | ٣.٩٤ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٧.٣٥ | ٣.٠٩ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٦.٨٩ | ٣.٥ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٦.١٧ | ٣.٧٩ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٧.٣٣ | ٣.١٤ | ١٥٢ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المركبة | | اجمالى | ٦.٨٩ | ٣.٤٤ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٦.٢ | ٣.٨٥ | ١٧٧ |
| | | الثانى | ٧.٣٤ | ٣.١١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالى | ٦.٨٩ | ٣.٤٦ | ٤٥٠ |
| حذف الفونيم | ذكور | الأول | ٣.٦٥ | ٣.٧ | ٨٤ |
| | | الثانى | ٤.٥١ | ٣.٣٣ | ١٢١ |
| | | اجمالى | ٤.١٦ | ٣.٥ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٣.٧٨ | ٣.٧٨ | ٩٣ |
| | | الثانى | ٥.٢ | ٣.٣٩ | ١٥٢ |
| | | اجمالى | ٤.٦٧ | ٣.٦ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٣.٧٢ | ٣.٧٤ | ١٧٧ |
| | | الثانى | ٤.٩ | ٣.٣٨ | ٢٧٣ |
| | | إجمالى | ٤.٤٤ | ٣.٥٦ | ٤٥٠ |
| إبدال المكعبات | ذكور | الأول | ٢.٩ | ٢.٨٥ | ٨٤ |
| | | الثانى | ٤.٨٣ | ٣.٣٥ | ١٢١ |
| | | اجمالى | ٤.٠٤ | ٣.٢٨ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٢.٥٨ | ٢.٧٨ | ٩٣ |
| | | الثانى | ٤.٥٩ | ٣.٥١ | ١٥٢ |
| | | اجمالى | ٣.٨٢ | ٣.٣٩ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٢.٧٣ | ٢.٨١ | ١٧٧ |
| | | الثانى | ٤.٦٩ | ٣.٤٤ | ٢٧٣ |
| | | إجمالى | ٣.٩٢ | ٣.٣٤ | ٤٥٠ |
| دمج المقاطع | ذكور | الأول | ٨.٠٢ | ٢.٩ | ٨٤ |
| | | الثانى | ٧.٨٨ | ٢.٦٩ | ١٢١ |
| | | اجمالى | ٧.٩٤ | ٢.٧٧ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٨ | ٢.٩٨ | ٩٣ |
| | | الثانى | ٨.٢٣ | ٢.٤٦ | ١٥٢ |
| | | اجمالى | ٨.١٤ | ٢.٦٦ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٨.٠١ | ٢.٩٣ | ١٧٧ |
| | | الثانى | ٨.٠٨ | ٢.٥٦ | ٢٧٣ |
| | | إجمالى | ٨.٠٥ | ٢.٧١ | ٤٥٠ |
| دمج الفونيم | ذكور | الأول | ٦.٥٧ | ٣.٥ | ٨٤ |
| | | الثانى | ٧.٢١ | ٢.٧٦ | ١٢١ |
| | | اجمالى | ٦.٩٥ | ٣.١ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٦.٢٣ | ٣.٧٤ | ٩٣ |
| | | الثانى | ٧.٠٤ | ٢.٨٥ | ١٥٢ |
| | | اجمالى | ٦.٧٣ | ٣.٢٣ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٦.٣٩ | ٣.٦٢ | ١٧٧ |
| | | الثانى | ٧.١٢ | ٢.٨١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالى | ٦.٨٣ | ٣.١٧ | ٤٥٠ |
| | ذكور | الأول | ٨.٦٤ | ٤.٥٢ | ٨٤ |
| | | الثانى | ١٠.٤٧ | ٣.٦٥ | ١٢١ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| مطابقة الصوت الأول | | اجمالي | ٩.٧٢ | ٤.١٢ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٨.٦٨ | ٤.٨٤ | ٩٣ |
| | | الثاني | ١٠.٨٥ | ٣.٢٣ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ١٠.٠٢ | ٤.٠٥ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٨.٦٦ | ٤.٦٨ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ١٠.٦٨ | ٣.٤٢ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٩.٨٩ | ٤.٠٨ | ٤٥٠ |
| مطابقة الصوت الأخير | ذكور | الأول | ٧.٢٥ | ٤.٤١ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٨.٠٢ | ٤.٠١ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٧.٧ | ٤.١٩ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٦.٤٧ | ٤.٥٤ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٩.٢ | ٣.٣ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٨.١٧ | ٤.٠٣ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٦.٨٤ | ٤.٤٩ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٨.٦٨ | ٣.٦٧ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٧.٩٦ | ٤.١١ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للقافية | ذكور | الأول | ٩.٣٢ | ٣.٨٥ | ٨٤ |
| | | الثاني | ١٠.٧٧ | ٤.٦١ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ١٠.١٨ | ٤.٣٦ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٩.٣ | ٤ | ٩٣ |
| | | الثاني | ١٠.٣٤ | ٤.١٩ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٩.٩٤ | ٤.١٤ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٩.٣١ | ٣.٩٢ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ١٠.٥٣ | ٤.٣٨ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ١٠.٠٥ | ٤.٢٤ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للتجزئة | ذكور | الأول | ٢٠.٦٧ | ٧.٣٤ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٢٢.٣ | ٥.٣٦ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٢١.٦٣ | ٦.٢٨ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ١٨.٩٢ | ٧.٨٧ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٢٢.٣٩ | ٥.١٤ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٢١.٠٨ | ٦.٥٢ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ١٩.٧٥ | ٧.٦٥ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٢٢.٣٥ | ٥.٢٣ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٢١.٣٣ | ٦.٤١ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للعزل | ذكور | الأول | ١٥.٨٣ | ٩.٠٣ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٢٢.٠٢ | ٧.٤٨ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ١٩.٤٨ | ٨.٦٨ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ١٥.٦٨ | ٨.٧٣ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٢٢.٦٨ | ٦.٤٦ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٢٠.٠٢ | ٨.١٣ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ١٥.٧٥ | ٨.٨٥ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٢٢.٣٩ | ٦.٩٢ | ٢٧٣ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | إجمالي | ١٩.٧٨ | ٨.٣٨ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للحذف | ذكور | الأول | ٩.٨٩ | ٦.٥٥ | ٨٤ |
| | | الثاني | ١١.٨٦ | ٥.٥٥ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ١١.٠٥ | ٦.٠٤ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٩.٩٦ | ٦.١٨ | ٩٣ |
| | | الثاني | ١٢.٥٣ | ٥.٣٧ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ١١.٥٦ | ٥.٨٢ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٩.٩٣ | ٦.٣٤ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ١٢.٢٣ | ٥.٤٥ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ١١.٣٣ | ٥.٩٢ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للدمج | ذكور | الأول | ١٤.٦ | ٥.٦٧ | ٨٤ |
| | | الثاني | ١٥.١ | ٤.٨٧ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ١٤.٨٩ | ٥.٢ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ١٤.٢٣ | ٥.٧٤ | ٩٣ |
| | | الثاني | ١٥.٢٧ | ٤.٥٩ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ١٤.٨٧ | ٥.٠٧ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ١٤.٤ | ٥.٦٩ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ١٥.١٩ | ٤.٧١ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ١٤.٨٨ | ٥.١٣ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية للمطابقة | ذكور | الأول | ١٥.٨٩ | ٨.٣٢ | ٨٤ |
| | | الثاني | ١٨.٤٩ | ٧.٠٩ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ١٧.٤٢ | ٧.٧١ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ١٥.١٥ | ٨.٦ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٢٠.٠٥ | ٦.٠٨ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ١٨.١٩ | ٧.٥١ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ١٥.٥ | ٨.٤٥ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ١٩.٣٦ | ٦.٥٨ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ١٧.٨٤ | ٧.٦ | ٤٥٠ |
| الدرجة الكلية لاختبار الوعي الصوتي | ذكور | الأول | ٧٠.٣١ | ٢٦.٠٨ | ٨٤ |
| | | الثاني | ٨٢.٠٤ | ٢١.٦٣ | ١٢١ |
| | | اجمالي | ٧٧.٢٣ | ٢٤.٢ | ٢٠٥ |
| | إناث | الأول | ٦٨.٠٩ | ٢٥.١٨ | ٩٣ |
| | | الثاني | ٨٣.٢٨ | ١٧.٠٣ | ١٥٢ |
| | | اجمالي | ٧٧.٥١ | ٢١.٧٥ | ٢٤٥ |
| | إجمالي | الأول | ٦٩.١٤ | ٢٥.٥٦ | ١٧٧ |
| | | الثاني | ٨٢.٧٣ | ١٩.١٨ | ٢٧٣ |
| | | إجمالي | ٧٧.٣٨ | ٢٢.٨٧ | ٤٥٠ |

ولتحديد دلالة متغير النوع ، تم استخدام تحليل التباين المتعدد MANOVA، حيث بلغت قيمة ويلكس لمبدا Wilks Lambda (,٩٥٤)ت وبلغت قيمة "ف" المقابلة لها (١.٣١) لمتغير النوع، وهي قيمة غير دالة إحصائياً. ويوضح جدول (٤) ذلك.

**جدول ٤**

**خلاصة نتائج تحليل التباين المتعدد للتأثيرات الدالة طبقا لقيمة "ف" المحسوبة على ويلكس لمبدا وفقا لمتغير النوع**

| مصدر التباين | الاختبار | مجموعة المربعات | متوسط المربعات | ف (١، ٤٣١) | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| النوع | تمييز القافية | ١.٩٣ | ١.٩٣ | ٠.٤٧ | ٠.٤٩ |
| | إنتاج القافية | ٠.٩١ | ٠.٩١ | ٠.٠٩ | ٠.٧٦ |
| | تجزية الجمل | ٠.٠٥ | ٠.٠٥ | ٠.٠١ | ٠.٩٢ |
| | تجزئة المقاطع | ٢٦.٢٩ | ٢٦.٢٩ | ٣.١ | ٠.٠٨ |
| | تجزئة الفونيمات | ٩.٨٣ | ٩.٨٣ | ١.١٢ | ٠.٢٩ |
| | عزل الصوت الأول | ١٧.٨٤ | ١٧.٨٤ | ٢.٥٧ | ٠.١١ |
| | عزل الصوت الأخير | ٠.٠٣ | ٠.٠٣ | ٠.٠١ | ٠.٩٦ |
| | عزل الصوت الأوسط | ١.٩٨ | ١.٩٨ | ٠.١٨ | ٠.٦٨ |
| | حذف الكلمات المركبة | ٠.١٩ | ٠.١٩ | ٠.٠٢ | ٠.٩ |
| | حذف الفونيم | ١٨.٠١ | ١٨.٠١ | ١.٤٥ | ٠.٢٣ |
| | إبدال المكعبات | ٨.٥١ | ٨.٥١ | ٠.٨٣ | ٠.٣٦ |
| | دمج المقاطع | ٢.٧٧ | ٢.٧٧ | ٠.٣٨ | ٠.٥٤ |
| | دمج الفونيم | ٧.٢٤ | ٧.٢٤ | ٠.٧٣ | ٠.٤ |
| | مطابقة الصوت الأول | ٤.٥٣ | ٤.٥٣ | ٠.٢٩ | ٠.٥٩ |
| | مطابقة الصوت الأخير | ٤.٤٩ | ٤.٤٩ | ٠.٢٨ | ٠.٦ |
| | الدرجة الكلية للقافية | ٥.٤٨ | ٥.٤٨ | ٠.٣١ | ٠.٥٨ |
| | الدرجة الكلية للتجزئة | ٧٢.١٣ | ٧٢.١٣ | ١.٨٣ | ٠.١٨ |
| | الدرجة الكلية للعزل | ٦.٩٨ | ٦.٩٨ | ٠.١٢ | ٠.٧٣ |
| | الدرجة الكلية للحذف | ١٤.٥١ | ١٤.٥١ | ٠.٤٣ | ٠.٥١ |
| | الدرجة الكلية للدمج | ١.٠٦ | ١.٠٦ | ٠.٠٤ | ٠.٨٤ |
| | الدرجة الكلية للمطابقة | ١٨.٠٥ | ١٨.٠٥ | ٠.٣٣ | ٠.٥٦ |
| | الدرجة الكلية لاختبار الوعي الصوتي | ٢٦.٠٦ | ٢٦.٠٦ | ٠.٠٥ | ٠.٨٢ |

**ويتضح من جدول (٤) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في اختبارات الوعي الصوتي.**

ولتحديد دلالة متغير المستوى العمري، تم استخدام تحليل التباين المتعدد MANOVA، حيث بلغت قيمة ويلكس لمبدا Wilks Lambda (,794) وبلغت قيمة "ف" المقابلة لها(٦.٩٦) لمتغير المستوى العمري، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويوضح جدول(٥) ذلك.

**جدول ٥**

**خلاصة نتائج تحليل التباين المتعدد للتأثيرات الدالة طبقا لقيمة "ف" المحسوبة على ويلكس لمبدا وفقا لمتغير المستوى العمري**

| مصدر التباين | الاختبار | مجموعة المربعات | متوسط المربعات | ف (١، ٤٣١) | الدلالة الاحصائية | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المستوى العمري | تمييز القافية | ١٦.٣٩ | ١٦.٣٩ | ٤.٠٣ | ٠.٠٥ | ٠.٠٠٩ |
| | إنتاج القافية | ٧٦.٨٦ | ٧٦.٨٦ | ٧.٦١ | ٠.٠١ | ٠.٠١٧ |
| | تجزية الجمل | ٢٣.٥٣ | ٢٣.٥٣ | ٤.٣٨ | ٠.٠٤ | ٠.٠١ |
| | تجزئة المقاطع | ٣٤.٧١ | ٣٤.٧١ | ٤.١ | ٠.٠٤ | ٠.٠٠٩ |
| | تجزئة الفونيمات | ٢٤٣.٣ | ٢٤٣.٣ | ٢٧.٧٩ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٥٩ |
| | عزل الصوت الأول | ١٦٠.٤٢ | ١٦٠.٤٢ | ٢٣.١١ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٤٩ |
| | عزل الصوت الأخير | ٧٤١.٨٢ | ٧٤١.٨٢ | ٦٢.٧٩ | ٠.٠٠١ | ٠.١٢٣ |
| | عزل الصوت الأوسط | ٧٩٥.٨١ | ٧٩٥.٨١ | ٧٠.٩ | ٠.٠٠١ | ٠.١٣٧ |
| | حذف الكلمات المركبة | ١٣٦.٩١ | ١٣٦.٩١ | ١١.٦٤ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٢٥ |
| | حذف الفونيم | ١٣٨.٢١ | ١٣٨.٢١ | ١١.١٦ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٢٤ |
| | إبدال المكعبات | ٤١١.١٤ | ٤١١.١٤ | ٣٩.٩٥ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٨٢ |
| | دمج المقاطع | ٠.٢٢ | ٠.٢٢ | ٠.٠٣ | ٠.٨٦ | ٠.٠٠٩ |
| | دمج الفونيم | ٥٦.٦٢ | ٥٦.٦٢ | ٥.٦٨ | ٠.٠٢ | ٠.٠١٣ |
| | مطابقة الصوت الأول | ٤٢٦.٥٥ | ٤٢٦.٥٥ | ٢٧.٠٨ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٥٧ |
| | مطابقة الصوت الأخير | ٣٢٦.١٧ | ٣٢٦.١٧ | ٢٠.٥٢ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٤٤ |
| | الدرجة الكلية للقافية | ١٦٤.٢٢ | ١٦٤.٢٢ | ٩.٢٧ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٢ |
| | الدرجة الكلية للتجزئة | ٦٩٣.٨٢ | ٦٩٣.٨٢ | ١٧.٥٨ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٣٨ |
| | الدرجة الكلية للعزل | ٤٦٣٩.٣ | ٤٦٣٩.٣ | ٧٧.٢ | ٠.٠٠١ | ٠.١٤٨ |
| | الدرجة الكلية للحذف | ٥٥٠.٢٥ | ٥٥٠.٢٥ | ١٦.٢٢ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٣٥ |
| | الدرجة الكلية للدمج | ٦٣.٨٩ | ٦٣.٨٩ | ٢.٤٣ | ٠.١٢ | ٠.٠٠٥ |
| | الدرجة الكلية للمطابقة | ١٤٩٨.٧ | ١٤٩٨.٧ | ٢٧.٦٥ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٥٨ |
| | الدرجة الكلية لاختبار الوعي الصوتي | ١٩٣٢٨ | ١٩٣٢٨ | ٤٠.١٤ | ٠.٠٠١ | ٠.٠٨٣ |

**ويتضح من جدول (٥) أن هناك فروق دالة في جميع اختبارات الوعي الصوتي بين المستويين الأول والثاني.**

ولتحديد اتجاه الفروق، تم استخدام المقارنات البعدية المتعددة. والجدول (٦) يبين نتائج الاختبار.

**جدول ٦**
**نتائج اختبار المقارنات البعدية لمعرفة أثر متغير المستوى العمري على اختبارات الوعي الصوتي**

| الاختبار | المقارنات الثنائية | | فروق المتوسطات | الدلالة الإحصائية | اتجاه الفروق |
|---|---|---|---|---|---|
| تمييز القافية | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٣٩ | ,٠٤ | المستوى الثاني |
| إنتاج القافية | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٨٩ | ,٠٠٦ | المستوى الثاني |
| تجزئة الجمل | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٤٧ | ,٠٤ | المستوى الثاني |
| تجزئة المقاطع | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٥٧ | ,٠٤ | المستوى الثاني |
| تجزئة الفونيمات | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.٥ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| عزل الصوت الأول | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.٢٣ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| عزل الصوت الأخير | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٢.٦٣ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| عزل الصوت الأوسط | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٢.٧٣ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| حذف الكلمات المركبة | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.١٣ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| حذف الفونيم | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.١٤ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| إبدال المكعبات | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.٩٦ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| دمج المقاطع | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٠٥ | ,٨٦ | غير دال |
| دمج الفونيم | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٧٣ | ,٠٢ | المستوى الثاني |
| مطابقة الصوت الأول | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٢ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| مطابقة الصوت الأخير | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.٧٥ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية للقافية | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١.٢٤ | ,٠٠٢ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية للتجزئة | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٢.٥٥ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية للعزل | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٦.٥٩ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية للحذف | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٢.٢٧ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية للدمج | المستوى الثاني | المستوى الأول | ,٧٧ | ,١٢ | غير دال |
| الدرجة الكلية للمطابقة | المستوى الثاني | المستوى الأول | ٣.٧٥ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |
| الدرجة الكلية لاختبار الوعي الصوتي | المستوى الثاني | المستوى الأول | ١٣.٤٦ | ,٠٠١ | المستوى الثاني |

**يتضح من جدول(٦) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المستوي الثاني والأول لصالح المستوى الثاني فيما عدا اختبار دمج المقاطع والدرجة الكلية للدمج حيث كان الفرق غير دال إحصائياً.**

## مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من تأثير كل من الفروق بين الجنسين والمستوى العمري في مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لم توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في مهارات الوعي الصوتي. كما أشارت النتائج أيضاً إلى وجود تأثير دال إحصائياً بين المستويين الأول والثاني لصالح المستوى الثاني في معظم مهارات الوعي الصوتي ما عدا اختبار دمج المقاطع. كما أشارت النتائج إلى أن حجم الأثر كان متوسطاً في مهارات عزل الصوت الأخير،وعزل الصوت الأوسط، والدرجة الكلية للعزل. وبالنظر إلى حجم أثر كل من الفروق بين المستويين في مهارتي تمييز وإنتاج القافية كان متوسطاً مما يتفق مع دراسة Lonign et al. (2009) والتي أفات بأن مهارة القافية rhyming أكثر صعوبة من مهارة دمج الأصوات حيث تظهر الفروق لصالح الأعمار السنية الأكبر. ومن خلال ملاحظة الباحث لتطبيق اختبارات الوعي الصوتي في الدراسة الحالية، وجد أن اختباري القافية كانا يتسمان بالصعوبة بالنسبة للأطفال من خلال ردود أفعالهم وعدم محاولة الحل على الرغم من تمكنهم من التوصل لبعض الحلول. كما تتفق هذه النتيجة من دراسة Savage, Blair, and Rvachew (2006) والتي أفادت أن مهارة انتاج القافية تكون صعبة للأطفال في سن ٣ أو ٤ سنوات حيث يغلب على الأطفال رفض الاستمرار في المهمة أو اعطاء اجابات غير ملائمة.

وتشير الأدبيات إلى دور كل من الوعي الصوتي ومعرفة الحروف في مهارات القرائية اللاحقة (Lonigan, 2006) حيث تتغير طبيعة مهارات القرائية عبر الوقت. وتعتمد مهارات الهجاء اللاحقة على المعرفة الأولية بالهجاء وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع ما توصل إليه Townsend and Konold (2010) و Burt, Holm and Dodd (1999) من عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث في الوعي الصوتي باستثناء مهمة القافية أو في وجود فروق دالة مهارات الكلام. وتتفق كذلك مع نتيجة دراسات Hecht and Greenfield (2002)و Chipere (2014) التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في الوعي الصوتي ومهارات القرائية. وتختلف مع دراسات أشارت إلى وجود فروق بين الذكور والإناث في الوعي الصوتي أو التشفير الصوتي أو مهارات القرائية (Hyde & Lin, 1988; Majeres, 2007). وقد توصل Hyde and Lin (1988) إلى أن نوع الطفل فسر حوالي ١% من التباين في اكتساب اللغة. كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Dodd et al. (2003) والتي توصلت إلى أن لا توجد فروق دالة في الوعي الصوتي والمفردات اللغوية تعزى إلى تأثير نوع الطفل، وكذلك في أن لغة الطفل تصبح أكثر دقة بزيادة العمر. وهذا ما يفسر تفوق أطفال المستوى الثاني KG2 على أطفال المستوى الأول KG1 في معظم اختبارات الوعي الصوتي.

وتشير فرضية العصا الملتوية Bent Twig hypothesis إلى أنه كلما كانت العصا ملتوية، كلما كان من الأفضل للشجرة أن تنمو". ويرى شيرمان Sherman (1978) أن البنات يبدأن الحياة بتفوق بسيط في القدرات اللفظية، بينما يتميز الأولاد في القدرات المكانية. وهذه الاختلافات البسيطة التي يمكن أن تكون بيولوجية أو اجتماعية المنشأ، تؤدي إلى تفضيلات مختلفة في طرق التفاعل مع البيئة. وتقوم الإناث بتنمية تفضيل للتفاعلات الاجتماعية واللفظية بينما يطور الذكور تفضيلاً للتعامل الجسمي مع الأشياء في الفراغ. وبمرور الوقت، يؤدي تأثير المران والممارسة إلى مهارة لفظية أفضل لدى البنات ومهارة مكانية أفضل لدى الذكور. ويؤدي الضغط الاجتماعي لتبني الماهية القائمة على النوع gender-based identities خلال سنوات المدرسة إلى بروز الاختلافات وينشأ عنه نمط من الفروق بين الجنسين في القدرات المعرفية حيث تتفوق الإناث في الموضوعات المرتبطة بالناحية اللغوية بينما يتفوق الذكور في الموضوعات المتعلقة بالرياضيات والعلوم. وتدعو نتائج الدراسة الحالية إلى المزيد من الأبحاث في مرحلة الروضة والتي ينبغي أن تستهدف الكشف عن سبب تعرض نسبة من الأطفال إلى صعوبات في الكلام حيث أشارت الأبحاث إلى أن تأخر اللغة يكون أكبر لدى الذكور عن الإناث (Law, Boyle, Harris, Harkness & Nye, 2000).

## أوجه الافادة من الدراسة:

توصي الدراسة بإجراء المزيد من الأبحاث المتعلقة بالتالي:

١. قياس مهارات الوعي الصوتي في مرحلة رياض الأطفال والتنبؤ بمهارات القرائية في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية.

٢. مزيد من البحوث حول الأطفال منخفضي القراءة في مهارات الوعي الصوتي

٣. زيادة وعي معلمة رياض الأطفال بمهارات الوعي الصوتي وكيفية تدريبها لأطفالهن

## البحوث المقترحة:

- التنبؤ بمهارات القرائية في المرحلة الابتدائية في ضوء تشخيص الوعي الصوتي بمرحلة الروضة
- تدريب الوعي الصوتي لأطفال الروضة وأثره على اكتساب القرائية

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية

أحمد، هاجر جمال. (٢٠٠٣). *تنمية بعض مهارات الوعي الصوتي للغة الانجليزية كلغة أجنبية لدى أطفال الروضة*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة قناة السويس.

حمدان، أحمد حسن ;حسن، عبد الحميد سعيد; القريوتي، إبراهيم; الهاشمي، عبدالله; الكلباني، زوينة. (٢٠١٥). تطوير بطارية اختبارات الوعي الصوتي لأطفال ما قبل المدرسة بسلطنة عمان. مشروع بحثي ممول من جامعة السلطان قابوس (البحوث الداخلية)، مسقط، سلطنة عمان.

الكيلاني، عبدالله زيد؛ والشريفين، نضال كمال (٢٠٠٥). *مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية أساسياته- مناهجه- تصاميمه- أساليبه الإحصائية*. عمان- دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هلالي، هدى محمد. (٢٠١٢). فاعلية الأنشطة القصصية في تنمية مهارات الوعي الصوتي و أثره على المهارات اللغوية لدي طفل الروضة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية*، ٢٣ (٣)، ١٧٦-٢٠٦.

يعقوبي، غانم; هادية، عرين; خميس، ريم. (٢٠٠٢). دراسة أولية لفحص تأثير الوعي الصوتي في اكتساب المهارات الأساسية (القراءة والكتابة) في اللغة العربية. *الرسالة- الكلية الأكاديمية بيت بيرل-*، ١١، ١٢، ٥٨٧-٦٠٧.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

Anthony, J. L., & Lonigan, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology, 96(1),* 43-55.

Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly,* 38(4), 470-487.

Aram, D. (2005). Continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to school. *First Language, 25*(3), 259-289.

Below, J. L., Skinner, C. H., Fearrington, J. Y., & Sorrell, C. A. (2010). Gender differences in early literacy: Analysis of kindergarten through fifth-grade dynamic indicators of basic early literacy skills probes. *School Psychology Review, 39*(2), 240-257.

Burgess, S, R., & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of Experimental Child Psychology, 70,* 117-141.

Burgess, K. A., Lundgren, K. A., Lloyd, J. W., & Pianta, R. C. (2001). *Preschool teachers' self-reported beliefs and practices about literacy instruction (Cierra Report 2-012).* Ann Arbor, MI: Center for the Improvement of Early Reading Achievement. (ERIC Document Reproduction Service No. ED452513).

Burt, L., Holm, A., & Dodd, B. (1999). Phonological awareness skills of 4-year-old British children: An assessment and developmental data. International *Journal of Language and Communication Disorders, 34*, 311–335.

Bus, A. G., & van IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology, 91*, 403–414.

Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J., & Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental psychology*, *39*(5), 913-923.

Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition, 91(1),* 77-111.

Chipere, N. (2014). Sex differences in phonological awareness and reading ability. *Language Awareness*, *23*(3), 275-289.

Coney, J. (2002). Lateral asymmetry in phonological processing: Relating behavioral measures to neuroimaged structures. *Brain and Language, 80*(3), 355-365.

de Jong, P. F., & van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 91(3),* 450-476.

Dodd, B., Holm, A., Hua, Z, & Crosbie, S. (2003). Phonological development: A normative study of British English-speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, *17*(8), 617–643.

Ehri, & Nunes, S. R. (2002). The role of phonemic awareness in learning to read. In A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), *What Research Has to Say about Reading Instruction* (pp. 110-139). New ark, DE: International Reading Association.

Frost, R. (1998). Toward a strong phonological theory of visual word recognition: True issues and false trails. *Psychological Bulletin, 123*, 71−99.

Gillam, S. L., Fargo, J., Foley, B., & Olszewski, A. (2011). A nonverbal phoneme deletion task administered in a dynamic assessment format. *Journal of communication disorders*, *44*(2), 236-245.

Gillon, G.T. (2004). *Phonological awareness: From research to practice.* New York: Guilford Press.

Good, R. H., & Kaminski, R. (2002). *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills 6th Edition (DIBELS)*. Eugene, OR: Institute for the Development of Educational Achievement. Available from:http://dibels.uoregon.edu/

Goodrich, J. M., & Lonigan, C. J. (2015). Lexical characteristics of words and phonological awareness skills of preschool children. *Applied Psycholinguistics, 36,* 1509–1531

Halpern, D. F. (2000). *Sex differences in cognitive abilities*, (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hecht, S. A., & Greenfield, D. B. (2002). Explaining the predictive accuracy of teacher judgments of their students' reading achievement: The role of gender, classroom behavior, and emergent literacy skills in a longitudinal sample of children exposed to poverty. *Reading and Writing*, *15*(7-8), 789-809.

Hulme, C., Caravolas, M., Malkova, G., & Brigstocke, S. (2005). Phoneme isolation ability is not simply a consequence of letter-sound knowledge. *Cognition*, *97*(1), B1–B11.

Hyde, J., & Linn, M. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *104*, 53–69.

Kantor, P. T., Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (2011). Comparing two forms of dynamic assessment and traditional assessment of preschool phonological awareness. *Journal of learning disabilities*, *44*(4), 313-321.

Kim, Y., Petscher, Y., Foorman, B. R., & Zhou, C. (2010). The contributions of phonological awareness and letter-name knowledge to letter-sound acquisition—A cross-classified multilevel model approach. *Journal of Educational Psychology*, *102*, 313–326.

Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Communication Disorders*, *35*(2), 165-88.

Lerner, M. D., & Lonigan, C. J. (2016). Bidirectional relations between phonological awareness and letter knowledge in preschool revisited: A growth curve analysis of the relation between two code-related skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, *144*, 166-183.

Lonigan, C. (2006). Conceptualizing phonological processing skills in prereaders. In D. Dickinson & S. Neuman (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research* (pp. 77-89). New York: The Guilford Press.

Lonigan, C. J., Burgess, S., & Anthony, J. (2000). Development of emergent

literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology, 36(5),* 596- 613.

Lonigan, C. J., Schatschneider, C., & Westberg, L. with the National Early Literacy Panel (2008). Identification of children's skills and abilities linked to later outcomes in reading, writing, and spelling. *National Institute for Literacy (Ed.), Developing early literacy: Report of the national early literacy panel*, 55-106.

Lonigan, C. J., Anthony, J. L., Phillips, B. M., Purpura, D. J., Wilson, S. B., & McQueen, J. D. (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive abilities, and print knowledge. *Journal of Educational Psychology, 101*(2), 345–358.

Lundberg, I., Larsman, P., & Strid, A. (2012). Development of phonological awareness during the preschool year: The influence of gender and socio-economic status. *Reading and writing*, *25*(2), 305-320.

Majeres, R.L. (2007). Sex differences in phonological coding: Alphabet transformation speed. *Intelligence*, *35*, 335–346.

McBride-Chang, C. (1995). What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, *87*(2), 179.

McBride-Chang, C., Wagner, R. K., & Chang, L. (1997). Growth modeling of

phonological awareness. *Journal of Educational Psychology, 89*(4), 621-630.

McDowell, K. D., Lonigan, C. J., & Goldstein, H. (2007). Relations among socioeconomic status, age, and predictors of phonological awareness. *Journal of Speech, Language, & Hearing, 5, 1079*-1092.

McGlone, J. (1980). Sex differences in human brain asymmetry: A critical survey. *Behavioral and Brain Sciences, 3*, 215−263.

Melby-Lerv°ag, M., Lyster, S.A., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 138,* 322–353.

Metsala, J. L. (1999). Young children's phonological awareness and nonword repetition as a function of vocabulary development. *Journal of Educational Psychology, 91,* 3-19.

Metsala, J. L. (2011). Lexical reorganization and the emergence of phonological awareness. In S. B. Neum an, & D. Dickinson K. (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research* (pp. 66-82). New York: Guilford Press.

Metsala, J. L. & Walley, A. C. (1998) Spoken vocabulary growth and the segmental restructuring of lexical representations: precursors to phonemic awareness and early reading ability. In J. L. Metsala & L.C. Ehri (Eds.), *Word Recognition in Beginning Literacy* (89-120). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Moura, S.R.,Mezzommo, C.L., & Cielo, C.A. (2009). Phonemic awareness stimulation and its effects regarding the variable gender. *Pro Fono, 21*(1), 51–56.

Mousikou, P., Coltheart, M., Finkbeiner, M., & Saunders, S. (2010). Can the dual-route cascaded computational model of reading offer a valid account of the masked onset priming effect? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *63*(5), 984–1003.

Moyle, M. J., Heilmann, J., & Berman, S. S. (2013). Assessment of Early Developing Phonological Awareness Skills: A Comparison of the Preschool Individual Growth and Development Indicators and the Phonological Awareness and Literacy Screening–PreK. *Early Education & Development*, *24*(5), 668-686.

NICHD ECCRN (2005). Pathways to Reading: The Role of Oral Language in the Transition to Reading. *Developmental Psychology, 41(2),* 428-442.

Phelps, S. (2003). *Phonological Awareness Training in a Preschool Classroom of Typically Developing Children*. (Unpublished doctoral dissertation). East Tennessee State University, Tennessee.

Pugh, K. R., Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L., Fletcher, J., et al. (1997). Predicting reading performance from neuroimaging profiles: The cerebral basis of phonological effects in printed word identification. .Journal of Experimental Psychology: *Human Perception and Performance, 23*, 299−318.

Robertson, C., & Salter, W. (2007). *The Phonological Awareness Test 2 (PAT 2*). PRO-ED: Austin, Texas.

Roth, F.P., & Baden, B. (2001). Investing in emergent literacy intervention: A key role for speech-language pathologists. *Seminars in Speech and Language, 22*, 163-173.

Savage, R., Blair, R., & Rvachew, S. (2006). Rimes are not necessarily favored by prereaders: Evidence from meta- and epilinguistic phonological tasks. *Journal of Experimental Child Psychology, 94*(3), 183–205.

Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Pugh, K. R., Constable, R. T., Skudlarski, P., Fulbright, R. K., et al. (1995). Sex differences in the functional organization of the brain for language. *Nature, 373*, 607−609.

Sherman, J. (1978). *Sex-related cognitive differences: An essay on theory and evidence*. Springfield, IL: Thomas.

Sodoro, J., Allinder, R. M., & Rankin-Erickson, J. L. (2002). Assessment of phonological awareness: Review of methods and tools. *Educational Psychology Review*, *14*(3), 223-260.

Stahl, S. A., & M urray, B. A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology, 86(2),* 221.

Suortti, O., & Lipponen, L. (2016). Phonological awareness and emerging reading skills of two-to five-year-old children. *Early Child Development and Care*, 1-19.

Swingley, D. (2009). Contributions of infant w ord learning to language development. *Philosophical Transactions of the Royal Society. Series B: Biological Sciences,* 364(1536), 3617-3632.

Townsend, M., & Konold, T. R. (2010). Measuring early literacy skills: A latent variable investigation of the phonological awareness literacy screening for preschool. *Journal of Psychoeducational Assessment, 28*(2), 115-128.

Torgesen, J. K., & Burgess, S. R. (1998). Consistency of reading-related phonological processes throughout early childhood: Evidence from longitudinal-correlational and instructional studies. In J. M etsala and L. Ehri (Eds.) *Word Recognition in Beginning Literacy.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Ukrainetz, T. A., Nuspl, J. J., Wilkerson, K., & Beddes, S. R. (2011). The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. *Early childhood research quarterly*, *26*(1), 50-60.

Vadasy, P. F., & Sanders, E. A. (2010). Efficacy of supplemental phonics-based instruction for low-skilled kindergarteners in the context of language minority status and classroom phonics instruction. *Journal of Educational Psychology, 102*, 786–803.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Pearson, N. A. (2013). *The Comprehensive Test of Phonological Processing (Second Edition)*. PROED: Austin, Texas.

Walley, A. C., Metsala, J. L., & Garlock, V. M. (2003). Spoken vocabulary growth: Its role in the development of phoneme awareness and early reading ability. *Reading and Writing, 16*, 5–20.

Yopp, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 159-177.

Yopp, H. K., & Yopp, R. H. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom. *The Reading Teacher*, *54*(2), 130-143.