فاعلية بيئة تعلم إلكتروني قائمة على نمط التحفيز في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين

أ/ محمود عبدالمنعم الفيشاوي
معلم تربية خاصة بمملكة البحرين

أ.د / سهير محمود أمين
أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة
كلية التربية – جامعة حلوان

أ.م. د/ محمد السيدالنجار
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية الدراسات التربوية– الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية

فاعلية بيئة تعلم إلكتروني قائمة على نمط التحفيز في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين

أ/ محمود عبدالمنعم الفيشاوي (*) أ.م. د/ محمد السيد النجار (**) أ.د / سهير محمود أمين (***)

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى علاج اضطرابات النطق من خلال بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التحفيز لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، وتم اختيار عينة البحث من تلاميذ الحلقة الأولى للتعليم الابتدائي وكان عددهم (٢٠) تلميذا من ذوي اضطرابات النطق، وتم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيتين حيث درست المجموعة التجريبية الأولى بنمط التحفيز (الشارات)، بينما درست المجموعة التدريبية الثانية بنمط التحفيز (قائمة المتصدرين)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت أدوات البحث على استمارة البيانات الأولية (إعداد الباحث) واختبار رسم الرجل لقياس نسبة الذكاء لجودانف هاريس تقنين(فؤاد أبو حطب وآخرون،١٩٩٧) واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي للأسرة البحرينية (إعداد الباحث)، ومقياس اضطرابات النطق (إعداد الباحث)، بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمط التحفيز (إعداد الباحث)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبيتين لنمطي التحفيز (الشارات- قائمة المتصدرين) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفل المجموعتين التجريبيتين لمحفزات الألعاب الرقمية (الشارات – قائمة المتصدرين) في

* معلم تربية خاصة بمملكة البحرين.

** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد- كلية الدراسات التربوية- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية.

***أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة- كلية التربية - جامعة حلوان.

القياسين البعدي والتتبعي، كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين) في القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق ترجع إلى تأثير أسلوب محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – قائمة المتصدرين).

الكلمات المفتاحية: نمط محفزات الألعاب الرقمية – بيئة التعلم الإلكتروني – اضطرابات النطق – مملكة البحرين.

Abstract:

The aim of this research is to measure the effectiveness of the patterns of Gamification in an electronic learning environment in treating speech disorders in the first cycle of primary education in the Kingdom of Bahrain, They were randomly divided into two experimental groups, where the first experimental group studied the style of digital game stimuli (badges), while the second training group studied the style of digital game stimuli (leaderboard), the research tools included the initial data form (prepared by the researcher) and the man's drawing test to measure intelligence Goodenough Harris, by (Fouad Abu Hatab et al., 1997) Then, the Bahraini family's socio-economic and cultural level questionnaire (prepared by the researcher), the speech disorders scale (prepared by the researcher), the e-learning environment based on digital game stimuli (prepared by the researcher), and the results of the research revealed that there are differences Statistically significant between the mean scores of the children of the two experimental groups for digital game stimuli (badges - leaderboard) in the pre and post measurements , There are no statistically significant differences between the mean scores of the children of the two experimental groups for digital game stimuli (badges - leaderboard) in the post and tracking measures, as well as the absence of statistically significant differences between the mean scores of the children of the first experimental group (The pattern of digital game stimuli, the badges (and the average scores of the children of the second group) , The pattern of digital game stimuli (leaderboard) in the dimensional measurement on the speech disorders scale is due to the effect of the style of digital game stimuli (badges - leaderboard).

Keywords: Gamifications - e-learning environment - speech disorders- Kingdom of Bahrain.

مقدمة:

تعد السنوات الأولى في المرحلة الابتدائية من السنوات الهامة بالنسبة للطفل، إذ أنها المرحلة الأولى والأساسية لتزويد الطفل بالمعارف والخبرات التي تشكل شخصيته، وقد أدى ذلك إلى الإهتمام من قبل المختصين بتلك المرحلة، وتحديد المشكلات والصعوبات التي قد يمكن أن يواجهها الطفل وتعوق طريقه، ومن هذه المشكلات والتي تؤثر على التواصل الجيد مع أقرانه ومعلميه في تلك المرحلة هي مشكلة اضطرابات النطق.

وتشير الدراسات في هذا المجال إلى أن اضطرابات النطق تعد حتى الآن أكثر أشكال اضطرابات الكلام شيوعًا، ومن ثم تكون الغالبية العظمى من حالات اضطرابات النطق التي يمكن أن نجدها في الفصول الدراسية، ويسهل التعرف على هذه الاضطرابات سواء في المدرسة أو المنزل حيث يبدو كلام هؤلاء الأطفال غامضًا وغير مفهوم (سهير أمين، ٢٠٠٥، ٧٨).

حيث تشير بيانات وإحصاءات المعهد الوطني للأمراض العصبية بالولايات المتحدة الأمريكية إلى أن نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام المختلفة في المرحلة الابتدائية تبلغ ٥ %، وتمثل اضطرابات النطق وحدها (٣٪) من هذه الاضطرابات، وهي تنتشر لدى الذكور أكثر من الإناث (هدى راضي، ٢٠٠٨،١٠٢)

و تنتج عن اضطرابات النطق العديد من المشكلات الانفعالية والاجتماعية والتي من بينها: الشعور بالرفض من الآخرين، أو الانطواء، والانسحاب من المواقف الاجتماعية، أو الإحباط أو الشعور بالنقص، أو بالذنب، أو العدوانية نحو الذات أو نحو الآخرين، أو العمل على حماية أنفسهم بطريقة مبالغ فيها أو ما يعبر عنه باسم الحماية للذات (فاروق الروسان، ٢٠٠١، ٢٦٠).

ومن المشكلات التي يواجهها من يقومون على علاج هؤلاء الأطفال هي نقص الدافعية لديهم وعدم الرغبة في الحضور للجلسات العلاجية أو الرغبة في استكمال أهداف العلاج ، حيث عندما يتم استدعاء هؤلاء التلاميذ من قبل أخصائي التخاطب

بالمدرسة لتطبيق التدريبات العلاجية عليهم، فإن التلاميذ وخصوصا صغار السن من الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي لا يكون عندهم الرغبة في الذهاب الى غرفة أخصائي التخاطب، كما يعانون من الملل وعدم الرغبة في إكمال البرنامج العلاجي (Gustafsson & Edberg, 2017,9).

فهؤلاء الأطفال الصغار بحاجة إلى بيئة تحفزهم وتشجعهم على الاستمرار في تحقيق أهداف العلاج وبالتالي التخلص من المشكلة التي لديهم (Beijer et al, 2010, 43).

ولأن الأطفال في تلك المرحلة يميلون بطبيعتهم إلى اللعب، فهم بحاجة إلى دمج عناصر اللعب أثناء تلقي التدريب أو التعليم وذلك لتشجيعهم وإثارة دافعيتهم نحو العلاج، فقد أشارت دراسة كل من (Nasiri, Shirmohammady, Rashid, 2017; Ern, 2017) ودراسة مصطفى سليمان ومحفوظ أبو الفضل(٢٠٠٩)، ودراسة زياد الزعبي (٢٠١٧) أن استخدام الألعاب التعليمية والكمبيوتر تؤدي إلى تحفيز التلاميذ ذوي اضطرابات النطق والكلام نحو الاستجابة للعلاج والتدريب.

ولما حققته الألعاب من إثارة و تشويق ومتعة، لذا ظهر أهمية وفاعلية تقنية محفزات الألعاب الرقمية Gamification، وهي استخدام الميكانيكا القائمة على اللعبة والجماليات وفكر الألعاب لمشاركة المتعلمين، وتحفيزهم وتعزيز التعلم وحل المشكلات (Kapp, 2012)، فعند استخدام هذه الاستراتيجية في السياق التعليمي؛ سوف تزيد من فاعليته وتساعد على تغيير إيجابي في سلوكيات المتعلمين، وتزيد من مشاركتهم ودافعيتهم نحو التعلم، وتساعدهم أيضاعلى فهم المحتوى التعليمي وخلق بيئة تعلمية فعالة. (Kiryakova, Angelova & Yordanova, 2014).

وكما اشارت دراسة محمد النجار(٢٠١٩) إلى أن محفزات الألعاب الرقمية تساعد على تنمية المهارات من خلال الأنشطة التفاعلية التي توفرها وتنوع أساليب تحفيز المتعلمين على المشاركة والتنافس فيما بينهم مما يزيد من مستوى الدافعية عندهم، حيث

تناول مهارات تصميم مواقع الويب بالإضافة لتنمية مهارات التفكير البصري والمرتبطة بمهارات التصميم.

ويمكن تقديم محفزات الألعاب الرقمية من خلال مجموعة من الأنماط المقدمة من خلالها، حيث يمكن استخدام الشارات Badges قائمة المتصدرين Leaderboard كنمطين للتحفيز وزيادة الدافعية فهي تمثل أحد عناصر الألعاب الميكانيكية لاستراتيجيات محفزات الألعاب الرقمية فهي تلعب دوراً كبيراً في زيادة دوافع الافراد اذا ما تم استخدامها بطريقة سليمة.

حيث إن الشارات والإنجازات Badges /Achievements هي التي تقوم على تمثيل مرئي للإنجازات والتي يمكن الحصول عليها وجمعها في بيئة محفزات الألعاب الرقمية (Werbach & hunter , 2012) فهي تؤكد انجازات المتعلمين وترمز إلى إجادتهم (Anderson, Huttenlocher ,Kleinberg ,Leskover , 2013) وهي توفر تغذية مرتدة من خلال إظهارها كيفية أداء الأعبين (Rigby & Ryan , 2011) فهي يمكن أن تؤثر في سلوك المتعلمين بحيث تؤدي إلى تحديدهم لطرق وتحديات معينة من أجل كسب الشارات المرتبطة بها (Wang & sun , 2011).

بينما قائمة المتصدرين تقوم على تصنيف المتعلمين وفقاً لنجاحهم النسبي وقياسهم لمعايير نجاح معينة(Nack,Pobb,Wehbe,Costa,2013)، فهي تحدد من الذي يؤدي أفضل أداء في نشاط معين(Malone & Crumlish, 2009) .

وبالتالي إذا استخدمنا هذه العناصر وأدمجناها في العلمية التعليمية عموما وفي علاج اضطرابات النطق والتواصل خصوصا، فيحول هذه العملية إلى ما يشبه جو اللعب وبالتالي يجعله في إثارة وحماس دائما، ومن هنا جاءت تطبيق محفزات الألعاب الرقمية Gamification في العملية التعليمية، حيث تعرف بأنها " استخدام عناصر اللعب في سياق غير اللعب، وذلك بهدف زيادة المشاركة والدافعية " (Zgang,2008,68)

وبناء على ما سبق يقترح الباحثون استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمطي محفزات الألعاب الرقمية وهما (الشارات – قائمة المتصدرين) اللذان يمكن أن

يساعدا في تحسين وعلاج الاضطرابات النطقية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي من خلال توظيفهما أثناء اتباع تدريبات علاج اضطرابات النطق لديهم، فقد أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى الدور الإيجابي الذي تلعبه أنماط محفزات الألعاب الرقمية في تنمية معارف ومهارات التلاميذ وزيادة تحصيلهم ودافعيتهم نحو التعلم، حيث أشارت الدراسات إلى أن محفزات الألعاب الرقمية في التعليم تعد فكرة صاعدة فهي تكنولوجيا ناشئة، كما أن هناك مليارات الساعات أسبوعيا يقضيها الأطفال في ممارسة الألعاب الإلكترونية في العالم وساعد في هذا وجود التقنيات المتنقلة والألعاب المحمولة، ويفترض التأثير الإيجابي لأنماط محفزات الألعاب الرقمية ببيئة التعلم الإلكتروني في علاج اضطرابات النطق لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين.

الإحساس بالمشكلة:

انبثقت مشكلة البحث الحالي من خلال عمل الباحث كأخصائي تخاطب بمدارس مملكة البحرين، وفي خلال تلك الفترة لاحظ عدم رغبة بعض الأطفال وخصوصا الصغار في الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي ليست لديهم الرغبة في ترك الصف الدراسي والذهاب إلى غرفة علاج النطق واللغة بالمدرسة، أيضا لاحظ الباحث في بعض الأطفال الذين يذهبون لتلقي تدريبات علاج النطق بأن ليس لديهم الدافعية في تنفيذ الإرشادات المطلوبة منهم واستكمال البرنامج التدريبي.

وفي هذا الصدد أشار كل من ايراني وجابل ودانيالز وهوجس (Irani, Gabel, Danials& Hughes, 2012) أن كثير من ذوي اضطرابات التواصل ليست لديهم الدافعية والرغبة أثناء الجلسات العلاجية، حيث إنهم بحاجة إلى التحفيز المناسب من جانب أخصائي التخاطب والنطق.

بالإضافة إلى ضرورة تلقي هؤلاء التلاميذ إلى العلاج النطقي المناسب وخصوصا في تلك المرحلة التي تتشكل عندها مستويات الثقة بالنفس وتحقيق التوافق الشخصي والاجتماعي، حيث أكدت دراسات عديدة مثل دراسة بيجرلي وماكس Baggerly&

(Max, 2005) إلى زيادة انتشار اضطرابات النطق في المراحل الأولى من التلعيم الابتدائي كانت مصاحبة لمستويات منخفضة بالثقة بالنفس لديهم وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة حمدي يايسين وآخرون (٢٠١٠) أن اضطرابات النطق تؤدي إلى خفض الثقة بالنفس حيث تؤثر في كل من التفاعل الاجتماعي، قيمة الذات، القدرة على حل المشكلات، الشعور بالرضا لدى الاطفال.

كما أشارت دراسات مثل أحمد جنيدي (٢٠١٥)، ودراسة خليل الفيومي (٢٠١٧) أن اضطرابات النطق تؤثر سلبًا على التحصيل الدراسي لدى أطفال المرحلة الابتدائية، كذلك توصلت دراسة جيفين (Giffin, 2006) إلى ارتفاع مستوى القلق وضعف مهارات التكيف الاجتماعي، وبالتالي فهؤلاء الأطفال يعانون من الإنطوائية والخجل ويعانون من مشكلات في التواصل والمشاركة بفاعلية سواء أكان داخل الفصل الدراسي أو خارجه (حمدي الفرماوي، ٢٠٠٩، ١٤٢).

وهنا يأتي ضرورة التدخل العلاجي لهؤلاء الأطفال في المرحلة الأولى من التلعيم الابتدائي لتجنب الوقوع في المشكلات النفسية والاجتماعية، ويصبح التدخل العلاجي أكثر صعوبة في المراحل المتقدمة (Lousanda, et al, 2011,244 ؛ الببلاوي، ٢٠٠٣، ٢٦٥)، كما أشارت دراسة جوستافسون وإيدبرج (Gustafsson & Edberg, 2017) بأن الأطفال ذوي اضطرابات النطق لديهم نقص في الدافعية لاستكمال برامج العلاج، فهم بحاجة إلى التحفيز المستمر لمواصلة العلاج.

بالإضافة لذلك هناك العديد من البحوث والدراسات السابقة والتي تشير إلى أن محفزات الألعاب الرقمية وخاصة عند تقديمها في بيئة تعلم إلكترونية لها أهمية كبيرة وفاعلية في تنمية المعارف والمهارات للمتعلمين وأن تنوع استراتيجيات توظيفها واستخدامها يساعد على تطوير أداء المتعلمين وهذا ما أكدته دراسة (Urh , Vukovic, Jereb& Pintar, 2015) ودراسة (Marcos, Dominguez, Navarrete& Pages,2014) والتي توصلتا إلى أن تطبيق محفزات الألعاب الرقمية في بيئات التعلم الإلكتروني أدت إلى زيادة نسبة المشاركة الإيجابية والانخراط في تعلم المهارات

وزيادة نسبة التحصيل نظرا لما تتيحه محفزات الالعاب الرقمية من عناصر اللعب مثل النقاط والتحديات والشارات ولوحة المتصدرين، لذا فإن استخدامها مع التلاميذ ذو اضطرابات النطق سيؤدي إلى زيادة دافعيتهم نحو المشاركة في التدريب والعلاج.

كما قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية لاضطرابات النطق في مدراس مملكة البحرين لبيان ما يلي: (نسبة انتشارها في المراحل الدراسية، بيان أكثر أنواع الاضطرابات انتشارا، مدى رغبة التلاميذ في تلقي العلاج ومدى الاستمرارية فيه) وتم استخدام في هذه الدراسة الاستطلاعية استبيانًا وتم الطلب من مجموعة من أخصائي التخاطب بمدارس مملكة البحرين الإجابة عليه من خلال قوائم المسح والتشخيص الذين قاموا بها وتطبيقهم للبرامج العلاجية لاضطرابات النطق و كان عددهم (١٢) أخصائي حيث كل واحد منهم يقوم بالتدريس والتدريب في مدرستين بإجمالي (٢٤) مدرسة ابتدائية منهم (١٢) مدرسة ابتدائية إعدادية واتضح من خلال الدراسة ما يلي:

- تتركز انتشار معظم الاضطرابات النطقية لدى الاطفال في الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي.
- معظم الاضطرابات النطقية كانت لأصوات (س / ص/ ز / ر / ق / ك / ش / ج / خ / غ / ع / ع)، وأكثر أنواع الاضطرابات النطقية انتشارا هي وبالترتيب الإبدال – الحذف – التشويه – الإضافة، ويتفق هذا مع دراسة كل من (عصام عواد،٢٠٠٧؛ عبدالله العقيل، ٢٠٠٨ ؛ أحمد جنيدي و سعيد محمد، وهبة التباع، ٢٠١٥؛ حسن الشهوبي، ٢٠١٦ ؛ عبدالرحمن الغادي و أحمد الدوايدة،٢٠٢٠).
- وجود عددًا من التلاميذ الذين ليست لديهم الرغبة في الذهاب مع أخصائي التخاطب لتلقي العلاج حيث تم حساب نسبتهم من المجموع الكلي فوجد الباحث أن ما يقرب من (٤٥%) من التلاميذ لا يبدون الرغبة في الذهاب مع أخصائي التخاطب لتلقي العلاج وترك الصف الدراسي مع أقرانهم، كما وجد الباحث أن حوالي (٣٠%) لا يكملون البرنامج التدريبي وينقطعون في منتصف

التدريب، كما وجد أنَّ ما يقرب من (٦٠%) لا ينفذون الإرشادات النطقية في المنزل.

من خلال العرض السابق لخبرة الباحث وبناء على الدراسات السابقة والدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث يتضح أن كثير من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نطقية لا يكون عندهم التحفيز المناسب لتلقي التدريبات النطقية واستكمال العلاج أو تنفيذ الإرشادات النطقية، وانطلاقًا من أنَّ هذه الاضطرابات يجب التدخل لعلاجها والتخلص منها لتحقيق الثقة بالنفس والتوافق الشخصي والاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال، وبالتالي فهم بحاجة إلى التحفيز المناسب الذي يثير دافعيتهم وتقبلهم للعلاج النطقي، لذا وجد الباحث أن توظيف نمطي محفزات الألعاب (الشارات – قائمة المتصدرين) سوف يؤدي إلى زيادة دافعية هؤلاء في المشاركة واكتساب المهارات التي تساعدهم على التخلص من اضطرابات النطق لديهم في جو يملؤه المرح والتنافسية.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في اضطرابات النطق ويمكن المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال الإجابة على السؤال الرئيس:

- **ما فاعلية بيئة تعلم إلكتروني قائمة على نمط التحفيز في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين ؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس للبحث الأسئلة التالية:

١ – ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز(الشارات – قائمة المتصدرين) في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي ؟

٢– ما فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز (الشارات – قائمة المتصدرين) في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى علاج اضطرابات النطق لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين من خلال:

- تصميم بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز(الشارات – قائمة المتصدرين) في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي.
- قياس فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز(الشارات – قائمة المتصدرين) في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين.

أهمية البحث:

تكتسب أهمية الدراسة الحالية من أهمية الجانب التي تتصدى لدراسته، وتلك الأهمية تبدو في ناحيتين نظرية وتطبيقية، فمن **الناحية النظرية** تكمن في أنَّ موضوع البحث الحالي لم تتناوله أي دراسة عربية – في حدود علم الباحث – فهو يعتبر إضافة جديدة للمكتبة العربية تلفت نظر الباحثين والأخصائيين في مجال اضطرابات التواصل إلى فعالية تطبيق محفزات الألعاب الرقمية في مجال علاج اضطرابات النطق لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي للتخلص مما يعانوه من اضطرابات نطقية تؤثر عليهم، كذلك دراسة مدى فعالية نمط التحفيز (الشارات – قائمة المتصدرين) مع هؤلاء الأطفال.

ومن **الناحية التطبيقية** فالبحث يقدم بيئة إلكترونية تفاعلية باستخدام محفزات الألعاب الرقمية والتي تساعد معلمي التربية الخاصة و أخصَّائيوا النطق لتطبيقها مع الأطفال من ذوي اضطرابات النطق لمساعدتهم على التخفيف من حدة هذه الاضطرابات، ومساعدتهم على تحقيق التواصل اللفظي مع الآخرين وبالتالي التجنب في الوقوع في المشكلات اللاحقة.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل:

- بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمط التحفيز.

المتغير التابع:

- علاج اضطرابات النطق.

تصميم البحث:

استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، والذي اتبع فيه تصميم المجموعتين التجريبيتين مع التطبيق البعدي والتتبعي لأداة البحث.

التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

القياس القبلي	المجموعات	المعالجة	القياس البعدي	القياس التتبعي
مقياس اضطرابات النطق	المجموعة التجريبية (١)	النمط التحفيزي (الشارات) في بيئة تعلم إلكترونية تفاعلية	مقياس اضطرابات النطق	مقياس اضطرابات النطق
	المجموعة التجريبية (٢)	النمط التحفيزي (قائمة المتصدرين) في بيئة تعلم إلكترونية تفاعلية		

مصطلحات البحث:

يشتمل البحث على المصطلحات الآتية:-

بيئة التعلم الالكتروني E-Learning Environment:

يعرفها شوولي (Choo& liu, 2005) بأنها " بيئة تقنية يتم تقديم المقررات الالكترونية المتفاعلة من خلالها للطلبة "

ويعرفها الباحثون إجرائيا بأنها " المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المحتوى الالكتروني للتلاميذ، وتمتاز بالمرونة ويتوفر فيها عناصر محفزات الألعاب الرقمية التي تعمل على زيادة دافعية المتعلمين وتحفيزهم للتعلم والتدريب".

محفزات الألعاب الرقمية Gamification:

يعرفها سميث (Smith, 2012) بأنها " استخدام عناصر اللعب في المجالات غير مرتبطة بها لتحقيق نتائج أفضل "

التعريف الإجرائي:

يعرفها الباحثون إجرائيا بأنها " تطبيق عناصر اللعب (الشارات، قائمة المتصدرين) من خلال بيئة التعلم الإلكترونية Schoology، عن طريق تنفيذ المهام والخطوات المكلفة بها المجموعات التجريبية بهدف دمج التلاميذ وتحفيزهم من أجل تحقيق نتائج إيجابية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين "

اضطرابات النطق: Articulation Disorder

تعرف اضطرابات النطق بأنها مصطلح يشير إلى الكلام المشوه أو غير المتميز الناتج عن إخفاق الفرد أو عدم قدرته على النطق (أو تشكيل الأصوات الأساسية) اللازمة للكلام بصورة سليمة، وقد يطلق على هذه العملية أيضا " اضطرابات مخارج الحروف " ومن أمثلتها الحذف والابدال والتشويه والإضافة (عبدالعزيز الشخص، ١٩٩٧)

ويعرفها الباحثون إجرائيا بأنها خلل في طريقة النطق لبعض الأصوات وعدم خروجها من مخرجها الصحيح ويبدو ذلك في صورة حذف صوت أو مقطع، ابدال

صوت بصوت آخر، نطق الصوت بطريقة مشوهة، تقديم صوت على صوت آخر في الكلمة، كما يتم قياسه إجرائيا من خلال الدرجة التي يحصل عليها التلميذ غلى مقياس اضطرابات النطق (إعداد الباحث)

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- اضطرابات النطق والذي يقيسها مقياس اضطرابات النطق المستخدم على أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي.
- يقتصر البحث على أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي صفوف الثاني والثالث الابتدائي المكونة من (٢٠) تلميذا من ذوي اضطرابات النطق، والتي تتراوح أعمارهم ما بين ٨ – ٩ سنوات بمدرسة وادي السيل الابتدائية الإعدادية للبنين. وذلك نظرا لأن تلك المرحلة من أكثر المراحل انتشارا لاضطرابات النطق بناء على الدراسات السابقة.
- تم تطبيق البحث خلال العام الدراسي ٢٠٢٠ – ٢٠٢١م.
- يقتصر البحث على نمطي التحفيز (الشارات – قائمة المتصدرين) في بيئة التعلم الإلكتروني سكولوجي Schoology في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي، وكانت البيئة من إعداد الباحث، وتم اختيار النمطين لأنهما من أكثر الأنماط استخداما في بيئة التحفيز بناء على الدراسات السابقة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول: اضطرابات النطق

تتعدد تعريفات اضطرابات النطق حيث يعرفها عبدالعزيز الشخص (١٩٩٧، ٥٦) بأنه "هو ذلك الاضطراب الذي يحدث نتيجة وجود أخطاء في إخراج أصوات حروف الكلام من مخارجها، وعدم تشكلها بطريقة صحيحة، وتختلف درجات اضطرابات النطق من مجرد اللثغة البسيطة إلى الاضطراب الحاد، حيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف، والإبدال، والتشويه، والإضافة "، و تعرفها سهير أمين (٢٠٠٥، ٧٨) بأنه مشكلة أو صعوبة في إصدار الأصوات اللازمة للكلام بالطريقة الصحيحة ويمكن أن

تحدث عيوب النطق في الحروف الساكنة والمتحركة، وأنواعها الحذف، الإضافة ، الإبدال، التحريف والتشويه ".

ويعرفها عبد الفتاح مطر(٢٠٠٦، ٥٠) بأنه خلل في طريقة بعض أصوات حروف اللغة نتيجة عدم القدرة على إخراجها من مخارجها الصحيحة، ويبدو ذلك في صورة إبدال صوت حرف بصوت حرف آخر أو حذف الحرف تماما، أو نطق صوت الحرف بطريقة مشوهة وغير مفهومة أو إضافة أصوات حروف غير موجودة في الكلام المنطوق، وتعتبر عيوب النطق أكثر أشكال اضطرابات الكلام شيوعا، وتكون الغالبية العظمى من الحالات التي يمكن نراها في الفصول الدراسية أو المراكز العلاجية.

مما سبق يتضح اتفاق التعريفات على أن اضطراب النطق هي خطأ يحدث في أصوات الكلام على شكل حذف أو إبدال أو تحريف أو إضافة إما بسبب عضوي للأعضاء المسؤولة عن النطق، وإما بسبب وظيفي.

كما تتعدد أنواع اضطرابات النطق فنجد:

الحذف:

تبدو مشكلة حذف الأصوات اللغوية لدى الاطفال في مراحل العمر المبكرة حيث يحذف الطفل صوتا من الأصوات التي تتضمنها الكلمة وينطق جزء من الكلمة فقط، وأحيانا يكون الحذف لأصوات متعددة مما يؤدي إلى أن يصبح الكلام غير مفهوما حتى بالنسبة للأشخاص المحيطين بالطفل والذين يألفون الاستمتع له.

كذلك تظهر هذه العيوب في نطق الحروف الساكنة التي تقع في نهاية الكلمة أكثر مما تظهر في الحروف الساكنة الموجودة في بداية الكلمة مثل (مدر) لكلمة مدرس أو (مرسة) لكلمة مدرسة، وبسبب عملية الحذف هذه يكون هناك صعوبة في فهم كلام الطفل مما يؤدي إلى إرباكه و عدم القدرة على التعبير عما يجول برأسه من أفكار وعدم القدرة على إيصال هذه الأفكار إلى الآخرين (سهير أمين،٢٠٠٥، ٧٨).

الإبدال:

تشبه مشكلة الابدال مشكلة الحذف من حيث حدوثها عند الاطفال صغار السن وتوجد هذه العيوب عندما يتم إصدار صوت غير مناسب بدلا من الصوت المرغوب فيه (سهير أمين، ٢٠٠٥، ٧٩).

ويكثر الإبدال من أزواج الأصوات من قبيل س / ث، ل / ر، ق / ط / د / ت /...)، وقد يحدث الإبدال نتيجة تحرك نقطة المخرج مثل نطق / د / بدلاً من / ج / حيث يتحرك المخرج إلى طرف اللسان لا من وسطه، أو نطق حرف / أ / بدلا من / ق /، وقد يتحرك المخرج إلى الأمام (وسط اللسان) فينطق صوت / ك / بدلاً من / ق /. (أسامة سالم، ٢٠١٤، ١٧١).

التحريف:

ويتميز التحريف في النطق بالثبات والتكرار كما يكون منتشرا بين الأطفال الأكبر سنًا وبين الراشدين أكثر مما ينتشر بين صغار الاطفال وأكثر الحروف تأثرًا بهذه العيوب في الحروف الساكنة والمتأخرة الاكتساب وقد يتأخر هؤلاء الأطفال عن اكتساب القراءة والكتابة مما يؤدي بهم إلى العزلة وبعض الاضطرابت السلوكية (سهير امين، ٢٠٠٥، ٨٠).

الإضافة:

توجد عيوب الإضافة عندما ينطق الشخص الكلمة مع زيادة صوت ما أو مقطع ما إلى النطق الصحيح ويعتبر هذا العيب على أي حال أقل عيوب النطق انتشارًا مثل سيارة – ستيارة، بابا – أبابا، كما يضيف الطفل صوتًا زائدًا إلى الكلمة، مما يجعل كلامه غير واضح وغير مفهوم، ومثل هذه الحالات إذا استمرت مع الطفل أدت إلى صعوبة في النطق، مثال ذلك سسمكة، ممروحة. وغيرها، أو تكرار مقطع من كلمة او اكثر. واوا، دادا (سهير أمين، مرجع سابق).

وقد تعددت المداخل والاتجاهات العلاجية لعلاج اضطرابات النطق ومن أشهر تلك المداخل هو:

المدخل السلوكي:

و هو ما يعرف بالعلاج السلوكي لاضطرابات النطق، ويعتمد هذا الاتجاه على نظرية سكنر (skinner) في التعلم الشرطي ، وذلك باقتران مثير شرطي في ص حبة حدوث استجابة شرطية تثبت من خلال التعزيز الايجابي ،وهذا يعني أن نطلب من الطفل نطق الأصوات التي لا يواجه صعوبة في نطقها ونعززه عند نطقها بشكل صحيح ومن ثم ننتقل إلى الأصوات التي تعلمها مع الاستمرار في التعزيز ومما يزيد من احتمالية ظهور الاستجابات الصحيحة (إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٣، ٢٣٢).

فالعلاج السلوكي نوع من أنواع العلاج يهدف إلى تحقيق تغيرات في سلوك الفرد تجعل حياته وحياة المحيطين به أكثر إيجابية وفاعلية، ويهتدي العلاج السلوكي لتحقيق هذا الهدف بالحقائق العلمية والتجريبية في ميدان السلوك، كما أن العلاج السلوكي أسلوب من الأساليب الحديثة يقوم على أساس استخدام نظريات وقواعد التعلم، ويشتمل على مجموعة كبيرة من الفنيات العلاجية التي تهدف إلى إحداث تغيير إيجابي بناء في سلوك الإنسان (عرفات صلاح، شعبان أحمد، ٢٠٠٤،٥٩).

ومن أشهر الفنيات المستخدمة في علاج اضطرابات النطق والتي يندرج معظمها تحت العلاج السلوكي هي: (التعزيز، النمذجة، التعميم، التشكيل، التغذية الراجعة، التمييز) كما في دراسة كل من (محمود جوان، ٢٠١٥ ؛ هند محمد، ٢٠١٧ ؛ وئام عفيفي، ٢٠١٨)

واستخدم الباحثون معظم الفنيات السابقة أثناء إعداد وتنفيذ المحتوى التدريبي لعلاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي.

دور التكنولوجيا في علاج اضطرابات النطق:

ففي دراسة بيجير وآخرون (Beijer et all ,2010) أشاروا إلى فاعلية التكنولوجيا و التعلم الإلكتروني لدى فئة من ذوي اضطرابات النطق، حيث تمكنوا من حضور الجلسات التدريبية والتفاعل معها واستطاعوا ان يحصلوا على التدريبات النطقية لهم بصورة سهلة.

فاستخدام التكنولوجيا لذوي اضطرابات التواصل قضى على فكرة العلاج التقليدي الذي يشترط وجود المعالج وجه لوجه أمام المريض، وهذا ما ذهبت اليه دراسة أخرى ل بيجير واخرون (Beiger et all , 2019) من خلال التعلم الالكتروني القائم على الويب (E Learning web based) لحالة فردية case study حيث أثبتت الدراسة فاعلية تلقي جلسات العلاج الكترونيًا في علاج عيوب النطق في المنزل سواء مع وجود المعالج بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، كما أثبت فاعلية البرنامج فيما بعد التطبيق حيث تمكن المريض من متابعة ادائه والحصول على التدريبات الخاصة لحالته فيما بعد.

وفي دراسة أخرى لتوكي وبانج (Toki & Pange , 2010) أشاروا إلى أنَّ للأنشطة التفاعلية القائمة على التعلم الالكتروني أثبتت فاعليتها للاطفال من ذوي اضطرابات الكلام.

مما سبق يتضح دور التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني في علاج اضطرابات التواصل بصفة عامة وعلاج اضطرابات النطق بصفة خاصة

المحور الثاني: بيئات التعلم الإلكتروني:

يرى نبيل عزمي (٢٠٠١، ٨٤) أن بيئة التعلم الإلكتروني هي بيئة تعلم مادية لها مكوناتها ومواصفاتها الخاصة، وطريقة في إعدادها، فهي عبارة عن قاعات يتم تجهيزها لتدريب الطلاب على استخدام جميع وسائل التعلم الإلكترونية من أقراص مدمجة، وكتب ومقررات إلكترونية، إلى الاتصال عبر شبكة الأنترنت مع زملائهم ومعلميهم والإدارة، إلى الاتصال بالشبكة العالمية، وتتم كل هذه الإجراءات تحت إشراف المعلم. فمفهوم بيئة التعلم الإلكترونية لا يعني البيئة المدرسية الإلكترونية بمفهومها الواسع الشامل لجميع مرافقها، لكنه يعني البرنامج المصمم لتنظيم وإدارة عمليات التعليم والتعلم التي تتم عادة

داخل غرفة الفصل الدراسي، فهذه البيئة تتطلب مهارات خاصة يجب توافرها لدى كل من المعلم والمتعلم تتلخص في مهارات التعامل مع الحاسب وإمكانياته وخدمات شبكة الأنترنت وكيفية توظيفها (إبراهيم الفار، ٢٠٠١، ٣٥).

ويعرف الباحثون بيئة التعلم الإلكتروني بأنها مجتمع افتراضي يمتاز بالمرونة وتخطي حدود الزمان والمكان، ويسهل من خلالها إدارة عمليات التعلم بكل أنواعها، وتفاعل المتعلمون مع المحتوى من جهة ومع زملائهم ومعلميهم من جهة أخرى.

أنواع بيئات التعلم الإلكتروني:

هناك أنواع لبيئات التعلم الإلكتروني يمكن استخدامها في التعليم والتعلم، يتم توضيحها في التالي (محمد الهادي، ٢٠٠٥، ٩٦؛ أحمد قنديل، ٢٠٠٦، ٩٤):

- التعلم الشبكي المباشر Direct Learning Networking: يقدم فيها المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الشبكة.
- التعلم الشبكي الممزوج Blending Learning Networking: حيث يمتزج فيه التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل.
- التعلم الشبكي المساند Assistant Learning Networking: وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة.
- البيئات الواقعية Real Environment: وهي مرتبطة بأماكن محددة وتقع ضمن مبنى يتوفر فيه تجهيزات مادية، وهي أمامن لها دراسة لها وجود فعلي، أي لها حوائط وأسقف وتجهيزات مادية (مقاعد، طاولات، سبورات).
- البيئات الافتراضية Virtual Environment: وهي بيئات تحاكي الواقع تُنتج بواسطة برمجيات (أدوات) الواقع الافتراضي، وتوجد عل شبكة الانترنت وتكون إما متزامنة أو غير متزامنة.

مما سبق حدد الباحثون بيئة التعلم الإلكتروني Schoology كبيئة تعليمية تقدم للمجموعتين التجريبيتين وفقا لنمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – قائمة المتصدرين)، وذلك لأنها تمتاز بما يلي:

١-**الأدوات التعليمية:** حيث يساعد المعلم استخدام الأدوات المتوفرة ببيئة Schoology إنشاء المهام والأنشطة المختلفة بطريقة سريعة، كما يمكن المعلم من إرفاق مجموعة من المواد مثل الحزم الإلكترونية والفيديوهات والاختبارات ولوحات المناقشة، كما يوفر ميزة ترك التعليقات وتسجيل الدرجات وتصنيفها من الأعلى إلى الأدنى، كما تتوفر محفزات الالعاب الرقمية بداخلها مثل لوحة المتصدرين من خلال تقدير الدرجات من خلال برنامج Grad book، وإنشاء الشارات التحفيزية وإرسالها للتلاميذ

٢- **الاتصال والتعاون:** التواصل داخل بيئة Schoology يتجاوز الفصل الدراسي، حيث يمكن تواصل المعلم مع التلاميذ وأولياء أمورهم من خلال الرسائل المتوفرة بالنظام، كما يحتوى على غرف التفاعل بين المجموعات تمكنهم من التفاعل مع بعضهم البعض.

٣-**البيانات والتحليلات:** حيث يمكن المعلم في بيئة التعلم Schoology تتبع مسار المتعلم ومدى تقدمه، مع إمكانية عرض متوسطات الدرجات بالإضافة إلى المعدلات الإحصائية لكل مجموعة، وتتوفر أيضا تحليلات عالية المستوى لاكتساب منظور كامل للمتعلمين في جميع أنحاء المدرسة.

٤-**إمكانية التشغيل البيني:** حيث يمكن دمج العديد من التطبيقات بسلاسة مع بيئة Schoology مثل Evernot، Google Drive، Youtube، والمزيد من التطبيقات المختلفة، كما يتيح عرض المحتوى الإلكتروني المتوافق مع سكورم (SCORM)، وإمكانية التشغيل البيني للأسئلة والاختبارات.

٥-**إدارة التقييم:** حيث آخر إصدار لنظام Schoology هو Assessment Management Platform(AMP) حيث يمكن للمعلمين عمل التقييمات وحفظها في مستودع مركزي، كما تسمح الأدوات الجديدة بالتقييمات اختبار الطلاب على مهارات متعددة باستخدام وسائط متعددة مثل إمكانية أخذ لقطات الفيديو وتسجيل الصوت.

/ https://www.betterbuys.com/lms/reviews/schoology-lms

كما أكدت مجموعة من الدراسات أهمية استخدام بيئة Schoology في التعليم كدراسة بايني (Baine, 2019) والتي أشارت إلى جذب المعلمين لاستخدام منصة Schoology مع الطلاب لسهولة استخدامها في إيصال المحتوى، وسهولة إجراء التقييمات المختلفة، ونجد أيضا دراسة فرديانتو دوينياشا (Ferdianto & Dwiniasha, 2019) والتي تناولت ميزات منصة Schoology للمتعلمين حيث أشارت إلى مدى سهولة استخدام منصة Schoology للمتعلمين وحققت التفاعل مع بعضهم البعض ومع المحتوى التعليمي كما سمح للمتعلمين بمشاركة الأفكار والتعليق مع بعضهم البعض، كما مكنت المعلمين من التواصل مع أولياء الأمور، كما أن هناك دراسات استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني Schoology كبيئة تعلم قائمة على محفزات الألعاب الرقمية مثل دراسة فيلاجراسا وآخرون (Villagrasa, et al., 2014) ، ودراسة نبيل السيد (٢٠١٩) حيث استخدمت بيئة التعلم Schoology قائمة على محفزات الألعاب الرقمية مثل (النقاط، الشارات، لوحات المتصدرين، التحديات).

المحور الثالث الألعاب التعليمية ومحفزات الألعاب الرقمية

*** محفزات الألعاب الرقمية**

محفزات الألعاب هي أحد عناصر اللعبة والتي تستخدم قواعد اللعب في ظروف غير اللعب من أجل دمج أكثر لمستخدمي البرنامج أو عملائه، فمحفزات الألعاب ليست لعبة وإنما عملية هادفة تستخدم مبادئ وأفكار اللعب في تطوير التفاعل في كثير من المجالات وتقوم محفزات الألعاب على مجموعة من المفاهيم مثل الدافعية والتحفيز والفعل والتغذية الراجعة الفورية والولاء والمشاركة والكفاءة من قبل المستخدمين والمشتركين فيها، كما أنها تتسم بالشمولية من خلال تشابكها مع العديد من المجالات مثل علم النفس والحاسب الآلي وألعاب الفيديو والتسويق وغيرها من المجالات. (Zichermann, 2011) (Deterding et al,2011,9).

*** مكونات الألعاب التعليمية ومحفزاتها الرقمية**

قسم كل من هونيك وليبلانى وزوبك (Leblanc& Zubek, 2004، Hunicke)مكونات الألعاب التعليمية ومحفزاتها الرقمية إلى ثلاث مكونات وهي: الآليات المحركة للتفاعل Mechanics، طبيعة التفاعلDynamics ، جماليات اللعبة Aesthetics

*** مبررات اختيار نمطي التحفيز (الشارات وقوائم المتصدرين)**

تقوم محفزات الألعاب الرقمية على تحقيق الأهداف قصيرة المدى وطويلة المدى، والتي تعطي شعوراً سلساً لتقدم اللاعبين (الطلاب) من خلال توفير المكافآت المتكررة؛ والتي تكون بمثابة المحفزات الخارجية، وهي تعتمد أيضاً على نظريات علم النفس المختلفة، باستخدام نماذج تحفيزية، حيث يحدد نوعين من الدوافع خارجي وداخلي، ويمكن أن تستخدم لإشراك اللاعبين، ولكن فقط كوسيلة نحو تعزيز الدوافع الداخلية الأصيلة في النشاط نفسه الذي يصبح مكافأة، حيث إنها تهدف إلى تعزيز سلوكيات معينة (Domínguez,et al, 2013)

فحدد الباحثون اختيار **الشارات وقائمة المتصدرين** كنمطين للتحفيز له مبرراته:

- **الشارات (Badges)**

حيث ان الشارات والإنجازات تكون ما يسمى بهياكل المكافآت وهي لها دور فعال لأنها تعد جزءاً لا يتجزأ من اللعبة(Kapp, 2012, 50)، وعادة ما يتم منح الشارات لإجراء أنهاه المستخدم فوراً فهي توفر عرضاً بصرياً للمكافأة أفضل من النقاط ويمكن أن تظهر في الملف الشخصي أو حسابات المستخدمين (Kapp, 2012, 52)، فهي تعطى بمناسبة الانتهاء من الأهداف وتحقيق تقدم مطرد في داخل نظام اللعبة (Zichermann & Cunningham, 2011, 55)، وبالتالي عند حصول احد المستخدمين لأحد الشارات التي يمكن ان تكون في شكل الشارات (الفضية– الذهبية– البرونزية) فإنه يشعر بسعادة وفرح لإتمامه المهام المطلوبة منه كما أنها تساعده على إتمام باقي عملية التعلم بسعادة وإيجابية(de Byl,P,2013).

وتعد الشارات أحد أشكال التغذية الراجعة الفورية التي يقوم اللاعب بالحصول عليها عقب انهائه لمهمة او تحقيق هدف داخل اللعبة، فيفسر العلماء وظيفة التغذية الراجعة بإحدى طريقتين، حيث بعضهم يمثل التغذية الراجعة بالمكافأة، ويفسرون وظيفتها بمصطلحات من نظرية التعزيز (Bardwll,2008)، كما أنها تثبت المعاني، والارتباطات المرغوبة، وتصحح الأخطاء وتهذب الفهم الخاطئ (Sassenrath,2007). كذلك تزيد من ثقة المتعلم بنتائجه التعليمية، وتدفعه إلي تركيز جهوده و انتباهه على المهمة التعليمية التي تحتاج إلي تهذيب (Ausubel,2006).كما إن التغذية الراجعة تجعل التعلم أفضل، حيث يستطيع المتعلم عن طريقها معرفة أدائه، ويمكنه أن يعرف ماذا يجب عليه فعله فيما بعد (Lindgren,1978). فالتغذية الراجعة شكل من أشكال التعزيز (Annet,2007). حيث أنها تعد عامل أساسي في زيادة دافعية المتعلم نحو اكتشاف الاستجابات الصحيحة وانتقائها(عثمان الشرقاوي ،٢٠٠٧).

- **قائمة المتصدرين (Leader boards)**

من أهم عناصر الألعاب التعليمية الرقمية حيث أنها تساهم في تحفيز المستخدم لكي يقوم بإتمام المهام المطلوبة بشكل سليم لكي يوضع أسمه ضمن قائمة المتميزين والمتصدرين حيث أنها تمثل تحدياً بينه وبين أقرانه الأخرين حيث تعرض نتائج كافة المشاركين في الواجهة الرئيسية لنظام الألعاب التعليمية الرقمية فيعمل المستخدم الحاصل على أقل تقدير على تحسين وضعه ويمكن القول هنا بأن عرض قائمة المتصدرين يساهم في زيادة كل من الطموح والتنافسية بين كل المشاركين، كما انه يساهم قي قياس مستوى التقدم الذي يحرزونه بين الأصدقاء والزملاء .(de.Byl,P,2013)

وايضاً أكد زيشرمان وكونيغام Zichermanna and Cunningham (,2011:p50) بأن قائمة المتصدرين نتيجة لأنها اعلان دائم في اللعبة عن المتفوقين ومتصدري اللعبة فإن هذه الخاصية من أهم ما يميز الألعاب التعليمية الرقمية حيث أنها تزيد من دافعية الطالب دائماً للوصول إلي هذه القائمة المعلنة وايضاً تعلم الطالب بترتيبه في قائمة الأوائل أو المتصدرين.

المحور الرابع: النمو في مرحلة الطفولة المتوسطة (٦ – ٩) سنوات:

الطفولة المتوسطة تتوسط مرحلتين أولهما الطفولة المبكرة وثانيهما الطفولة المتأخرة، حيث تضع الطفل على مشارف المراهقة، وتعني دراسيًا طفل الثلاث الأولى من المرحلة الابتدائية (الأول، الثاني، الثالث) الابتدائي (عصام نور، ٢٠٠٦، ٩٧).

وانطلاقا مما سبق أنه يمكن القول بأن مرحلة الطفولة المتوسطة هي مرحلة تتوسط الطفولة المبكرة والنتأخرة، بحيث تتمثل أو تتميز بدخول الطفل إلى المدرسة في سن ٦ سنوات، فيستقل الطفل عن ذويه، ويبدي استعدادا للتعلم والاعتماد على نفسه.

وتتميز هذه المرحلة بمجموعة من خصائص النمو كالآتي:

أولا: النمو الجسمي:

تتميز هذه المرحلة بزيادة في الطول والوزن، أما بالنسبة للطول فنجد في منتصف تلك المرحلة أي عند سن (٨) سنوات يزيد طول الأطراف حوالي ٥٠%، بينما طول الجسم نفسه يزيد بحوالي ٢٥%، وتبدأالفروق بين الذكور والإناث في الظهور، حيث يكون الذكور أطول قليلا من الإناث، بينما ينزع الجنسين إلى التساوي في الوزن في نهاية هذه المرحلة، وتتساقط الأسنان في بداية تلك المرحلة لتحل محلها الأسنان الدائمة (حامد زهران، ١٩٩٦، ٢٠٩).

ثانيا: النمو الحركي:

يشاهد لدى طفل المرحلة الابتدائية الكثير من النمو الحركي نتيجة نمو العضلات الكبيرة والعضلات الصغيرة، ويشاهد النشاط الزائد وتعلم المهارات الجسمية والحركية اللازمة مثل لعب الكرة وألوان النشاط العادية كالجري والتسلق والرفس ونط الحبل (كريمان بدير، ٢٠١٠، ١٣٧).

ثالثا: النمو الحسي:

ينمو في تلك المرحلة الإدراك الحسي عن المرحلة السابقة، فيلاحظ نمو إدراك الزمن وفصول السنة، ويدرك المدى الزمني للدقيقة والأسبوع والشهر، وينمو إدراك المسافات

أكثر من المرحلة السابقة، كما تزداد إدراك الأعداد فيتعلم العمليات الحسابية الأساسية، ويستطيع إدراك الألوان (حامد زهران، ١٩٩٦، ٢١٢).

رابعا: النمو العقلي:

يستمر النمو العقلي بصفة عامة في نموه السريع ومن ناحية التحصيل يتعلم الطفل المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب، ويهتم التلميذ بمواد الدراسة ويحب الكتب والقصص، وفي نهاية هذه المرحلة يشاهد انشغال الطفل في قراءات خاصة في وقت الفراغ. ويلاحظ هنا أهمية التعلم بالنشاط والممارسة، ويجب الاهتمام بالتحصيل في هذه المرحلة، ويطرد نمو الذكاء ويستخدم اختبار رسم الرجل في تقدير الذكاء، فقد استفادت جودانف Goodenough من أن هناك فروقا فردية بين الأطفال فيما يتعلق بالتفصيلات التي تحتويها رسومهم، وأن هناك علاقة بين هذا وبين درجة ذكائهم، فكلما كثرت تلك التفاصيل دل ذلك على ذكاء الطفل (حامد زهران، مرجع سابق)

خامسا: النمو اللغوي:

يعتبر النمو اللغوي في هذه المرحلة بالغ الأهمية بالنسبة للنمو العقلي والنمو الاجتماعي والنمو الانفعالي و يدخل الطفل المدرسة وقائمة مفرداته تضم أكثر من ٢٥٠٠ كلمة، وتزداد المفردات بحوالي ٥٠% عن ذي قبل في هذه المرحلة، وتعتبر هذه المرحلة مرحلة الجمل المركبة الطويلة، ولا يقتصر الأمر على التعبير الشفوي، بل يمتد إلى التعبير التحريري، وتنمو القدرة على التعبير اللغوي التحريري مع مرور الزمن (حامد زهران، مرجع سابق)

أما عن عيوب الكلام في هذه المرحلة التهتهة، واللجلجة، وابدال الحروف وكل صور عيوب التي تظهر عند الطفل في مراحل نموه السابقة إذا لم تعالج وتصحح، وهذه العيوب راجعة للتوتر العصبي وتزداد سوءا بدخول المدرسة وما تسببه من أرباك للطالب. وهناك عيوب في النطق نتيجة سبب عضوي مثل وجود مسافة بين السنتين الأماميتين والعلويين، أو عيوب في الحنجرة أو اللسان (فؤاد السيد، ١٩٩٨م: ١٦١).

سادسا: النمو الانفعالي:

يلاحظ النمو من سرعة الانتقال من حالة انفعالية الى أخرى نحو الثبات والاستقرار الانفعالي إلا أن الطفل لا يصل في هذه المرحلة الى النضج الانفعالي، فهو قابل للاستثارة الانفعالية ويكون لديه بواق من الغيرة والعناد والتحدي، ويتعلم الأطفال كيف يشبعون حاجاتهم بطريقة بناءة أكثر من محاولة إشباعها عن طريق نوبات الغضب كما كان الحال في المرحا السابقة. وتتكون العواطف والعادات الانفعالية، ويبدى الطفل الحب ويحاول الحصول عليه بكافة الوسائل، ويحب المرح، وتتحسن علاقاته الاجتماعية والانفعالية مع الآخرين (حامد زهران، ١٩٨٦، ٢٢٣: ٢٢٤)

سابعا: النمو الاجتماعي:

تستمر عملية التنشئة الاجتماعية ، وفي سن السادسة تكون طاقات الطفل على العمل الجماعي ما زالت محدوده وغير واضحة ويكون مشغولا اكثر ببديلة الأم وهي المدرسة وتتسع دائرة الاتصال الاجتماعي ويزداد تشعبها، وهذا يتطلب أنواعا جديدة من التوافق، والطفل في هذه المرحلة مستمع جيد ويذهب الطفل إلى المدرسة ويتوقف سلوكه الاجتماعي في المدرسة مع جماعات أقرانه وفي البيئة المحلية ومع طبقته الاجتماعية على نوع شخصيته التي نمت، ومن خلال اللعب يتعلم الأطفال الكثير عن أنفسهم وعن رفقائهم وتتاح لهم فرصة تحقيق المكانة الاجتماعية (حامد زهران، مرجع سابق).

خامسا: فروض البحث:

في ضوء ما سبق تناوله في الإطار النظري والدراسات السابقة قام الباحثون بصياغة الفروض التالية:

١- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى(مجموعة نمط التحفيز الشارات) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي".

٢- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية(مجموعة نمط التحفيز قائمة المتصدرين) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي. "

٣- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (نمط التحفيز الشارات) ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين) في القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق لصالح المجموعة التجريبية الثانية (نمط محفزات قائمة المتصدرين).

٤- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة نمط التحفيز الشارات) في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق لصالح القياس البعدي".

٥- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين) في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق".

- **إجراءات البحث:**

سيتم هنا استعراض مكونات البحث والتي تشتمل على منهج البحث و مجتمع وعينة البحث، كما تم تناول الإجراءات والخطوات المستخدمة في بناء أدوات البحث، والتي تمحورت حول مقياس اضطرابات النطق الذي قام الباحث بإعداده، واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي، والمحتوى التدريبي ضمن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب الرقمية والتي تهدف إلى علاج اضطرابات النطق لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، وقد قام الباحث ببناء بيئة التعلم الإلكتروني تبعا لنموذج الدكتوى محمد الدسوقي (٢٠١٢).

منهج البحث:

واستخدم الباحثون في هذا البحث منهجين بحثيين هما:

المنهج الوصفي: وذلك بهدف رصد مشكلة البحث وتحليلها، وجمع البيانات حولها ومن ثم تصنيفها وتحليلها وذلك من خلال الإطلاع على البحوث والأدبيات المرتبطة بموضوع البحث، سواء أكان في جانب اضطرابات النطق لدى تلاميذ الحلقة الابتدائية وكذلك أيضا في جانب محفزات الألعاب الرقمية في بيئات التعلم الإلكتروني.

المنهج شبه التجريبي للمجموعتين التجريبيتين، و يعتمد على إجراء القياس القبلي للمجموعتين وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات Badges – نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين Leader board) وذلك باستخدام أدوات البحث وهي دراسة الحالة (إعداد الباحثون)، استمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي و مقياس اضطرابات النطق (إعداد الباحثون)، اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس لقياس الذكاء تقنين (فؤاد أبو حطب و آخرون:١٩٩٧)، وتم بعد ذلك تدريب المجموعة التجريبية الأولى من خلال (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات في بيئة التعلم الإلكتروني، والمجموعة التجريبية الثانية من خلال (نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين في بيئة التعلم الإلكتروني لعلاج اضطرابات النطق وبعد إجراء التجربة قام الباحث بإجراء القياس البعدي للتلاميذ على مقياس اضطرابات النطق على نفس المجموعتين للتأكد من استمرار تأثير البيئة.

عينة البحث:

مرت عينة انتقاء عينة البحث بمرحلتين هما:

١- العينة الخاصة بالخصائص السيكوموترية:-

تم إجراء دراسة استطلاعية بهدف التعرف على ثبات وصدق مقياس اضطرابات النطق الذي قام الباحثون بإعداده، وذلك من خلال التطبيق على عينة عشوائية من الأطفال ذوي اضطرابات النطق، وبلغ قوامها (٦٠) تلميذا تراوحت أعمارهم من ٧: ١٠ سنوات من مدارس مملكة البحرين مدرسة كرزكان الابتدائية للبنين و مدرسة

اليرموك الابتدائية للبنين، وقد طبق المقياس من قبل أخصائي النطق في بعض الحالات، ومن قبل أخصائيين نطق آخرين لبعض الحالات الأخرى تحت إشراف ومتابعة من الباحث.

٢- عينة البحث (العينة الأساسية):

لتحقيق أهداف البحث في التعرف على فاعلية نمط محفزات الألعاب الرقمية في بيئة تعلم إلكتروني في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، اعتمد الباحث على اختيار العينة تبعا لمواصفات وخصائص الأفراد التي يجب أن تتضمنهم العينة في كل من النواحي التالية:

- **العمر الزمني:** اقتصرت عينة البحث من تلاميذ الصف الثاني والثالث الابتدائي ممن يتراوح عمرهم الزمني (٨ – ٩) سنوات.
- **الجنس:** اشتملت عينة الدراسة جميعهم من الذكور تبعا لنظام التعليم بمملكة البحرين، وذلك يعد ضبطا لعامل الجنس.
- **المشكلات العضوية:** تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من بعض العيوب والتشوهات الجسمية التي قد تعوق نطق الأصوات، وبالتالي تم استبعاد كل من يعاني من:-

- حالات الأطفال الذين يعانون من شق الشفاة أو شق الحلق.
- حالات الأطفال الذين يعانون من مشكلات اللسان مثل (الرابط اللساني)، وتشوهات الأسنان، وعدم تطابق الأسنان.

- **المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي:** اقتصرت عينة البحث على الأطفال ذات المستوى الاجتماعي والاقتصادي المتوسط فأعلى وفقا لاستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة البحرينية.
- **درجة اضطرابات النطق:** اشترط الباحثون في عينة البحث حصولهم على درجات متشابهة على مقياس اضطرابات النطق، واختار الباحث الطلاب الحاصلين على

درجات ما بين (٧٥: ٨٥) على المقياس، ويعانون من اضطرابات نطق في (٥: ٨) أصوات بصورة منعزلة لضمان التكافؤ للمجموعتين التجريبيتين.

وبلغت عينة البحث الحالية على (٢٠) تلميذًا من صفوف الثاني والثالث الابتدائي بمدرسة وادي السيل الابتدائية الإعدادية للبنين بمملكة البحرين وتم توزيعهم عشوائيا لمجموعتين تجريبيتين، مجموعة ستقوم بالتعلم وفقا لنمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات)، والمجموعة الثانية ستقوم بالتعلم وفقا لنمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين).

وتم حساب التكافؤ بين المجموعتين في كل من:

- العمر الزمني لعينة البحث:

تراوحت الأعمار الزمنية للأطفال ذوي اضطرابات النطق في المجموعتين التجريبية الأولى (نمط التحفيز الشارات) و التجريبية الثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين) ما بين (٨ – ٩) عام تقريباً، حيث تم حساب التكافؤ بين المجموعتين وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين.

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمنى	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٨.٤	٠.٥٢	١٠	١٠٠	٤٥	٠.٤٣	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٨.٥	٠.٥٣	١١	١١٠			

نسبة الذكاء :

تم تطبيق مقياس جودانف هاريس (١٩٦٣) للرسم لقياس نسبة الذكاء على عينة البحث بمساعدة الأخصائي النفسي بالمدرسة، وقد تم تقنين المقياس على البيئة السعودية وهي قريبة من البيئة البحرينية عن طريق فؤاد أبو حطب آخرون (١٩٩٧) والذي كشف عن

ارتفاع نسبة الصدق والثبات للمقياس، و تم حساب التكافؤ بين المجموعتين وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين.

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الذكاء	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٩٤.٧٥	١.٨٩	١٠.٧٠	١٠٧.٠٠	٤٨	٠,١٥	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيزقائمة المتصدرين)	١٠	٩٤.٧٠	٢.٠٦	١٠.٣٠	١٠٣.٠٠			

المستوى الاجتماعي الاقتصادي:

قام الباحث بتطبيق مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (إعداد الباحثون) على عينة الدراسة (المجموعتين التجريبية الأولى (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) و التجريبية الثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين)، و قد أوضحت نتائج تطبيق المقياس أن أفراد العينة ينتمون إلى مستوى اجتماعي و اقتصادي واحد، حيث تم حساب التكافؤ بين المجموعتين وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين.

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المستوى الاقتصادي الاجتماعي	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٤٥.٤٠	٢.٦٣	٩.٩٠	٩٩.٠٠	٤٤	٠.٤٦	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٤٥.٥٠	٣.٢٧	١١.١٠	١١١.٠٠			

مقياس اضطرابات النطق:

قام الباحث بتطبيق مقياس اضطرابات النطق للأطفال (إعداد الباحثون) وذلك لحساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبية الأولى (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) والتجريبية الثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين) في درجة اضطرابات النطق، وتم حساب التكافؤ بين المجموعتين وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين على المقياس.

البعد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الصوت منفصل	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٢	١.١٥	٩.٩٥	٩٩.٥٠	٤٤.٥	٠.٤٣	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٢٢.٣	١.٠٦	١١.٠٥	١١٠.٥٠			
الصوت أول الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٠.٢	٠.٩٢	٩.٧٥	٩٧.٥٠	٤٢.٥	٠.٦١	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٢٠.٤	١.١٧	١١.٢٥	١١٢.٥٠			
الصوت وسط الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	١٧.٣	١.١٦	١٠.١٠	١٠١.٠٠	٤٦	٠.٣١	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	١٧.٩	٢.٠٨	١٠.٩٠	١٠٩.٠٠			
الصوت أخر الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	١٨.٧	٠.٩٥	٩.٨٥	٩٨.٥٠	٤٣.٥	٠.٥١	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	١٨.٩	٠.٩٩	١١.١٥	١١١.٥٠			

الدرجة الكلية	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٧٨.٢	٢.٦٦	٩.٧٠	٩٧.٠٠	٤٢	٠.٦١	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٧٩.٥	٤.٠٦	١١.٣٠	١١٣.٠٠			

بناء بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب الرقمية:

اعتمد الباحث على نموذج محمد الدسوقي (٢٠١٢) كنموذج لتصميم تعليمي ثبتت فعاليته في العديد من التجارب البحثية التي اختصت بتدريس المادة العلمية عبر بيئات التعلم الإلكتروني، كما راعى النموذج خصائص المتعلمين، كما يناسب هذا النموذج توظيف محفزات الألعاب الرقمية في بيئات التعلم الإلكتروني، بالإضافة لكونه مناسبا لطبيعة البحث الحالي:

المرحلة الأولى: مرحلة التقييم المدخلي

تهدف مرحلة التقييم المدخلي إلى تحديد المتطلبات المداخلية الواجب توافرها لكل من المعلم، والمتعلم، والبيئة التعليمية الإلكترونية، لذا قام الباحث بتحديد المتطلبات التالية:

أولا – تحديد أدوات البحث:

١ – مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال. (إعداد الباحثون)

٢ – استمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي للأسرة البحرينية. (إعداد الباحثون)

٢ – البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية. (إعداد الباحثون)

١: بناء مقياس اضطرابات النطق:

تم قياس الجانب الأدائي (النطقي) للتلاميذ من خلال مقياس اضطرابات النطق والذي يهدف إلى قياس وتحديد الاضطرابات النطقية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي، وتم إعداد المقياس بناءً على الدراسات والمقاييس السابقة وأبرزها دراسة محمد النوبي (٢٠١٠)، إيهاب الببلاوي (٢٠٠٣)، اختبار تمبلن – دير للنطق. إبراهيم الزريقات (٢٠٠٥)، دراسة حالة اضطرابات النطق والكلام عبد العزيز

الشخص(١٩٩٧)، وتم إعداد المقياس وتمت مراعاة المعايير اللازمة وتم عرضه على السادة المحكمين، وتم التوصل للصورة النهائية للمقياس ويشتمل على:

- بعد الأصوات منعزلة (٢٨) صوتا حسب ترتيب مخارج الأصوات
- بعد الأصوت في الكلمة (أول – وسط – نهاية) عبارة عن (٨٤) كلمة مصورة.

وتم إعداد استمارة تسجيل اضطرابات النطق طبقا للخطأ النطقي (الإبدال – الحذف – التشويه الإضافة)

*** الدراسة السيكومترية للمقياس :**

بعد الانتهاء من الشكل النهائي للمقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٦٠) تلميذا من غير عينة البحث ممن يعانون من اضطرابات نطق للحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين من مدرسة كرزكان الابتدائية للبنين، مدرسة اليرموك الابتدائية للبنين، وتم إجراء قياس كل من:

الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس اضطرابات النطق(صورة الطفل) عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك ارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس واتضح أن جميع معاملات ارتباط العبارة بالبعد الذي تنتمي إليه، وبالدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوي(٠,٠١) مما يؤكد على صدق الاتساق الداخلى لعبارات المقياس، ثم قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس واتضح أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد من الأبعاد الفرعية الأربعة (الصوت منفصل، الصوت أول الكلمة، الصوت وسط الكلمة، الصوت أخر الكلمة) والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلى.

صدق المقارنة الطرفية (الصدق التميزي):

والصدق التميزي يقصد به المقارنة بين الفئة العليا (أعلى من ٢٥%) من أفراد العينة والفئة الدنيا (أقل من ٢٥%) من أفراد العينة على أبعاد الاختبار و المقياس ككل، واتضح أن جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، والذى يدل على الصدق التميزى للمقياس وهذا يؤكد صلاحية المقياس للتطبيق.

ثبات المقياس:

قام الباحثون بحساب ثبات المقياس بطريقتين هما: ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، وذلك بالنسبة لأبعاد المقياس، وكذلك بالنسبة للمقياس الكلي، واتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات.

٢: استمارة المستوى الاقتصادي الاجتماعي (إعداد الباحث):

بعد الاطلاع على العديد من مقاييس واستمارات قياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي للأسرة مثل مقياس المستوى الاقتصدي والاجتماعي لحمدان فضة (١٩٩٧)، مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي لعبدالعزيز الشخص (٢٠١٢)، ومقياس تقدير المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي للأسرة المصرية لأيمن سالم (٢٠١٨)، قد قام الباحث بإعداد استمارة لتقدير المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي، وتم بناء عليها اختيار عينة الباحث من ذوي الدخل المرتفع، ومستوى التعليم العالي للأم والأب، كذلك اختيار ذوي الخلفية الثقافية للام والاب..

الخصائص السيكومترية للاستمارة:

وتم حساب كل من الاتساق الداخلي والثبات للاستمارة كما يلي:

١- الاتساق الداخلى

تم حسابه عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للاستمارة، واتضح أن العبارات جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يوضح الاتساق الداخلي للاستمارة.

٢- الثبات

تم حساب ثبات مقياس المستوى الثقافى الاقتصادى الاجتماعى بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ و طريقة التجزئة النصفية واتضح أن معاملى الثبات مرتفعة والذى يؤكد ثبات الاستمارة وذلك من خلال أن قيم معاملى ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية كانت مرتفعة، و بذلك فإن الأداة المستخدمة تتميز بالصدق و الثبات و يمكن استخدامها علمياً.

٣: تحديد شكل البيئة التعليمية:

وقد اعتمد الباحثون في هذا البحث على Schoology كبيئة تعليمية، وقام الباحث بالتطبيق بنفسه باعتباره اخصائي النطق في المدرسة، وتم اختيار هذه البيئة نظرا لسهولتها ومرونتها في إنشاء المحتويات التعليمية والتدريبية، وأيضا سهولة إنشاء الأنشطة التفاعلية عليها، كذلك ضمان التفاعلية بين التلاميذ والمحتوى، وبين التلاميذ بعضهم لبعض، وأخيرا بين التلاميذ والمعلم، أهم ميزة تقدمها هذه البيئة وتتميز عن غيرها من بيئات التعليم الأخرى هي ميزة تسجيل وإرسال ملفات الصوت والفيديو من جانب التلاميذ، وهذه الميزة هامة جدا باعتبار أن تقييم النطق يعتمد على أدائه في طريقة النطق مما يسهل ذلك على الباحث من متابعة طريقة نطق التلاميذ ومتابعة تطورهم النطقي، والباحث سوف يقوم بتصميم المحتوى والأنشطة وتوجيه التلاميذ طوال فترة التطبيق داخل بيئة التعلم و إدارة جميع عمليات التعلم.

أ: متطلبات المعلم:

تتمثل تلك المتطلبات في أن يمتلك المعلم المؤهلات العلمية والخبرات العملية في مجال علاج اضطرابات النطق، و القدرة على التدريب والتعليم باستخدام الاستراتيجيات التعليمية المختلفة، والتمكن والخبرات السابقة في التعامل مع نظام إدارة التعلم Schloogy، بالإضافة إلى امتلاك مهارات التدريس عبر الانترنت باستخدام برنامج Teams للتدريس عبر الفصول الافتراضي (Virtual Classroom) وذلك نظرا لتطبيق التجربة من خلال التعلم عن بعد نظرا لجائحة كورونا.

ب: تحديد متطلبات التلاميذ:

وتتمثل في القدرة على التعامل مع الإنترنت والحاسب الآلي، امتلاك كل تلميذ جهاز حاسوب (لاب توب)، أو جهاز أي باد، أن يتوفر لكل تلميذ اتصال جيد بالإنترنت من حيث السعة والسرعة، ولقد كان ذلك توجه قومي لمملكة البحرين حيث ضمنت ووفرت الانترنت فائق السرعة لجميع منتسبي وزارة التربية والتعليم من معلمين وطلاب لضمان جودة الخدمة التعليمية أثناء جائحة كورونا، القدرة على استخدام وتطبيق برنامج (Teams) للتعلم عبر الانترنت، حيث وفرت وزارة التربية والتعليم حسابا لكل طالب ليتمكن من تلقي الخدمات التعليمية في ظل جائحة كورونا.

ج: تحديد متطلبات بيئة التعلم:

وتتمثل في وجود حساب لكل تلميذ للدخول على بيئة التعلم الإلكتروني Schoology، توفر الانترنت السريع، توفر جهاز الحاسب الآلي.

المرحلة الثانية : مرحلة التهيئة

١ – تحديد خبرات التلاميذ بأجهزة وأدوات التعلم:

وهي مدى الخبرة التي يمتلكها التلاميذ (عينة البحث) لتحقيق المتطلبات من حيث القدرة على استخدام الحاسب الآلي والتعامل مع نظام إدارة التعلم Schoology، وللتأكد من هذا المتطلب فقد تم تدريب التلاميذ قبل إجراء التجربة في أكثر من لقاء على كيفية التعامل مع هذه البيئة، ولم يجد التلاميذ صعوبة في التعامل معها حيث بالفعل يتعاملون مع نظام إدارة تعلم شبيه لبيئة Schoology تمتلكه وزارة التربية وتشرف عليه في تقديم المقررات والأنشطة والتطبيقات الخاصة بالتلاميذ.

٢ – تحديد القائمين على البحث:

نظرا لطبيعة عمل الباحث كمعالج اضطرابات نطق ولغة لوزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين، بالإضافة لامتلاكه خبرة في التعامل مع نظم إدارة التعلم من خلال الورش والدورات التي تلقاها من هيئة التدريب والتطوير بالوزارة فقد قام الباحث بتصميم المحتوى التدريبي للتلاميذ وتطبيقه من خلال بيئة محفزات الألعاب الرقمية Schoology حيث

تم تدريس المجموعة الأولى من خلال محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) والمجموعة التجريبية الثانية من خلال محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين).

٣ – تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم.

ولقد تأكد الباحث من توافر الأدوات التي تساعد على تطبيق البحث عن بعد (online) وبناء على ذلك تم تدريب التلاميذ وعمل التجربة البحثية أون لاين عن طريق الفصول الافتراضية باستخدام تطبيق Teams ولضمان تطبيق التجربة بشكل سليم فقد تأكد الباحث من تمكن التلاميذ من دخول الفصل الافتراضي باستخدام تطبيق Teams، وفتح حساب للتلاميذ على بيئة التعلم Schoology، والتأكد من عمل محفزات الألعاب الرقمية النقاط والشارات، ولوحة المتصدرين داخل البيئة.

المرحلة الثالثة: مرحلة التحليل:

١ – تحديد الأهداف العامة للمحتوى:

تعد الأهداف العامة للبحث والذي يسعى الباحث لتحقيقه هو علاج اضطرابات النطق لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين وذلك من خلال المحتوى التدريبي الذي يعده الباحث من خلال نمط تحفيز الألعاب الرقمية (الشارات – لوحة المتصدرين) في بيئة التعلم الإلكتروني Schoology.

٢ – تحديد الأهداف الإجرائية للبحث:

تم إعداد قائمة الأهداف الإجرائية وتحديد الأهداق الإجرائية الفرعية وتمثل عباراتها مضمونا تعليميا أكثر وضوحا وتحديدا وهي تمثل النتاجات التي يمكن قياسها والتي يتوقع أن يتقنه التلاميذ بعد التدريب من خلال المحتوى.

٣ – تحديد المحتوى التعليمي المناسب للتلاميذ:

من خلال تحديد الهدف العام وفي ضوء تحديد الخلفيات المعرفية والمهارية للتلاميذ، وتحديد الإمكانات المتاحة والمعوقات، وتحديد الغايات للمحتوى ككل، وتحليل وتحديد موضوعات المحتوى، والرجوع للبحوث والدراسات السابقة، تم تحديد العناصر الرئيسة للمحتوى في شكل مراحل تدريبية والتي من خلالها تحقق الأهداف العامة والإجرائية.

٤ – تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة:

توافر مجموعة من البرامج مثل برنامج Audacity لتعديل جودة الصوت، برنامج Photoshop لتعديل الصور، برنامج Powerpoint لعمل فيديوهات التدريب والتعليم، برنامج Teams للفصول الافتراضية.

٥ – تحديد فريق عمل إنتاج الوسائط المتعددة:

قام الباحثون باختيار بيئة التعلم الإلكتروني المناسبة لخصائص المتعلمين Schoology كونها تتسم بالبساطة وسهولة الاستخدام، ثم قام بتصميم محفزات الألعاب الرقمية بنمطيها (الشارات – قائمة المتصدرين) بنفسه كونه دارسا في الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، كما قام بالاستعانة ببعض الصور على الإنترنت وتم تعديلها من خلال برنامج تعديل الصور Adobe Photoshop.

٦– تحديد احتياجات التلاميذ وخصائصهم:

إن التعلم الإلكتروني للتلاميذ باستخدام أجهزة الحاسب الآلي وبيئة التعلم الإلكتروني يتطلب توفر مهارات خاصة وخصائص معينة للتلاميذ حتى يستطيعوا تحقيق أهداف التعلم واكتساب المهارات، وتتمثل مهارات في توافر المهارات **الشخصية مثل الدافعية للتعلم، والقدرة على العمل في مجوعات، القدرة على التعلم الذاتي، والتفاعل النشط.**

المرحلة الرابعة: مرحلة التصميم:

١ – صياغة الأهداف الإجرائية:

تم في هذه الخطوة اشتقاق الأهداف الإجرائية من الهدف العام وعلى حسب الأصوات المستهدفة، مراعيا لمجموعة من المعايير وهي أن تكون قابلة للقياس، وأن تكون متسلسلة بطريقة منطقية لكيفية التدريب الصحيح لنطق الأصوات، ووصل عدد الأهداف الإجرائية (٤٩) هدفا،وتم عرضها على مجموعة من المحكمين، وتم إجراء التعديلات النهائية.

٢ – تصميم المحتوى التدريبي:

من خلال ما قم به الباحثون فيما سبق من تحديد خصائص عينة البحث وتحديد الاحتياجات التدريبية لهم (الأصوات المستهدف علاجها) من خلال تطبيق مقياس

اضطرابات النطق، وتوضيح أهداف المحتوى، والرجوع إلى البحوث والدراسات السابقة بموضوع البحث، بالإضافة إلى تحليل المحتوى وما سيتضمنه من موضوعات سيتم التدريب عليها، قام الباحث بتحديد وتحليل استراتيجية تنظيم المحتوى، فقد تم تحديد الموضوعات التي سيتم التدريب عليها وإنشاء أدوات التقويم ومن ثم القياس، وقد تم مراعاة الشروط اللازمة عند تصميم المحتوى كأن يغطي المحتوى الأهداف التعليمية، وأن يكون المحتوى مبني بشكل علمي صحيح، وأن يراعي التسلسل المنطقي والصحيح في عرض المحتوى.

٣ – تصميم السيناريو التعليمي لبيئة محفزات الألعاب الرقمية:

في هذه الخطوة تم إعداد السيناريو التعليمي الخاص ببيئة محفزات الألعاب الرقمية، سواء ما تم تصميمه من قبل الباحث أو ما تم اختياره من وسائط جاهزة لتضمينها داخل البيئة، كما تم تحديد المهام والخطوات التي يقوم التلميذ بتنفيذها خلال دراسته للمحتوى، كما تم تحديد وقت كل مهمة وتحدي، وعدد النقاط التي سيحصل عليها.

مثال: عند التدريب على نطق صوتي (ش / ج) يمر التدريب بمجموعة من المستويات (التدريب البصري– التدريب السمعي – نطق الصوت منعزلا – نطق الصوت في مقاطع – نطق الصوت في أول الكلمة – نطق الصوت في آخر الكلمة – نطق الصوت في وسط الكلمة) إلى أن يصل إلى مرحلة نطق الأصوات في جمل وعبارات.

وكل مستوى من المستويات السابقة يشتمل على جزء تعليمي، وجزء للتحدي (نشاط)، ويشتمل كل مستوى على واجب أو تدريب منزلي.

٤– تصميم الأنشطة ومهام التعلم:

عند تصميم الأنشطة تم الاستعانة عند التصميم بخيارات تصميم الأسئلة والتي توفرها بيئة التعلم الإلكتروني سكولوجي Schoology كالاختيار من متعدد و والسحب والإفلات، كما تم تصميم بعض الأسئلة باستخدام موقع ورد وول Word Wall في تصميم الأنشطة التي لاتحتاج إلى تقييم مباشر من قبل المعلم حيث يتيح الموقع عرض قائمة المتصدرين، كما تم الاستعانة بميزة التسجيل (الصوتي – المرئي) والتي توفرت

في بيئة التعلم، حيث تتيح هذه الميزة للتلميذ بأن يشاهد فيديو النطق الصحيح للكلمة أو الجملة ثم يسجل نطقه (صوتيا – فيديو) لأكثر من مرة إلى أن يصل إلى النطق الصحيح وعليه يقوم معلم النطق بالتقييم وإعطاء الدرجة ثم عرض نتيجة التلاميذ إما على هيئة الشارات للمجموعة الأولى أو قائمة المتصدرين للمجموعة الثانية

٥ – تصميم استراتيجية التعليم والتعلم:

قام الباحث باستخدام استراتيجية التحفيز من خلال قيام التلاميذ بتنفيذ التحدي المطلوب في كل مهمة لتحقيق المنافسة وتنمية التعلم الذاتي لكل تلميذ حسب قدراته وسرعته، لذا فإن بيئة محفزات الألعاب الرقمية تعتمد بشكل أساسي على التعلم الذاتي ولكن في إطار جماعي داخل بيئة التعلم، ويكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد وتقديم التغذية الراجعة كما اعتمد الباحث على أسلوب التعلم بالنمذجة والتقليد عند تدريب التلاميذ نطق الأصوات.

٦ – تصميم واجهات الاستخدام والتفاعل في بيئة محفزات الألعاب الرقمية:

تم تصميم واجهة الاستخدام من خلال بيئة التعلم Schoology وتمتاز واجهة الاستخدام بالبساطة وسهولة الدخول من جانب التلاميذ وإعداد واجهات التفاعل بين التلاميذ والمحتوى من خلال التصفح والضغط على روابط الإبحار بالموقع، كما تم تقسيم عينة البحث داخل البيئة إلى مجموعتين (مجموعة الشارات)، (مجموعة قائمة المتصدرين)، كما تم إعداد صفحة التفاعل بين التلاميذ بعضهم البعض وبين التلاميذ والمعلم في كل مجموعة وعرض أنماط محفزات الألعاب الرقمية الخاصة بكل مجموعة على حدة.

٧ – تصميم أدوات التقويم:

وتشمل هذه المرحلة على **إعداد أساليب التقويم التكويني أثناء تطبيق التجربة من خلال** أنواع الأسئلة التفاعلية والتي تقدم عند الانتهاء من العرض التعليمي في كل مهمة،استخدام التلاميذ لميزة Audio , Video والتي تقدمها بيئة التعلم Schoology وهذه الميزة تمكن التلاميذ من تسجيل مقاطع صوتية أو مرئية لنطق الأصوات والكلمات

بعد التدريب عليها وتخزينها في الموقع، وتلك الطريقة تساعد الباحث في تقديم التغزية الراجعة والتحفيز، و تعتبر مرجعا هاما يساعد الباحث في متابعة التطور النطقي للتلاميذ.

المرحلة الخامسة: مرحلة الإنتاج :

تعد من المراحل الهامة في بناء وتطبيق محفزات الألعاب الرقمية في بيئة التعلم الإلكتروني، وفيما يلي عرض لمراحل مرحلة الإنتاج:

١ – إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة بمحفزات الألعاب الرقمية

قام الباحث بتصميم الأنشطة باستخدام برامج Quiz المتوفرة ببيئة التعلم، وموقع ورد وول Word Wall، وإنتاج واجهات التسجيل (الصوتي – المرئي) التفاعلية، وتصميم قائمة المتصدرين والشارات.

٢ – إنتاج المحتوى والأنشطة وبناء المادة التعليمية ببيئة التعلم Schoology

تم إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة بمحفزات الألعاب الرقمية من خلال إنتاج النصوص والفيديو والصور وملفات الصوت للعمل داخل بيئة محفزات الألعاب الرقمية Schoology، كما تم مراعاة تناسق الألوان والخطوط والخلفيات وأحجام الخطوط والصور، وعدم ازدحام الشاشات، ووضوح الصور، وتم إعداد المحتوى التعليمي لكل مستوى على هيئة فيديو يشاهده المتعلم ويتعرف من خلاله على كيفية التدريب على نطق الصوت من مخرجه الصوتي الصحيح.

٣ – إنتاج واجهات التفاعل والتفاعلات البينية:

عند بناء صفحات بيئة محفزات الألعاب الرقمية Schoology روعي في التصميم البساطة وسهولة الولوج والتنقل من صفحة إلى أخرى، واشتمال واجهة التفاعل على اسم البرنامج، كما تم إنتاج نمطي محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – قائمة المتصدرين) لكي يتمكن التلاميذ من الأطلاع عليه بسهولة عند إكمال المستويات المطلوبة، وتم تغييرها كل ٢٤ ساعة بناء على عدد النقاط أو الدرجات التي يحص عليها التلاميذ.

٤ – إنتاج المجموعات من خلال بيئة التعلم الإلكتروني Schoology:

تم في هذه الخطوة إنشاء مجموعة تستخدم نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات)، ومجموعة أخرى تستخدم نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين)، ويتم من خلالها تفاعل التلاميذ مع بعضهم البعض ومع المعلم في كل مجموعة على حدة، وعرض نتائج أدائهم وفقا لنمط محفزات الألعاب الرقمية المستخدم، وتقديم الإرشادات والتغذية الراجعة لكل مستوى أو مرحلة.

٥ – إنتاج محفزات الألعاب الرقمية في بيئة التعلم Schoology

تم تحديد نمط محفزات الألعاب الرقمية، والتي تمثلت في المتغير المستقل نمط (الشارات / قائمة المتصدرين)، وتم تصميم قائمة المتصدرين بحيث تتغير كل ٢٤ ساعة، كما تم إنتاج الشارات المستخدمة مع مجموعة الشارات.

٦ – إنتاج أدوات التقييم والقياس

تم في هذه المرحلة إنتاج مقياس اضطرابات النطق لقياس شدة اضطرابات النطق لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين بصورته النهائية.

المرحلة السادسة: مرحلة التقويم :

تهدف هذه المرحلة إلى الوصول إلى الشكل النهائي التي سوف تكون عليه بيئة محفزات الألعاب الرقمية Schoology وتمر هذه المرحلة بما يلي:

– تقويم محفزات الألعاب الرقمية في بيئة التعلم الإلكتروني:

تم في هذه المرحلة عرض البيئة التعليمية بعد الانتهاء منها على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء ملاحظاتهم والتعديلات اللازمة لها، وتم إجراء التعديلات وفقا لملاحظاتهم، ثم تطبيق البيئة على عينة استطلاعية مكونة من (١٠) تلاميذ لهم نفس مواصفات عينة البحث، وذلك بهدف معرفة المعوقات والصعوبات على أرض الواقع والتي يمكن أن تؤثر على التطبيق الفعلي.

- إجراء التعديلا النهائية:

بعد أخذ الملاحظات من السادة المحكمين والتغذية الراجعة من التطبيق التجريبي، قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة لظهور البيئة بشكلها النهائي.

المرحلة السابعة – مرحلة التطبيق:

تشمل هذه المرحلة على الخطوات الفعلية التالية:

١ – التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية:

وللتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية تم تقسيم عينة البحث بالتساوي عشوائيا لمجموعتين لتدريب كل مجموعة من خلال نمط من نمطي التحفيز موضوع البحث (الشارات – قائمة المتصدرين)، وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين في كل من درجات الذكاء والعمر الزمني ودرجات مقياس اضطرابات النطق كما تم عرضه في بداية هذا الفصل.

٢ – الاستخدام النهائي لنمطي التحفيز بداخل بيئة التعلم الإلكتروني Schoology:

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية، وبناء أدوات القياس (مقياس اضطرابات النطق) والتأكد من صلاحيته، قام الباحث بالحصول على الموافقة على إجراء التجربة البحثية على عدد (٢٠) تلميذا من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمدرسة وادي السيل الابتدائية للبنين من ذوي اضطرابات النطق، وقد أجازت وزارة التربية بمملكة البحرين إجراء التجربة البحثية.

٣ – التطبيق الفعلي لتجربة البحث وفقا للخطوات التالية:

- تم اختيار التلاميذ ممن يعانون من اضطرابات نطق من الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمدارس وادي السيل وكرزكان واليرموك الابتدائية للبنين بمملكة البحرين وفقا لشروط محددة وضحها الباحث.
- تم التطبيق القبلي لأدوات البحث (مقياس اضطرابات النطق)

- تم توزيع التلاميذ عشوائيا إلى مجموعتين وتم التأكد من التكافؤ بينهما : مجموعة يتم التدريب معها من خلال نمط التحفيز (الشارات)، والأخرى من خلال نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين).
- تم توفير نمطي التحفيز خلال بيئة التعلم الإلكتروني Schoology
- تم إدراج كل تلميذ في المجموعة الخاصة به بحيث يتفاعل وفق نمط التحفيز المدرج به دون الآخر.
- تم إتاحة الدخول لجميع تلاميذ عينة البحث على بيئة التعلم الإلكتروني Schoology من خلال توفير حساب خاص بكل تلميذ باسم المستخدم ورقم المرور الخاص به.
- تم تفاعل التلاميذ مع المحتوى وفقا لمراحله ومستوياته والقيام بالمهام المطلوبة، وعقد اللقاءات المباشرة عن بعد من خلال برنامج Teams
- قيام التلاميذ بتنفيذ التحديات المختلفة بكل مستوى.
- تم تحفيز التلاميذ وتشجيهم وبث روح المنافسة فيما بينهم.
- تم توفير للمجموعة التجريبية الأولى نمط التحفيز (الشارات) والذي تقدمه بيئة التعلم الإلكتروني Schoology
- تم توفير للمجموعة التجريبية الثانية نمط التحفيز (قائمة المتصدرين) والمتوفر أيضا ببيئة التعلم الإلكتروني Schoology
- تم التطبيق البعدي بعد الانتهاء من التدريب للمجموعتين التجريبية على مقياس اضطرابات النطق.
- تم رصد الدرجات الخاصة بالتلاميذ وذلك للقيام بتحليلها واستخلاص النتائج

٤ – متابعة تفاعل التلاميذ لحتوى التجربة البحثية:

حدد الباحث طرق متابعة التلاميذ للمحتوى التدريبي، حيث يقوم التلميذ من خلال التفاعل مع المحتوى والذي هو عبارة عن مراحل تدريبية كل مرحلة منقسمة إلى مستويات وكل مستوى ينقسم إلى مهمات، يقم التلميذ بتنفيذ المهمة من خلال الاطلاع على العرض

التعليمي (فيديو) ثم يتبع ذلك تنفيذ تحدي (نشاط)، وحرص الباحث أن تكون الأنشطة أو التحديات مرتبطة بالمحتوى وتقيس الأهداف الإجرائية، وتكون مناسبة لخصائص التلاميذ وبعد إكمال المهمات في كل مستوى يقوم بتنفيذ التحدي النهائي للمستوى والذي من خلاله يتم تقويمه وتقديم التغذية الراجعة ثم يقدم نمط محفزات الألعاب حسب كل مجموعة على حدة (الشارات – قائمة المتصدرين) من خلال بيئة التعلم الإلكتروني Schoology، ويقوم المعلم بعقد اللقاءات التزامنية مع التلاميذ من خلال Teams لمناقشة أدائهم وعرض النماذج الصحيحة للنطق والتوجيه وتقديم الإرشادات اللازمة.

٥ – النشر والإتاحة للبرنامج التدريبي للاستخدام الموسع:

عقب القيام بتحميل المحتوى التدريبي من خلال بيئة التعلم الإلكتروني Schoology من خلال نمطي محفزات الألعاب الرقمية لكل مجموعة (الشارات – قائمة المتصدرين) تم إتاحة المحتوى التعليمي والأنشطة التفاعلية للتلاميذ بعد ضبطهم والتحقق من جودتهم، وأصبح لكل تلميذ إمكانية الوصول للمحتوى التدريبي والتفاعل مع المحتوى والأنشطة عبر بيئة التعلم وفقا لنمط محفزات الألعاب الرقمية الخاص لكل مجموعة.

٦ – تقويم التطبيق وأداء التلاميذ للمحتوى والأنشطة التفاعلية في بيئة التعلم Schoology

إن استخدام الأنشطة التفاعلية من خلال بيئة التعلم الإلكتروني Schoology وفر جميع المعلومات الخاصة بمشاركة كل تلميذ بما تحويه من عدد مرات المشاركة ومدى التقدم في المستوى ومدى تفاعله معها، فقد وجد الباحث أن معظم التلاميذ شاركوا في تنفيذ الأنشطة والتحديات بفاعلية وقاموا بالممارسة عدة مرات مما أدى إلى تحسن في أدائهم النطقي كما أن الحكم على جودة الأنشطة جاء من خلال زيادة المشاركة الفعالة وزيادة الحماس والتشويق فيما بينهم مما إلى تحفيزهم على المشاركة والتحسن في الأداء وعدم الخوف من الفشل وزيادة الثقة في النفس وذلك ظهر من خلال نتائجهم في التطبيق والأداء.

- **نتائج البحث:**

أولاً- نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

بعد أن تم الانتهاء من تطبيق تجربة البحث عن طريق التدريس من خلال محفزات الألعاب الرقمية(الشارات – قائمة المتصدرين) في بيئة التعلم الإلكتروني، وإجراء تطبيق المقياس المستخدم على المجموعتين التجريبيتين، وكذلك جمع البيانات وتحليلها من خلال التحليل الإحصائي، وقد جاءت نتائج الإجابة على أسئلة البحث على النحو التالي:

للإجابة على السؤال الأول والذي نصه " ما التصور المقترح لبيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز(الشارات – قائمة المتصدرين) لعلاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين " ؟

قام الباحث بالاطلاع على البحوث والدراسات في مجال محفزات الألعاب الرقمية وبيئات التعلم الإلكتروني لتحدي آليات بناء البيئة المقترحة، وتحديد الأدوات المناسبة لتنفيذها في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، وتم الاعتماد في تصميم البرنامج على نموذج محمد الدسوقي (٢٠١٢) في تنظيم خطوات بناء البرنامج وتنفيذه، وقد تم استخدام بيئة التعلم الإلكتروني Schoology مع استخدام نمطي التحفيز (الشارات – قائمة المتصدرين)، وقد تم عرض البيئة على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لضبط البيئة، وقد اقترح المحكمون مجموعة من التعديلات قام الباحث بتنفيذها للوصول للشكل النهائي للبيئة وبالتالي تم الإجابة على السؤال الأول.

للإجابة على السؤال الثاني للبحث والذي نصه: " ما فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على نمط التحفيز(الشارات – قائمة المتصدرين) علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين "؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بالتحقق من صحة الفروض التالية:

١- ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى(مجموعة نمط التحفيز الشارات) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي. "

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (القبلي، البعدي)، ويوضح الجدول التالى ما توصل إليه الباحث من نتائج فى هذا الصدد:

البعد	نتائج القياس قبلى / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الصوت منفصل	الرتب السالبة	٠	٢٢	١.١٥	٠	٠	٢.٨٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٥
	الرتب الموجبة	١٠	٢٧.٤	٠.٥٢	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت أول الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٠.٢	٠.٩٢	٠	٠	٢.٨١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٦
	الرتب الموجبة	١٠	٢٧	٠.٩٤	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت وسط الكلمة	الرتب السالبة	٠	١٧.٣	١.١٦	٠	٠	٢.٨٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٧
	الرتب الموجبة	١٠	٢٤.٥	٠.٨٥	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت أخر الكلمة	الرتب السالبة	٠	١٨.٧	٠.٩٥	٠	٠	٢.٨١	دالة عند مستوى	٠.٩٣
	الرتب الموجبة	١٠	٢٥.٦	١.٥١	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							

	الإجمالى	١٠						٠.٠١	
الدرجة الكلية	**الرتب السالبة**	٠	٧٨.٢	٢.٦٦	٠	٠	٢.٧٩	**دالة عند مستوى ٠.٠١**	٠.٩٧
	الرتب الموجبة	١٠	١٠٤.٢	٣.٧٧	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							

بلغت قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس بلغت على الترتيب (٢.٨٢، ٢.٨١، ٢.٨٠، ٢.٨١، ٢.٧٩)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم فى الدراسة على جميع أبعاد مقياس اضطرابات النطق.

٢-نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض الثانى على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية(مجموعة التحفيز قائمة المتصدرين) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي. "

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين.

البعد	نتائج القياس قبلى / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الصوت منفصل	الرتب السالبة	٠	٢٢.٣	١.٠٦	٠	٠	٢.٨١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٦
	الرتب الموجبة	١٠	٢٧	٠.٩٤	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت أول الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٠.٤	١.١٧	٠	٠	٢.٨٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٠
	الرتب الموجبة	١٠	٢٦.٣	١.٨٣	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت وسط الكلمة	الرتب السالبة	٠	١٧.٩	٢.٠٨	٠	٠	٢.٨١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٨٩
	الرتب الموجبة	١٠	٢٤.٣	١.٢٥	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الصوت أخر الكلمة	الرتب السالبة	٠	١٨.٩	٠.٩٩	٠	٠	٢.٨٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٢
	الرتب الموجبة	١٠	٢٥.٨	١.٨٧	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٧٩.٥	٤.٠٦	٠	٠	٢.٨٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٩٤
	الرتب الموجبة	١٠	١٠٣.٦	٥.٤٨	٥.٥	٥٥			
	الرتب المتعادلة	٠							
	الإجمالى	١٠							

بلغت قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس بلغت على الترتيب (٢.٨١، ٢.٨٠، ٢.٨١، ٢.٨٠، ٢.٨٠)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١)بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم فى الدراسة على جميع أبعاد مقياس اضطرابات النطق.

٣ – نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (نمط التحفيز الشارات) ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الثانية (نمط التحفيز لوحة المتصدرين) في القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق ترجع إلى تأثير أسلوب التحفيز (الشارات – قائمة المتصدرين)

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار مان ويتنى **Test Mann–Whitney** للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين:

البعد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الصوت منفصل	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٧.٣	٠.٦٧	١١.٤٠	١١٤.٠٠	٤١	٠.٧٢	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية لوحة المتصدرين)	١٠	٢٧	٠.٩٤	٩.٦٠	٩٦.٠٠			
الصوت أول الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٦.٩	١.١	١١.٢٥	١١٢.٥٠	٤٢.٥	٠.٥٩	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٢٦.٣	١.٨٣	٩.٧٥	٩٧.٥٠			

الصوت وسط الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٤.٤	٠.٩٧	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠	٤٥.٥	٠.٣٥	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٢٤.٣	١.٢٥	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠			
الصوت أخر الكلمة	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	٢٥.٦	١.٥١	١٠.٢٥	١٠٢.٥٠	٤٧.٥	٠.١٩	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين)	١٠	٢٥.٨	١.٨٧	١٠.٧٥	١٠٧.٥٠			
الدرجة الكلية للمقياس	تجريبية أولى (نمط التحفيز الشارات)	١٠	١٠٤.٢	٣.٧٧	١٠.٧٥	١٠٧.٥٠	٤٧.٥	٠.١٩	غير دالة
	تجريبية ثانية (نمط التحفيز لوحة المتصدرين)	١٠	١٠٣.٦	٥.٤٨	١٠.٢٥	١٠٢.٥٠			

بلغت قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس بلغت على الترتيب(٠.٧٢، ٠.٥٩، ٠.٣٥، ٠.١٩، ٠.١٩)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رُتب درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى (نمط التحفيز الشارات) و رُتب درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية (نمط التحفيز لوحة المتصدرين) بعد تطبيق البرنامج وبالتالي لم يتم قبول الفرض الثالث الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الشارات – قائمة المتصدرين) بعد تطبيق البرنامج على مقياس اضطرابات النطق لصالح المجموعة التجريبية الثانية (قائمة المتصدرين).

٤-نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة نمط التحفيز الشارات) في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق."

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالى ما توصل إليه الباحث من نتائج فى هذا الصدد:

البعد	نتائج القياس بعدى / تتبعى	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الصوت منفصل	الرتب السالبة	٠	٢٧.٤	٠.٥٢	٠	٠	١.٤١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٧.٦	٠.٥٢	١.٥	٣		
	الرتب المتعادلة	٨						
	الإجمالى	١٠						
الصوت أول الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٧	٠.٩٤	٠	٠	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	١	٢٧.٢	٠.٩٢	١	١		
	الرتب المتعادلة	٩						
	الإجمالى	١٠						
الصوت وسط الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٤.٥	٠.٨٥	٠	٠	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	١	٢٤.٧	٠.٩٥	١	١		
	الرتب المتعادلة	٩						
	الإجمالى	١٠						
الصوت أخر الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٥.٦	١.٥١	٠	٠	١.٤١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٥.٨	١.٣٢	١.٥	٣		

البعد	نتائج القياس بعدى / تتبعى	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
	الرتب المتعادلة	٨						
	الإجمالى	١٠						
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	١٠٤.٢	٣.٧٧	٠	٠	١.٨٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٤	١٠٥.٣	٢.٦٧	٢.٥	١٠		
	الرتب المتعادلة	٦						
	الإجمالى	١٠						

بلغت قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس على الترتيب (١.٤١، ١، ١، ١.٤١، ١.٨٤)، وهى قيم غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد التجريبية الأولى (مجموعة نمط التحفيز الشارات) فى القياسين البعدى والتتبعى بعد مرور شهر من التطبيق، وبالتالي لم يتم قبول الفرض الرابع الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجموعة النمط التحفيزي (الشارات) في القياسين البعدي والتتبعي لصالح القياس البعدي.

٥-نتائج الفرض الخامس: ينص الفرض الخامس على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات النطق."

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالى ما توصل إليه الباحث من نتائج فى هذا الصدد:

البعد	نتائج القياس	العدد	المتوسط	الإنحراف	متوسط	مجموع	قيمة Z	مستوى

	بعدى / تتبعى		الحسابي	المعياري	الرتب	الرتب		الدلالة
الصوت منفصل	الرتب السالبة	٠	٢٧	٠.٩٤	٠	٠	١.٤١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٧.٢	٠.٧٩	١.٥	٣		
	الرتب المتعادلة	٨						
	الإجمالى	١٠						
الصوت أول الكلمة	الرتب السالبة	١	٢٦.٣	١.٨٣	١.٥	١.٥	٠.٨١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٦.٥	١.٥١	٢.٢٥	٤.٥		
	الرتب المتعادلة	٧						
	الإجمالى	١٠						
الصوت وسط الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٤.٣	١.٢٥	٠	٠	١.٣٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٤.٨	١.١٤	١.٥	٣		
	الرتب المتعادلة	٨						
	الإجمالى	١٠						
الصوت أخر الكلمة	الرتب السالبة	٠	٢٥.٨	١.٨٧	٠	٠	١.٣٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢٦.١	١.٦	١.٥	٣		
	الرتب المتعادلة	٨						
	الإجمالى	١٠						
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	١	١٠٣.٦	٥.٤٨	١	١	١.٠٦	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	١٠٤.٦	٤.٤	٢.٥	٥		
	الرتب المتعادلة	٧						
	الإجمالى	١٠						

بلغت قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس على الترتيب (١.٤١، ٠.٨١، ١.٣٤، ١.٣٤، ١.٠٦)، وهى قيم غير دالة إحصائياً، مما

يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد التجريبية الثانية (نمط التحفيز قائمة المتصدرين) فى القياسين البعدى والتتبعى ، على جميع أبعاد مقياس اضطرابات النطق والدرجة الكلية للمقياس بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج، مما يشير إلى عدم قبول الفرض الخامس الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجموعة نمط التحفيز (الشارات) بين القياسين البعدي والتتبعي لصالح القياس البعدي.

ثانيا: مناقشة النتائج

مناقشة صحة الفرض الأول والذي ينص على:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى(مجموعة نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي. "

وأرجع الباحث تحسن أداء التلاميذ في التطبيق البعدي لمقياس اضطرابات النطق إلى استخدام ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات)، حيث ضمت البيئة على تنفيذ التحديات والأنشطة للحصول على الشارة أدى إلى زيادة دافعيتهم من خلال بيئة مشوقة وجذابة ومتماشية مع قدراتهم. كما رأى الباحث أن استخدام نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) أدى إلى زيادة الدافعية للتلاميذ نظرا لتمركزها حول المتعلم واعتمادها على الأنشطة التفاعلية والتغذية الراجعة التي تعمل على تصحيح المعلومات ومعرفة نقاط القوة والضعف، مما يؤدي إلى الجودة في التعليم واستبقاء المعلومات، كما أن استخدام الشارات أدت إلى شعورهم بالرضا والطمأنينة وعدم الشعور بالفشل والإحباط نظرا لإمكانية إعادة المحاولة للمهارة لحين الوصول إلى الهدف المنشود.

بالإضافة إلى ذلك أن لاستخدام نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) أدى إلى زيادة دافعية التلاميذ وتحسن أدائهم النطقي، وذلك لأن الشارة تعتبر تمثيلا بصريا تعبر عن أدائه أثناء التدريب ، فالشارات كلها تعبيرات إيجابية حول طبيعة الأداء، كما جعلت

الشارات التلاميذ يعيشون جو اللعب، كما أن التنوع في استخدام الشارات للتلاميذ أدى إلى زيادة انخراطهم في التعليم والتدريب و زيادة حماسهم وتشوقهم والعمل على تنفيذ ما يطلب منهم للحصول على أنواع الشارات المختلفة، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة لدى المتعلمين الآخرين لرؤية شارات بعضهم البعض أدى إلى تنافسية التلاميذ بعضهم البعض للحصول على الشارات مما انعكس على طبيعة الأداء.

وهذه النتائج تتفق على سبيل المثال لا الحصر مع كل من:

دراسة جروسينهو وكافاكو وماجلهيس (Grossinho, Cavaco, Magalheas, 2014)

حيث أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الشارات أثناء التدريب النطقي كان له دورا كبيرا في زيادة دافعية المتدربين لتحقيق أهداف العلاج.

و دراسة حميدي وبالجكو (Hamidi & Baljko, 2014) حيث أشارت الدراسة إلى أن استخدام محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) كان له تأثير إيجابي في تشجيع المتعلمين لمتابعة وتنفيذ التدريبات والإرشادات التدريبية.

ودراسة بارتا وجاما كونسلافيز (Barata, Gama, Goncalaves, 2014) التي أشارت نتائجها إلى أن استخدام الشارات قد أدى إلى زيادة الدافعية والتحفيز لدى الطلاب ومن ثم تحسين أدائهم أثناء العملية التعليمية وساعدت في تحقق مخرجات التعلم.

ودراسة إيمان زكي (٢٠١٨) والتي وأشارت إلى فاعلية استخدام نمط محفزات الألعاب الرقمية(الشارات) في اكتساب المهارات.

ودراسة عايدة فاروق ونجلاء أحمد (٢٠١٩) حيث أظهرت نتائجها إلى فاعلية نمط محفزات الالعاب الرقمية (الشارات) في اكتساب مهارات القراءة التحليلية.

مناقشة صحة الفرض الثاني والذي ينص على:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية(مجموعة نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين) في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي."

وأرجع الباحث تحسن التلاميذ في التطبيق البعدي في مقياس اضطرابات النطق إلى حصولهم على التحفيز المناسب من خلال الأنشطة التفاعلية في بيئة التعلم الإلكتروني بطريقة مشوقة، حيث أضفى عليها نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين) التنافسية بين التلاميذ وجعلهم في بيئة شبيهة ببيئة اللعب، حيث تنافس التلاميذ بعضهم لبعض لتصدر اللوحة مما يزيد من الشعور بالتميز وسط أقرانه مما شجع التلاميذ على متابعة التدريبات وتنفيذ المهام المطلوبة، ومما ساعد على ذلك أن لوحة المتصدرين تتغير عند كل مستوى مما جعل التلاميذ يتنافسون بصورة أكثر، لذا فلوحة المتصدرين تعتبر من محفزات الألعاب الرقمية القوية والتي تسهم في تحفيز المتعلمين وزيادة مستوى الدافعية الذاتية والاستمتاع بالتعليم

وتتفق نتائج البحث الحالي على سبيل المثال لا الحصر مع دراسة كل من:

دراسة سانتوس وفايرنهوس وجيسوس (Santos, Vairinhos, Jesus,2019) والتي أشارت إلى فاعلية البرنامج المستخدم القائم على محفزات الألعاب الرقمية ومنها (قائمة المتصدرين) في زيادة دافعية الطلاب ذوي اضطرابات النطق تجاه العلاج وتحقيق أهداف البرنامج.

ودراسة بووي وبيرك وماندريك (Bowey, Birk, Mandreyk, 2015) والتي أشارت إلى التأثير الإيجابي لقائمة المتصدرين كنمط من أنماط محفزات الألعاب الرقمية على كل من الأداء المعرفي والمهاري لدى الطلاب.

ودراسة محمود محمد حسين (٢٠١٨) التي أظهرت فاعلية نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين) في تنمية مهارات معالجة الرسوم الرقمية والانخراط في التعليم.

دراسة محمد النجار (٢٠١٩) والتي أثبتت الأثر الإيجابي لاستخدام نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين) من خلال برنامج (كاهوت Kahoot) في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لتنمية مهارات تصميم الويب ومهارات التفكير البصري لدى الطلاب.

دراسة نبيل السيد محمد (٢٠١٩) حيث أشارت نتائجها إلى الاثر الإيجابي الذي أحدثه نمط محفزات الألعاب الرقمية (لوحة المتصدرين) في تنمية مهارات الأمن القومي والتعلم الموجه ذاتيا لدى الطلاب.

ودراسة عايدة فاروق ونجلاء أحمد (٢٠١٩) والتي أظهرت فاعلية نمط محفزات الألعاب (قوائم المتصدرين) إلى اكتساب مهارات القراءة التحليلية للتلاميذ.

فنمط محفزات الألعاب (قوائم المتصدرين) أدى بالمتعلمين إلى تنافسهم لحصولهم على مستوى أعلى في قائمة المتصدرين إلى جانب تحقيق المكانة بين الزملاء، والمكانة تعد مصدر فخر للمتعلم، وهي رد فعل عاطفي للمهمة، مما يجعلها سبباً في فخر المتعلم استمرار المشاركة والتعلم بشكل أفضل وتحققت هذه المكانة من خلال قائمة المتصدرين، فكانت بمثابة القيمة الأمثل التي يتوقع الفرد الحصول عليها بعد أداء المهام (Christy& Fox, 2014).

كما وفرت نمط محفزات الألعاب (قوائم المتصدرين) في بيئة التعلم الإلكتروني آلية فعالة لبناء الثقة بالنفس، من خلال تحديد الوضع النسبي لكل متعلم عند مقارنة أدائه بالنسبة إلى الآخرين (Nimen,2014).

مناقشة صحة الفرض الثالث:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية لوحة المتصدرين) في القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق ترجع إلى تأثير أسلوب محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – لوحة المتصدرين).

وقد أرجع الباحث هذه النتيجة إلى اشتراك المجموعتين في تنفيذ نفس المهام من خلال نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – لوحة المتصدرين) في بيئة التعلم الإلكتروني Schoology، وبالتالي أدى وجود نمطي محفزات الألعاب الرقمية الشارات للمجموعة الأولى، وقائمة المتصدرين للمجموعة الثانية وامتلاكهم لنفس الآليات والتي بدورها عملت

على توجيههم لاستكمال أهداف التعلم إلى جانب جذب وإثارة التلاميذ وزيادة دافعيتهم للتحسن في الأداء، وبالتالي زيادة التنافسية للحصول على إعلى الدرجات إما للحصول على الشارات للمجموعة التجريبية الأولى، أو تصدر المجموعة للمجموعة التجريبية الثانية مما انعكس بصور إيجابية على الأداء.

فبيئة التعلم الإلكتروني المستخدمة لكلا المجموعتين التجريبيتين (الشارات – قائمة المتصدرين) تميزت بسهولة الاستخدام ووفرت جو تفاعلي تنافسي تم مراعاة فيه الفروق الفردية وتنوع الأنشطة التفاعلية، وعملت على ارتقاء الجانب المهاري لديهم في كيفية إنتاج الصوت الصحيح ومن ثم تعميمه، وعملت البيئة على إبعاد الشعور بالإحباط نظرا لإتاحة المحاولة أكثر من مرة للتلميذ إلى أن يصل إلى الأداء المطلوب مما زاد من تحسن الأداء لكلا المجموعتين.

وبالتالي اتفقت هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أشارت أن استخدام محفزات الألعاب في بيئات التعلم لها تأثير إيجابي على دفع المتعلمين للتعلم، فمحفزات ا لألعاب الرقمية تساعد على زيادة دافعية المتعلم الخارجية، ويتضح ذلك من خلال توظيف (قوائم المتصدرين– الشارات)، وقد يرجع ذلك إلى أنه في حالة قوائم المتصدرين والشارات يستقبل المتعلم رموزا بصرية تعبر عن تحصيله للمعارف واتقانه للمهارات، وترتيبه بين زملائه، وتساعد هذه الرموز على تنمية شعور المتعلم بالرضا، وزيادة شعوره بتقدير الذات (Cakiroglu, et al.,2017;Mulhlhaws, et al.,2017;Barata, et al, 2013, Mekler, et al.,2013)

– كما اتفقت نتائج البحث الحالي مع الدراسات السابقة مثل دراسة داليا ماهر(٢٠٢٠) ودراسة ايفيليت(Evelight, et al., 2013) في أنه لا توجد أفضلية نمط على الآخر (الشارات – قوائم المتصدرين) في بيئة التعلم وأثرها في اكتساب المهارات حيث كان مقدار التحسن في كلا النمطين متقاربا في اكتساب المهارات، بينما تختلف نتائج البحث الحالي مع دراسة كل من عايدة فاروق ونجلاء أحمد (٢٠١٩) ودراسة إيمان زكي (٢٠١٨) والتي أظهرت تفوق نمط محفزات الألعاب الرقمية (قوائم المتصدرين) على نمط

محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) في اكتساب المهارات، ولكن هناك احتياج لإجراء المزيد من البحوث تقارن بين أساليب وآليات محفزات الألعاب.

واختلفت نتائج البحث في هذا الاتجاه مع بعض نتائج الدراسات الأخرى كدراسة إيمان زكي (٢٠١٨) والتي أشارت إلى تفوق نمط قائمة المتصدرين على الشارات في التحصيل، ودراسة عايدة فاروق ونجلاء أحمد (٢٠١٩) والتي أشارت أيضا إلى تفوق نمط محفزات الألعاب الرقمية(قوائم المتصدرين) في تنمية مهارات القراءة التحليلية.

مناقشة صحة الفرض الرابع والذي ينص على:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة نمط محفزات الألعاب الرقمية الشارات) في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق."

وقد أرجع الباحث هذه النتيجة نظرا لفاعلية نمط محفزات الألعاب الرقمية (الشارات) في نفوس المتعلمين، حيث أشعرتهم بتحقيق إنجاز ما كانوا يسعون إلى تحقيقه، وبالتالي فالشارة التي يحصل عليها المتعلم عند الانتهاء من مهمة ما ذات قيمة كبيرة في ذاته، وخصوصا في هذه المرحلة العمرية، وبالتالي استمر تأثير الإنجاز في نفسه وتحقيقه للأهداف المطلوبة حتى بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي.

مناقشة صحة الفرض الخامس:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية (نمط محفزات الألعاب الرقمية قائمة المتصدرين) في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق."

وقد أرجع الباحث هذه النتيجة نظرا للدور الكبير الذي لعبته نمط محفزات الألعاب الرقمية (قائمة المتصدرين) في نفوس التلاميذ، حيث عملت كعلامة اجتماعية مرئية لكافة المتعلمين وهذا يفسر تحسنهم في الأداء نتيجة المقارنة الاجتماعية والحصول على التقدير الاجتماعي من الآخرين، حيث عملت على تحفيز التلاميذ وزيادة دافعيتهم نحو

تنفيذ المهام لتصدر القائمة، مما انعكس ذلك على التحسن في النطق حتى بعد توقف البرنامج التدريبي.

ويرجع الباحثون تفسير النتائج السابقة لما يلي:

- تحديد خصائص التلاميذ وتحديد احتياجاتهم التدريبيه وصياغة الاهداف العامه والاجرائيه ومن ثم بناء المحتوى تدريبي داخل البيئه ثم تحديد الانشطه التفاعليه وفقا لهذه الخصائص.
- تقديم التعليمات والإجراءات والتوجيهات التي يحتاجها التلاميذ للتعامل مع البيئة والتنقل داخلها، وذلك لمساعدة التلاميذ على التعامل مع البيئة والتنقل داخلها حيث تم عمل لقاء تمهيدي مع التلاميذ قبل التطبيق لإعطائهم التعليمات الأساسية للتعامل مع البيئة والمحتوى.
- إعطاء الفرصة للتلميذ للتعلم وتحقيق السلوك المطلوب تحقيقه، وذلك من خلال الأنشطة التي توجد داخل البيئة والتي تدعم المحتوى الذي تم شرحه من خلال البيئة.
- استخدام مبدأ التعزيز من خلال حصول التلاميذ على التعزيز بالإيجاب (الشارات – لوحة المتصدرين) ، مما يعمل على تشجيع التلاميذ على التعلم وزيادة الدافعية لديه لإنهاء الأنشطة التعليمية، أو التعزيز بالسلب من خلال إعطاء التلاميذ العديد من المحاولات حتى الوصول لاتقان الهدف المنشود.
- استخدام مبدأ التعميم عند التدريب على نطق الأصوات مما زاد من فاعليه البرنامج الحالي فمثلا عند التدريب على نطق صوت / ش / يتم من خلال ما يلي:

* تدريب التلميذ على التمييز البصري للصوت والصور و الكلمات المشتملة عليه
* تدريب التلميذ على التمييز السمعي للصوت من خلال مواضعه في الكلمه اول وسط اخر.

* تدريب التلميذ على نطق الصوت من منعزلا من خلال فيديوهات تعليميه يوضح فيها مواضع النطق الصحيح للصوت من خلال الصور والرسوم بالاضافه الى فيديوهات خاصه بالمعلم يوضح فيها طريقه نطق الصوت منعزلا بالاضافه ايضا الى ارشادات يمكن التلميذ القيام بها في المنزل من اجل مساعدته على نطق الصوت منعزلا
* تدريب التلميذ على نطق الصوت في مقاطع مختلفه مثل / شاشا /، / شوشو /، / شي شي /
* تدريب التلميذ على نطق الصوت في اول الكلمه ثم التدرج في نطق الكلمة من مقطع واحد الى مقطعين وثلاثه مقاطع مثل (شاي، شهد، شهيد، شمامة،..)، كما استخدم المعلم أثناء التدريب على نطق الصوت في مستوى الكلمة طريقة الكلام المقطعي (نطق الكلمة ممن خلال مقاطعها الصوتية) ليسهل على التلميذ تقليد النطق بطريقة صحيحة.
*تدريب التلميذ على نطق الصوت في وسط الكلمه مثل (يمشي، يشاهد،...)
* تدريب التلميذ على نطق الصوت في اخر الكلمه مثل (رمش، منفوش،...)
*تدريب التلميذ على نطق الصوت في جمل و عبارات متدرجه في الطول مثل (شجره طويلة، شادي يشرب الشاي،....).

- تذويد البيئة بالواجبات المنزلية والتي يقوم التلميذ بالتفاعل معها وتطبيق ما تم التدريب عليه مع المعلم، مما يساعد على تثبيت التدريب.
- كما اعتمد المحتوى التدريبي بشكل كبير على استراتيجيه النمذجه وخاصه النمذجه بالمشاركه وهي تعتمد على عرض للسلوك من جانب نموذج وقيام المتعلم باداء هذا السلوك مع مساعدته بتوجيهات وارشادات تقويميه من جانب المعلم (محمد الشناوي،٣١٠،١٩٩٧)، كما أن أن النمذجة تلعب دورا مهما في تعليم الأطفال المهارات اللغوية وتعليمهم النطق الصحيح للأصوات من خلال الأنشطة والسلوكيات التي تعتمد على النمذجة (العربي زيد، ٢٠١٠،٢٠٢)

حيث امكانيه التلاميذ في البرنامج الحالي اكتساب السلوكيات والمهارات الصحيحة للنطق من خلال رؤيه النماذج الصحيحه لنطق الكلمة من خلال المعلم بالإضافة إلى عرض نماذج اقرانهم المتقنين للمهاره المستهدفه مما انعكس على تحسن الاداء النطقي لهم.

وبناءً على ما سبق تتماشى النتائج مع مبادئ وأسس النظرية السلوكية وبالتالي تتفق نتائج البحث الحالي مع الدراسات السابقة التي استخدمت الفنيات العلاجية مثل (التغذية الراجعة، النمذجة، التعزيز، التعميم، الواجبات المنزلية) في تحسين وعلاج اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية (هند محمد، ٢٠١٨؛ ولاء الجبالي،٢٠١٨؛ Hanson,et al.,2014، محمود جوان، ٢٠١٥؛ محمد الدويك، ٢٠٠٩؛ حاتم عاشور، ٢٠٠٨؛ Hanson,2002)، كما اتفقت أيضا مع الدراسات التي أكدت على أهمية التدريب على الفونيمات والمقاطع الصوتية أثناء التدريب (بدر القطيطي، ٢٠١٦؛ Dalton, Rosenthal, 2005; Hanson, 2003; Paatsch, et al.,2001)، كما اتفقت مع الدراسات التي أشارت إلى أهمية التدريب على التمييز السمعي أثناء التدريب كتمهيد للتدريب على نطق الصوت منعزلا (ناجي عايدة، ٢٠١٥؛ حسام سلام، ٢٠١٤). **وبالتالي تتفق كل هذه العناصر السابقة مع مبادئ النظرية السلوكية.**

- كما أن محفزات الألعاب (الشارات – قوائم المتصدرين) تصمم بيئة محورها التعلم، وتدفعه للمشاركة النشطة، كما أن التلميذ يقوم ببناء المعرفة والأداء لديه بناءً على ما يمتلكه من معارف ومهارات كنتيجة للتفاعل مع الأنشطة والتحديات وفقًا لطريقة كل تلميذ، حيث يبقى أثر التعلم نتيجة لما يبذلونه من جهد والمحاولات والأخطاء التي قاموا بها، كل هذا أدى إلى اكتساب المهارة والاحتفاظ بها حتى بعد توقف البرنامج.
- تم مراعاه الفروق الفرديه للتلاميذ وذلك من خلال اتاحه الفرصه لكل تلميذ ان يتعلم وفقا لمستواه وقدراته العلميه ومكافاته وتعزيز أدائه على كل نشاط.

- التقييم المستمر للتلميذ حيث يتم تقييم التلميذ داخل البيئه بشكل مستمر بناء على ادائه ومدى اتقانه للمهام المطلوبه ثم تقييمه بشكل نهائي في اخر كل مرحله.
- تقديم التغذية الراجعة المستمرة في كل مراحل البرنامج التدريبي سواء أقام بأداء المهارة بنجاح أو فشل فيها

وتتفق العناصر السابقة مع مبادئ النظرية البنائية.

- مستوى الدافعية الذي أتاحته محفزات الألعاب الرقمية من خلال الرضا كدافع داخلي والمكافآت سواء أكانت قوائم المتصدرين أو الشارات كدوافع خارجية حفزت المتعلم لتحقيق أهداف البرنامج، كما أتاحت المحفزات للمتعلم الشعور بالاستقلالية في السير داخل المحتوى، وتنفيذ المهام والتنافسية كل هذا أسهم في تحقيق السلوكيات المرغوبة، **ويتفق هذا مع مبادئ نظرية الدافع.**
- كما أن محفزات الألعاب الرقمية (الشارات – قوائم المتصدرين) قامت بتحفيز المتعلمين، وتركزان على المنافسة، وتوجه التلميذ نحو اتقان التعلم (Brata, et al., 16-17; Owens, 2016, 21). **ويتفق هذا مع نظرية تحديد الذات.**
- كما وفرت قوائم المتصدرين الفرصة للتلاميذ لمقارنة أنفسهم بالتلاميذ الآخرين، وبالتالي فإنها تزيد من وضوح أداء المتعلمين وتزودهم بمناخ تنافسي، وهذا أيضا ما أكدته العديد من الدراسات (Gafni, et al., 2018; Hung& Hew, 2015; Christy & Fox, , 2014) ويتفق هذا مع نظرية المقارنة الاجتماعية

*** كما أن بيئة التعلم الإلكتروني المستخدمة اتسمت بما يلي:**

- بيئة تعلم قائمة على أساس أنماط محفزات الألعاب الرقمية، والتي جعلت جو التعلم شبيه ببيئة اللعب من خلال بناء المحتوى من خلال محفزات الالعاب الرقميه حيث تم انشاء سبع مراحل تعليميه كل مرحله تشتمل على مجموعه من المستويات المتدرجه والمستويات تشتمل على مهام تعليميه يطلب من التلميذ تنفيذها والمهام تنقسم الى فيديو تعليمي مشاهده التلميذ لاكتساب المهاره عدة مرات ثم يطلب منه تنفيذ التحدي

او النشاط وبعد اكمال المستوى يقوم المعلم بعرض نمط محفزات الالعاب الرقميه حسب المجموعه (نمط محفزات الالعاب الرقميه الشارات للمجموعه الاولى)، و(نمط محفزات الالعاب الرقميه قائمة المتصدرين للمجموعه الثانيه) مما عمل على تشجيع التلاميذ وزياده الدافعيه لديهم لانهاء المهام المطلوبة إكمال مراحل التدريب.

- إمكانية أولياء الأمور متابعة أبنائهم، ومساعدتهم في تنفيذ الإرشادات والواجبات المنزلية من خلال البيئة عن طريق الدخول على صفحة التلميذ " كولي أمر"، ومتابعة أدائهم، أدى هذا إلى سرعة اتقان التلاميذ للأهداف المطلوبة، كما أدى إلى ثبات المستوى حتى بعد توقف البرنامج.
- الاستفادة من ميزة تسجيل (الصوت، الفيديو) المتوفرة ببيئة التعلم Schoology أثناء تنفيذ الأنشطة، حيث أمكن للتلميذ مشاهده نموذج النطق الصحيح للصوت أو الكلمة اكثر من مره ثم الضغط على زر التسجيل من جانب التلميذ لتسجيل نطقه (صوت او فيديو)، حيث بإمكان التلميذ مشاهدة طريقة نطقه ومقارنته بالنموذج ومن ثم يبدأ عملية التصحيح، كما ساعد ذلك المعلم في تقييم التلاميذ وبناء سجل الكتروني لكل تلميذ يمكن الرجوع اليه بمثابه اداء التلميذ حتى يكون الهدف النهائي مع تذويده بالتغذيه الراجعه بناء على أدائه وإعلامه بنقاط القوه والضعف ومساعدتهم في تنفيذ الارشادات والواجبات المنزليه.
- مناسبة المحتوى بشكل عام ببيئة التعلم Schoology لعلاج اضطرابات النطق اتسمت بالبساطة، وتحقيق التفاعل، حيث اتسمت بيئة التعلم Schoology بسهولة توظيف محفزات الألعاب الرقمية بنمطيها (الشارات – قوائم المتصدرين) وحققت التفاعل الإيجابي المطلوب مما انعكس ذلك على اكتساب المهارات المطلوبة، وهذا ما يتفق مع دراسة كل من (Baine, 2019; Ferdianto& Dwiniasha, 2019; Villagrasa, et al., 2014) ونبيل السيد،٢٠١٩)
- تواصل التلاميذ وتفاعلهم مع بعضهم لبعض و مع المعلم اثناء التدريب من خلال اساليب التفاعل المتزامنه والغير متزامنه الموجوده داخل البيئه مع امكانيه رؤيه أنماط

محفزات الالعاب الرقميه (كرؤية الشارات المكتسبة للمجموعة الأولى، ورؤية ترتيب التلاميذ على قائمة المتصدرين للمجموعة الثانية) ، كما يمكن رؤية ونماذج للتلاميذ المتقنين للمهارة.

- كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي استخدمت بيئات التعلم الإلكتروني والتدريب عن بعد أثناء علاج النطق (Toki& Pangi, 2010; Biger, 2011;Isaki& Farrel, 2015; Jesus, et al, 2010; Johnson, et al, 2019) كما تتفق نتائج البحث مع الدراسات التي تناولت محفزات الألعاب الرقمية أثناء علاج النطق (Grossinho, Cavacom Maglhaes, 2014; Edberg & Gustafsson, 2017)

ثالثا: التوصيات والمقترحات

في ضوء ما سبق تناول الباحث توصيات ومقترحات البحث، وذلك على النحو التالي:

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي تم التوصل إلى بعض التوصيات يمكن صياغتها كالتالي:

١- الاهتمام باستخدام التكنولوجيا وأساليب التعلم الإلكتروني مع الأطفال ذوي اضطرابات النطق والكلام

٢- دراسة مشكلات النطق والكلام وخصوصا لتلاميذ الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية، وإعداد البرامج العلاجية المناسبة لهم.

٣- نشر ثقافة محفزات الألعاب الرقمية واستخدامها مع الطلاب في التعليم والتدريب.

٤- استخدام بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الالعاب الرقمية في التعليم، وخصوصا بعد انتشار جائحة كورونا واتباع الكثير من النظم التعليمية التعليم عن بعد.

٥- تذويد معلمي التربية الخاصة وتدريبهم لكيفية استخدام محفزات الألعاب الرقمية مع الطلاب ذوي الفئات الخاصة مثل (التوحد – الإعاقة العقلية – صعوبات التعلم –..) وغيرها من الفئات التي هي بحاجة إلى إثارة دافعيتهم وتشجيعهم نحو التعلم واكتساب المهارات.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث وتوصياته تتضح الحاجة إلى القيام بالبحوث والدراسات التالية:

١. دراسة أثر استخدام أنماط أخرى من محفزات الألعاب الرقمية لعلاج اضطرابات النطق.
٢. دراسة أثر التنوع بين محفزات الألعاب الرقمية وأسلوب التعلم في تنمية مهارات القراءة والكتابة لفئات صعوبات التعلم.
٣. دراسة اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو استخدام محفزات الألعاب الرقمية في التعليم.
٤. دراسة استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الرسوم المتحركة لتنمية المهارات اللغوية لطلاب التوحد أو الإعاقة العقلية القابلة للتعلم.

دراسة التنوع بين استخدام محفزات الألعاب الرقمية وطرق تقديم المساعدة في تنمية المهارات المختلفة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

المراجع

المراجع العربية:

أحمد فوزي جنيدي و هبة عطية التباع و عبدالرحمن محمد (٢٠١٥). اضطرابات النطق والكلام لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء بعض المتغيرات بوادي الدواسر: دراسة ميدانية. ***مجلة التربية الخاصة،*** (١٠).٣٦٠-٤٠٢.

أسامة فاروق مصطفى سالم (٢٠١٣). ***اضطرابات التواصل بين النظرية والتطبيق.*** عمان: دار المسيرة.

إيمان زكي موسى محمد(٢٠١٩) .أثر التفاعل بين نمط محفزات أللعاب الرقمية (الشارات / لوحات المتصدرين) والأسلوب المعرفي (المخاطر الحذر) على تنمية قواعد تكوين الصورة الرقمية ودافعية التعلم لدى طالب تكنولوجيا التعليم. ***مجلة تكنولوجيا التربية.*** ٣، ١٣٨-٢٦٠

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠٠٣). فعالية برنامج علاجي لتصحيح بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المدرسة الابتدائية. ***مجلة كلية التربية بجامعة بنها،*** ٥٥(١٣)، ٢٦٦- ٣١٥.

حاتم محمد محمود عاشور (٢٠٠٨). **فعالية كل من برنامج علاجي سلوكي وبرنامج للعلاج الكلامي في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى عينة من الاطفال في المرحلة الابتدائية.** رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة كفرالشيخ.

حامد عبدالسلام زهران (١٩٩٦). **علم نفس النمو الطفولة والمراهقة.** مصر: دار المعارف.

حسام سلام (٢٠١٤). أثر برنامج مقترح لتنمية الإدراك الصوتي في الحد من اضطرابات النطق لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي. ***مجلة العلوم التربوية،*** ٢٢(٢)، ٨٩- ١٢٢.

حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٩). ***اضطرابات التخاطب (الكلام، النطق، اللغة، الصوت).*** مصر: دار صفاء للنشر والتوزيع.

خليل الفيومي (٢٠١٧). اضطرابات النطق والكلام لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن في ضوء علاقتها ببعض المتغيرات. ***المجلة الأردنية في العلوم التربوية***، ١٣(٢).٢٠٩- ٢٢١.

سهير محمود أمين (٢٠٠٥). ***اضطرابات النطق والكلام***: التشخيص والعلاج. القاهرة: عالم الكتب.

عبدالعزيز السيد الشخص (١٩٩٧). ***اضطرابات النطق والكلام: خلفياتها، تشخيصها، أنواعها، علاجها***. جامعة عين شمس.

عبدالفتاح رجب مطر(٢٠٠٦). فاعلية برنامج تدريبي للاطفال المعاقين عقليا وأمهاتهم في علاج بعض اضطرابات النطق لدى هؤلاء الأطفال. ***مجلة الإرشاد النفسي***، *جامعة عين شمس*، ١٦، ٥٣ -٨٩.

عبدالله فهد العقيل (٢٠٠٧). **المشكلات النطقية والفونولوجية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم والمعاقين عقلياً في الأردن دراسة مقارنة**. رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.٩(٤).٥٨-١١١.

عصام نمر عواد (٢٠٠٧). اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة: دراسة مسحية للتلاميذ ذوي الاعمار ٨ - ١٠ سنوات. ***مجلة البحوث والدراسات في الآداب والعلوم والتربية*** ٤ (٧). ١١٦-١٤٧

العربي محمد علي زيد (٢٠١٠). **اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع: التشخيص والعلاج**. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عرفات صلاح شعبان (٢٠٠٤). **فاعلية بعض فنيات العلاج السلوكي في تعديل بعض المهارات الاجتماعية للأطفال ذوي صعوبات التعلم**. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الاسكندرية

عصام نور (٢٠٠٦). ***علم نفس النمو***. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

فؤاد البهي السيد (١٩٩٨). **الأسس النفسية للنمو**. القاهرة: دار الفكر العربي.

فاروق الروسان (٢٠٠١). ***مقدمة في التربية الخاصة***. عمان: دار الفكر والطباعة والنشر والتوزيع.

محمد السيد النجار (٢٠١٩). أثر استخدام محفزات الألعاب الرقمية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية. ***مجلة كلية التربية جامعة المنصورة***. (١٠٧).

محمد الهادي (٢٠٠٥). ***التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت***. القاهرة: الدار المصرية للبيان.

محمد محروس الشناوي، ومحمد السيد عبدالرحمن (١٩٩٨). ***العلاج السلوكي الحديث. أسسه وتطبيقاته***. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

محمود جوان (٢٠١٥). فعالية برنامج إرشادي معرفي سلوكي للحد من بعض الاضطرابات النطقية لدى الأطفال المتأخرين لغويا. *مجلة كلية التربية*. ***جامعة بورسعيد***. (١٨). ٧٤٨-٧٩٤.

محمود محمد حسين (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أسلوب محفزات الألعاب (النقاط/لوحة الشرف) ونمط الشخصية (انبساطي/انطوائي) على تنمية بعض مهارات معالجة الرسومات التعليمية الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية. ***مجلة تكنولوجيا التربية***. ٣٧. ٥٩-١٦٧.

ناجي عايدة (٢٠١٥). **فاعلية برنامج علاجي مقترح في تنمية مهارات التطق لدى عينة من ذوي اضطرابات النطق والكلام**. رسالة دكتوراة. جامعة محمد لمين دباغين. الجزائر.

نبيل السيد محمد (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي محفزات الألعاب الرقمية(النقاط/قائمة المتصدرين) وأسلوب التعلم (الغموض/عدم الغموض) وأثره في تنمية مهارات الأمن الرقمي والتعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب جامعة أم القرى. ***مجلة كلية التربية، جامعة بنها***. ٣٠(١٢٠).٤٩٥ – ٥٧٣.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠١). **التصميم التعليمي للوسائط المتعددة**. مصر: دار الهدى للنشر والتوزيع

هدى راضي عثمان (٢٠٠٨). **فاعلية برنامج لتحسين النطق والكلام لدى الأطفال الاجترابين من ذوي الأداء الوظيفي العالي**. رسالة ماجستير. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

هند محمد عبدالله (٢٠١٧). **فعالية التعلم العلاجي المتمايز في تنمية الوعي الفونيمي وأثره على الحد من اضطرابات النطق لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي**. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة القاهرة.

وئام طلعت عفيفي (٢٠١٨). **فاعلية برنامج تدريبي- أسري قائم على فنيات تعديل السلوك لتخفيف اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم**. رسالة دكتوراة. كلية التربية. جامعة عين شمس.

المراجع الأجنبية:

Anderson, A., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., & Leskovec, J. (2013). Steering user behavior with badges. ***Paper presented at the 22nd international conference on World Wide Web***, Rio de Janeiro.

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2013). Improving Participation and Learning with Gamification. ***Paper presented at the Proceedings of the Gamification*** '13, 2013 ACM.

Beijer, L. J., Rietveld, T.C.M., Beers, M.M., Slangen, R.M., Heuvel, H.V., Swart, B.J.,et al. (2010). E-Learning-Based Speech Therapy: A Web Application for Speech Training. ***TELEMEDICINE and e-HEALTH***, 16 (2),177.

Christy, K. R., & Fox, J. (2014). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotybe threat and social comparison explanation for wommen's math performance**. Computers & Education**, 78, 66-77

Dalton A., Nadel, L., & Rosenthal, D. (2005). Production of object words and action words: Evidence for a relationship between phonology and semantics. ***journal of Speech and Hearing Research***, 28: 323-330.

De Byl,P.(2013).Factors at play in tertiary Curriculum gamification. **International Journal of Game-based Learning**(IJGBL),3(2),1-21

Deterding, S; Khaled, D.& Nacke, L.(September, 2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification" Proceedings of the 15th ***International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments***: Tampere, Finland.

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., De-Marcos, L., FernándezSanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. ***Computers & Education***, 63, 380-392.

Edberg, E & Gustafsoon, I. (2017**). Speech therapy and digital gamification services**. Master of Science Thesis INDEK. KTH Industrial Engineering and Management Industrial Managemen.

Gafni. R., Achituv,D.B., Eidelman,S.& Chatsky, T. (2018). The effects of gamification elements in e-learning platforms. **Online journal of Applied Knowledge Manegment, A publication of the International Institute for Applied Knowledge Manegment**, 6(2), 37-53.

Grossinho, A., Cavaco, S., & Magalheas, J. (2014). An interactive toolset for speech therapy. ***Paper Presented at Proceedings of Advances in Computer Entertainment Technology Conference***, Caparica, Portugal.36 , 1-4.

Hanson, M.J. (2002). Efficacy of speech therapy in children with language disorders: specific language impairment compared with language impairment in Co-morbidity with cognitive delay. Intern**.** ***journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 63(2): 129-136.

Hunick, R., Leblanc, M., & Zubek, R., (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. In proceedings of the challenges in games Al Workshop, ***Nineteen National Conference of Artificial Intelligence***. San Jose, CA: AAAI Press.

Huang, B. & Hew, K. (2015). Do points, badges and Leaderboard increase Learning and activity: A quasi-experiment on the effect of gamification. **Proceedings of the 23rd Internasional Conference on Computers in Education**. China: Asia-pacific Society for Computersin Education, PP.275 – 280.

~~Irani, F., Gabel, R., Daniels, D., & Hughes, S., (2012). The long-term effectiveness of intensive stuttering therapy: a mixed-methods study. ***Journal of Fluncy Disorder***, 37 (3), 164-178.~~

Isaki, E., & Farrell, C. F. (2015). Provision of Speech-Language Pathology Telepractice Services Using Apple iPads. ***Telemedicine and e-Health***, 21(7), 538-549.

Jesus, L.M.T., Martinez, J., Santos, J., Hall, A., & Joffe, V. (2019). Comparing Traditional and Tablet-Based Intervention for Children With Speech Sound Disorders: A Randomized Controlled Trial. ***Journal of Speech, Language, and Hearing Research,*** 62(11), 4045-4061.

Kapp, K. M. (2012). ***The Gamification of Learning and Instruction*: *Game-based Methods and Strategies for Training and Education***. John Wiley & Sons

Kiryakova, G., Angelova, N. & Yordanova, L., (2014). Gamification in education. ***Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference.***

Nasiri, N., Shirmohammadi, S., Rashed, A.,(2017) " A serious Game for children with speech disorder and hearing problems**", IEEE 5th International Conference on Serious Games and Applications for Health**, Perth, WA, Australia

Owens, D., (2016). **The effects Of Gamification on Achievment Goal Oriantation And Motivation To Learn Biologinan Introductory Under Graduate Laboratory Course**. Online Theses and Dissertations , proquest , NO. 10111216

Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. K. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. ***Motivation and Emotion***, 30(4), 344e360. http://dx.doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8

Toki, E.I., & Pange, J. (2010). E-learning activities for articulation in speech language therapy and learning for preschool children. ***Procedia Social and Behavioral Sciences*** 2, 4274–4278

Urh, M., et al., (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher Education, ***7th world conference on Education Sciences***, (WCES-2015), Athens, Greece.

Villagrasa, S., Fonseca, D., and Redondo, E., (2014). Teaching Case of Gamification and Visual Technologies for Education. **Journal of Cases on Information Technology**, 16(4), 38-57.

Wang, H., & Sun, C.-T. (2011). Game reward systems: gaming experiences and social meanings. ***Paper presented at the DiGRA 2011 conference***: Think Design Play, Hilversum.

Werbach, K, Hunter, D., (2012). ***For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*****.** Philadelphia, PA: Wharton Digital Press.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). ***"Introduction".*** ***Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*** (1st ed.). Sebastopol, California: O'Reilly Media. p. xiv. ISBN 1449315399