

البنية العائلية لمقاييس الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائى فى مادة اللغة الإنجليزية

د . شروق وفاء حنفى

حاصلة على دكتوراة الفلسفة فى التربية، تخصص علم نفس تعليمى
ومعلمة لغة انجليزية بالمعاهد القومية

المستخلص:

هدف البحث الى التعرف على البنية العاملة لمقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائى من خلال التحليل العاملى التوكيدى، وأجرى البحث على عينة قوامها 130 تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى، وطبقت الباحثة مقياسين وهما مقياس الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية، وأسفرت النتائج أن البنية العاملة لمقياس الوعى الصوتى تتكون من أربعة عوامل وهما المعالجة والدمج - الايقاع والدمج - التعرف الصوتى والتجزئة - التجزئة أو التقسيم . أما البنية العاملة لمقياس المعرفة الأورثوجرافية تتكون من ثلاثة عوامل وهما الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية - والتهجى الصحيح للكلمة - الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة - الهوموفون . وأكدت النتائج على جودة مقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية.

الكلمات المفتاحية: الوعى الصوتى - المعرفة الأورثوجرافية - التحليل العاملى الاستكشافى - التحليل العاملى التوكيدى.

Abstract

The research aimed at identifying the factorial structure of Phonological Awareness and Orthographic Knowledge scales for Primary stage Pupils . The research sample included 130 first year primary stage student (age m=7- 8). The two main instruments were used: Phonological Awareness scale and Orthographic Knowledge scale . The main finding of study revealed that:the structure of phonological awareness scale consisted of four main factors. namely (manipulation and blending – rhyme and blending – sound identification and segmentation – segmentation).while the structure of orthographic knowledge scale consisted of three factors. namely (orthographic choice and spelling recognition – homophone and spelling recognition- spelling recognition. The results assured also the quality of both scales.

Key words: Phonological Awareness- Orthographic Knowledge – Exploratory factor analysis- Confirmatory factor analysis.

المقدمة:

تعد اللغة الإنجليزية اللغة الدولية الأولى فى عالمنا المعاصر، لى من حىث عدد الناطقین بها، ولكن من حىث انتشارها على الساحات الدولية واستخدامها فى مختلف المجالات والإقبال على تعلمها من كافة شعوب العالم فهى بمثابة النافذة على العالم الخارجى، كما أنها أداة فعالة للتواصل العالمى والانفتاح على كل جدىد فى مجالات الحىاة المختلفة . ولهذا السبب اهتمت وزارة التریبة والتعليم فى مصر بتدریس اللغة الإنجليزية فى كافة المراحل التعليمية بدءاً من المرحلة الابتدائية للتلاميذ نظراً لما لى التلاميذ من قابلية قوية لتعلم اللغات واستيعابها فى سن مبكرة .

كما أكدت سياسة وزارة التریبة والتعليم على إتقان مهارات اللغة الأساسية، وهما التحدث والاستماع والقراءة والكتابة، كما تؤكد أن دراسة اللغة تتطلب إحداث نوع من التوازن والتقارب بین المهارات؛ ويلاحظ أن أى خلل فى مهارة من مهارات اللغة ىنتج عنها عیب فى إتقانها أو تعلمها . والقراءة من المهارات الأساسية فى المرحلة الابتدائية، وعن طريقها ىتمكن التلميذ من متابعة دروسه، ویتوقف عليها مستوى تحصيله الدراسى، وعدم التمكن من مهارات القراءة يؤدى لظهور مشكلات دراسية (Ministry of Education.2003)

تشیر لجنة القراءة القومية إلى أن التدريب على (National Reading Panel 2010) الوعى الصوتى یحسن بشكل ملحوظ من قدرات الأطفال القرائية، ویساعدهم على التهجى، وله منافع فىما یتعلق بفهم المقروء، كما أن التدريب على مهاراته یجب أن ىكون منظماً ویسهم بشكل كبرى فى تعلم القراءة، والطفل الذى ىستمر فى اعتماده على مهارات التعرف البصرى للأصوات المفردة دون الاعتماد على مهارات الوعى الصوتى المختلفة كمهارة التحلیل والتولیف الصوتى، والتى تتطلب أن ىطبق

أو يعمم معرفته بأصوات الحروف فى تهجى الكلمة، فإن هذا الطفل سوف يعانى من صعوبات شديدة فى تعلم القراءة. فالقراءة هى عمل يقوم على التعرف على الكلمات فالتعرف يعتمد على عمليتين فرعيتين، وهما عملية الترميز الصوتي، وعملية الترميز الأورثوجرافى.

مشكلة البحث:

- تتمثل مشكلة البحث فى التعرف على البنية العاملية لمقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية فى مادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائى.
- ومن خلال الدراسات والأدبيات التى أشارت أن الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية من المهارات اللازمة للقراءة وأن هناك علاقة ارتباطية بينهم وبين القراءة، وجدت الباحثة أن هناك اختلاف فى قياس ذلك المتغيران فنجد أن ماهر شعبان 2011 قاس الوعى الصوتى من خلال أربعة مهارات أساسية وهما مهارات على مستوى الكلمة والمقطع والوزن الإيقاعي والأصوات وكل من هذه المهارات تتكون من مجموعة من المهارات الفرعية بينما دراسة Huchichen 2009 وشروق وفاء 2018 قاست الوعى الصوتى بخمس مهارات) التعرف الصوتى، توليف صوتى، التجزئة أو التقسيم، المعالجة، الإيقاع (ودراسة مسعود خليل 2008 أضافت مهارة إعادة التلفظ ودراسة تهانى صبرى 2014 أضافت مهارتين وهما الأبجدية وما يقابلها من أصوات ومهارة الأخراج الصوتى واختلفت تلك الدراسات فى ترتيب الأبعاد أو المهارات من الأسهل الى الأكثر صعوبة ومدى ارتباط كل مهارة بالأخرى ودراسة Julie 2002 قاست المعرفة الأورثوجرافية بثلاثة مهارات فرعية) مهام البصرية، المطابقة الفونيمية، كلمات غير منتظمة (بينما دراسة Judith 2005 وشروق وفاء 2018 قاست المعرفة الأورثوجرافية بثلاثة مهام أخرى (الأختيار الصحيح للكلمة الحقيقية، الهوموفون، التهجى الصحيح للكلمة) بينما دراسة Jane 2013 أضافت مهارتي سرعة التسمية والقرار المعجمى، فعملية قياس كل من الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية تساعد فى التنبؤ بالقدرة القرائية للتلاميذ ومن خلال ذلك

- أرادت الباحثة فى ذلك البحث فحص البناء الداخلى لمكونات كل من مقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية باستخدام التحليل العاملى الاستكشافى والتوكيدى . ويمكن بلورة مشكلة البحث فى محاولة الإجابة عن هذه الأسئلة:
1. ما البنية العاملية لمقياس الوعى الصوتى كما يسفر عنها التحليل العاملى الاستكشافى لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى؟
 2. ما البنية العاملية لمقياس المعرفة الاورثوجرافية كما يسفر عنها التحليل العاملى الاستكشافى لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى؟
 3. ما مدى جودة مقياس الوعى الصوتى لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى؟
 4. - ما مدى جودة مقياس المعرفة الأورثوجرافية لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى فحص البناء الداخلى لمكونات مقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية وقد تم الربط بين كل من المتغيرين بسبب ترابطهما بعملية القراءة الجهرية . وسيتم توظيف التحليل العاملى الاستكشافى والتوكيدى للتحقق من أهداف البحث ويمكن ترجمة أهداف البحث فى الأسئلة الآتية:

1. التحقق من أن كل من الوعى الصوتى والمعرفة الاورثوجرافية قدرة واحدة أم مجموعة من القدرات .
2. ما مدى جودة البنية العاملية لمقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الاورثوجرافية لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى؟.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من دوره فى توضيح البنية العاملية لكل من مقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية هل كل منهما قدرة واحدة أم مجموعة من القدرات، كما يعكس البحث إسهام كل بعد فى عملية القراءة الجهرية ومدى ترابط المهارات بعضها لبعض فى

كل مقياس لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي وذلك يتفق مع نتائج البحوث والدراسات التي أوضحت أهمية الوعي الصوتي والمعرفة الاورثوجرافية ومدى دورهما في عملية القراءة الجهرية . وبشكل عام يمكن توضيح أهمية هذا البحث في أنه سيكون أداة تشخيصية يمكن الاستفادة منها عند تشخيص القدرة القرائية وقياس الأبعاد الخاصة بكل من الوعي الصوتي والمعرفة الاورثوجرافية ومدى ترابط هذه الأبعاد مع بعضها ، ويمثل فرصة لاختبار مدى صلاحيته للتطبيق على ثقافات جديدة مختلفة عن الثقافة الأصلية التي صممت فيها المقاييس، كما يوفر البحث أدلة على صدق البناء الداخلي للمقاييس.

مصطلحات البحث:

أولاً: الوعي الصوتي:

عرفه (Fitzpatric(2000) بأنه فهم تراكيب اللغة المنطوقة التي تتكون منها الكلمات وأن الكلمات تتكون من مقاطع وتنغيم وصوت أى القدرة على سماع ما بداخل الكلمة، وعرفه محمود سليمان (2012) بأنه المعرفة بالوحدات الصوتية والقدرة على المزوجة بين نطق الكلمة وتهجئها كما يتمثل في القدرة على التعامل بشكل واضح مع الوحدات الكلية والمقطعة. بينما عرفه السيد عبد الحميد(2005): بأنه القدرة على تحويل الأشكال الكتابية لأصوات الحروف أو منظومة من أصوات الحروف التي تشكل كلمة أو جزءاً من الكلمة إلى مقابلاتها الصوتية.

كما عرفه (Cecil. Zheng. Young. Brewer and Wagner. (2002): بأنه القدرة على تمثيل الأصوات المفردة في الكلمات المنطوقة من خلال تعميم مهارة إدراك الكلمة وإعادة نطقها، مهارة التحليل الصوتي التوليف الصوتي و مهارة تمثيل الأصوات المفردة في الكلمة المنطوقة .

المعرفة الاورثوجرافية:

يعرف (Jane (2013) المعرفة الأورثوجرافية: بأنها عامل حاسم في تطوير القراءة والكتابة فهي المظلة التي تشير لمألوفية الفرد بالتسلسل الفريد لحروف الكلمة ومعرفة قواعد التهجي التي تحكم على نظام اللغة الإنجليزية .

تشير إلى المعلومات المخزنة فى الذاكرة والتي تساعدنا فى تحويل اللغة المنطوقة إلى شكل كتابي أى يقصد بها الكتابة الصحيحة لكتابة اللغة (Apel, 2011)، بينما عرف Karmen 2011 المعرفة الأورثوجرافية: بأنها القدرة على تمثيل مصفوفة فريدة من الحروف التي تكون الكلمة المطبوعة بالإضافة إلى معرفة سمات نظام الكتابة مثل قواعد الفصل (Structural redundancies)، موضع الحرف (Letter Position).

وكلمة Orthography هو نظام لقواعد اللغة المكتوبة التي تستخدم لربط الرموز المطبوعة وتحويلها للغة منطوقة وتشمل التهجى وعناصر كتابة اللغة مثل الرموز الخاصة (Capitalization، writing convention (punctuation – abbrevia- (tion)، Formatting convention (bold – Italic

وأضافت دراسة (Judith 2005) إلى تلك المكونات المعرفة الأورثوجرافية المقبولة Orthographic acceptability knowledge وهي قدرة التلميذ على تسجيل تتابع مقبول لحروف الكلمة المكتوبة.

والمعالجة الأورثوجرافية التصريحية تصنف على نوعين: وهما المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة التمثيلات المخزنة عن الكلمة، والمعرفة الأورثوجرافية العامة لنماذج التهجى، ولكي يقوم الفرد بتهجى كلمة صحيحة يتطلب المعرفة بالكلمة المخزنة فى القاموس العقلي وعلاقة Letter – sound ونماذج التهجى .

والمعرفة الأورثوجرافية المحدد للكلمة يقصد بها معرفة بتتابع تسلسل حروف الكلمة، ومثل هذه المعرفة ترسم فى الذاكرة صورة لسلسلة تسلسل حروف الكلمة وتعتمد على الحروف المخزنة فى الذاكرة.

المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة تجعل الفرد قادراً على التعرف أن Cake كلمة حقيقية أما كلمة Caik ليست حقيقية .

الاطار النظرى للبحث:

أولاً: الوعى الصوتى:

1 - مستويات الوعى الفونيمي والوعى الصوتى:

للعوى الفونيمي مستويات خمسة وثيقة الصلة بالأنشطة سالفه الذكر .
أولها: الاستماع إلى بدايات الكلمات ونهاياتها، ويطلق عليها القوافى والجناس
الاستهلاكي .

ثانيها: الانغماس فى مهام مقارنة وتغاير أصوات بداية الكلمات ونهاياتها .
ثالثها: القدرة على مزج المقاطع الصوتية، وتقسيم الكلمات إلى مكوناتها من مقاطع .
رابعها: القدرة على عد الوحدات الصوتية الأصغر (الفونيمات) التى تتكون منها الكلمة .
خامسها: القدرة على أداء مهام إضافة الفونيم وحذفه، وتحديد الكلمات الناشئة عن
الإضافة أو الحذف .

وترتبط مستويات الوعى الصوتي بمستويات الوعى الفونيمي فهى تتضمن الاستماع
للکلمات فى جملة، وللمقاطع فى الكلمات، وتعرف التشابهات والاختلافات فى
الكلمات وإنتاجها:

المستوى الأول: يبدأ بالانتباه لتشابه نهايات الكلمات فى نشيد أو أغنية وأطلق عليها
القافية، وهو أقل المستويات تعقيداً .

المستوى الثانى: انقسام الجمل إلى كلمات، والوعى بأن اللغة المنطوقة تتكون من
كلمات منفردة .

المستوى الثالث: تركز الأنشطة على تقسيم الكلمات إلى مقاطع، وبناء كلمات من مقاطع .
المستوى الرابع: وتهتم أنشطته بالتشابهات والاختلافات بين بدايات الكلمات
ونهاياتها.

المستوى الخامس: ويتضمن المستوى التدريب على مزج الفونيمات الفردية لتشكيل
كلمات ومقاطع .

وتقود هذه المناقشات إلى استخلاص أن الوعى الفونيمي يمثل إحدى المعالجات
التي يشملها الوعى الصوتي (محمود سليمان، 2014)

بينما يشير Lane(2005) إلى أن مستويات الوعى الصوتي، متدرجة الصعوبة تبدأ

1. بمستوى الوعى بالكلمة: القدرة على عزل الكلمة المفردة من الكلام المنطوق من خلال مهام إدراك الإيقاع الصوتي بين الكلمات.
 2. مستوى الوعى بالمقطع: القدرة على توليف مقاطع صوتية لتشكيل صوت كلمة.
 3. مستوى الوعى بأصوات بداية ونهاية الكلمة: هى القدرة على عزل صوت مقطع أو صوت حرف فى بداية أو نهاية الكلمة حسب الأمر التعليمى الموجه للطفل، من خلال مهام العزل الصوتي.
 4. مستوى الوعى بأصوات الحروف: القدرة على تمثيل صوت الحرف فى الكلمة، أو الوعى بوظيفته فى تشكيل صوت الكلمة من خلال مهام الإلغاء والاستبدال، وللوعى الصوتي قدرة عامة ذو اتجاهات متعددة واتجاهات مختلفة أو مستويات، كما ان تلك المستويات تختلف درجة صعوبتها (Chard & Dickson. 1999).
- فالتنغيم وتقسيم الجملة أقل صعوبة وتقسيم الجملة إلى فونيمات ودمج تلك الفونيمات لتكوين كلمة يعتبر مستوى متوسط الصعوبة، ويعتبر معالجة الفونيم هو أكثر تعقيداً.
- فعلم اللغويات Linguistic والذاكرة Memory كل منهما له دور فى توضيح أن مهام الوعى الصوتي تختلف الصعوبة.

ففى اللغويات خصائص الوحدات الفونولوجية -Characteristic of Phonological unit مثل (موضوع الوحدة فى الكلمة، حجم الوحدة الفونولوجية، الخصائص الفونولوجية) تختلف فى الصعوبة.

وضع الكلمة Word Position فالوحدة الفونولوجية فى بداية الكلمة تكون أسهل من النهاية بينما الوسط يعتبر أكثر صعوبة.

حجم الوحدة الفونولوجية **Size of Phonological Unit** فتقسم الجملة إلى كلمات لم تكن صعبة مثل تقسيم الكلمة إلى فونيمات لأن الكلمة لها معنى وتكون أكبر من الفونيم بينما الفونيم يكون مجرد وصغير.

الخصائص الفونولوجية **Phonological Properties**: الكلمات / المقاطع / الفونيمات لهم خصائص مختلفة تساهم فى تعقد المهمة فالمهام التى ترتبط بالفونيم

تكون أصعب بالمهام المرتبطة بالمقطع ويرجع ذلك لأن الإنسان لا يسمع الفونيمات منفصلة ولكن متداخلة مع بعضها وكذلك الذاكرة تلعب دوراً في صعوبة المهام الوعي الصوتي لأن المهمة تكون من أكثر من خطوة لإكمالها (Smith. Denton. & Hasb-rouck.2000)

2 - مهارات الوعي الصوتي:

أشار ماهر شعبان (2011) بأن الوعي الصوتي له العديد من المهارات:

أ - مستوى الكلمة Word Level وتتضمن ما يلي:

- نطق الكلمة نطقاً صحيحاً .
- تحديد المعنى المعجمي للكلمة .
- تحليل الجملة إلى كلماتها الأساسية المكونة لها .
- ب - على مستوى المقطع الصوتي Syllable Level ويتضمن ما يلي:
 - تحليل الكلمات إلى مقاطعها الصوتية الأساسية .
 - المزج بين الأصوات اللغوية المختلفة لتكوين مقطع .
 - إبدال مقطع صوتي مكان آخر .
 - إضافة مقطع صوتي مكان آخر .

ج - مستوى الوزن أو الإيقاع الصوتي Rhyme Level ويتضمن ما يلي:

- تكوين كلمات على نفس وزن كلمة معينة .

تحديد الكلمات المتشابهة في الوزن لوزن كلمة محددة . وأضاف Pannell.2012 أن الإحساس بالقافية ينمو لدى الأطفال الأقل من ست سنوات ويساعد نظام التنغيم على تسهيل التدريب على تقفية الكلمات وتسهيل مهارة القافية عملية التهجي لدى الأطفال الأقل من خمس سنوات .

د - مستوى الأصوات اللغوية Sound Level ويشمل المهارات الآتية:

- تعريف الأصوات اللغوية بشكل مفرد .

- تحليل الكلمة إلى أصواتها المكونة لها .
- تغيير أصوات الكلمة .
- إضافة صوت جديد على أصوات الكلمة .
- مزج الأصوات اللغوية لتكوين مقطع صوتى، وأضاف (Pannell 2012) أن الوعى بأصوات الحروف المنفردة تنمى القدرة على التمييز بين أصوات الحروف المختلفة فى الصوت من عمر ثلاثة - ستة أشهر حيث تبدأ من خلال الأصوات التى تصدرها الأم مع الطفل أما أصوات الحروف المتشابهة فى الصوت وتختلف فى درجة النطق (P.b) وتأخذ وقتاً فى النمو حيث تبدأ بسيطة من عمر ثلاث - أربع سنوات وتكتمل نموها فى السن من 6 - 8 سنوات فيحتاج أن يدركوا الحروف منفردة أولاً ثم الكلمة كاملة .
- لقد اتفق كلُّ من مسعود خليل (2008) و (Huichen 2009) أن الوعى الصوتي يشمل على مجموعة من المهارات وهى:
 - إعادة التلفظ Replication: وتعنى قدرة التلميذ على إدراك الكلام المنطوق، وإعادة تلفظه بشكل سليم وفقاً لترتيبه (يعيد نطق كلمة أو نطق جملة أو يعيد تلفظ صوت حرف فى بداية أو نهاية كلمة).
 - مهارة الوعى بالكلمة أو المقطع: Word and Syllable Awareness وهى القدرة على تكوين جملة مكونة من كلمات، ثم القدرة على تكوين كلمات مكونة من مقاطع صوتية على مستوى المقطع الصوتي وصوت الحرف .
 - الوعى بالإيقاع: هو قدرة التلميذ على إدراك الإيقاع الصوتي بين الكلمات، سواء فى بداية الكلمات أو نهايتها وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
 - أ - مهارة اكتشاف الإيقاع Rhyme Detection: وهى قدرة التلميذ على التعرف على الكلمات ذات النهايات الواحدة rime أو الكلمات ذات البدايات الواحدة alliterations.
 - ب - مهارة إنتاج الإيقاع Rhyme production: وهى قدرة التلميذ على إنتاج كلمات ذات إيقاع صوتى واحد فى كلمات تشابه أصوات نهايتها من خلال التغيير فى أصوات البداية.

1. مهارة التعرف الصوتي **Sound Identification**: وتعنى قدرة التلميذ على التعرف على صوت حرف أو مقطع صوتي لتكملة صوت كلمة يعرفها.
2. مهارة التوليف الصوتي **Blending Skill**: وهى القدرة على تركيب مجموعة من المقاطع أو أصوات الحروف المفردة وتوليفها لتشكيل صوت كلمة أو مقطع صوتي.
3. مهارة التحليل الصوتي **Segmentation Skill**: وهى القدرة على تحليل صوت الكلمة المنطوقة إلى أصوات حروفها والمقاطع الصوتية التى تشكل صوتها .
4. المعالجة **Manipulation**: وهى قدرة التلميذ على إعادة نطق الكلمة الجديدة وذلك بعد معالجة الكلمة المنطوقة عبر مهام العزل الصوتي، إلغاء صوت فى الكلمة، إضافة صوت للكلمة، استبدال صوت وإضافة صوت آخر مكانه. وأضافت تهنانى صبرى (2014) إلى تلك المهارات .

- الأبجدية وما يقابلها من أصوات: وتشمل نطق أصوات الحروف الهجائية - قراءة (الكلمات)

- الإخراج الصوتي **Sound production**: وتشمل نطق كلمات متعددة المقاطع - تمييز سمعي - اختبار نطق .

واستفادات الباحثة من عرض المهارات المختلفة للوعى الصوتي فى استخلاص مهارات الوعى الصوتي اللازمة لتلاميذ الصف الأول الابتدائي لعمل قائمة بمهارات الوعى الصوتي .

ودراسه شروق وفاء (2018) قاست الوعى الصوتي بالمهارات الآتية:

(مهارة التعرف الصوتي. - مهارة المعالجة - مهارة الإيقاع - مهارة التحليل أو التجزئة - مهارة الدمج أو التوليف).

ثانيا: المعرفة الاورثوجرافية:

1 - مهارات المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة:

:Word – Specific Orthographic Knowledge skills

دراسة (2002 Julie) التى أشارت إلى أن هناك ثلاثة طرق لقياس المهارات الأورثوجرافية:

- الكلمات غير المنتظمة **Irregular words**: فالقارئ يقوم بقراءة كلمات غير منتظمة وتلك المهمة تقيس الدقة الأورثوجرافية كما أن فى تلك المهمة لا يتبع القارئ قواعد التحويل الفونيمي الجرافيمي Grapheme to Phoneme . مثل (e.g. chorus)
- المهام البصرية **Visual – match task**: تستخدم لقياس الدقة الأورثوجرافية فى مرحلة ما قبل المدرسة .
- التعرف الفونيمي للكلمة **Phonetically Identical**: حيث يتم عرض كلمتين لهم نفس النطق ولكن مختلفين فى التهجئ (e.g. bear. bair) و يطلب من المفحوص التعرف على التهجئ الصحيح فى هذه المهارة تستخدم الطريقة الفونولوجى، وتلك المهمة تقيس التلقائية الأورثوجرافية (accuracy Orthographic automatically (and speed .

و دراسة (2005 Judith) قاست المعرفة الأورثوجرافية من خلال ثلاثة مهام:

- القراءة الفونولوجية **Word attack**: تقاس بقراءة الكلمة الزائفة فأثناء قراءة الكلمة الزائفة يتم استخدام الطريق الفونولوجى لأنه لا يوجد معرفة أورثوجرافية للكلمات الغير منتظمة فالقارئ لكى يتعرف على الكلمة غير المألوفة يستخدم الطريق الفونولوجى .
 - سرعة التسمية **rapid – raming**: يتم استخدام كلمات بسيطة وتستخدم كمنبئ للقراءة .
 - القرار المعجمى **lexical – decision**: يطلب من المفحوص هل تلك الكلمة هى كلمة حقيقية أم لا (ex (Is the following string of letter real word: bair
- وأشارت (2013 Jane) بأن المعرفة الأورثوجرافية تتضمن عدة مهام، هى:

Orthographic Choice

Which is a real word ? (rain – rane)

Home Phone Choice:

Which is a number ? (ate – eight)

Spelling recognition

Which is the correct ? (time – tiem)

- Word reading Task : قراءة كلمة غير منتظمة مع الجرافيمات (yacht)
- **Orthographic awareness**: يتم عرض كلمتين غير حقيقيتين والمفحوص يختار أياً منهما تشبه الكلمة الحقيقية kake – Dake
- **Graphemes awareness**: قدرة الطفل على سماع الفونيمات فى الكلمة ويطابق بين الفونيم والجرافيم ويعتبر واحداً من مكونات الوعي الصوتي .
- ودراسة شروق وفاء (2018) قاست المعرفة الأورثوجرافية المحددة بثلاثة مهام:
- الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية (Orthographic Choice) حيث يتم عرض كلمتين كل منهما يتشابهان فى الصوت الحقيقى للكلمة ولكن هناك واحدة منهم هى كلمة صحيحة وفق التهجى)
- الهوموفون (Homo Phone Choice) حيث يتم عرض كلمتين كل منهما له نفس الصوت ولكن مختلفين فى الكتابة والمعنى)
- التهجى الصحيح للكلمة يتم عرض كلمتين واحدة منهم صحيحة فى التهجى والأخرى غير صحيحة

2 – أهمية المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة:

اللغة الإنجليزية هى عبارة عن نظام كتابة منظم وفقاً للمبادئ الأبجدية التى تسمح بفك لشفرة الكلمة ؛ فأثناء الوعي الصوتي الشكل الجرافيمي يحدث له تنشيط أى كل حرف من حروف اللغة يترجم إلى الأصوات المكافئة، ومجرد تطبيق قواعد التحويل كل حرف من حروف اللغة إلى أصوات لا تؤدى إلى نجاح فى تعرف على الكلمة المكتوبة وأشارا (2004) Shankweiler & Fowler الى أن الوعي الصوتي ميسر للقراءة ولم

يكن وحده كاف فى عملية القراءة ولا بد من المعرفة الأورثوجرافية أيضاً لأن 80% من كلمات اللغة الإنجليزية لا تلتزم بشكل صارم كل حرف له صوت مثال One – to one letter – sound فالفونيم له تمثيلات كتابية متعددة مثل:

- /oo / Sound Can be spelled as (u . ui. o. oe. o – e. o – b.ou).
- ew as in truth. fruit. to. shoe. Tomb. group .

وأيضاً الجرافيم له أصوات متعددة:

e.g (rub vs truth) .(build vs. fruit).(go vs. to)

(drove vs. move)(sew vs flew)

كما أن المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة لها دور بارز فى التعرف على الهوموفون Homophones (هى: كلمات لها نفس النطق ولكن تختلف فى التمثيل الجرافيمى) يعتمد التعرف عليه بشكل كبير على المعرفة الأورثوجرافية بينما الوعى الصوتى لا يلعب إلا دوراً ضئيلاً فى التعرف عليه مثال:

(threw – through) (which witch) (sea – see)

فدراسة (2006) Hagiliassis) فحصت أن المعالجة الأورثوجرافية يمكن أن تعمل بصورة مستقلة عن المعالجة الصوتية وطبقت على عينة من الصف الثالث إلى الخامس واستخدمت الهوموفون كواحدة من المهام التى تقيس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة وأظهرت النتائج أن هذه المهمة يمكن أن توضح دور المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة فى القراءة .

والمعرفة الأورثوجرافية تكون أكثر وضوحاً فى المهام التى تطلب التعرف على الكلمات غير المنتظمة؛ فالطلاب الذين يجدون صعوبة فى التعرف على الكلمات غير المنتظمة يرجع لافتقارهم المهارات الأورثوجرافية مثال: (Colonel. Yacht)

فتلك الكلمات لا تخضع لنظام جرافيم – فونيم Grapheme – Phoneme

فالكفاءة فى المعرفة الأورثوجرافية هى التى تساعد فى تفسير وفهم تلك الكلمات، ومن هنا تأتى أهمية المعرفة الأورثوجرافية فى تحديد المفردات غير النظامية -Rick

(etls & Bicketls (2007) والمعرفة الأورثوجرافية لها قوة تنبؤية متميزة تتجاوز وتيرة الوعي الصوتي فدراسة Roman et al.. 2009 هدفت لمعرفة إسهام أربعة متغيرات (الوعي الصوتي - المعرفة الأورثوجرافية - الوعي المورفولوجي - التسمية السريعة) فى قراءة الكلمة الحقيقية والكلمة غير الحقيقية للثلاثة صفوف الأولى وتوصلت النتائج إلى أن المعرفة الأورثوجرافية ساهمت بشكل كبير وأكبر تأثيراً من متغيرات الأخرى فى قراءة الكلمات .

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

نظراً لأن البحث يسعى للتحقق من البنية العاملية لمقياسى الوعي الصوتي والمعرفة الأورثوجرافية ؛ لذلك يستخدم المنهج الوصفى التحليلي، الذى يعمل على وصف الظاهرة وتصنيف المعلومات وتنظيمها وتفسيرها بغية الوصول إلى استنتاجات عامة، تساعد فى فهم الواقع وتقديره .

ثانياً: عينة البحث:

تم اختيار أفراد عينة الدراسة من بين تلاميذ الصف الأول الابتدائي بمدرسة القناة للغات، حيث بلغ عدد أفرادها مائة وثلاثون تلميذ وتلميذة، حيث يوجد بإدارة المعادى ثلاثة مدارس قومية وتم اختيار القناة لان بها فصول أكثر مما يعطى فرصة أكبر لاختيار العينة ويتراوح العمر الزمني لأفراد العينة بين سبع - ثمانى سنوات وتم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف الأول: لأن الصف الأول يعد مؤشراً على الأداء القرائى وهناك مجموعة من المهارات اللازمة للقراءة يجب أن يكون متقنها طبقاً لخصائص نمو تلك العينة وكل من مهارات الوعي الصوتي والمعرفة الأورثوجرافية من المهارات الأساسية لعملية القراءة لجهرية .

آءول (1)

ىوضع عءء أفراد العىنة البءء

الانءراف المعىارى	العمر الزمنى		المءمء	تلامىذ الصف الأول الابتدائى		نوع
	المتوسط	الانءراف المعىارى		إناء	ذءور	
3.12	86.54		130	56	74	عءء التلامىذ

ءالءاً: أءوات الءراسة وءشملى:

● مقىاس الوعى الصوتى (إعءاء الباءءة).

- مقىاس المعرفة الأورثوجرافية المءءءة للكلمة (إعءاء الباءءة).

1 - مقىاس الوعى الصوتى **Phonological Awareness test**:

1 - 1 - الءءف من مقىاس الوعى الصوتى:

وىءءف المقىاس لقىاس ما ىمءلكه تلامىذ الصف الأول الابتدائى من مءارات الوعى الصوتى .

1 - 2 - مصادر بناء المقىاس الوعى الصوتى:

ءم بناء المقىاس من ءلال المصادر ءالءة:

1. مرآءعة الأدبىاء والءراساء السابءة وبعض ءءب الاءءباراء على ماهر (2007)، ءهانى

صبرى (2014)، Richard (2008)، Huichen (2009)، مسعود ءللىل (2008)،

Judith (2005)، Susannan (2011)، Karman (2011)، Ramzy (2015)

2. ءءب المءررة على عىنة الءراسة (ءاب Time for English+ Superland)

3. إعءاء ءائمة بمءارات الوعى الصوتى:

وءشملى على ءمسة مءارات أساسىة وءلال ءشرة مءارة فرعىة وأمام وهم ءءرف الصوتى وله ءلال مءارات فرعىة- المءالءة ولها ءلال مءارات فرعىة - الإىءاع وله مءارات فرعىءان- ءءزئة أو ءقسىم وله ءلال مءارات فرعىة - ءءولىف أو الءمء وله مءارتىن فرعىءىن .

● الصورة المبدئية للمقياس:

المقياس يقيس خمس مهارات أساسية وثلاث عشرة مهارة فرعية .

1. مهارة التعرف الصوتي: لها ثلاث مهارات فرعية وقيسها السؤال الأول والثاني والثالث وتتكون من إحدى عشرة مفردة .
2. المعالجة: ولها ثلاث مهارات فرعية وقيسها السؤال الرابع والخامس والسادس ويتكون من خمس وعشرين مفردة .
3. الإيقاع: وله مهارتان فرعيتان وقيسه السؤال السابع والثامن ويتكون من إثنتي عشرة مفردة
4. التجزئة: له ثلاث مهارات فرعية وقيسها السؤال التاسع والعاشر والحادي عشر ويتكون من خمس عشرة مفردة .
5. الدمج: له مهارتان فرعيتان وقيسه السؤال الثاني عشر والثالث عشر ويتكون من إثنتي عشرة مفردة .

التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي الصوتي:

● ثبات المقياس:

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس باستخدام عدة طرق: التجزئة النصفية، و ألفا كرونباخ، كما هو موضح بالجدول (2).

جدول (2)

معاملات ثبات مقياس الوعي الصوتي.

معامل ألفا	معامل ثبات جوتمان	تصحيح الطول - سبيرمان - براون	معامل ثبات التجزئة النصفية
0.66	0.59	0.61	0.43

ويتضح من الجدول (2) أن المقياس يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة، مما يؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق.

● صدق المقياس:

أ. صدق المحكمين:

تم عرض المقياس فى صورته الأولى على عدد من المحكمين من أساتذة علم النفس التربوى، وطرق تدريس اللغة الإنجليزية. وطلب من السادة المحكمين بالحكم على ما إذا كانت العبارة تحت كل بند تعبر عن هذا الجانب فى ضوء التعريف الإجرائى. وكذلك بإضافة أى مقترح أو تعديل. وقد وضعت الباحثة محك 85% كمحك لقبول نسبة الاتفاق على كل بند من البنود. وتمثلت ملاحظات السادة المحكمين فيما يلى:

- ضرورة تشكيل بعض العبارات حتى يسهل فهمها بالشكل الصحيح.
- ضرورة تعديل بعض العبارات المركبة.

● تجانس المفردات الاتساق الداخلى:

1 - 3 - حساب معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية

للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية للاختبار، وذلك على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالصف الأول الابتدائى؛ للتعرف على مدى تجانس مفردات المقياس، و ما إذا كان يقيس سمة واحدة أم سمات متعددة، و جدول (3) يوضح معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية للمقياس.

جدول (3)

معاملات الإرتباط بين المفردات ودرجة البعد، و الدرجة الكلية لمقياس الوعى الصوتى.

البعد	المفردة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	البعد	المفردة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
البعد الأول	4	***735.	***526.	البعد الثانى	7	***765.	***339.
	5	***730.	***658.		13	***773.	***451.
	6	***675.	***583.				
	12	***693.	***531.				

**427.	**794.	3	البعد الرابع	**390.	**623.	1	البعد الثالث
**475.	**845.	9		**433.	**655.	8	
				**508.	**748.	10	

ويتضح من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين مفردات البعد الأول ودرجة البعد الأول، والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 مما يؤكد تجانس المفردات والاتساق الداخلي بينها.

1 - 4 - حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، والدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، والدرجة الكلية للمقياس، وجدول (4) يوضح معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (4)

معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، والدرجة الكلية لمقياس الوعي الصوتي.

المحاور	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	الدرجة الكلية
البعد الأول	1				
البعد الثاني	**0.23	1			
البعد الثالث	**0.30	**0.28	1		
البعد الرابع	**0.26	**0.24	**0.21	1	
الدرجة الكلية	**0.81	**0.51	**0.65	**0.55	1

** دالة عند 0.01 - * دالة عند 0.05

يتضح من الجدول السابق تمتع الأبعاد الفرعية بمعاملات ارتباط دالة بينها وبين بعضها، وبين الدرجة الكلية أيضاً عند مستوى دلالة 0.01.

● الصورة النهائية للمقياس:

يتكون من أربعة مهارات أساسية و احد عشر مهارة فرعية وهي:

- **المعالجة والدمج:** لها أربعة مهارات فرعية وهما (الاستبدال - إضافة - حذف - دمج الفونيمات الى كلمة) وتتكون من ثلاثون مفردة وتقاس بأربعة أسئلة.

- الإيقاع والدمج: لهما مهارتين فرعيتين وهما) اكتشاف الإيقاع - دمج المقاطع الى كلمات (ويتكون من أربعة عشر مفردة وتقاس بالسؤال السابع والثالث عشر .
- التعرف الصوتى والتجزئة: وله مهارتان ثلاثة مهارات فرعية وهما (التعرف على الصوت الأول - تجزئة الكلمات الى مقاطع - إنتاج الإيقاع) ويتكون من خمسة عشر مفردة وتقاس بالسؤال الأول والثامن والعاشر .
- التجزئة أو التقسيم: له مهارتين فرعيتين وهما (التعرف على الصوت الأخير للكلمة - تجزئة الكلمات الى فونيمات) ويتكون من تسعة مفردات تقاس بالسؤال الثالث والتاسع .

جدول (5)

الصورة النهائية للمقياس وتوزيع المفردات على الأبعاد المستخرجة لمقياس الوعى الصوتي.

أرقام الأسئلة	عدد الاسئلة	عدد مهارات الفرعية	البعد
12 - 6 - 5 - 4	4	30	البعد الأول المعالجة والدمج
13 - 7	2	14	البعد الثاني الايقاع والدمج
10 - 8 - 1	3	15	البعد الثالث التعرف الصوتى والتجزئة
9 - 3	2	9	البعد الرابع التجزئة أو التقسيم

2 - مقياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة (Word - Specific Ortho- graphic Knowledge) إعداد الباحثة.

2 - 1 - الهدف من مقياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة:

قياس قدرة التلميذ على استخدام ما لديه من معلومات مخزنة عن التسلسل الفريد لحروف الكلمة وقواعد التهجى فى التعرف على الشكل الكتابى للكلمة الصحيحة والتمييز بين الكلمات المتشابهة فى النطق ومختلفة فى الكتابة والمعنى .

2 - 2 - مصادر بناء المقياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة:

تم بناء المقياس من خلال المصادر التالية:

1. مراجعة الدراسات السابقة وبعض كتب الاختبارات على ماهر (2007)،

Christine (2014).Nicole(2012).Maria(2011) . Rachael(2011)..

(Karman(2011). Alicia(2008). .Judith(2005).Julie(2002

2. الكتب التي درسها التلاميذ أفراد العينة كتاب Super land+ Time for English

3. قائمة مهارات المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة تشتمل على ثلاث مهارات

وهم (Orthographic Choice - Home Phone Choice - Spelling)

recognition

2 - 3 - الصورة المبدئية المقياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة:

يتكون المقياس من ثلاثة أجزاء (Orthographic Choice - Homo Phone)

Choice و كل جزء يقيس مهمة من مهام المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة - Spell

(ing Recognition) .

الجزء الأول:

- يهدف لقياس قدرة التلميذ على الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية حيث يعرض على

التلميذ كلمتين كلاهما لهما نفس صوت الكلمة الحقيقية، ولكن كلمة واحدة منهم

هي الحقيقية ؛ معتمداً على ما تعرفه عن كيفية تهجى الكلمة اختار الكلمة الصحيحة

ويتكون من أربع عشرة مفردة .

الجزء الثاني:

- يهدف لقياس قدرة التلميذ على التمييز بين الكلمات المتشابهة في النطق ولكن

مختلفة في المعنى والكتابة وفي هذا الجزء يتم عرض كلمتان كلاهما لهما نفس

الصوت، ولكن مختلفين في المعنى والكتابة ؛ وعليه اختيار الكلمة الصحيحة

ويتكون من تسع مفردات .

الجزء الثالث:

- يهدف لقياس قدرة التلميذ على التعرف على التهجى الصحيح للكلمة ففى ذلك السؤال سوف يعرض على التلميذ كلمتين واحدة منهم صحيحة فى التهجى والأخرى خاطئة، وعليه اختيار الكلمة الصحيحة فى التهجى ويتكون من إحدى عشرة مفردات. التحقق من الخصائص السيكمترية لمقياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة:

● ثبات المقياس:

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس باستخدام عدة طرق: التجزئة النصفية، و ألفا كرونباخ، كما هو موضح بالجدول (6).

جدول (6)

معاملات ثبات مقياس المعرفة الأورثوجرافية.

معامل ثبات التجزئة النصفية	تصحیح الطول - سبيرمان - براون	معامل ثبات جوتمان	معامل ألفا
0.71	0.83	0.83	0.77

ويتضح من الجدول (6) أن الاختبار يتمتع بمعاملات ثبات مقبولة، مما يؤكد صلاحية المقياس للتطبيق .

● صدق المقياس:

أ. صدق المحكمين:

تم عرض المقياس فى صورته الأولية على عدد من المحكمين من أساتذة علم النفس التربوى وطرق تدريس اللغة الإنجليزية . وطلب من السادة المحكمين بالحكم على ما إذا كانت العبارة تحت كل بند تعبر عن هذا الجانب فى ضوء التعريف الإجرائى . وكذلك التفضل بإضافة أى مقترح أو تعديل . وقد وضعت الباحثة محك 85 ٪ كمحك لقبول نسبة الاتفاق على كل بند من البنود. وتمثلت ملاحظات السادة المحكمين فيما يلى:

- ضرورة تشكيل بعض العبارات حتى يسهل فهمها بالشكل الصحيح.

- ضرورة تعديل بعض العبارات المركبة.

● تجانس المفردات الاتساق الداخلي:

2 - 4 - حساب معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية للاختبار:

تم حساب معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية للمقياس، وذلك على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالصف الأول الابتدائي ؛ للتعرف على مدى تجانس مفردات المقياس، و ما إذا كان يقيس سمة واحدة أم سمات متعددة، و جدول (7) يوضح معاملات الارتباط بين المفردات و درجة البعد، و الدرجة الكلية للمقياس. المعرفة الاورثوجرافية.

الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	الارتباط بالبعد	المفردة	البعد	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	الارتباط بالبعد	المفردة	البعد
**423.	**529.	11	البعد الثاني	**402.	**513.	1	البعد الأول
**378.	**527.	12		**486.	**547.	3	
**380.	**473.	13		**340.	**401.	8	
**512.	**652.	17		**551.	**641.	16	
**354.	**532.	19		**324.	**569.	18	
**395.	**563.	24		**445.	**552.	21	
**359.	**549.	26		**490.	**562.	29	
				**516.	**585.	30	
				**325.	**460.	33	
**417.	**693.	20		تابع البعد	**395.	**677.	
**313.	**539.	22	الثالث	**507.	**560.	7	الثالث
				**461.	**641.	15	

ويتضح من الجدول (7) أن معاملات الارتباط بين مفردات البعد الأول و درجة البعد الأول، و الدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوي دلالة 0.01 مما يؤكد تجانس المفردات و الاتساق الداخلي بينها.

2 - 5 - حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، و الدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، و الدرجة الكلية للمقياس، و جدول (8) يوضح معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، و الدرجة الكلية للمقياس.

جدول (8)

معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها، و الدرجة الكلية لمقياس المعرفة الأورثوجرافية.

المحاور	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث	الدرجة الكلية
البعد الأول	1			
البعد الثانى	***0.315	1		
البعد الثالث	***0.332	***0.316	1	
الدرجة الكلية	***0.803	***0.731	***0.672	1

*** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

يتضح من الجدول السابق تمتع الأبعاد الفرعية بمعاملات ارتباط دالة بينها وبين بعضها، وبين الدرجة الكلية أيضاً عند مستوي دلالة 0.01. ومن ثم يأتي وصف مقياس المعرفة الأورثوجرافية، إعداد/ الباحثة في صورته النهائية كما يلي:

- الصورة النهائية لمقياس المعرفة الأورثوجرافية، إعداد/ الباحثة.

ويتكون المقياس من ثلاثة مهارات فرعية واحد وعشرون مفردة وهى:

- مهارة الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة وتتكون من تسعة مفردات.

- مهارة الهوموفون والتهجى وتتكون من سبعة مفردات .

- مهارة الهوموفون ويتكون من خمسة مفردات.

جدول (9)

توزيع المفردات على الأبعاد المستخرجة لمقياس المعرفة الأورثوجرافية.

أرقام المفردات	عدد المفردات	البعد
1 - 3 - 8 - 16 - 18 - 21 - 29 - 30 - 33	9	البعد الأول الاختبار الصحيح والتهجى للكلمة
11 - 12 - 13 - 17 - 19 - 24 - 26	7	البعد الثاني الهوموفون والتهجى
2 - 7 - 15 - 20 - 22	5	البعد الثالث الهوموفون

نتائج البحث وتفسيرها:

اختبار صحة السؤال الأول:

ما البنية العاملة لمقياس الوعي الصوتي كما يسفر عنها التحليل العاملى لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

وللتأكد من البنية العاملة لمقياس الوعي الصوتي تم تطبيق المقياس على عينة البحث وإجراء التحليل الاستكشافى للمقياس

● خطوات التحليل العاملى الاستكشافى:

مر حساب التحليل العاملى بنفس الخطوات السابقة:

أ - تبويب البيانات ورصدها.

ب - حساب معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس:

قبل تقدير التحليل العاملى تم حساب معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس، وذلك على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالصف الأول الابتدائي، والجدول (10) يوضح معاملات الارتباط بين المفردات و الدرجة الكلية للاختبار.

جدول (10)

معاملات الارتباط بين المفردات و الدرجة الكلية لمقياس الوعى الصوتي، إعداد/ الباحثة .

المهارة الفرعية	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار
1	368. **
2	231.
3	422. **
4	512. **
5	611. **
6	570. **
7	361. **
8	396. **
9	503. **
10	593. **
11	0.023
12	519. **
13	460. **

** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

و يتضح من الجدول (10) أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوي 0.01، عدا مهارتين فرعيتين تم حذفهم وهما: 2 - 11، فكانت معاملات ارتباطهما غير دالة و أقل من 0.3، وأصبح عدد المهارات الفرعية بعد إجراء الاتساق الداخلى (11) مهارة .

● إجراء التحليل العاملي الإستكشافي لاختبار الوعى الصوتي، إعداد/ الباحثة.

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي- Exploratory Factor Analy- sis باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في العلوم التربوية والنفسية ((SPSS v.20 على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالمرحلة الابتدائية كما هو موضح في وصف العينة الأولية للدراسة .

وتم الاستناد على محك كايزر Kaisr Criteria، واستخدام طريقة المكونات الأساسية Principle Component، وإجراء التدوير المائل Promax Rotation .

• نتائج التحليل العاملي الاستكشافي:

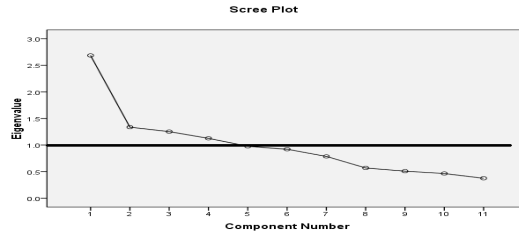
أسفرت نتائج التحليل العاملي لمفردات الاختبار عن وجود (4) عوامل جميعها جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح، ويتشعب على هذه العوامل (11) مهارة فرعية، وفسرت هذه العوامل 58.188% من التباين الكلي المفسر، والجدول (11) يوضح العوامل المستخرجة، وجذورها الكامنة، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول (11)

العوامل المستخرجة، وجذورها الكامنة، ونسبة التباين لكل عامل، و النسبة التراكمية للتباين.

العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية
الأول	2.685	24.413%	24.413%
الثاني	1.337	12.151%	36.564%
الثالث	1.252	11.380%	47.944%
الرابع	1.127	10.243%	58.188%

و الرسم البياني يوضح عدد العوامل المستخرجة قبل التدوير (1)*:



رسم بياني (1) عدد العوامل المستخرجة في اختبار الوعي الصوتي.

ويتضح من الرسم البياني (1) أن عدد النقاط التي تسبق الخط المستقيم أو تقع على الخط الذي يقطع المنحنى بالعرض هي (4) نقاط، وفيما يلي تفسير لهذه العوامل سيكولوجياً بعد تدوير المحاور .

(1) عدد العوامل في هذا الشكل هو عدد النقاط التي تسبق الخط المستقيم أو تقع على الخط الذي يقطع المنحنى بالعرض .

1 . العامل الأول (المعالجة والدمج):

ويفسر العامل الأول 24.413 % من التباين الكلي المفسر، و تشبعت عليـة (30) مفردة تقاس بثلاثة أسئلة، وهي: 4 - 5 - 6 - 12 على الترتيب، كما في جدول (12) .

جدول (12)

معاملات تشبع مفردات العامل الأول (المعالجة والدمج)

رقم السؤال	عدد المفردات	معامل التشبع
4 (يقيس مهارة الاستبدال)	8	0.85
5 (يقيس مهارة الأضافة)	9	0.53
6 (يقيس مهارة حذف)	8	0.54
12 (يقيس مهارة دمج الفونيمات الى كلمات)	5	0.84

وتعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته من الناحية النظرية مايسمى)المعالجة والدمج (و أصبح العامل الأول يضم أربعة أسئلة 4)، 5، 6، 12) وثلاثون مفردة وأصبح يقيس المعالجة التى تحتوى على ثلاثة مهارات فرعية (استبدال، إضافة ويتكون من خمس وعشرون مفردة والسؤال 12 نقيس مهارة دمج الفونيمات الى كلمات ويتكون من خمس مفردات . وهذا العامل يفسر 24.413 % من التباين الكلي المفسر، وترجع الباحثة ارتباط مهارة الدمج بالمعالجة إلى ان مهارات المعالجة من استبدال وإضافة وحذف تتم على مستوى الفونيم وتعتبر أحد مهارات الوعى الفونيمى الذى يعتبر جزء من الوعى الصوتى، فإن التلميذ القادر على القيام بمهارات المعالجة ينتقل منها الى مستوى أعلى وهو دمج تلك الفونيمات لتكوين كلمة، كما أن دمج تلك الفونيمات لتكوين كلمة تعتبر مستوى متوسط الصعوبة ويسبق مهارة معالجة الفونيم التى تعتبر أكثر تعقدا (Chard & Dickson. 1999) وذلك يتفق مع دراسة مسعود خليل (2008) التى أشارت أن مهارة تمثيل الأصوات المفردة تحتاج الى قدرات معرفية أعلى من التحليل والتوليف الصوتى والتى تتطلب من الطفل أن يعمم مهارات التحليل أو التوليف عبر مهام الإلغاء والاستبدال والإضافة ومعالجة أصوات الكلمة غير المألوفة وذلك يوضح الارتباط بين الدمج والمعالجة وانها مهارة تسبقها وتلك الدراسة تتفق مع ما قاله Rapp & Tre-

(2003) hearne عن مراحل تطور مهارات الوعي الصوتي فأوضح أن مهارة دمج الفونيمات لتكوين كلمة تنمو في سن ست سنوات وانها تتطلب لنمو مهارة المعالجة والقدرة على معالجة الفونيمات تنمو في سن سبع سنوات .

2. العامل الثاني:

يفسر العامل الثاني 12.151٪ من التباين الكلي المفسر، وتشبعت عليه مفردتين، وهما: 7.13، كما في جدول (13) .

جدول (13)

معاملات تشبع مفردات العامل الثاني (الايقاع والدمج).

رقم السؤال	عدد المفردات	معامل التشبع
7 (يقيس مهارة ادراك الايقاع)	7	0.60
13 (يقيس دمج المقاطع الى كلمات)	7	0.89

وتعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته من الناحية النظرية (الايقاع والدمج. والعامل الثاني أصبح بعد إجراء التحليل العاملي اسمه (الايقاع والدمج) ويضم السؤالين 7 و13 ويتكون من أربعة عشر معارة فالسؤال 7 تقيس ادراك الإيقاع ويتكون من سبع مفردات والسؤال 13 التي تقيس دمج المقاطع الى كلمات ويتكون من سبع مفردات وهذا العامل يفسر العامل الثاني 12.151٪ من التباين الكلي المفسر، وتفسر الباحثة هذا الترابط من خلال الاطار النظرى فقد اشار محمود سليمان 2014 الى ان هناك خمسة أبعاد للوعى الصوتى ورتبهم تدريجيا حسب الصعوبة فكانت مهارة الإيقاع تعتبر البعد الأول ويشمل الاستماع إلى بدايات الكلمات ونهاياتها، ويطلق عليها القوافى والجناس ويبدأ بالانتباه لتشابه نهايات الكلمات فى نشيد أو أغنية وأطلق عليها القافية، وهو أقل المستويات تعقيداً . ومهارة الدمج فكانت البعد الخامس ويتضمن المستوى التدريب على مزج الفونيمات الفردية لتشكيل كلمات ومقاطع وهو أكثر تعقداً ويتضح من ذلك لى يصل التلميذ الى الدمج فلا بد من اكتسابه مهارة الايقاع وذلك يتفق مع ماهر شعبان 2011 الذى قسم الوعى الصوتى الى أربعة مستويات وهما

الوعى بمستوى الكلمة، الوعى على مستوى المقطع، الوعى بمستوى الوزن والإيقاع، الوعى بمستوى الأصوات اللغوية اى يعتبر ادراك الايقاع من المهارات الفرعية للبعد الثالث ودمج الفونيمات هو أحد مهارات الفرعية للبعد الرابع . ويتفق مع ما قاله Lane(2005) بان مستويات الوعى الصوتى متدرجة الصعوبة فيبدأ بالوعى الصوتى على مستوى الوعى بالكلمة وهو القدرة على عزل الكلمة المفردة من الكلام المنطوق من خلال مهام إدراك الإيقاع الصوتي بين الكلمات، مستوى الوعى بالمقطع وهو القدرة على توليف مقاطع صوتية لتشكيل صوت كلمة، مستوى الوعى بأصوات بداية ونهاية الكلمة وهو القدرة على عزل صوت مقطع أو صوت حرف فى بداية أو نهاية الكلمة حسب الأمر التعليمى الموجه للطفل، من خلال مهام العزل الصوتي، مستوى الوعى بأصوات الحروف وهو القدرة على تمثيل صوت الحرف فى الكلمة، أو الوعى بوظيفته فى تشكيل صوت الكلمة من خلال مهام الإلغاء والاستبدال. ويتضح من ذلك ان للوعى الصوتى قدرة عامة ذو ابعاد مختلفة الصعوبة وان مهارة الايقاع قبل مهارة الدمج ومتطلب لنمو الدمج ولكن اختلف الباحثون فى ترتيبهم فنجد محمود سليمان 2014 اعتبر الايقاع المستوى الأول والدمج المستوى الخامس بينما Lane2005 اعتبر ان الايقاع المستوى الأول والدمج المستوى الثانى وماهر شعبان 2011 اعتبر الايقاع المستوى الثالث والدمج المستوى الرابع .

ودراسة شروق وفاء (2018) التى قامت بعمل برنامج لتنمية الوعى الصوتى بالألعاب اللغوية حيث قامت بتنمية مهارات الفرعية للايقاع وهى ادراك الإيقاع وإنتاج الإيقاع من خلال الألعاب اللغوية وتوصلت أن تدريب المفحوصين على الإيقاع بمهارته ساعد على اكتساب التلاميذ مهارة الدمج، فمهارة الإيقاع سبقت فى التدريب عليها مهارة التجزئة والدمج، والتدريب على الايقاع سهل فى اكتساب مهارتى الدمج والتجزئة .

3. العامل الثالث:

يفسر العامل الثالث %11.38 من التباين الكلي المفسر، وتشبعت عليه (3) مفردات، وهى: 1 - 8 - 10، كما فى جدول (14) .

جدول (14)

معاملات تشيع مفردات العامل الثالث (التعرف الصوتي والتجزئة) .

رقم السؤال	عدد المفردات	معامل التشيع
1) (يقيس مهارة التعرف على الصوت الأول للكلمة)	4	0.89
8) (يقيس مهارة إنتاج الإيقاع)	5	0.38
10) (تجزئة الكلمات الى مقاطع)	6	0.73

وتعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته) التعرف الصوتي والتحليل (، فبعد إجراء التحليل العاملي أصبح العامل يتضمن ثلاثة أسئلة وهما 1، 8، 10 ويتكون من خمسة عشر مفردة وهو يقيس ثلاثة مفردات فرعية وهى التعرف على الصوت الأول للكلمة، إنتاج الإيقاع، وتجزئة الكلمات الى مقاطع) وترجع الباحثة إلى ان التعرف على الصوت الأول للكلمة لا بد ان يتقنه التلميذ اولا لكي ينمو لديه عملية إنتاج الإيقاع فتنمو القدرة على التمييز بين الأصوات الحروف المختلفة فى الكلمة من عمر 3، 6 شهور حيث تبدأ من خلال الأصوات التى تصدرها الأم مع الطفل وتكتمل فى نموها فى سن الخامسة، ويحتاج الأطفال أن يدركوا أصوات الحروف منفردة فى الكلمات أولاً لكي يدركوا الكلمات كاملة (Pannell.2012) ونمو التعرف على الصوت الأول للكلمة يزيد من قدرة التلميذ على إنتاج كلمات ذات إيقاع صوتي واحد فى كلمات تشابه أصواتها من خلال التغيير فى البداية . وقد أكد كل من خالد اسماعيل 2016 وشروق وفاء 2018 ومحمود سليمان 2012 فى تناولهم لأبعاد الوعى الصوتي ان مهارة الإيقاع تسبق مهارة التجزئة وكذلك مهارة تجزئة الكلمات الى مقاطع ترتبط بنمو مهارة التعرف على الصوت الأول للكلمة، فتجزئة الكلمة الى مقاطع تقيس قدرة التلميذ على تحليل صوت الكلمة المنطوقة الى أصوات حروفها والمقاطع الصوتية التى تشكل صوتها فالعلاقة بين المهارات الثلاثة هى علاقة الجزء بالكل وكل منهما متطلب لنمو الآخر وذلك يتفق مع ما أشار Wei.2005 إلى أهمية مهارات الوعى الصوتي، فالطفل الذى يستمر فى اعتماده على مهارات التعرف البصرى للأصوات المفردة دون الاعتماد على مهارات الوعى الصوتي المتعلقة بمهارتى التحليل والتوليف الصوتي، والتى تتطلب أن

يطبق ويعمم معرفته بأصوات الحروف فى تهجى الكلمة، فإن هذا الطفل سوف يعانى من صعوبات شديدة فى تعلم القراءة فكل منهما ضرورى لنمو الوعى الصوتى ككل . وقد أوضح Schreiber. 2008 مراحل نمو الإيقاع بمهاراته الفرعية التلقائية فى إنتاج الإيقاع تنمو من 3 الى 4 سنوات، القدرة على التعرف على الإيقاع تنمو من 4 الى 5 سنوات، القدرة على إنتاج الإيقاع تنمو من 5 الى 6 سنوات . وتحليل الكلمة الى مقاطع وفونيمات ينمو فى سن السابعة .

4 . العامل الرابع:

يفسر العامل الثالث 10.243٪ من التباين الكلي المفسر، و تشبعت عليه مفردتين، وهما: 3 - 9، كما فى جدول (15) .

جدول (15)

معاملات تشبع مفردات العامل الرابع) التجزئة أو التفسير) .

رقم المفردة	عدد المفردات	معامل التشبع
3 (يفس مهارة التعرف على الصوت الاخير للكلمة)	3	0.66
9 (يقيس مهارة تجزئة الكلمات الى فونيمات)	5	0.69

وتعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته التحليل وبعد إجراء التحليل العاملى أصبح يتضمن سؤالين 3، 9 ويتكون من ثمانية مفردات ويقيس مهارتين فرعيتين التعرف على الصوت الأخير للكلمة، تجزئة الكلمات الى فونيمات . فمهارة تجزئة الجمل الى كلمات تم حذفها من التجزئة وترجعه الباحثة سهولة تلك المهارة الى أن أفراد العينة متقنين تلك المهارة لانهم درسوا كتابين للصوتيات فى مرحلة رياض الأطفال، اما تحليل الكلمات الى مقاطع تشبعت مع العامل الثالث مع مهارة الدمج وتبقى مهارة تجزئة الكلمات الى فونيمات فى ذلك العامل وارتبط مع التعرف على الصوت الاخير للكلمة وترجع الباحثة ذلك الارتباط كما ذكر سابقا ان التعرف الصوتى هو ادنى مهارات الوعى الصوت و متطلب لجميع المهارات الاكثر تعقدا، فالتحليل هو الوعى بأصوات الحروف منفردة ثم الوعى بأن كل جملة تتكون من كلمات ويمكن تقسيمها الى كلمات

منفصلة، وأن كل كلمة تتكون من مقاطع وأصوات مع القدرة على تجزئة الكلمة وفقا لهذه المقاطع والأصوات، ثم التعامل مع هذه المقاطع والأصوات وقد أشار عادل عبدالله 2006 أن الطفل فى سن سبع سنوات يدرك الكلمة كجزء من الجملة، ففهم الطفل لمعنى الجملة من خلال فهم معنى الكلمة وتأثيرها على معنى الجملة خاصة حين تنقص أو تزيد من والى الجملة، ولذلك يمكن للطفل تجزئة الجملة الى كلمات . وذلك الارتباط بين التجزئة والتعرف الصوتى يتفق مع ما قاله ماهر شعبان 2011 الذى أن اعتبر الوعى الصوتى له أربعة مهارات أساسية فكان التعرف الصوتى يندرج تحت مستوى الأصوات اللغوية الذى يضم التعرف الصوتى كمهارة فرعية ومعها مهارات فرعية أخرى منها تجزئة للكلمة الى أصواتها المكونة لها، اضافة صوت جديد على أصوات الكلمة وتغير أصوات الكلمة، وكذلك خالد اسماعيل 2016 عندما توصل الى أربعة مهارات للوعى الصوتى كان التعرف الصوتى أحد المهارات الفرعية التى تندرج تحت المهارة الاساسية الثانية وهى مهارة التجزئة

السؤال الثانى للبحث

”ما مدى جودة مقياس الوعى الصوتى لدى عينة من تلاميذ الصف الاول الابتدائى؟

وللتأكد من جودة المقياس قامت الباحثة باجراء التحليل العاملى التوكيدى لمقياس الوعى الصوتى

● التحليل العاملى التوكيدى Confirmatory Factor Analysis:

تم إجراء التحليل العاملى التوكيدى؛ للتحقق من مؤشرات حسن المطابقة بين النموذج النظرى للبحث الحالى و النموذج المشع أو التجريبي عن طريق استخدام الحزمة الإحصائية للحاسب الآلى المسماة Amos.23، وقد تم الاعتماد على بعض المؤشرات فى هذا البحث وهو ما يوضحه الجدول (16):

جدول (16)

مؤشرات حسن المطابقة للنموذج النظري، إعداد/ الباحثة.

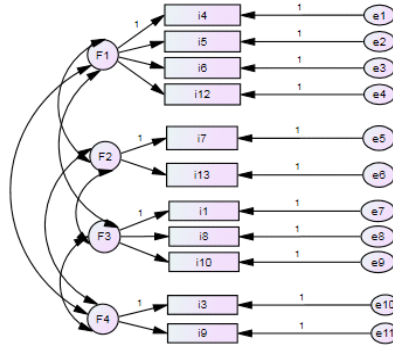
مؤشر	مؤشر	جذر متوسط	جذر	مؤشر حسن	مؤشر	نسبة مربع	مربع كاي	المؤشر
الصدق	الصدق	مربعات خطأ	متوسط	المطابقة	حسن	كاي		
الزائف	الزائف	الأقتراب	مربعات	المصحح	المطابقة	و درجات		
المتوقع	المتوقع	RMSEA))	البواقى	AGFD))	GFI))	الحرية		
للمنموذج	للمنموذج		RMR))			df / x2		
المشيع	ECVI))							
ECVI))								
1.023	0.988	0.083	0.055	0.847	0.912	1.878	71.392	القيمة

د.ح 128 مستوى الدلالة 0.001

وتدل المؤشرات المبينة بالجدول (16) على حسن مطابقة جيد بين النموذج النظري والتجريبي. وعلي الرغم من أن مستوي الدلالة الإحصائية لمربع كا بلغت (.001) والتي تعود إلى عوامل كثيرة منها عدد أفراد العينة والتوزيع الإعتدالي للعينة، إلا أن القيمة المنخفضة لنسبة مربع كاي ودرجات الحرية تراوحت بين الصفر و 5 مما يدل علي تطابق حسن للنموذج. وتتراوح قيمة مؤشر حسن المطابقة GFI Goodness of Index GFI بين الصفر والواحد، وهو يحدد مقدار التباين في المصنوفة الناتجة عن نموذج التحليل العاملي التوكيدي، وهو يشبه معامل مربع R في تحليل الانحدار، وقد بلغت قيمة هذا المؤشر 912. وهي قيمة تشير إلي تطابق أفضل للنموذج موضع الاختبار للبيانات، ويعد مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب، Root Mean Square Error of Approximation RMSEA

من أهم مؤشرات جودة المطابقة، فهو يبين مقدار الخطأ في النموذج، فإذا كانت قيمته مساوية 0.05 أو أقل، دل ذلك علي مطابقة النموذج للبيانات، إما إذا تراوحت هذه القيمة بين 0.05 و 0.08 دل ذلك علي نجاح النموذج إل حد ما . وقد وصلت قيمة هذا المؤشر في الدراسة الحالية إلي 0.08 وهي قيمة تشير الي قبول النموذج. أما مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج ((ECVI فيتم مقارنة هذا المؤشر للنموذج موضع الاختبار

بالنسبة للنموذج المشبع، ويكون النموذج مطابقاً جيداً إذا كانت قيمة ((ECVI له أقل من قيمة ((ECVI للنموذج المشبع، وهذا ما تم تحقيقه في النموذج الحالي أبو دنيا، 1998)).



شكل (2) النموذج المستخرج باستخدام التحليل العائلي التوكيدي.

السؤال الثالث:

”ما البنية العائلي لمقياس المعرفة الأورثوجرافية كما يسفر عنها التحليل العائلي لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي”

وللتأكد من البنية العائلي لمقياس الوعي الصوتي تم تطبيق المقياس على عينة البحث و اجراء التحليل الاستكشافي للمقياس

● خطوات التحليل العائلي الاستكشافي:

مر حساب التحليل العائلي بنفس الخطوات السابقة:

أ - تبويب البيانات ورصدها.

ب - حساب معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للاختبار:

قبل تقدير التحليل العائلي تم حساب معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس، وذلك على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالصف الأول الابتدائي، والجدول (17) يوضح معاملات الارتباط بين المفردات و الدرجة الكلية للمقياس .

جدول (17)

معاملات الارتباط بين المفردات و الدرجة الكلية لمقياس المعرفة الأورثوجرافية

إعداد/ الباحثة .

المفردة	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	المفردة	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	المفردة	الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
1	***317.	12	***385.	23	0.153
2	***346.	13	***408.	24	***338.
3	***514.	14	0.028	25	279.
4	183.	15	***449.	26	***306.
5	205.	16	***528.	27	182.
6	246.	17	***417.	28	***301.
7	***490.	18	***357.	29	***465.
8	***338.	19	***359.	30	***524.
9	270.	20	***452.	31	***305.
10	253.	21	***404.	32	247.
11	***412.	22	***331.	33	***373.

*** دالة عند * دالة عند 0.05

و يتضح من الجدول (17) أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستويي 0.05، و 0.01، عدا (10) مفردات تم حذفهم وهم: 4 - 5 - 6 - 9 - 10 - 14 - 23 - 25 - 27 - 32، فكانت معاملات ارتباطهم بعضها غير دالة و البعض أقل من 0.3، و أصبح عدد المفردات بعد إجراء الاتساق الداخلى (23) مفردة.

● إجراء التحليل العاملي الإستكشافي لمقياس المعرفة الأورثوجرافية، إعداد/ الباحثة.

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي - Exploratory Factor Analysis باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في العلوم التربوية و النفسية ((SPSS v.20 على عينة قوامها (130) تلميذ وتلميذة بالمرحلة الابتدائية كما هو وضح في وصف العينة الأولية للدراسة.

و تم الاستناد على محك كايزر Kaisr Criteria، و استخدام طريقة المكونات الأساسية Principle Component، وإجراء التدوير المائل Promax Rotation .

• نتائج التحليل العاملي الاستكشافي:

أسفرت نتائج التحليل العاملي لمفردات الاختبار عن وجود (3) عوامل جميعها جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح، ويتشعب على هذه العوامل (21) مفردة، واستبعدت مفردتين: 28 - 31؛ لأنها لم تتشعب على أي عامل من الثلاثة عوامل، وفسرت هذه العوامل % 32.93 من التباين الكلي المفسر، والجدول (18) يوضح العوامل المستخرجة، وجذورها الكامنة، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول (18)

العوامل المستخرجة، وجذورها الكامنة، ونسبة التباين لكل عامل، و النسبة التراكمية للتباين.

العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية
الأول	4.026	17.503%	17.503%
الثاني	1.808	7.861%	25.364%
الثالث	1.741	7.570%	32.934%

1. العامل الأول الأختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة:

ويفسر العامل الأول % 17.503 من التباين الكلي المفسر، و تشبعت عليه (9) مفردات، وهي: 1 - 3 - 8 - 16 - 18 - 21 - 29 - 30 - 33 على الترتيب، كما في جدول (19) .

جدول (19)

معاملات تشعب مفردات العامل الأول الأختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة .

رقم المفردة	معامل التشعب	رقم المفردة	معامل التشعب
1	0.49	21	0.45
3	0.51	29	0.47
8	0.35	30	0.53
16	0.61	33	0.44
18	0.75		

و تعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته من الناحية النظرية الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة . لكن بعد اجراء التحليل العاملى أصبح العامل الأول يضم تسعة مفردات 1، 3، 8، 33، 29، 21، 18، 16 وأصبح يشمل على ثلاثة مهارات فرعية الاختيار الصحيح للكلمة ، الهوموفون، التهجى الصحيح للكلمة . فأصبح العامل الأول اسمه الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة)وهذا العامل يفسر % 17.503 من التباين الكلي المفسر، وترجع الباحثة ارتباط الثلاثة مهارات ببعضها الى أن الاختيار الصحيح للكلمة يقيس قدرة التلميذ على الاختيار الصحيح للكلمة عندما يعرض عليه كلمتين كل منهما يتشابهان فى الصوت الحقيقى للكلمة ولكن هناك واحدة منهم هى كلمة صحيحة مثل (rain – rane) فلكى يستطيع التلميذ تحديد الاختيار الصحيح للكلمة فهو يعتمد على تهجى الكلمة اى المعرفة بتتابع تسلسل حروف الكلمة المخزنة فى الذكرة بالذاكرة يوجد صورة لسلسلة تسلسل حروف الكلمة وذلك يتفق مع دراسة Berninger et al.. 2010 فقامت بعمل دراسة طولية لتتبع مراحل نمو مهارات المعرفة الأورثوجرافية من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثالث وتوصلت إلى مهارات المعرفة الأورثوجرافية الخاصة بكل صف دراسى . فأكدت الدراسة على أهمية المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة فى عملية القراءة وخصوصا مهارة التهجى الصحيح فى اكمال مهام المعرفة الاورثوجرافية الاخرى .

كما أن الهوموفون هام فى الاختيار الصحيح للكلمة لأن تلك الكلمات بها تقارب فى الصوت وذلك يتفق مع فدراسة (Hagiliassis 2006) التى توصلت أن المعالجة الأورثوجرافية يمكن أن تعمل بصورة مستقلة عن المعالجة الصوتية وطبقت على عينة من الصف الثالث إلى الخامس واستخدمت الهوموفون كواحدة من المهام التى تقيس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة وأظهرت النتائج أن هذه المهمة لها دور فى قياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة وتحتل مركز الثانى بعد التهجى الصحيح للكلمة .

1 . العامل الثانى) الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة:

يفسر العامل الثانى % 7.861 من التباين الكلي المفسر، و تشبعت عليه (7) مفردات، وهى: 11 - 12 - 13 - 17 - 19 - 24 - 26، كما فى جدول (20) .

جدول (20)

معاملات تشبع مفردات العامل الثاني) الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة) .

رقم المفردة	معامل التشبع	رقم المفردة	معامل التشبع
11	0.40	19	0.43
12	0.36	24	0.41
13	0.40	26	0.71
17	0.73		

تعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته من الناحية النظرية (الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة) لكن بعد اجراء التحليل العاملى أصبح العامل الثانى يضم سبعة مفردات (11، 12، 13، 17، 19، 24، 26) وأصبح يشمل على ثلاثة مهارات فرعية الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية ، الهوموفون، التهجى الصحيح للكلمة . فأصبح العامل الثانى اسمة لهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة وترجع الباحثة ذلك ففى الهوموفون يعرض على التلميد كلمتين لهما نفس الصوت ولكن مختلفين فى الكتابة والمعنى لذلك التهجى الصحيح للكلمة له دور بارز فى اتمام تلك المهمة، كما أشارا (shankweiler & Fowler 2004) الى أن التعرف على الهوموفون يعتمد على معرفة التسلسل الفريد لحروف الكلمة بينما الوعى الصوتى دورة ضئيل فى التعرف على الهوموفون مثال (sea - see) وكذلك اشار كلا من (Ricketls & Bicketls 2007) أن التهجى يكون أكثر وضوحاً فى المهام التى تطلب التعرف على الكلمات غير المنتظمة؛ فالطلاب الذين يجدون صعوبة فى التعرف على الكلمات غير المنتظمة يرجع لافتقارهم المهارات الأورثوجرافية مثال: (Colonel. Yacht) فتلك الكلمات لا تخضع لنظام جرافيم - فونيم Grapheme - Phoneme .

فدراسة Roman et al.. 2009 هدفت لمعرفة إسهام اربعة متغيرات (الوعى الصوتى - المعرفة الأورثوجرافية - الوعى المورفولوجى - التسمية السريعة) فى قراءة الكلمة الحقيقية والكلمة غير الحقيقية للثلاثة صفوف الأولى وتوصلت النتائج إلى أن المعرفة الأورثوجرافية من خلال مهمتين الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة ساهمت بشكل كبير وأكبر تأثيراً من متغيرات الأخرى فى قراءة الكلمات.

3 . العامل الثالث:

يفسر العامل الثالث % 7.57 من التباين الكلي المفسر، و تشبعت عليه (5) مفردات، وهي: 2 - 7 - 15 - 20 - 22، كما في جدول (21) .

جدول (21)

معاملات تشبع مفردات العامل الثالث (الهوموفون)

رقم المفردة	معامل التشبع	رقم المفردة	معامل التشبع
2	0.55	20	0.78
7	0.32	22	0.44
15	0.54		

تعكس مفردات هذا العامل ما يمكن تسميته من الناحية النظرية (الهوموفون). لكن بعد اجراء التحليل العاملى أصبح العامل الثانى يضم خمسة مفردات 2، 7، 22، 20، 15 وأصبح يشمل على مهارتين فرعيتين الهوموفون، الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية). فيشمل ذلك العامل ثلاثة مفردات تقيس الهوموفون و مفردتين تقيس الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية وقد ارتبطت تلك المهارتين مع الهوفون لتشابة تلك المهارتين مع مهارات الهوموفون الثلاثة وا صبح هذا العامل اسمه الهوموفون وترجع الباحثة ذلك لاهمية الهوموفون فهو يحتل الاهمية الثانية فى ترتيب مهام المعرفة الاورثوجرافية المحددة للكلمة وذلك يتفق فدراسة (Hagiliassis 2006) فحست أن المعالجة الأورثوجرافية يمكن أن تعمل بصورة مستقلة عن المعالجة الصوتية وطبقت على عينة من الصف الثالث إلى الخامس واستخدمت الهوموفون كواحدة من المهام التى تقيس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة وأظهرت النتائج أن هذه المهمة لها دور فى قياس المعرفة الأورثوجرافية المحددة للكلمة وتحتل مركز الثانى بعد التهجى الصحيح للكلمة وذلك يتفق مع دراسة .2010 Berninger et al. قامت بعمل دراسة طولية لتتبع مراحل نمو مهارات المعرفة الأورثوجرافية من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثالث فأشار أن الطفل فى سن الرابعة ينمو لديه مهارة الوعى الجرافو فونيمى بينما فى سن الخامسة تنمو لديه مهارة الاختيار الأورثوجرافى الصحيح للكلمة البسيطة المكونة

من ثلاثة أحرف وتكتمل تلك المهارة في سن السادسة وفي سن السابعة تنمو مهارتين الهوموفون ومهارة التعرف للتهجى .

السؤال الرابع للبحث

” ما مدى جودة مقياس المعرفة الأورثوجرافية لدى عينة من تلاميذ الصف الاول الابتدائي؟

ولتأكد من جودة المقياس قامت الباحثة باجراء التحليل العاملي التوكيدي لمقياس المعرفة الأورثوجرافية.

• التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis:

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي؛ للتحقق من مؤشرات حسن المطابقة بين النموذج النظري للبحث الحالي و النموذج المشبع أو التجريبي عن طريق استخدام الحزمة الإحصائية للحاسب الآلى المسماة Amos.23، وقد استخدم بعض المؤشرات في هذا البحث وهو ما يوضحه الجدول (22):

جدول (22)

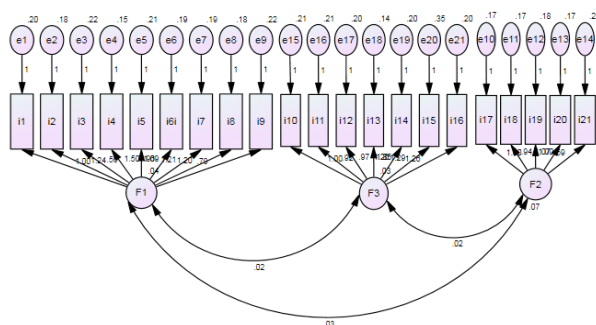
مؤشرات حسن المطابقة للنموذج النظري، إعداد/ الباحثة.

المؤشر	مربع كاي	نسبة مربع كاي و درجات الحرية	مؤشر مربع	مؤشر حسن المطابقة	مؤشر حسن المطابقة المصحح	مؤشر حسن المطابقة البواقى	مؤشر حسن المطابقة المتوسط	مؤشر جذر متوسط مربعات خطأ الأقتراب	مؤشر جذر متوسط مربعات خطأ الأقتراب	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للمشبع	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للمشبع
القيمة	069.329	1.769	0.82	0.776	0.022	0.077	249.3	3.581	ECVI))	ECVI))	ECVI))

د.ح: 128 مستوى الدلالة 0.001

وتدل المؤشرات المبينة بالجدول (22) على حسن مطابقة عال بين النموذج النظري والتجريبي. حيث تدل قيم كاي2 المرتفعة بالنسبة لدرجات الحرية على تطابق غير حسن بينما

تدل القيم المنخفضة بالنسبة لدرجات الحرية على تطابق حسن للنموذج، بينما تتراوح نسبة df / x^2 د.ح بين الصفر - 5، وتدل القيم المنخفضة على تطابق أفضل للنموذج، و تتراوح قيمة مؤشر حسن المطابقة ((GFI و مؤشر حسن المطابقة المصحح ((AGFI بين الصفر - 1؛ حيث تشير القيم المرتفعة بين هذا المدى إلى تطابق أفضل للنموذج موضع الاختبار للبيانات، كما تتراوح قيمة جذر متوسط مربعات البواقي ((RMR بين صفر - 1؛ حيث تشير القيم المنخفضة إلى تطابق أفضل للنموذج موضع الاختبار للبيانات، بينما تتراوح قيمة جذر متوسط مربعات خطأ الأقتراب ((RMSEA بين صفر - 0.1، وتشير القيم المرتفعة إلى تطابق أفضل للنموذج، وأن قيمة هذا المؤشر المساوية ل 0.05 تشير إلى مطابقة عالية، وهذا ماتحقق في النموذج الحالي، أما مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج ((ECVI فيتم مقارنة هذا المؤشر للنموذج موضع الاختبار بالنسبة للنموذج المشبع، ويكون النموذج مطابقاً جيداً إذا كانت قيمة ((ECVI له أقل من قيمة ((ECVI للنموذج المشبع، وهذا ما تم تحققة في النموذج الحالي (أبو دنيا، 1998). والشكل (3) يوضح بيانات النموذج المستخرج باستخدام التحليل العاملى التوكيدي.



شكل (3) النموذج المستخرج باستخدام التحليل العاملى التوكيدي.

ملخص النتائج:

لقد أظهر البحث تكاملا بين نتائج التحليل العاملى الأستكشافى، والتحليل العاملى التوكيدى حول البنية العاملية لمقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية. فأسفرت النتائج أن مقياس الوعى الصوتى يتكون من أربعة عوامل العامل الأول يسمى

المعالجة والدمج ويتكون من ثلاثون مفردة ويقيس أربعة مهارات فرعية وهما الاستبدال والاضافة والحذف ودمج الفونيمات الى كلمات . العامل الثاني يسمى الأيقاع والدمج ويتكون من أربعة عشر مفردة ويقيس مهارتين فرعيتين وهما اكتشاف الأيقاع ودمج المقاطع الى كلمات . العامل الثالث ويسمى التعرف الصوتي والتجزئة ويتكون من خمسة عشر مفردة ويقيس ثلاثة مهارات فرعية وهما التعرف على الصوت الأول للكلمة وأنتاج الأيقاع وتجزئة الكلمات الى مقاطع . العامل الرابع يسمى التجزئة ويتكون تسعة مفردات ويقيس مهارتين فرعيتين وهما التعرف على الصوت الأخير للكلمة وتحليل الكلمات الى فونيمات . كما أكدت تلك النتائج على جودة مقياس الوعى الصوتى من خلال حسن مطابقة عال بين النموذج النظري والتجريبي .

فأظهرت النتائج أن مقياس المعرفة الأورثوجرافية يتكون من ثلاثة عوامل . العامل الأول يسمى الأختيار الصحيح والتهجى الصحيح للكلمة ويتكون من تسعة مفردات ويقيس مهارتين فرعيتين وهما الاختيار الصحيح للكلمة الحقيقية والتهجى الصحيح للكلمة . العامل الثانى يسمى الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة ويتكون من سبعة مفردات ويقيس مهارتين فرعيتين وهما الهوموفون والتهجى الصحيح للكلمة . العامل الثالث يسمى الهوموفون ويتكون من خمسة مفردات تقيس مهارة الهوموفون . و تلك النتائج أكدت على جودة المقياس من خلال قيمة دلالة حسن المطابقة بين النموذج النظرى والتجريبي .

توصيات البحث:

1. تدريب المعلمين على كيفية قياس الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية فى الصفوف الأولى من التعليم الأساسى .
2. مزيد من الدراسات العربية لتنمية المعرفة الأورثوجرافية لدى تلاميذ الصفوف الأولى .
3. عمل دراسة طولية لتحديد مهارات المعرفة الأورثوجرافية اللازمة لكل صف دراسى من الصفوف الأولى من التعليم الأساسى .

4. اعادة تطبيق الدراسة على تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية لمعرفة ما إذا كان سيتم الحصول على نفس النتائج.

البحوث المستقبلية:

1. النمذجة البنائية للعلاقات بين الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية والقراءة الجهرية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى مادة اللغة الانجليزية.
2. مهارات المعرفة الأورثوجرافية اللازمة لكل صف دراسى من الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الأساسى ”دراسة نمائية تتبعية“.
3. البنية العاملية لمقياسى الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية فى مادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المدارس التجريبية والحكومية ”دراسة مقارنة“

المراجع

- السيد عبد الحميد سليمان (2005). صعوبات فهم اللغة ماهيتها واستراتيجياتها، القاهرة: دار الفكر العربى .
- تهانى صبرى (2014). برنامج تدريبي قائم على تجهيز المعلومات لتنمية الوعى اللفظى والإخراج الصوتى واثره فى تحسين مهارات القراءة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى،،رسالة دكتوراه،معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- خالد اسماعيل (2016) . برنامج قائم على مدخل الوعى الصوتى لتنمية مهارات القراءة لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الاساسية بدولة الامارات العربية، رسالة دكتوراه،جامعة عين شمس .
- عادل عبدالله محمد (2006) . قصور المهارات قبل الاكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم،ط2،القاهرة: دار الرشاد .
- على ماهر خطاب (2007).مناهج البحث فى العلوم السلوكية والتربوية والاجتماعية. (ط3). القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

- محمود جلال الدين سليمان (2012). الوعى الصوتى وعلاج صعوبات القراءة، القاهرة: عالم الكتب .
- ماهر شعبان عبد البارى (2011) . مهارات الاستماع النشط. عمان: دار المسيرة .
- مسعود أحمد خليل (2008). أثر برنامج قائم على التدريب الموزع فى تنمية مهارات الوعى الصوتى للأطفال ذوى صعوبات التعلم، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- شروق وفاء (2018). اثر تنمية الوعى الصوتى والمعرفة الأورثوجرافية على تحسين مهارات القراءة الجهرية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بنى سويف .
- نادية أبو دنيا (1998). التحليل البنىوى لمقياس الكفاية والكفاءة والذكاء الاجتماعى . مجلة كلية التربية . جامعة الأزهر .

- Alicia .R(2008). The Effect Of Instruction In Orthographic Convention And Morphological Feature ON The Reading Fluency and Comprehension Skills of High - School. The Faculty of the School of Education. Learning and Instruction Department.
- Apel. K. (2011.) What is Orthographic Knowledge? .Language .Speech& Hearing Services in School.Oct2011.Vol.42.PP.592 - 603.
- Berninger. V. Abbott. R.. Nagy. W.. & Carlisle. J. (2010). Growth in phonological. orthographic. and morphological awareness in grades 1 to 6. Journal of Psycholinguist Research. 39. PP.141-163.
- Cecil. K . Zheng. D.. Young. M.. Brewer. R. and Wagner. M. (2002) Attitude and Self - Efficacy Change: English Language Learning in Virtual Worlds. CALICO Journal.Vol 27(1):PP. 205-231
- Chard. D. & Dickson. S. (1999). Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines. Intervention in School & Clinic. Vol34(5).PP. 261 - 271.

- Christine.B(2014). Effects of Orthographic and Phonological Grain Size on Reading Acquisition. Spoken Word Processing. and Hierarchical Organization of the Human Auditory Cortex. Northwestern University .
- Fitz Paric. J (2000) Phonemic Awareness: Paling with Sound to Strengthen Beginning Reading Skills . Creative teaching Press.
- Hagiliassis. N. (2006). Orthographic and phonological processes in reading. and Writing: An Interdisciplinary Journal. 19.PP. 235–263.
- Huichen . S . (2009) . Improving Phonological Awareness and Reading Through Rhyme Picture Book for EFI Elementary School Student. Unpublished Ph.D Dissertation. Faculty of Shirley Alliont international University.
- Jane .M. (2013) . The Contributions of Orthographic Processing Factors to the Spelling Achievement of Middle - Elementary Students. Unpublished Ph.D Dissertation. Cardinal Stitich University.
- Judith.S.(2005).. Reading Recovery Children and Early literacy development: Investigation into phonological awareness. orthographic knowledge. oral reading processing. and reading comprehension processing. Faculty of Shirley Alliont international University.
- Julie.S (2002) . Orthographic and phonological processes in reading. Reading and WritingVol. 19(3).PP. 235 - 263.
- Karmen . I . (2011). Relative Contributions of Phonological awareness and orthographic knowledge to The Reading Proficiency of Chinese students learning English As Foreign Language. Ph. D Dissertation. Houston University.
- Lane. H (2005) . Phonological Awareness . Assemen and instruction Sound beginning: University of Florida .

- Maria. M (2011). The grammatical morpheme deficit in moderate hearing impairment . International Journal of language & communication Disorders.Vol 1(42).PP. 17 - 36.
- Ministry of Education (2003) . English. Languages Syllabus Directives (Grade four) Primary stage. The English language Counselors.
- National Reading Panel (2010) . Report of national reading panel. Teaching Children o read: An evidence – based assessment of scientific research literature on reading and implications for reading instruction.<https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf> .
- Nicole.J (2012). Individual differences in children’s literacy development: the contribution of orthographic knowledge. 19 September 2012 _ Springer Science+Business Media B.V. 2012
- Pannel. M (2012). Relationship between Reading Ability in Third Grade and Phonological Awareness in Kindergarten . Doctoral Dissertation. East Tennessee State university . United State .
- Ramzy. A (2015). Enrichment Activities Based on Songs to Develop Primary Pupil’s EFL Phonological Awareness Skills .unpublished MA Thesis . Institute of Educational studies .Cairo university .
- Richard.C(2008). Relationship of Cognitive Style to Phonological Awareness and Metalinguistic Awareness: Ramifications for Early Reading Instruction. Howard University.
- Ricketts. J& Bishop. D. (2007). Vocabulary is important for some. but not all reading skills. Scientific Studies of Reading.Vol 11 (3). PP.235 - 257.
- Roman. A. Kirby. M. Parrila. K.. Wade - Woolley. L.. & Deacon. S (2009). Toward a comprehensive view of the skills involved in word reading in grades 4. 6. and 8. Journal of Experimental Child Psychology. V 102. PP. 96–113.

- Shankweiler. D & Fowler. A (2004). Questions people ask about the role of phonological processes in learning to read. Reading and Writing - An Interdisciplinary Journal. 17(5).PP. 483 - 515.
- Smith.S. Denton. C. & Hasbrouck. J (2000). Phonological awareness: Research bases. In Simmons. D. C. & Kameenui. E. J. (Eds.). What reading research tells us about children with diverse learning needs .pp. 61 - 127. Mahwah. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Susannah . C. (2011) . The Effectiveness of Separate pitch and Rhythm Training Interventions on the Phonological awareness of Kindergarten learner. Ph.D Dissertation. North central University.
- Trehearne. M.. & Rapp. B. (2003). The spelling process. In B. Rapp (Ed.). What deficits reveal about the human mind/ brain: A handbook of cognitive neuropsychology .pp. 263–289. Philadelphia. PA: Psychology Press.
- Wei. H (2005). Spelling performance of Chinese children using English as second language: Lexical and visual - orthographic processes. Doctoral Dissertation . university of North Carolina .united states.

