المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة جازان
كلية التربية
قسم تقنيات التعليم

فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان.

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة ماجستير في التربية
(تخصص تقنيات التعليم)

إعداد

آلاء إبراهيم يحي دبش

الرقم الجامعي (202009892)

إشراف

الدكتورة/ بتول عبد الباقي عبد الله السعيد
أستاذ تقنيات التعليم المساعد بكلية التربية جامعة جازان

(شوال - 1443هـ)

(مايو - 2022م)

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
Jazan University
Department of psychology
Educational Technology

The Effectiveness of the Environment of E-Learning Uses Artificial Intelligence in Improving English Reading Skill of Primary School Female Students in Jazan Education Administration

Athesis Submitted in partial Fulfillment of the Requirement of the Master Degree in Education Technology.

By

Alaa Ibrahim Yahya Dabsh

Supervisor

Dr. Batool Abdul Baqi Abd Allah Alsaeed

(Rajab- ١٤٤٣)

Marc٢٠٢٢)

فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان

ألاء ابراهيم يحي دبش

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف السادس الابتدائي الذين يدرسون في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1443هـ بالمدارس التابعة لمكتب تعليم أبي عريش بمنطقة جازان، واجريت الدراسة على عينة عشوائية من طالبات الصف السادس الابتدائي بالمدرسة الابتدائية السادسة بأبي عريش تكونت من (60) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي قسمت إلى مجموعتين الأولى تجريبية تكونت من (30) طالبة، والأخرى ضابطة تكونت من (30) طالبة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لصالح المجموعة التجريبية، كما تبين وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لصالح القياس البعدي، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة الكسب المعدل لمهارات المقياس الفرعية (مهارة التعرف والنطق، ومهارة الطلاقة اللفظية) وللمقياس ككل بلغت (1.24-1.29-1.25) وهي جميعها قيم أكبر من النسبة التي حددها بلاك وهي (1.2) مما يدل على أن التدريس باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بضرورة استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي نظراً لما تتميز به من إثارة وتشويق في العملية التعليمية مما يثير دافعية الطالبات نحو التعلم، وعقد دورات تدريبية للمعلمات نحو استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

الكلمات المفتاحية: بيئة تعلم الكترونية – الذكاء الاصطناعي – مهارات القراءة باللغة الإنجليزية – طالبات الصف السادس الابتدائي.

The Effectiveness of the Environment of E-Learning Use Artificial Intelligence in Improving English Reading Skill of Primary School Female Students in Jazan Education Administration

Alaa Ibrahim Yahya Dabsh

Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of an e-learning environment based on artificial intelligence in developing English Reading skills for the sixth graders of primary school. To achieve the objectives of the study, the researcher used the experimental approach based on semi-experimental design with experimental and controlled group. The study was conducted on all sixth-grade primary school students who study in the second semester of the academic year 1443 AH in schools affiliated with Abu Arish Education Office in Jazan region. The primary school was divided into two groups, the first being an experimental group consisting of (30) female students, and the other being a control group consisting of (30) female students. The study tools were represented in an electronic learning environment based on artificial intelligence. It was designed based on the General Instructional Design (ADDIE) model, and to measure the effectiveness of the e-learning environment. The researcher desigened a note card to measure the English language reading skill, and the study concluded that there are statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group students in the post-measurement of the oral reading skills scale in favor of the experimental group. The level of (0.05) between the mean scores of the experimental group students in the pre and post measurement of the oral reading skills scale in favor of the post measurement, and the study results indicated that the average gain percentage for the sub scale skills (recognition ,pronunciation skill and verbal fluency skill) and for the scale as a whole was (1.25). -1.29-1.24), all of which are values greater than the percentage determined by Black, which is (1.2). This indicates that teaching using an e-learning environment based on artificial intelligence has a significant effectiveness in developing oral reading skills in English for female students. Sixth grade primary, and in light of these results, the researcher recommends the need to use the e-learning environment based on artificial intelligence due to its excitement and suspense in the educational process, which raises the students' motivation towards learning. The researcher also recommends holding training courses for teachers towards using the electronic learning environment based on Artificial intelligence in the educational process.

Key Words : E-learning environment - sixth grade primary. artificial intelligence - English reading skills – female students.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
إهداء	أ
شكر وتقدير	ب
المستخلص باللغة العربية	ج
المستخلص باللغة الإنجليزية	د
فهرس المحتويات	ه
فهرس الجداول	ز
فهرس الأشكال	ز
فهرس الملاحق	ح
الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة	
المقدمة	2
مشكلة الدراسة	3
أسئلة الدراسة	4
أهداف الدراسة	4
أهمية الدراسة	4
حدود الدراسة	5
مصطلحات الدراسة	5
الفصل الثاني: أدبيات الدراسة (الإطار النظري، والدراسات السابقة)	
أولا: الإطار النظري	
المحور الأول: بيئة التعلم الالكتروني	7
مفهوم التعلم الإلكتروني Electronic Learning	7
أهمية بيئة التعلم الإلكترونية	8
أهداف برامج التعلم الإلكتروني خصائص التعلم الإلكتروني	8
خصائص التعلم الإلكتروني	9
مفهوم بيئة التعلم الإلكتروني	9
أدوات بيئات التعلم الإلكتروني	9
أنواع بيئات التعلم الإلكتروني	10
العناصر الرئيسية في بناء بيئات التعلم الإلكترونية	10
أشكال توظيف التكنولوجيا في بيئة التعلم الإلكترونية	10
المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي	11
مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)	11
أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي	12
أهداف الذكاء الاصطناعي	12
خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي	13
أنواع الذكاء الاصطناعي	13
الذكاء الاصطناعي في التعليم	13
أهداف برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم	14
سمات العملية التعليمية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي	14

التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على التعليم	14
مميزات برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي	15
تطبيقات الذكاء الصناعي المستخدمة في التعليمية	15
تقنيات ومجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم	17
الفرق بين بيئات الذكاء الاصطناعي والبيئات التقليدية	18
نظريات تعلم بيئات التعلم الإلكتروني	18
المحور الثالث: مهارة القراءة باللغة الإنجليزية	19
مراحل تعلم اللغة الإنجليزية لدى الأطفال	19
مهارات اللغة الإنجليزية	19
مهارات القراءة	20
أهداف القراءة	21
تصنيفات القراءة	21
القراءة الجهرية	22
ثانياً: الدراسات السابقة	
المحور الأول: دراسات تناولت بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية .	23
المحور الثاني: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية	25
فروض الدراسة	27
الفصل الثالث: إجراءات الدراسة ومنهجيتها	
منهج الدراسة	29
مجتمع الدراسة	29
عينة الدراسة	29
متغيرات الدراسة	29
أدوات الدراسة	30
إجراءات تطبيق الدراسة	42
الفصل الرابع: نتائج الدراسة (مناقشتها وتفسيرها)	
أولاً: عرض النتائج	47
الإجابة على السؤال الأول	47
الإجابة على السؤال الثاني	48
الإجابة على السؤال الثالث	48
ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها	53
الفصل الخامس: ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات	
أولاً: ملخص نتائج الدراسة	57
ثانياً: التوصيات	58
ثالثاً: الدراسات المقترحة	59
قائمة المراجع	60
الملاحـــــــــق	67

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
3-1	محاور مهارات القراءة الجهرية	30
3-2	نسبة الاتفاق بين المحكمين على مهارات القراءة الجهرية.	31
3-3	معاملات الارتباط بين درجة كل مؤشر والدرجة الكلية.	32
3-4	معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية.	32
3-5	معاملات ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة (الاتفاق بين التحليلين)	33
3-6	معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات لبطاقة الملاحظة.	40
3-7	معامل ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة التجزئة النصفية	41
3-8	نتائج تحكيم بيئة الالكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي (ن=11).	49
3-9	المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	43
3-10	تفسير قيم معامل إيتا لحجم الأثر للمعالجة التجريبية	45
4-1	قائمة مهارات القراءة الجهرية	47
4-2	دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.	48
4-3	اختبار (ت) للعينة المترابطة (Paired Samples Statistics) لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية.	51
4-4	الكسب المعدل لأبعاد مقياس مهارات القراءة الجهرية وكذلك الدرجة الكلية للمقياس	53

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
2-1	مراحل تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي	11
3-1	التصميم شبه التجريبي للدراسة.	29
3-2	نموذج (ADDIE)	35
3-3	الشكل التخطيطي لتصميم السيناريو التعليمي.	38
3-4	خريطة تعلم الطالبة داخل بيئة التعلم	39
3-5	الواجهه الرئيسية لبيئة التعلم	41
3-6	المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	43
3-7	متوسطات درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس القراءة الجهرية	49
3-8	يوضح متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية	51

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
(1)	أسماء السادة المحكمين	68
(2)	قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها الأولية	70
(3)	قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها النهائية	73
(4)	بطاقة الملاحظة بصورتها الأولية	75
(5)	بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية	78
(6)	بطاقة تقييم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي	81
(7)	السيناريو (تصميم واجهات التفاعل)	85
(8)	نماذج من صفحات بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي	97
(9)	دليل استخدام بيئة التعلم	101
	المستندات الرسمية	114

الفصل الأول:

(مدخل إلى الدراسة)

ويشمل المحاور التالية:

- **مقدمة الدراسة.**
- **مشكلة الدراسة.**
- **أسئلة الدراسة.**
- **أهداف الدراسة.**
- **أهمية الدراسة.**
- **حدود الدراسة.**
- **مصطلحات الدراسة.**

المقدمة

لعب التطور التقني دورًا بارزًا في جميع جوانب الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية خلال هذه الفترة، وتنافست المجتمعات لتطوير واستخدام وتوظيف التقنية لخدمة شعوبها، وعلى مستوى المملكة العربية السعودية، سعت القيادة لتوفير كافة التقنيات التي تحقق للمجتمع الازدهار والرفاهية، ولم يكن التعليم بمنأى عن هذه التطورات حيث اهتمت المملكة بتوفير مقومات البيئة التعليمية المناسبة لتعليم أبناء الوطن، كما أن رؤية المملكة العربية السعودية 2030 أولت التعليم اهتمامًا خاصا سعيًا منها في بناء أجيال تمتلك مهارات متنوعة تحقق طموحات الوطن.

وقد برزت العديد من التقنيات التعليمية التي اعتمد عليها المتخصصون في تلبية احتياجات المتعلمين، من خلال بيئات التعلم الإلكترونية التي تتميز بالعديد من المميزات كما أشار لها خميس (2018) الإتاحة، والمرونة، والتفاعلية؛ حيث يتفاعل فيها المتعلمون مع المحتوى والمصادر والمواد التعليمية الإلكترونية، ومع المعلم، ومع بعضهم البعض، في أي مكان وأي زمان، فالتعلم الإلكتروني هو وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية، وتحولها من شكل التلقين إلى شكل الإبداع وتنمية المهارات، حيث يجمع كل الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم، وتستخدم أحدث الطرق في مجالات التعليم والنشر باستخدام الحواسيب، ووسائطها التخزينية وشبكاتها، تلك النقلات السريعة في مجال التقنية كما ذكر المشهراوي (2020) أدت لظهور أنماط جديدة للتعلم والتعليم، زادت في ترسيخ التعليم الفردي أو الذاتي، حيث يتابع المتعلم تعلمه على حسب طاقته وقدرته وسرعته.

وقد أضاف التطور العلمي والتكنولوجي كثيراً من الوسائل التعليمية الجديدة التي يمكن الاستفادة منها في زيادة خبرة المتعلمين حتى يتم إعداد المتعلم بدرجة عالية تؤهله لمواجهة تحديات العصر ومن هذه الوسائل الحديثة البرامج القائمة على الذكاء الاصطناعي، بحيث تستهدف تنمية المهارات، وكان لإدخال أساليب وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كما ذكر عبد الجواد (2019) كبير الأثر في زيادة استخدام الحاسبات الآلية في التعليم، وفى رفع وتحسين كفاءة العملية التعليمية والتدريبية وجعلها أكثر إثارة وفعالية، لما تقدمه من إمكانيات وقدرات للحاسب الآلي أكثر من تلك التي تقدمها النظم التقليدية للحاسب، وقد أشار ماثيو فينيش(2018) إلى أهمية تهيئة نظم التعليم في الدول لتعتمد على الذكاء الاصطناعي.

فلا ينبغي على المؤسسات والأنظمة التعليمية أن تحدّ من نفسها وتحصر تعليمها لهذه المهارات بالطرق التقليدية، بل ينبغي أن تقدم منهجا تعليميًا تطلعيًا وذا نظرة مستقبلية، وتشجع الفئات المستهدفة على استخدام التقنيات الحديثة في التعلم، وأوصت دراسة حلاوة (2019) بتوفير بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه، وذلك لما يحثه من تميز في التعليم.

ولما كانت اللغة الإنجليزية من أهم اللغات الأجنبية التي تستدعي الضرورة لتعلمها وإتقانها، كونها أصبحت حاضرة في معظم المجالات كالعلوم الطبيعية والطب والعلوم التقنية وعلوم الحاسب وغيرها، أصبح اكتسابها من ضمن الأهداف التي يسعى القائمون على العملية التعليمية إلى تحقيقها بشكل فعال، وهي كما ذكر سيف (2019) تعتبر المترجم الرئيسي للغة التكنولوجية، حيث تتمتع بخصائص واسعة في الانتشار.

وقد حظيت مهارة القراءة باهتمام بالغ من الباحثين لأهميتها، فمن الصعب أن يوجد نشاط لا يتطلب القراءة سواء كان هذا النشاط في المدرسة أم المنزل أم العمل، وللقراءة تأثيرات واسعة ومتنوعة وعميقة على الشخص، فهي كما ذكر جلال (2021) توسع دائرة خبرته وتنميها، وتنشط قواه الفكرية وتهذب ذوقه وتشبع فيه حب الاستطلاع النافع لمعرفة نفسه ومعرفة غيره. والقراءة

تسمو بخبرات الأطفال العادية، وتجعل لها قيمة عالية، فالأطفال أينما كانوا يجربون ويختبرون كل ما يحيط بهم، والقراءة تزيدهم فهماً، وتقديراً لمثل هذه التجارب، وقد أوصت العديد من الدراسات إلى الاهتمام بتنمية مهارة القراءة في اللغة الانجليزية لدى المتعلمين كدراسة الحميدي وخليل (2019)، ودراسة سيف (2019)، ودراسة RokhayatI ، Alvionita (2022) التي أوصت بالعناية بتنمية مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية لضمان كفاءة العملية التعليمية وعملية التعلم المستمر.

ولمساعدة التربويين في تعليم اللغة الإنجليزية في المرحلة الابتدائية، ولتحقيق تفريد التعليم لكل طالبة على حدة أثناء سير التعليم في الحصة الدراسية في ظل الوقت المحدد لتعليم اللغة مقارنة بكثافة أعداد المتعلمين داخل الصف، علاوة على ذلك صعوبة قدرة مجتمع الطالبات في مساعدة الطالبة على استخدام اللغة وتنمية مهاراتها اللغوية، لاسيما تنمية مهارة القراءة التي تعتبر من أهم المهارات التي تساعد في اكتساب اللغة وتؤثر وتتأثر بشكل أو بآخر في بقية المهارات (الاستماع، والتحدث، والكتابة)، مما حتم على معلمة اللغة الإنجليزية أن تكون المصدر الوحيد الموجه والمرشد والناقل للمعرفة للمتعلم، جرت الحاجة إلى تطبيق بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد المعلم والمتعلم في آن واحد، حيث تمكن المعلم من خلال البيئة التعليمية متابعة المتعلمين وتقدمهم وكذلك ستؤدي دوره في تعليم المتعلمين على القراءة الصحيحة من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي التي من شأنها تقديم تغذية راجعة فورية للمتعلم ومساعدته .

مشكلة الدراسة

من خلال عمل الباحثة في الميدان التربوي كمعلمة لمادة اللغة الإنجليزية بأبي عريش، لاحظت أن هناك تدنٍ في مهارة القراءة لدى الطالبات بالمرحلة الابتدائية، نجم عنه تدني الدافعية لتعلم مقرر اللغة الإنجليزية، في الوقت الذي تسعى فيه المملكة العربية السعودية إلى إعادة النظر في طرق تدريس المقررات بما يحقق للمتعلمين القدرة على تحقيق مستوياتٍ أعلى، ليس في الجانب التحصيلي وحسب، بل في جانب تنمية جميع المهارات، ومع كل هذه الجهود، يواجه المتعلمون صعوبات في تنمية مهارة القراءة، وغالبا ما يلجؤون إلى حفظ الأحرف والكلمات ونطقها دون المقدرة على المزاوجة بين نُطق الأحرف وإدراك رموزها، مما يسفر عنه صعوبة في فهم المقروء.

وإيمانا بأهمية مهارة القراءة، ودورها في تعلم اللغة الإنجليزية وتنمية مهارات الطالبات المختلفة، وتحقيقا لأهداف تعليم اللغة الإنجليزية ودمج التقنية في التعليم، واستجابة لتوصيات العديد من الدراسات السابقة والمؤتمرات بضرورة الاهتمام بتنمية المهارات وتطوير المناهج والمقررات في ضوء التقنيات الحديثة كتقنيات الذكاء الاصطناعي ، كالمؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (2021) والمؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (2020) ،ودراسة الفراني (2020)، ودراسة محمود (2020)، بالإضافة إلى دراسة الياجزي (2019) .

وفي ضوء توصيات دراسة شاخمان وآخرون (2018) في مؤتمر هندسة التعليم الدولي التي أوصت بتطبيق البيئات المقترحة للتعلم الذكي لفاعليتها في تحسين أداء الطلاب وزيادة الوعي، ودراسة عزمي (2014) التي أوصت بضرورة الاهتمام بمجال الذكاء الاصطناعي وبالأخص في نظم التعليم الذكية، وقلة الدراسات التي تناولت فاعلية استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الإنجليزية، حيث تطرقت جميعها في قياس فاعلية بيئة تعلم قائمة على الذكاء الاصطناعي في مجالات عدة ولم تتطرق إلى قياس فاعليتها في تعليم اللغة الإنجليزية، كدراسة المحمادي (2020)، ودراسة عبد اللطيف (2020)، ودراسة فيرفو وتسيرجا (2001)، تتضح الحاجة إلى التنوع، وتقديم المحتوى التعليمي للغة الإنجليزية بتقنيات حديثة تُساعد المعلم

والمتعلم على تخطي معوقات تنمية مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية، لمواجهة الفجوة بين الجانب النظري والجانب التطبيقي بما يتماشى مع نواتج التعلم المستهدفة، من خلال دراسة فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية.

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الاسئلة التالية:

1- ما مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟
2- ما صورة بيئة التعلم إلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟
3- ما فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى التحقق من الأهداف التالية:

1- بناء قائمة بمهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.
2- تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.
3- قياس فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

أهمية الدراسة

تتبلور أهمية الدراسة الحالية في ضرورة تنمية مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية والتي تعد أحد أهم المهارات لاكتساب اللغة والمعارف وخاصة في المرحلة الابتدائية التي تعد أول مراحل التعلم العام الموجهة للأطفال، وتستمد هذه الدراسة أهميتها في إمكانية إسهامها بالجوانب التالية:

الأهمية النظرية:

1- يمكن أن يفيد البحث الحالي في: تطوير تعليم مقرر اللغة الإنجليزية بالمرحلة الابتدائية؛ وذلك من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسها، ومسايرة الاتجاهات التربوية والتكنولوجية الحديثة.
2- تناولت البحث موضوع الذكاء الاصطناعي الذي يحظى في الوقت الحالي باهتمام عالمي ومحلي في ضوء برنامج التحول الوطني، وتحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030م.

الأهمية التطبيقية:

1- قد تسهم هذه الدراسة في لفت أنظار المسؤولين بوزارة التعليم إلى أهمية تبني استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بصفة عامة، وفي تدريس مقرر اللغة الإنجليزية بصفة خاصة.
2- ستشجع الباحثين والباحثات على القيام بدراسات مستقلة تتصل بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بمقررات دراسية أخرى.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: مهارة القراءة اللازمة الخاصة بالمادة العلمية التي سيتم تقديمها من الوحدة السادسة بمنهج we can5.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام 1443هـ.

الحدود المكانية: المدرسة الابتدائية السادسة بأبي عريش.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على طالبات الصف السادس ابتدائي بمكتب تعليم ابي عريش التابع لإدارة تعليم جازان.

مصطلحات الدراسة

1- بيئة التعلم الإلكترونية:

عرف خميس (2018) بيئة التعلم الإلكترونية بأنها: " بيئة تعلم قائمة على الكمبيوتر أو الشبكات، لتسهيل حدوث التعلم، يتفاعل فيها المتعلم مع مصادر التعلم الإلكتروني المختلفة، تشتمل على مجموعة متكاملة من التكنولوجيات والأدوات لتوصيل المحتوى التعليمي، وإدارته، وإدارة عمليات التعليم والتعلم، بشكل متزامن أم غير متزامن، في سياق محدد، لتحقيق الأهداف التعليمية المبتغاة".

وتعرف بيئة التعلم الإلكترونية لتنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية إجرائيا بأنها:

بيئة تعلم قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي كتقنية الأنظمة الخبيرة وتمييز الكلام وتقنية صناعة الكلام حيث تقدم هذه البيئة للمتعلم إمكانية التعلم ذاتيا دون الحاجه لتدخل بشري حيث أن الذكاء الاصطناعي سيحاكي الذكاء البشري في تدريب المتعلم على القراءة وتقييم قراءته، وتعزز تفاعلهم، وتحل محل المعلم نسبيا من خلال استجابتها لتساؤلات المتعلم في قراءة الكلمات أو الجمل، وتصويب الخطأ، وتمكن المعلم من متابعة تقدم المتعلم، وكذلك تحفظ تسجيلات صوتية لقراءة المتعلم حتى يستطيع المعلم من خلالها متابعة المتعلمين بكل سهولة وبأي وقت.

2- الذكاء الاصطناعي:

عرف محمود (2020) مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم حديث نسبياً من علوم الحاسوب يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسوب الذكية التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلاً من الإنسان ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقاتها المنطقية والحسابية".

وتعرف بيئة التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي إجرائيا:

بأنها بيئة تعلم قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي (النظام الخبير الذي سيمكن المتعلم من معرفة نطق كلمة ما أو جملة ما من خلال النقر عليها، والتفاعل الصوتي الذي سيطلب من المتعلم قراءة مقطع ما ويقدم لها التغذية الفورية لقراءته)، بحيث تسمح للمتعلمين التعلم ذاتيا، وتعزز تفاعلهم، وتحل محل المعلم نسبيا من خلال استجابتها لتساؤلات المتعلم، وتصويب الخطأ، وتقديم المعرفة العلمية بهدف تنمية مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية، وتمكن المعلم من متابعة تقدم المتعلم، وكذلك تحفظ تسجيلات صوتية لقراءة المتعلم حتى يستطيع المتعلم من خلالها متابعة المتعلمين بكل سهولة وبأي وقت.

3- مهارة القراءة:

عرف ملحم القراءة بأنها:" فن لغوي ينهل منه الإنسان ثروته اللغوية، وهي عملية ترتبط بالجانب الشفوي للغة من حيث كونها ذات علاقة بالعين واللسان (القراءة الجهرية)، وترتبط أيضا بالجانب الكتابي للغة من حيث إنها ترجمة لرموز مكتوبة". (العجمي، 2008)

وتعرف مهارة القراءة اجرائيا بأنها: قدرة الطالبة على تمييز شكل الحرف ونطقه والمزاوجة بينه وبين نطق الأحرف في الكلمات وقراءة الجمل ولفظها بصورة صحيحة.

الفصل الثاني:
(أدبيات الدراسة)

ويشمل المحاور التالية:

أولا: الإطار النظري:

- المحور الأول: بيئة التعلم الإلكتروني
- المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي
- المحور الثالث: مهارة القراءة باللغة الإنجليزية

ثانياً: الدراسات السابقة:

- المحور الأول: دراسات تناولت بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية.
- تعقيب على المحور الأول.
- المحور الثاني: ودراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية.
- تعقيب على المحور الثاني.
- موقع هذه الدراسة بين الدراسات السابقة.

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضا للأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة حيث يحتوي على طلبين أساسيين أولهما: الاطار النظري ويتضمن على ثلاث محاور أساسية (التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكتروني، الذكاء الاصطناعي، مهارة القراءة)؛ ثانيا: الدراسات السابقة وتضمن هذا المطلب محوريين أساسيين هما: (دراسات تناولت بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية، ودراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية)..

المطلب الأول الادب النظري

المحور الأول: التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكتروني

مفهوم التعلم الإلكتروني Electronic Learning

يشهد عالمنا اليوم ثورة علمية ومعرفية هائلة، بما يتضمنها من تطورات مذهلة في المجالات التكنولوجية والتقنيات والمعلومات الرقمية ذات الأبعاد الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية والتربوية، والتي فرضت نفسها على طبيعة الحياة، حيث أصبحت جزء يتجزأ من نسيج حياة الناس، وأسهمت تلقائيا في تغيير طبيعة الحياة وشكل المؤسسات بصفة عامة والمؤسسات التعليمية بصفة خاصة. فالواقع التكنولوجي يبدو أثره جلياً على المجال التربوي الذي شهد نقلة نوعية ملموسة، حيث اهتم التربويون بالاستفادة منه في منظومة التعلم والتعليم وفي معظم قطاعات المؤسسات التعليمية فيما يسمى بالتعلم الإلكتروني، ومن تعريفات التعلم الالكتروني ما يلي:

عرف عامر (2015) التعلم الإلكتروني بأنه "استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تعتمد أساسًا على المهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات الدولية وبعض الوسائط التكنولوجية مثل الفيديو كونفرانس والتليفزيون التعليمي والأقمار الصناعية من أجل التفاعل بين الطلاب والأساتذة إلكترونياً بدون التقيد بحدود الزمان أو المكان".

أيضاً يرى عميرة، وأحمد (2016) أن التعلم الإلكتروني يقصد به "الدمج بين المستحدثات التكنولوجية مثل الحاسب وشبكة الإنترنت وأجهزة العرض الذكية من خلال البرمجيات التعليمية، للوصول إلى المستفيدين من خلال منظومة تعليمية متكاملة قائمة على الإفادة من التقنيات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة لتوفير بيئة تعليمية/ تعلميه تفاعلية متعددة المصادر تتكامل فيها جوانب المعدات والبرمجيات والاتصالات لعرض المحتوى التعليمي والمهارات معاً لتحفيز المتعلمين".

وقدمت صلاح الدين (2018) تعريفاً للتعلم الإلكتروني بأنه "الطريقة أو الوسيلة التي يتم من خلالها عرض المحتوى التعليمي للمتعلم بأسلوب جيد وفعال اعتماداً على المستحدثات التقنية، في مجال الاتصال والمعلومات بحيث يتمكن المتعلم من التفاعل مع ذلك المحتوى مختصرا يعني تقليل الكلفة وضمان إمكانية توفير الوقت والجهد اللازم لحدوث التعلم مما يحقق الوصول إلى أقصى درجات التعلم من خلال بيئة تعليمية سهلة وجذابة بالنسبة للمتعلم".

ويعرف Berg & Simonson (2018) التعلم الإلكتروني بأنه "منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية".

كما يعرف المشهراوي (2020) التعلم الإلكتروني بأنه "وسيلة جديدة يتم توظيفها في العملية التعليمية، يتم من خلالها استخدام التقنية الحديثة (حاسوب، جهاز بروجكتور، أجهزة النقال الذكية)، ووسائط إلكترونية متنوعة مثل (الأقراص المدمجة، وذاكرة التخزين المتنقلة، والإنترنت بما يحتويه من مواقع تعليمية، وبريد إلكتروني) لتثري المنهاج التعليمي، وتساعد في اكتساب المعرفة في أقل جهد ووقت".

كما تعرفه أبو شخيدم، وآخرون (2020) " العملية المخططة والهادفة التي يتفاعل فيها الطلبة مع أعضاء هيئة التدريس لتحقيق أهداف ونتاجات محددة من خلال توظيف البرمجيات التعليمية التفاعلية والشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية".

من خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أن كل هذه التعريفات قد اتفقت علي أن برامج التعلم الإلكتروني تقوم على الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة لمعالجة المعلومات والاتصالات كالكمبيوتر والانترنت والأقراص المدمجة (الضوئية)، وذلك لتوفير بيئة تعلم تفاعلية متعددة المصادر بشكل متزامن داخل الفصل الدراسي التقليدي أوغير متزامن دون الالتزام بمكان أو زمان بالاعتماد على التعلم الذاتي من خلال الوسائط الإلكترونية المناسبة، وتتكامل فيها جوانب البرمجيات والمعدات والاتصالات.

أهداف برامج التعلم الإلكتروني

قد وضع التربويون بعض الأهداف التي يسعي الباحثون في مجال التربية تحقيقها من خلال التعلم الإلكتروني، وقد لخصت صلاح الدين (2018) بعضاً منها في النقاط التالية:

1- سد العجز والنقص في أعداد أعضاء هيئة التدريس والمعلمين المؤهلين تخصصياً وتربوياً، والتعويض عن ضعف الإمكانيات في بعض المدارس.

2- جعل عملية التعليم والتعلم أكثر مرونة فتتجاوز معوقات البعدين الزماني والمكاني كحالات الاضطرار للسفر إلى مراكز الجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى لتلقي التعليم في أوقات محددة.

3- تحقيق العدالة في توفير فرص التعليم وجعله حقاً عاماً للجميع.

4- خفض كلفة التعليم وجعله في مقدرة كل فرد من أفراد المجتمع بما يتناسب وقدراته ويتماشى مع استعداداته.

5- الإسهام في رفع المستوى التعليمي والثقافي لأفراد المجتمع كافة.

6- إتاحة فرصة التعليم المستمر مدى الحياة لكل أفراد المجتمع دون معوقات.

7- توفير مصادر تعليمية بأشكال متنوعة متعددة، ووسائط مختلفة تعالج مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين، وذلك من خلال دعم المؤسسات التعليمية بوسائط وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية.

خصائص التعلم الإلكتروني

ذكر عبد الرؤوف (2014) أن للتعلم الإلكتروني العديد من الخصائص التي تخلق منه بيئة تعليمية مشوقة للمتعلم ومن هذه الخصائص ما يلي:

1. يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم وزملائه.
2. يعتمد التعليم الإلكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي) (والتعلم التعاوني) داخل الفصل.
3. يتميز التعليم الإلكتروني بالمرونة في المكان والزمان.
4. يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية تعلمية فيها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر كإجراء التجارب الخطرة ومعامل الكيمياء ومواقع الانفجارات البركانية.
5. يستطيع المتعلم الالتزام بعمر زمني محدد أي التعلم المستمر مدى الحياة.
6. يتواكب التعليم الإلكتروني مع وجود إدارة إلكترونية ذات مسئولية قانونية.
7. يحتاج المتعلم في هذا النمط من التعليم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب وملحقاته والإنترنت والشبكات المحلية.
8. قلة تكلفة التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالتعليم التقليدي.
9. سهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات.

مفهوم بيئة التعلم الإلكتروني

عرفها إسماعيل (2021) بأنها: "وعاء تعليم الكتروني يتمتع بالخصائص الإنساني، ويتضمن المحتوى التعليمي وأنشطته الإلكترونية المحققة للأهداف التعليمية واحتياجات الطلاب، والتي تعمل بشكل دقيق وتهدف إلى تعلم مهارات جديدة".

وعرفها فارس وإسماعيل (2017) بأنها: " بيئة مرنة للتعلم تتخطى حدود الزمان والمكان، يتصل فيها المتعلمون بأساتذتهم بشكل متزامن أو غير متزامن للحصول على الحوار والمصادر والمعلومات، فتصميم بيئة التعلم الإلكترونية تستهدف في الأساس أن يتعلم المتعلم بنفسه ولنفسه، ولذلك تتضمن قدرا من الحرية للمتعلم وإعمال العقل والتفكير وتعاون المتعلمين مع بعضهم البعض ومع الأساتذة من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة".

خامسا/ أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية:

يعد استخدام بيئة التعلم الإلكترونية عبر الإنترنت من أهم ما أحدثته التكنولوجيا على الأنظمة التعليمية في عصرنا الحالي، نظراً لما له من مميزات تميزه عن التعلم التقليدي، كدعم استقلال المتعلم، وإتاحة الفرصة له للتحكم فيما يتعلم في أي زمان ومكان، وقد عدد الشمري (2020) بعض من عوامل أهمية بيئات التعلم الإلكترونية كما يلي:

1- مواكبة التطور في انتاج جيل قادر على مسايرة سوق العمل.
2- استخراج المعلومات بطرق مختلفة.
3- كسر حاجز الرتابة في التعلم، بالابتعاد عن طريقة التلقين، مما يعمل على التشجيع على الابتكار.
4- الحصول على المعلومة من أكثر من مصدر.
5- يساهم في حل مشكلة الانفجار المعرفي.
6- إتاحة فرص التعلم لكل فئات المجتمع.
7- تعويد الطلاب على الاستقلالية، والاعتماد على النفس.
8- يساعد على خفض تكاليف التعليم.
9- خفض الأمية الرقمية والمعلوماتية بين الأشخاص.
10- عدم التقيد بالمسافات، والتنقل بين البلدان لطلب العلم.

سادسا/ أنواع بيئات التعلم الإلكتروني:

يحدث التعلم الإلكتروني في بيئات متعددة، قد تكون واقعية كالحجرات الدراسية العادية، والمعامل وغيرها، أو قد تكون بيئات افتراضية تحاكي الواقع باستخدام بعض الأدوات والبرمجيات المتقدمة، يفصلها عامر (2015) كما يلي:

أ- البيئات الواقعية:

وهي أماكن دراسة موجودة فعلياً أي لها حوائط وأسقف وبها مكونات مادية (مقاعد- طاولات- سبورات) ومن أبرز هذه البيئات (حجرات الدراس، قاعات المحاضرات، معامل (مختبرات) الكمبيوتر، الفصول الذكية، المكتبة المدرسية والجامعية، مراكز مصادر التعلم، قاعات التدريب).

ب- البيئات الافتراضية:

وهي بيئات تحاكي الواقع تنتج بواسطة برمجيات (أدوات) الواقع الافتراضي وتوجد هذه البيئات على مواقع معينة على إحدى أنواع الشبكات (شبكة الانترنت مثلاً) ومنها: (الفصول الافتراضية، المعامل الافتراضية).

سابعا/ أدوات بيئات التعلم الإلكتروني

إن التعليم الإلكتروني هو نظام متكامل يقوم على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة، تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية، إدارة المصادر والعمليات، وتقويمها، وتنظيم الاختبارات، والإرشاد والتوجيه وإدارة العملية التعليمية وضبطها، وهناك مجموعة من

الأدوات التي تستخدم في بيئات التعلم الإلكتروني لنقل المحتوى والمادة العلمية، وتحقيق الجودة والكفاءة، وقد قسمها فارس وإسماعيل (2017) إلى: (أدوات الويب، أدوات التشارك، أدوات الوسائط، أدوات الإدارة، أدوات الإبحار عبر الويب).

ثامنا/ العناصر الرئيسية في بناء بيئات التعلم الإلكترونية

يتكون التعلم الإلكتروني من بعض العناصر التي تكون وحدة واحدة، حيث يقوم التعلم الإلكتروني على ثلاثة ركائز أو عناصر رئيسية اتفق عليها الباحثون وصولاً إلى تحقيق الأهداف المحددة للعملية التعليمية، تلك الركائز أو العناصر وفقاً للذويب (2019) فإنها تتمثل فيما يلي: (المعلم، المتعلم، المناهج التعليمية الإلكترونية).

وذكر عبد الرؤوف (2014) أن منظومة التعليم الإلكتروني تنضوي على المكونات التالية:

أ- **المكون التدريسي (البيداغوجي):** ويختص بأغراض التعليم الإلكتروني وأهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة في تقديم المحتوى والوسائط المستخدمة في هذا التقديم وغيرهما الجوانب التدريسية لهذا التعلم.

ب- **المكون التقويمي:** ويختص بتقدير وتحصيل المتعلمين وكذا تقويم التدريس وبيئة التعلم الإلكتروني.

ج- **المكون التكنولوجي (التقني):** ويختص بالبنية التحتية للتعلم الإلكتروني لأجهزة كمبيوتر وملحقاتها، الشبكات.

د- **المكون التصميمي:** ويختص بتصميم البرمجيات والمقررات والمواقع على الشبكات وبرامج التصفح وغيرها.

ه- **المكون الإداري**: ويختص بإدارة التعلم الإلكتروني من حيث تقديم الخدمات الإدارية لمستخدمي التعلم الإلكتروني مثل القبول والتسجيل وإدارة الاختبارات وغيرها من الخدمات.

و- **المكون الإرشادي:** ويختص بتقديم الإرشاد والتوجيه والمشورة للمتعلمين سواء من الناحية التعليمية التي يقوم عليها المعلمون ومساعديهم أو من الناحية الفنية المتعلقة بمشكلات التشغيل التي يقوم عليها فنيو التشغيل.

تاسعا/ أشكال توظيف التكنولوجيا في بيئة التعلم الإلكترونية

نظراً للظروف التي يعاني منها العالم بأكمله في الوقت الحالي من تغييرات سريعة ومتلاحقة في مجال التكنولوجيا، وجدت المؤسسات التربوية نفسها فجأة مجبرة على التحول للتعلم الإلكتروني لضمان استمرارية عملية التعليم والتعلم، واستخدام شبكة الإنترنت والهواتف الذكية والحواسيب في التواصل الإلكتروني مع الطلبة، إما بشكل جزئي ،أو كلي، أو مختلط، ويشير عامر (2015) إلى وجود عدة أشكال لتوظيف التكنولوجيا في بيئة التعلم الإلكترونية كما يلي:

1- **التعليم الإلكتروني:** يستخدم كمساعد ومكمل للتعليم المعتاد في قاعة الدراسة، بعد استنفاذ الطرق التقليدية في التعليم مثل ما يطلبه المعلم من طلابه بعد انتهاء الدرس التقليدي بالرجوع لموقع إلكتروني معين أو مشاهدة مقطع فيديو مرتبط بموضوع الدرس.

2- **التعليم الإلكتروني ممزوجًا ومختلطًا بالتعليم التقليدي:** وهو عبارة عن توليفة من التعليم الإلكتروني والتعليم الصفي المعتاد بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدروس الحقيقية.

3- **التعليم الإلكتروني منفردًا:** وفيه يتم الاعتماد على الحاسوب وملحقاته بشكل كلي في عملية التعليم دون استخدام أي من الأدوات التقليدية للتعليم.

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات التي كانت نتاج الثورة العلمية والصناعية التي شهدها العالم حيث ظهرت العديد من البرامج والتطبيقات والأنظمة الذكية، والتي انعكست بشكل كبير على حياة الأفراد والمجتمع.

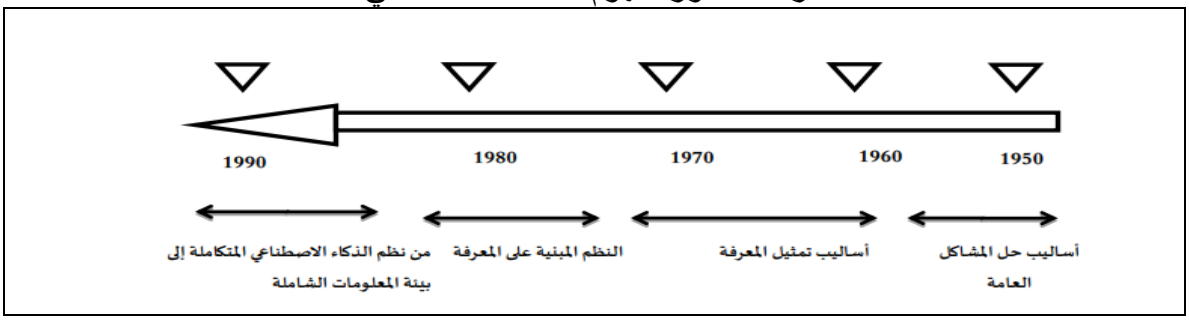
وتعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى بداية أربعينيات القرن الماضي حين اقترح بعض العلماء نموذجا للخلايا العصبية الاصطناعية، وقد برز مفهوم الذكاء الاصطناعي بصفة كبيرة في بداية الخمسينيات من القرن الماضي عندما أثار العالم البريطاني آلان تورنج (Alan Turing) التساؤل حول" هل الآلة قادرة على التفكير؟ ".

وكان أول ظهور للمصطلح في مؤتمر بجامعة دارت موث (Dartmouth College) في عام 1956م حيث اقترح جون ماكارثي (John McCarthy) استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أو (AI) لوصف الحاسبات الآلية ذات المقدرة على أداء وظائف العقل البشري لذا تشمل نظم الذكاء الاصطناعي على كل الأفراد والإجراءات والأجزاء المادية الحاسب الآلي، والبرمجيات والبيانات والمعرفة المطلوبة لتنمية وتطوير نظم حاسبات آلية ومعدات تظهر خصائص الذكاء (اللوزي،2012، ص 20)

ومنذ ذلك الحين تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي كما في الشكل (1-2)

شكل (1-2)

مراحل تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي



وقد أشار أبوبكر (2019، ص7) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتبر حقلاً حديثاً نسبياً نشأ كأحد علوم الحاسوب، التي تهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاتها لخلق جيل جديد من الحاسبات الذكية، التي يمكن برمجتها لإنجاز الكثير من المهام التي تحتاج إلى قدرة عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وهي صفات يتمتع بها الإنسان وتندرج ضمن قائمة السلوكيات الذكية له والتي لم يكن من الممكن أن تكتسبها الآلة من قبل.

وعلى الرغم من ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي منذ منتصف القرن الماضي وانتشار تقنياته في الآونة الأخيرة، إلا أنه لا يوجد حتى الآن تعريف موحد متفق عليه على نطاق واسع، ويرجع ذلك إلى صعوبة تعريف ماهية الذكاء البشري فضلاً عن تعريف ماهية الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى اختلاف المنظور الذي يمكن أن يصف الذكاء الاصطناعي.

وقدم العديد من الباحثين عدة تعريفات للذكاء الصناعي منها:

عرفه محمد، ومحمد (2019) بأنه: "عبارة عن برامج حاسوبية طورت لكي تفكر كالإنسان، من خلال ما تتميز به من قدرات على القيام بالاستنتاجات المختلفة، وقدرتها على التعلم من أخطائها، وهو ما يجعلها تؤدي مهامها وأعمالها بسرعة ومهارة فائقة".

عرف البلوي (2020) الذكاء الاصطناعي بأنه: "الذكاء الذي تظهره الآلات والبرامج من خلال محاكاة القدرات العقلية البشرية وطريقة عملها، كالقدرة على التعلم، والاستيعاب، والفهم،

والاستنتاج، والتحليل، والتفسير، وردود الأفعال تجاه مواقف لم تبرمج في الآلة، كما يمكن اعتباره اسما لتخصص أكاديمي يهتم بكيفية ابتكار حواسيب وبرامج تستطيع أن تسلك مسلكا ذكيا".

كما تعرفه المقيطي (2021) بأنه "مجموعة من التطبيقات التكنولوجية الذكية والتقنية التي يستخدمها الإنسان في أداء مهامه وتتصف بالدقة العالية والمرونة، لذا فهي تسعى إلى تسهيل أداء مختلف المهام في الجامعات ورفع جودتها من أجل تحقيق أعلى درجات الكفاءة في العمل".

كما يعرف عبد الجواد (2019) الذكاء الاصطناعي بأنه "مجال في علم الحاسب الآلي يركز على إيجاد برامج تتيح للحاسب الآلي القيام بمهام خاصة يتميز بأدائها البشر وتحاكي سلوكاً بشرياً يعتبره الإنسان سلوكاً ذكياً".

وذكر درويش، والليثي (2020) أن الذكاء الاصطناعي هو "طريقة لصنع حاسوب، أو روبوت يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء، بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء، وهو نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج برمجيات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات تضاهى القدرات العقلية لدى الإنسان".

ويعرف Verma (2018) الذكاء الاصطناعي بأنه "ذلك المجال من علوم الكمبيوتر يركز بشكل أساسي على صنع مثل هذا النوع من الآلات الذكية التي تعمل وتعطي ردود فعل مماثلة للبشر، أي أنه مزيج من العديد من الأنشطة التي تشمل تصميم أجهزة الكمبيوتر الاصطناعية التي تشبه تعرف الكلام، والتعلم، والتخطيط، وحل المشكلة، وهو برمجة لمثل هذه الآلات التي يمكنها التفكير والعمل بمستوى معين من الذكاء البشري، فيقوم بحل المشاكل المعقدة مثل الإنسان".

كما تعرفه شعبان (2021) بأنه "جزء من علوم الكمبيوتر يتعامل مع الأنظمة الذكية، أي الأنظمة التي تظهر الخصائص التي تربطها بالذكاء في السلوكيات البشرية".

ويتضح للباحثة مما سبق أن مصطلح الذكاء الاصطناعي ينقسم إلى جزأين، أحدهما حل المشكلات المعقدة بواسطة الآلة، والثاني تشبيهه بالبشر، وبالسلوك البشري، ولهذا تخلص الباحثة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الكمبيوتر التي تتميز بمجموعة متنوعة من التقنيات والأدوات التي تساعد على حل المشكلات من خلال محاكاة السلوك البشري.

أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي

برزت أهمية الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة في كل مجالات الحياة وصولاً إلى التعليم، وقد عدَّدَ العلي وآخرون (2021) بعض تلك الأسباب في النقاط التالية:

1- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة: حيث يتم تخزين المعلومات بشكل فعال، ويتمكن العاملون في المؤسسة من الحصول على المعرفة وتعلم القواعد التجريبية التي قد لا تتوفر في الكتب أو مصادر المعلومات الأخرى.

2- تخزين المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي: فيمكن للمؤسسة حماية المعرفة الخاصة بها من الضياع أو التسرب.

3- تعتبر أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وسيلة ناجحة في وقت الأزمات.

4- هي آلية لا تخضع للمشاعر البشرية كالقلق أو التعب أو الإرهاق، خاصة في الأعمال التي تمثل خطورة بدنية وذهنية.

5- توليد وإيجاد حلول للمشكلات المعقدة ومعالجتها وتحليلها في وقت مناسب وقصير.

أهداف الذكاء الاصطناعي

ظهر الذكاء البشري كخطوة هامة لمحاكاة السلوك البشري وقدراته، مثل القدرة على التفكير، والسمع، والكلام وخلافه، ولكن بشكل أكثر تطوراً، وذكر إسماعيل (2017) أن الذكاء الاصطناعي يهدف لإنتاج برمجيات ونظم ذكية تحاكي السلوك البشري، تتميز بالصفات الآتية:

1- القدرة على التفكير.

2- القدرة على الرؤية والمشاهدة.
3- القدرة على السمع.
4- القدرة على الكلام والتحدث.
5- القدرة على المشي والحركة.

خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي خصائص كثيرة جعلت منه استثمارا ذو فاعلية كبيرة، وقد عدداها محمد ومحمد (2020) في عدة نقاط منها:

1- تخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق من خلال الأجهزة والآلات.
2- التعرف على الكلام والأصوات.
3- فهم المدخلات وتحليلها لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم.
4- تمكن المتعلم من التعلم المستمر حيث تكون آلية وذاتية دون الحاجة للمراقبة أو الإشراف.
5- قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كم هائل من المعلومات التي يتعرض لها.
6- يفوق الأدمغة البشرية في ملاحظة الأنماط المتشابهة بالبيانات وتحليلها بفاعلية.
7- يستطيع إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة باستخدام قدراته المعرفية.

أنواع الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) من أهم التقنيات المستقبلية إثارة وتأثيراً في جوانب وقطاعات الحياة بما يجعله عاملا أساسيا في رسم طبيعة وملامح المستقبل، ومن الخطأ الاقتصار على التفسير التقليدي للذكاء الاصطناعي بأنه برمجة لتعليم الآلات والحواسيب للتصرف بمفردها دون تدخل بشري مسبق، أو بتدخل محدود، لكنه ببساطة نمط حياة تصبح مقارنة جوانبه بالنمط السابق أشبه بمقارنة عديمة المعنى. ويذكر المهدي (2021) أن الذكاء الاصطناعي له أنواع عديدة يمكن تقسيمه من حيث **العمومية** إلى ثلاث فئات:

1- **الذكاء الاصطناعي الضيق** Weak AI or Narrow AI، والذي تتعدد أمثلته في بحث Google، كالسيارات ذاتية القيادة، أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور، أو لعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية وهي تستخدم Narrow AI التعلم الآلي والتعلم العميق على نطاق واسع، وهو مليء بالتطورات المثيرة المختلفة.
2- **الذكاء الاصطناعي العام General AI** الذي لا يزال البحث جاريا حوله، والذي يمتاز بوجود آلات بذكاء يضاهي مستوى الذكاء البشري وتستطيع أن تقوم بأية مهمة.
3- **الذكاء الاصطناعي الفائق Super AI :**الذي قد يفوق مستوى ذكاء البشر، ويستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص وذو المعرفة، وله القدرة على التعلم، والتواصل التلقائي والتخطيط، وإصدار الأحكام حتى وإن كان مفهوما افتراضيا ليس له أي وجود في عصرنا الحالي.

ثانيا/ الذكاء الاصطناعي في التعليم

تعريف الذكاء الاصطناعي في التعليم

أصبح واضحاً أن البيئة التعليمية الحالية (مثل الفصول الدراسية الثابتة، والمحاضرات المتكررة، والكتب المدرسية المطبوعة الثابتة) غير قادرة بمفردها على تحقيق أهداف العملية التعليمية، حيث تعتبر الفصول الدراسية والكتب المدرسية المطبوعة غير مناسبة لبعض المتعلمين الذين يحتاجون لطرق غير تقليدية في التعلم واكتساب المعرفة، فالمتعلمون الرقميون يتعلمون ويعملون بسرعة متناهية، من خلال المعالجة المتوازية، مع رسومات واتصال بالآخرين، كما تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحديد الفجوات في المعرفة والتوصية بأي موضوع يجب على الطالب دراسته بعد ذلك وفقا لقدراته.

ويعرف إسماعيل (2017) تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بأنها: "نظم تعليمية معتمدة على الحاسب ولها قواعد بيانات مستقلة (تحدد ما يتم تدريسه)، أو قواعد معرفية للمحتوى التعليمي (وهي تحدد كيفية التدريس) وتحاول استخدام استنتاجات عن قدرة المتعلم لفهم المواضيع وتحديد مواطن ضعفه، وقوته حتى يمكنها تكييف عملية التعلم ديناميكيا، وأنها عبارة عن توظيف بيئة التعليم الإلكتروني بكل من استراتيجيات محاكاة النظام العصبي، ونظام استخراج مجموعات البيانات المرتبطة بسلوك الطلاب الإلكتروني طبقا لحاجاتهم ومتطلباتهم الخاصة".

أهداف برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم

يذكر إسماعيل (2017) أن برامج التدريس المبنية على الذكاء الاصطناعي تسهم في حل الكثير من المشكلات في العملية التعليمية، وعلاج القصور مثل قلة الكفاءة التدريبية، وقلة عدد المعلمين مقارنة بعدد المتعلمين، وفي ضوء ذلك تهدف البرامج المعتمدة على الذكاء الاصطناعي كما أشار Murrayإلى عدة أهداف أخرى منها:

1- توظيف أدوات ومبادئ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
2- تطوير دور الحاسب في التعليم، بجعله معلما فعالا بدلا من كونه مجرد وعاء حاويا للمعلومات.
3- توفير مجالات وتطبيقات أوسع للبرامج التعليمية بالحاسب من خلال تضمين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
4- محاكاة المعلم البشري في أدواره المختلفة في التعليم.
5- تمكين التعليم الفردي مما يحقق طريقة تعليم فردية عالية الكفاءة.
6- توفير التفاعلية بين المتعلم والبرنامج التدريسي من خلال التحاور بلغة المتعلم الطبيعية، والرد على استفساراته، وتوليد الإيضاحات اللازمة للمتعلم.

سمات العملية التعليمية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يتسم التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي بسمات عدة لجميع عناصر التعليم، ومنها ما ذكرها البلوي (2021):

1- دعم عملية التعلم لدى المتعلم، وإتاحة فرص التفاعل والاتصال المتبادل.
2- تنمية مهارات التفكير الناقد البناء لدى المتعلمين.
3- تشجيع التعليم الفردي والتعلم النشط.
4- تشجيع المتعلم على المشاركة والتفاعل.
5- تدعيم عملية التعليم بالمناقشات وطرح المشكلات من خلال تمثيل الواقع للمتعلم.

التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على التعليم

للذكاء الاصطناعي آثار إيجابية عديدة انعكست على كل جوانب الحياة العلمية والتعليمية، يذكر Karsenti (2019) منها ما يلي:

1- تقديم التعليم المخصص للمعلمين والمتعلمين وفقاً لاحتياجاتهم.
2- التصحيح الآلي لأنواع معينة من العمل الدراسي، مما يوفر وقت وجهد المعلم.
3- التقويم المستمر للمتعلمين، وتتبع خبراتهم على طول مسار التعلم بشكل فوري.
4- توفير منصات التدريس الذكية للتعلم عن بُعد، كذلك التوسع في تكنولوجيا الهاتف الجوال، مما يخلق فرصاً مثيرة للمعلمين والمتعلمين على حد سواء.
5- توسيع الفرص المتاحة للمتعلمين للتواصل والتعاون مع بعضهم البعض.
6- زيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي، حيث يمكن لروبوت الدردشة تعرف لغة المتعلم ومحاكاة محادثة حقيقة.
7- تقديم المساعدات للمتعلمين في أداء الواجبات المنزلية.

8- منع التسرب؛ فيمكن للذكاء الاصطناعي جمع بيانات عن الطلاب، وإشعار المدرسة بالطلاب المتسربين، لتقديم الدعم الكافي لهم.
9- تحقيق الاستقلالية للمتعلم، وهي مهمة رئيسية للمعلمين.
10- إدارة الفصول الدراسية بشكل أفضل من خلال تجربة افتراضية، وذلك يجذب الطلاب.
11- توفير مميزات خاصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

مميزات برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي

أضاف الذكاء الاصطناعي الكثير والكثير من المميزات في كل نواحي الحياة ومجالاتها، وحسن من العملية التعليمية، بعيداً عن التعلم التقليدي بمساوئه المعروفة من شعور الطلاب بالملل ونقص التفاعل الإيجابي، وذكر إسماعيل (2017) العديد من المميزات التي يضيفها الذكاء الاصطناعي في التعليم ومنها:

1- تخليد الخبرة البشرية.
2- تحل مشكلة نقص الخبراء، وتساعدهم في تقليل الاعتماد الكلي عليهم.
3- تساعد الخبراء في استثمار جزء من وقتهم في أنشطة أخرى.
4- المساعدة في حل المشكلات بقدرات تساوي القدرات البشرية وتفوقها في بعض الأحيان.
5- قدرتها على التعامل مع المعلومات غير الكاملة أو الغامضة، بما يساوي قدرات الإنسان الخبير.
6- قدرتها على تخزين ومعالجة كم هائل من الخبرات التجريبية والمعرفة النظرية.
7- تمكن المتعلم من فهم القواعد والمبادئ من خلال الممارسة بما يرفع من مستوى التعليم والتعلم لدى المعلم والمتعلم.
8- تقديم المشورة والنصح للمتعلمين دون الحاجة لمرشد بشري بما يساعد في حل مشكلة نقص عدد المرشدين مقارنة بعدد المتعلمين.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أيقونة أحدثت نقلة حقيقية وطفرة علمية، فأهميته في التعليم تأتى من أنه يعمل جنبا إلى جنب مع العقل البشري في توليفة محسوبة ومتقنة، تترجمها تطورات التكنولوجيا المختلفة، وبسببها أصبح البحث على شبكة الإنترنت جزءًا من التعلم المدرسي، كما حلت الأجهزة اللوحية محل الكتب أو بعضها في المدارس.

وأكد Mariusz (2016) على وجود ثلاث فئات من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تم تصميمها لدعم عملية التعلم بشكل مباشر: المعلمون الشخصيون لكل متعلم، ودعم ذكي للتعلم التعاوني، وواقع افتراضي ذكي كما يلي:

1- المعلمون الشخصيون لكل متعلم:

يتم توظيف تقنيات التعلم الآلي، وخوارزميات التدريب الذاتي التي تقوم على مجموعات كبيرة من البيانات، والشبكات العصبية، لتمكينها من اتخاذ القرارات المناسبة حول المحتوى التعليمي الذي يوفر للمتعلم.

2- **الدعم الذكي للتعلم التعاوني**:

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي المساهمة في تحقيق التعلم التعاوني الفعال من خلال أربعة أساليب وهي: تشكيل مجموعة التكيف، تيسر الخبراء، الوكيل الافتراضي، والفحص الذكي.

3- تشكيل مجموعة تكيفية:

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع معلومات حول الأفراد المشاركون، وغالبا ما يمثلون في نماذج المتعلم، وذلك بغرض تشكيل المجموعة الأنسب لمهمة معينة. فقد يكون الهدف هو تصميم مجموعة من الطلاب على مستوى إداري مشابه، أو مصالح متشابهة بحيث يجلب المشاركون معارف ومهارات مختلفة، ولكنها متكاملة يتم استخدام نماذج التعاون الفعال -

المعروفة باسم "أنماط التعاون" لتقديم الدعم التفاعلي للطالب المتعاونون (درويش، والليثي، 2020).

كما ذكر البلوي (2021) العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي:

1- روبوت الدردشة
2- الأنظمة الرقمية بالمدارس.
3- أنظمة التعليم الذكية.
4- الوسطاء الافتراضيون.
5- التعليم الشخصي.
6- الدرجات والتقييم.
7- التعليم عن بعد.
8- تقنية الواقع الافتراضي.
9- تقنية الواقع المعزز.
10- تطبيق المفكر الرياضي.
11- موقع.Brainly حيث يمكن المتعلمين من طرح أسئلة الواجبات المنزلية ويقدم الموقع إجابات تلقائية.
12- موقع ميكا.Mika يقدم هذا الموقع أدوات تدريس مستندة إلى الذكاء الاصطناعي.
13- موقع.Netex Learning صمم هذا المواقع لمساعدة المعلم في تصميم المناهج، وابتكار المواد من خلال مستحدثات التعلم الرقمي بمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتوجد أشكال متعددة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ذكرها الأسطل وآخرون (2021) على النحو التالي:

المحتوى الذكي

تهتم مجموعة من المنصات الرقمية والشركات حاليا بإنشاء محتوى ذكي، وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالأهداف التعليمية .

أنظمة التعليم الذكي

تعرف كاتي هافنر(Katie Hafner) أنظمة التعليم الذكية المعروفة بأنها أنظمة تضم برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذكاء الاصطناعي حيث يقوم النظام بتتبع أعمال الطلاب وإرشادهم كلما تطلب الأمر وذلك من خلال جمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة، كما يمكن أن يبرز نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم، وتقديم الدعم اللازم له في الوقت المناسب ويتكون نظام التعلم الذكي من المكونات التالية:

1. معرفة خاصة بالمجال التعليمي (المنهج التخصصي المراد تقديمه أو تعلمه).
2. معرفة عن المتعلم .
3. معرفة تتعلق باستراتيجيات التعليم.
4. تقنية الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز(AR) .

ويمكن استعراض الواقع الافتراضي والواقع المعزز تفصيلياً طبقاً للأسطل وآخرون (2021) كما يلي:

1- **الواقع الافتراضي:**

يشير الواقع الافتراضي إلى تمثيل حاسوبي يعمل على إنشاء تصور للعالم يظهر لحواسنا بشكل مشابه للعالم الحقيقي، ومن خلال الواقع الافتراضي يمكن نقل المعلومات والخبرات إلى الأذهان بشكل جذاب وأكثر تفاعلية ، وهو وسيلة تتكون من عمليات محاكاة تفاعلية باستخدام الحاسب الآلي تشعر المستخدم بالمكان والأفعال، وهذه العمليات مدعمة بتغذية راجعة صناعية لواحدة أو أكثر من الحواس تشعر المستخدم بالاندماج داخل المشهد، وتعتبر لغة نمذجة الواقع الافتراضي هي تلك

اللغة التي من خلالها يتم تحويل رسوم الحاسوب ثلاثية الأبعاد إلى بينات افتراضية يمكن عرضها من خلال متصفحات متعددة .

2- الواقع المعزز:

الواقع المعزز هو نوع من الواقع الافتراضي يهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية في الحاسوب وتعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جزءا منها. وبعبارة أخرى، فنظام الواقع المعزز يولد عرضا مركبا للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري الذي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب مما يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية، ويهدف المشهد الظاهري الذي تم إنشاؤه بواسطة الكمبيوتر إلى تحسين الإدراك الحسي للعالم الحقيقي الذي يراه أو يتفاعل معه المستخدم، ويهدف الواقع المعزز إلى إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي وما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز.

تقنيات ومجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم

قد اشتملت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العديد من التقنيات والمجالات المستخدمة في التعليم وهي كما ذكرها بالتفصيل **بكر و طه (2019)** كالتالي:

1- **الأنظمة الخبيرة:** وهي البرامج التي تقوم بمماثلة الخبرة البشرية من خلال نقلها للحاسب حتى يتمكن من تنفيذ مهام معينة عن طريق تغذية الحاسوب وبرمجته بكمية كبيرة من المعرفة.
2- **تمييز الكلام:** وهي البرامج التي يتم استخدامها لتمكين البرمجية من تحويل الأصوات إلى كلمات.
3- **معالجة اللغات الطبيعية:** وهي برمجيات تهدف إلى فهم اللغات الطبيعية يتم من خلالها تلقين الحاسوب وتمكينه من التحدث مع الناس عن طريق الإجابة عن أسئلة معينة يتم تهيئته لها مسبقا لتعطي نتائج مماثلة للسلوك البشري.
4- **صناعة الكلام:** وهي برامج يتم من خلالها تمكين الحاسوب من تحويل الكلمات إلى صوت.
5- **تمييز وقراءة الحروف:** وهي البرامج التي تمكن من قراءة الحروف المكتوبة باليد أو المطبوعة من خلال تحويلها إلى حروف وكلمات وجمل على الحاسوب.
6- **الربوتات:** عبارة عن آلات كهروميكانيكية تتلقى أوامر معينة من حاسب تابع لها ليقوم بأعمال معين.
7- **تمييز الأشكال والنماذج ومقارنتها:** عباره عن برامج تستطيع أن تتعرف على الشكل والنموذج أو الصورة مثل بصمة الوجه أو العين أو الاصبع.
8- **النظر:** يتم ذلك من خلال التعرف على الأشخاص أو الأشكال عن طريق تمثيل الحاسوب بأجهزة استشعار ضوئية.
9- **نظم دعم المقررات:** هي برمجيات تقدم عددا من الحلول من أجل المساعدة في اتخاذ القرار.
10- **التعلم:** عبارة عن برمجيات تمكن الحاسوب من الاستفادة من الخبرات من خلال التفاعل معها، مثل برامج التشخيص الطبي التي تعطي نتائج عن الوبائيات أو الأمراض المنتشرة من خلال كثرة استخدامها.
11- **تلخيص الأخبار:** وهي عبارة عن برمجيات تقوم بتلخيص آلي للأخبار المنطوقة أو المسموعة أو المكتوبة.

الفرق بين بيئات الذكاء الاصطناعي والبيئات التقليدية

هناك اختلاف بين التكنولوجيا المستخدمة في بناء برامج الذكاء الاصطناعي وبرامج الحاسب التقليدية، وهي كما ذكر إسماعيل (2017)، كالتالي:

1- تتعامل نظم الذكاء الاصطناعي مع المعرفة، بينما النظم التقليدية تتعامل مع البيانات والمعلومات.
2- لا تتطلب نظم الذكاء الاصطناعي أن تكون جميع المدخلات واضحة ومكتملة فهي يمكنها أن تجد الحلول للمشكلات التي تكون فيها البيانات غامضة أو غير مكتملة، على خلاف البرامج التقليدية التي تشترط كمال ووضوح المدخلات للوصول إلى حل.
3- تعتمد برامج الذكاء الاصطناعي على معالجة المعرفة والتمثيل الرمزي لها، بينما تعتمد برامج الحاسب التقليدي على التكنولوجيات التقليدية المرتبطة بالمعالجة التقليدية الرقمية للبيانات والمعلومات.
4- يشترط على برامج الذكاء الاصطناعي إعطاء شرحا وتفسيرا للنتائج، بخلاف البرامج التقليدية كما أنه يصعب ذلك.
5- تتميز برامج الذكاء الاصطناعي بسهولة ومرونة الصيانة والتعديل بخلاف البرامج التقليدية التي تعتمد على البرمجة الإجرائية.
6- تناسب برامج الذكاء الاصطناعي التطبيق في حل المشكلات بمجالات مختلفة بخلاف برامج البيئات التقليدية.

نظريات تعلم بيئات التعلم الإلكتروني

إن التعليم عنصر مهم لتقدم المجتمعات ونهوضها، ومن هذا المنطلق اهتمت العديد من المجتمعات بتطوير العملية التعليمية في شتى مجالاتها، وخلف كل نهوض وتطوير تخطيط محكم وفق أطر وأسس واضحة لتحقيق أهداف مرجوة دقيقة، حيث كلما كانت العملية التعليمية تسير وفق تخطيط وتنظيم واضح كلما كانت الأهداف المرجوة محققة، ومن هنا جاءت أهمية استخدام نظريات التعلم القائمة على مبادئ وأسس واضحة لتحقيق الأهداف التعليمية، فقد بنيت نظريات التعلم في مدارس سيكولوجية متعددة تهدف إلى انشاء نظريات تعمل على تحسين نواتج العملية التعليمية حيث رسمت مسارات واضحة لطرق وأساليب التدريس الفعال ربطا بتكنولوجيا التعليم المناسبة لعمليات التعلم وفقا للأهداف المراد تحقيقها، ومن هذه النظريات النظرية السلوكية، المعرفية، البنائية.

وفي هذه الدراسة تم تبني النظرية السلوكية في بناء بيئة التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي بهدف تنمية مهارة القراءة الجهرية وذلك لما تقدمه هذه النظرية من نهج واضح لتحقيق اهداف التعلم الذاتي باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي سيحل محل المعلم حيث تنص هذه النظرية إلى ضرورة تقديم التغذية الراجعة فور قيام المتعلم بالاستجابة لمساعدته وتوجيهه نحو تحسين الأداء، وإصدار الاستجابات السلوكية الصحيحة المطلوبة، وقد تم تصميم البيئة الالكترونية من خلال ترتيب فقرات محتوى المادة وصياغتها بطريقة متدرجة من الأسهل إلى الأصعب؛ لمساعدة المتعلم على إدراكها وفهمها واكتسابها مصحوبا بتغذية راجعة فورية حيث يتم عرض كل عنصر من عناصر المحتوى سواء نظريا أو إجرائيا باستخدام التعزيز والتغذية الفورية؛ وذلك لتعزيز الفهم والادراك للمتعلم، وقد اهتمت هذه النظرية بقانون الأثر والذي يعد من أهم قوانين النظرية السلوكية والذي ينص إلى أن المتعلم يتمكن من خلال التدريبات التي تتميز بقوة الرابطة بين المثير والاستجابة من إتقان المهارات وانتقال أثرها لمواقف أخرى شبيهه بها.

ولتحقيق أهداف الدراسة تبنت الباحثة تصميم بيئة تعلم قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي وفي ضوء تعدد هذه التقنيات كما هو موضح سلفا، تم اختيار التقنيات المناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة في تنمية مهارة القراءة الجهرية وبما يتناسب مع طبيعة بيئة التعلم المتمركزة على المتعلم دون وجود المعلم الذي حل محله الذكاء الاصطناعي، لتحقيق أهداف تفريد التعليم، والتي تمكن المتعلم من التنقل في البيئة وفق احتياجاته، وتبعا للنظرية السلوكية المعتمدة على مبدأ أهمية العلاقة

بين المثير والاستجابة المتبوعة بالتغذية الفورية والمؤكدة على قانون الأثر الناتج عن التدريب المستمر المصحوب بالاستجابة، تم اختيار التقنيات التالية لتحقيق الأهداف المرجوة ضمن الأطر الممنهجة للنظرية السلوكية وهي كالتالي: تقنية تمييز الكلام (Speech Recognition)من خلال تعرف البيئة على صوت المتعلم وتحويل الكلمات المسموعة إلى مكتوبة ثم تقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال استخدام برمجة البيئة بخوارزميات ذكية من أجل صناعة نظام خبير (Expert System)، بالإضافة لاستخدام تقنية صناعة الكلام (Speech Synthesis) التي تمكن البيئة من نطق الكلمات المكتوبة عند حاجة المتعلم لذلك من خلال النقر على الكلمة المراء نطقها.

المحور الثالث: مهارة القراءة في اللغة الإنجليزية

أصبح العالم اليوم أكثر عولمة، وانفتاحاً وتطرأ عليه تغيرات نتيجة لتطورات متلاحقة ومتسارعة فهو عصر عولمة اللغة الإنجليزية، وتعد بمثابة عولمة ثالثة، بعد العولمة الثقافية والاقتصادية، ولذلك من المهم أن نكون قادرين على التواصل مع المحاورين من مختلف المناطق عبر اللغة الدولية وهي اللغة الإنجليزية، واللغة الإنجليزية واحدة من أكثر اللغات انتشاراً في العالم، بالإضافة إلى أنها اللغة العالمية المعتمدة في معظم دول العالم، ولهذا احتلت هذه اللغة مكانةً مرموقةً بين لغات العالم أجمع، وأضحت لغة العلم والتقنية واللغة الأكثر استخداما وتعلما كلغة ثانية أو كلغة أجنبية (سيف، 2019).

أولا/ مراحل تعلم اللغة الإنجليزية

يمر الطفل بعدة مراحل لكي يكتسب اللغة أيا كانت، فيبدأ بتعلمها بشكل تدريجي بدايةً من الحروف، ثم الكلمات، ثم الجمل التامة، ثم القراءة والكتابة، وتذكر جلال (2021) تلك المراحل التي يمر بها الطفل ليتعلم اللغة الإنجليزية كما يلي:

1- تعلم الحروف الإنجليزية

وذلك من خلال العديد من الأغاني الخاصة بالحروف الإنجليزية، والتي يسهل حفظها على الطفل، وسيبدأ من خلال تكرار سماعها، تلقائيا بالترديد دون وعي، بينما ستظل محفورة في عقله لحين الحاجة إليها .

2- تعلم المفردات الجديدة

تعد من أهم مراحل تعلم اللغات الأجنبية، حيث أنها الأساس اللغوي الذي تبنى عليه المعرفة اللغوية، وتطوير المها ارت، ويتم ذلك من خلال الأغاني التعليمية.

3- تعلم صياغة الجمل

تعتمد بدايات صياغة الجمل على مهارة الاستماع، والتي يمكن تنميتها من خلال سرد القصص باللغة الإنجليزية أو حتى مشاهدتها على مواقع الإنترنت، كما يمكن تنمية مهارة الاستماع وصياغة الجمل تلقائيا من خلال مشاهدة أفلام الكرتون باللغة الإنجليزية وتكرارها بشكل ممتع ومرح، حتى يقوم الطفل بعملية المحاكاة والترديد، والتي يترتب عليها الصياغة الصحيحة للجمل لاحقا.

4-تعلم القراءة:

بعد ذلك يتم مساعدة الطفل للبدء بعملية القراءة من خلال ربط الحروف معاً بكلمات يسهل نطقها وقراءتها، وبذلك يبدأ الطفل في الخوض بالقراءة بالتدرج من الكلمات السهلة والبسيطة والمكونة من ثلاثة حروف إلى الكلمات الأكثر صعوبة شيئاً فشيئا.

ثانيا/ مهارات اللغة الإنجليزية

تعتمد اللغة بشكل عام على أربع مهارات أساسية متداخلة ومترابطة مع بعضها البعض، وهذه المهارات هي الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة، وفي سياق اكتساب اللغة الأولى، يتم اكتساب المهارات الأربع في الغالب في ترتيب الاستماع ثم التحدث ثم القراءة وأخيراً الكتابة لهذا السبب، وغالبا ما تسمى هذه القدرات بمهارات، تستعرض سيف (2019) هذه المهارات كما يلي:

أولاً: مهارة الاستماع:(Listening)

ومهارة الاستماع هي نشاط عقلي إيجابي مقصود يقتضي التركيز والانتباه لفهم الرسالة المسموعة والمقصود منها، وهو عملية عقلية تتطلب جهداً يبذله المستمع في متابعة المتكلم وفهم معنى ما يقوله، واختزان أفكاره، واسترجاعها إذا لزم الأمر، وإجراء عملية ربط بين الأفكار المتعددة. ومهارة الاستماع من أفضل طرق اكتساب اللغة، فضًلا عن كونها مهارة استقباليه مهمة في التواصل الإنساني، ويبنى عليها تعلم الكلام، والقراءة والكتابة.

ثانياً: مهارة التحدث :(Speaking)

مهارة المحادثة هي مهارة التواصل والاتصال مع الآخرين، إذ تعمل على تبادل المعلومات والإفصاح عما يجول في نفس الفرد وما يشعر به أو يفكر فيه عن طريق التفاعل الكلامي. ولمهارة المحادثة أهمية فهي وسيلة للتربية والتعليم، ووسيلة لنقل التأثير من شخص إلى آخر، وتعتبر وسيلة لنقل الأفكار من المتحدث إلى المتلقي، كما تعد وسيلة لإقناع الآخرين بوجهة نظر المتحدث.

ثالثاً: مهارة القراءة :(Reading)

القراءة فعل بصري صوتي أو صامت، يستخدمه الإنسان لكي يفهم ويعبر ويؤثر في الآخرين، وتعد القراءة أهم مهارات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية يجب أن يتعلمها الطلبة؛ فهي أساس المواد والكتب التي تحتاج إلى تحليل وفهم وتقييم ومناقشة، لذلك من المهم أن يتم تطوير فهم النص لتعزيز الطلاقة وتوسيع المفردات وبناء المعرفة الخلفية.

رابعاً: مهارة الكتابة:(Writing)

إن مهارة الكتابة هي مدى امتلاك الفرد القدرة على تسجيل أفكاره وأصواته إلى رموز مكتوبة، تترجم ما يدور في ذهنه وما يتبادله بالحديث مع الآخرين، للرجوع إليها عند الحاجة والضرورة والقدرة على الاحتفاظ بها، وتعكس مهارة الكتابة الفهم بشكل متعمق، ووسيلة مهمة تكشف عن ميول وطموحات واتجاهات الفرد، وتظهر قدراته في استخدام المعلومات والمعارف السابقة وربطها وتنسيقها بذكاء. والكتابة أهم ما يحفظ للمجتمع تراثه وثقافته عبر التاريخ، وهي وسيلة من وسائل الاتصال الإنساني حيث يتم بها الوقوف على أفكار الآخرين والتعبير عما لدى الإنسان من معان ومفاهيم ومشاعر، ويعد تعلم الكتابة عنصراً أساسيا في العملية التربوية (سيف، 2019).

رابعا/ مهارة القراءة

يعرف هندي (2012) القراءة بأنها " نطق الرموز المكتوبة، وفهمها، وتحليل ما هو مكتوب ونقده، والتفاعل معه، والاستفادة منه في حل المشكلات، والانتفاع به في المواقف الحيوية والمتعة النفسية."

كما عرفت ناصر (2016) القراءة بأنها فهم المعنى من خلال ما يعرض من رموز توصل المعنى الضمني للمتعلم، ويدخل في هذه العملية مهارات التفكير المختلفة، والسمات التخيلية للنص التي يبديها فكر المتعلم.

مهارات القراءة

تذكر جلال (2021) أنه يوجد أربع مهارات قادرة على التنبؤ بفاعلية بالنجاح في القراءة في الصفوف الأساسية الأولي من التعلم وتلك المهارات هي:

1- مهارة التعرف إلى الحروف، وتعني التعرف على أسماء الحروف وأشكالها .
2- مهارة التعرف إلى الكلمة داخل الجملة، وفيها يشير الطفل إلى الكلمة المطلوبة داخل الجملة.
3- مهارة تهجي الحرف الأول والأخير من الكلمات.
4- التعرف إلى بعض الكلمات التي تم تعليمها للأطفال.

وبهذا نستنتج أن المهارات التالية (تسمية الحروف، تمييز أصوات الحروف، السرعة في تسمية الأشياء، مهارات الإدراك الصوتي: وتشمل عدة مهارات منها التميز السمعي بين الكلمات) هي من المهارات الهامة في تعلم القراءة.

أهداف القراءة

تتنوع أهداف القراءة بتنوع الغرض من القراءة، وقد عدد هندي (2012) هذه الأهداف كالتالي:

1- المتعة الروحية والذهنية والنفسية، كقراءة القرآن الكريم والشعر وغير ذلك.
2- اكتساب مهارات عملية وعلمية كقراءة المواد الدراسية.
3- تنمية مهارات معينة كسرعة القراءة، وقراءة الكلمات الصعبة، والتدريب على الجلسة الصحيحة أثناء القراءة، واكتساب ثروة لغوية وافرة.
4- تنمية الفرد ثقافيا ليكون ملما بقضايا عصره.

أهداف القراءة:

قد صنف ناصر (2016) أهداف القراءة وفقا للأهداف المرجوة والمرادة من القراءة إلى:

أولا/ الأهداف الموجهة للفرد:

1- أهداف مهارية نفس حركية: تساعد الفرد على اكتساب مهارات القراءة في نواحيها المتعددة.
2- أهداف معرفية: لمساعدة الفرد على فهم واستيعاب ما يقرأ.
3- أهداف وجدانية: لمساعدة الفرد على تكوين اتجاهات وميول وقيم محددة.

ثانيا/ أهداف موجهة نحو المجتمع:

حيث أنها تهدف لربط الفرد بالعالم الذي يحيط به، وتأمل الأفكار المعروضة خلال القراءة، ومناقشتها والتعمق فيها

ثالثا/ الأهداف الاجتماعية للقراءة:

يرى ناصر (2016) أن الطالب يحتاج في حياته الدراسية والعملية كافة أنواع القراءة، وأن يتم تدريبه عليها كلها، وترى أن هناك بعض الأهداف الاجتماعية للقراءة عامةً تتمثل في:

1- القراءة عملية اجتماعية في حد ذاتها، وإن كانت فردية، فوظيفة القراءة القيام بعملية التبادل الثقافي بين المجتمعات.
2- القراءة وسيلة للمجتمع لتعديل قيمه وعاداته وتحديد تراثه.

تصنيفات القراءة

صنف التربويون القراءة تحت أبعاد عدة، وقد حددها علي (2012) وقسمها لأنواع عدة من الزوايا التالية:

من حيث غرض القارئ من القراءة

1- القراءة التحصيلية
2- القراءة لجمع المادة العلمية
3- القراءة لتكوين الفكرة العامة لموضوع معين.
4- القراءة النقدية التحليلية.
5- القراءة للترفيه والاستمتاع.
6- القراءة التصحيحية.

من حيث السرعة

1- القراءة الخاطفة.
2- القراءة السريعة.
3- القراءة العادية.
4- القراءة الدقيقة المتأنية.

من حيث طبيعة المادة المقروءة

1- القراءة العلمية.
2- القراءة الأدبية.
3- القراءة الدينية.
4- القراءة التاريخية.

من حيث الشكل وطريقة الأداء

1- القراءة الجهرية
2- القراءة الصامتة

كما صنف ناصر (2016) أنواع القراءة إلى ما يلي:

1- القراءة العابرة أو التصفح

وهي قراءة تصفح خفيفة وسريعة تبحث عن بعض النقاط أو الأفكار العامة المذكورة بوضوح في المادة المقروءة. وتعتمد على الفهم السريع والمرونة.

2- أما القراءة المتفحصة

وهي قراءة متأنية نسبياً، وتفيد عادة في تنظيم المادة، وتجيب عدة أسئلة مثل ما نوع، ولماذا، وكيف.

3- قراءة الدرس

وهي قراءة دقيقة مثل التأمل والتفكير، وتتطلب الأمثلة التي تجاب عنها في قراءة الدرس.

القراءة الجهرية

تقصد هذه الدراسة القراءة الجهرية وهي أحد أنواع القراءة من حيث الشكل وطريقة الأداء.

مفهوم القراءة الجهرية

عرفها علي (2012) بأنها: "العملية اللغوية التي يقوم فيها القارئ بتحويل أو ترجمة رموز الكتابة إلى أصوات ينطقها، ويفهم مدلولاتها ومعانيها ويستوعبها، ويؤديها أداءً جيدا صحيحا من حيث: سلامة النطق، وعدم الإبدال أو التكرار أو الحذف، أو الإضافة، ومراعاة الضبط لبنية الكلمات وأواخرها."

وقد عرفها هندي (2012) بأنها: " تحويل الرموز الكتابية إلى رموز صوتية عن طريق النطق مع حسن الأداء والفهم."

أهداف القراءة الجهرية:

تهدف القراءة الجهرية كما ذكر هندي (2012) إلى:

1- تعلم القراءة الصحيحة بنطق الأحرف والكلمات والعبارات بشكل صحيح.
2- التدرب على الإلقاء الجديد.

مزايا القراءة الجهرية

لا شك أن للقراءة الجهرية مزايا يكتسبها القارئ، ذكرها الشنطي (1995) كالتالي:

1- تدريب القارئ على إخراج الأحرف من مخارجها الصحيحة ونطقها نطقا سليما بالكلمات والجمل والتراكيب.
2- تساعد القارئ على ضبط الحركات في الكلمات.
3- تساعد على توضيح التعبير الصوتي وفقا لوظائف علامات الترقيم.
4- تمثيل المعاني من خلال تغيير الصوت ورفعه وخفضه.
5- تكشف القراءة الجهرية عن عيوب النطق لدى القارئ ومواطن الضعف لديه.
6- القراءة الجهرية لها جوانب إيجابية من الناحيتين الاجتماعية والنفسية فهي تكسب القارئ الثقة وتغرس فيه الجرأة والقدرة على مواجهة الآخرين.

ثانياً: الدراسات السابقة

تهدف الدراسة الحالية لقياس فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية، وفي هذا الجزء سيتم عرض بعض الدراسات العربية والأجنبية السابقة، وتم تقسيمها إلى محورين، وجرى ترتيبها في كل محور من الأحدث إلى الأقدم، والتعقيب على كل محور، وهي:

أولا: دراسات تناولت بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية

ثانيا: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية

المحور الأول: دراسات تناولت بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية

هدفت دراسة Al Harbi (2016) إلى التحقق من وجود تحسن في مهارات القراءة والكتابة في اللغة الأجنبية والدافعية نتيجة استخدام مدخل التعلم بتويتر، وشارك في الدراسة ستون طالباً تم توزيعهم عشوائياً على عينتي البحث التجريبية والضابطة لدراسة مقرر في القراءة والكتابة استمر ثمانية أسابيع. وقبل بداية المقرر بأسبوع تم تطبيق أدوات البحث التي شملت اختبارات القراءة والكتابة ومقياس الدافعية، كما تم تطبيق الأدوات نفسها بعد انتهاء تدريس المقرر لكلتا المجموعتين اللتين درست إحداهما وفق مدخل التعلم بمعاونة تويتر والأخرى بالطريقة التقليدية مع بقاء المحتوى التعليمي واحداً دون تغيير. أشارت نتائج التحليل الإحصائي باختبار ت واختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات إلى أن أداء المجموعة التجريبية قد تفوق على أداء طلاب المجموعة الضابطة، كما وجدت الدراسة أيضاً تحسناً في دافعية الطلاب الذين درسوا بمعاونة تويتر بأحجام تأثير مرتفعة جداً.

وهدفت دراسة Nisa (2017) إلى استخدام التعلم الإلكتروني لتنمية مهارة القراءة لدى عينة من طلبة جامعة تيربوكا Universitas Terbuka بإندونيسيا. تم إجراء البحث من مارس 2014 إلى فبراير 2015. النهج المستخدم في هذه الدراسة هو نهج نوعي. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي المراقبة والمقابلة وتحليل الوثائق. أظهرت نتيجة التحليل أن نظام التعلم المطبق في جامعة تيربوكا من خلال استخدام الإنترنت المعروف باسم التعلم الإلكتروني أو البرنامج التعليمي عبر الإنترنت مناسبًا ويشتمل على العديد من الوسائل لتحسين مهارات القراءة مثل وجود مواد إضافية (بدء)، عبر الإنترنت. كما أظهرت النتائج ظهور مجموعة من الأدوار الجديدة للمعلم في التعلم الإلكتروني على أساس الفصول الدراسية. وتشمل هذه الأدوار: (1) إتقان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرة على التعامل مع المشاكل التقنية في التكنولوجيا. (2) القدرة على التفاعل مع الطلاب بشكل مكتوب؛ (3) أن تصبح محفزًا؛ و (3) إعطاء ملاحظات مكتوبة للطلاب.

وهدفت دراسة عياشي (2018) إلى تصميم نموذج لتوظيف تقنيات الواقع المعزز في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تحديد معايير تصميم الواقع المعزز في مصادر تعلم اللغة الإنجليزية وحصر أهم أدوات الواقع المعزز في هذه المصادر ووضع نموذج لتوظيف تقنيات الواقع المعزز وقياس فاعليته في تنمية المهارات اللغوية في اللغة الإنجليزية وقد استند البحث إلى قوالب التصميم التعليمي لبناء النموذج المقترح، تم تطبيق الدراسة على عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي بلغ قوامها ١٢٤ طالبا وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ثقة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات اللغوية الكلية لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لمصادر التعلم المصممة وفقا لنموذج توظيف الواقع المعزز.

وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح مهارة الاستماع والتحدث والقراءة بينما لم تظهر فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمهارة الكتابة.

وهدفت دراسة الحميدي وخليل (2019) إلى التعرف على فاعلية تصميم معمل لغات افتراضي في تنمية مهارتي الاستماع والقراءة لمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة بالرياض، ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهج شبه التجريبي في تنفيذ إجراءات هذا البحث، واشتملت عينة الدراسة على طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض، وبلغ عدد عينة الدراسة (50) طالبة، تم اختيارهن عشوائيا وتقسيمهن إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة بلغ عددها (25) طالبة ومجموعة تجريبية بلغ عددها (25) طالبة، وكانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارتي القراءة والاستماع، وخلصت الدراسة بعد أن استغرق التطبيق ثلاثة أسابيع إلى أن استخدام معمل لغات افتراضي له أثر إيجابي في تنمية قدرة الطالبات على مهارات القراءة والاستماع. وتوصلت أيضا إلى النتائج التالية: - تبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الاستماع، واختبار الفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية. كما تبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات الاستماع، واختبار الفهم القرائي لصالح التطبيق البعدي. وتبين فاعلية معمل لغات افتراضي في تنمية مهارة القراءة والاستماع في مادة اللغة الإنجليزية للصف الثاني الثانوي.

كما هدفت دراسة الحربي (2020) إلى التعرف على فاعلية توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية في تحسين مهارتي القراءة والاستماع لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي من وجهه نظر معلميهم في منطقة القصيم. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة قامت الباحثة بإعداد استبانة لقياس أثر المتغير المستقل (الرحلات المعرفية قصيرة المدى والرحلات المعرفية طويلة المدى)على المتغير التابع (تحسين مهارتي القراءة والاستماع في تدريس مقرر اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي) باستخدام الطريقة الملائمة، وبلغ عدد أفراد العينة (141) فردًا، وأسفرت النتائج عن وجود أثر فعال لتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في تحسين مهارتي القراءة والاستماع في تدريس مقرر اللغة الانجليزية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي من وجهه نظر معلميهم عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

كما هدفت دراسة Patra(2022) إلى فحص تأثيرات التعلم الإلكتروني على فهم القراءة لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ودوافعهم في القراءة. تكونت عينة الدراسة من 60 طالبا تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، و تمثل منهج الدراسة في المنهج التجريبي. وتم استخدام اختبار الفهم القرائي ومقياس الدافعية كأدوات للدراسة أشارت نتائج الدراسة إلى تحسن فهم القراءة وزيادة الدافعية للقراءة لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة مما يدل على كفاءة التعلم الإلكتروني في تحسين فهم القراءة وزيادة الدافعية للقراءة.

تعقيب على دراسات المحور الأول

من حيث الهدف

تمركزت جميع الدراسات السابق ذكرها بتناول متغير التعلم الإلكتروني وبيئاته، إلى أنها قد تباينت في الأهداف المرجو تحقيقها، فقد هدفت دراسة Al Harbi (2016) إلى التحقق من وجود تحسن في مهارات القراءة والكتابة في اللغة الأجنبية وقياس الدافعية نتيجة استخدام مدخل التعلم بتويتر،

وهدفت دراسة Nisa (2017) إلى استخدام التعلم الإلكتروني لتنمية مهارة القراءة، وجاءت دراسة عياشي (2018) التي هدفت إلى تصميم نموذج لتوظيف تقنيات الواقع المعزز في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية، وهدفت دراسة الحميدي وخليل (2019) إلى التعرف على فاعلية تصميم معمل لغات افتراضي في تنمية مهارتي الاستماع والقراءة لمادة اللغة الإنجليزية، كما هدفت دراسة الحربي (2020) إلى التعرف على فاعلية توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية في تحسين مهارتي القراءة والاستماع، كما هدفت دراسة Patra (2022) إلى فحص تأثيرات التعلم الإلكتروني على فهم القراءة لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ودوافعهم في القراءة.

من حيث المنهج

جميع الدراسات السابقة استخدمت المنهج الشبه التجريبي عدا دراسة Nisa (2017) التي استخدمت المنهج النوعي لتحقيق أهداف الدراسة.

من حيث الأدوات

تعددت الأدوات المستخدمة بالدراسات السالف ذكرها فقد استخدمت دراسة Al Harbi (2016) ، ودراسة الحميدي وخليل (2019) أداة الاختبار، واستخدمت دراسة الحربي (2020) أداة الاستبانة، وجاءت دراسة Nisa (2017) مستخدمة أداة الملاحظة المباشرة، كما وجمعت دراسة Patra (2022) بين اداتي الاختبار ومقايس الدافعية.

من حيث النتائج

أعربت جميع الدراسات السابقة بنتائج إيجابية في قياس وتوظيف تقنيات بيئات التعلم الإلكتروني رغم تنوعها وتعددها.

المحور الثاني: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة الانجليزية

جاءت دراسة الياجزي (2019) بهدف التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، وقد اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي، كما توصل البحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات منها عقد المؤتمرات والمحاضرات والندوات وورش العمل بشكل إلكتروني على مدار العام، بالإضافة لإعادة النظر في المناهج والمقررات المدرسية بحيث أن تتضمن تقنيات المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لا سيما في مقررات الهندسة والرياضيات والعلوم، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة El Shazly (2021) إلى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسة التحدث لإدارة قلق اللغة الأجنبية لـ 48 مشاركًا في المرحلة الجامعية في فصل اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في مصر. قام تصميم شبه تجريبي للاختبار القبلي والبعدي لمدة ثمانية أسابيع بفحص مستويات قلق المتعلم باستخدام استبيان قلق اللغة الأجنبية المكون من 33 عنصرًا. أكدت النتائج أن متعلمي الإنجليزية كلغة أجنبية عانوا من قلق اللغة الأجنبية قبل وبعد التدخل. لعبت مستويات القلق المحددة دورًا تيسيريًا في تعلم FL مع العديد من المكاسب اللاحقة. أدى استخدام روبوتات الدردشة المحسّنة بالذكاء الاصطناعي في الأنشطة التفاعلية إلى تكثيف قلق المتعلمين من اللغة الأجنبية بشكل طفيف، مما يستحق مزيدًا من التحقيق في هذه الأهداف. كما أفادت النتائج أن روبوتات الدردشة بالذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين مكاسب المخرجات اللغوية بشكل كبير. علاوة على ذلك، قد تكون روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مفيدة في تطوير تعلم اللغة الإنجليزية مع إمكانات كبيرة في سياقات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وتسهيل تحسين التفاعل والتواصل الشفهي.

كما هدفت دراسة Visaltanachoti، Viriyavejakul (2021) إلى استخدام نموذج خوارزمي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة الإنجليزية للطلاب التايلانديين. تكونت عينة الدراسة من 40 طالبًا في المرحلة الثانوية العليا. تتكون الأدوات المستخدمة في جمع البيانات من خوارزمية تقنية الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تعليم اللغة الإنجليزية للطلاب التايلانديين. كشفت النتائج أن الطلاب اكتسبوا معرفة باللغة الإنجليزية بعد الدراسة باستخدام النموذج الأولي لخوارزمية تقنية الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تدريس اللغة الإنجليزية بنسبة أعلى من ذي قبل. كما كان الطلاب راضين عن النموذج الخوارزمي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أعلى مستوى.

كما هدفت دراسة Elghotmy،Ghoneim (2021) إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي (AI) في تطوير مهارات الاستماع في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. شمل المشاركون في الدراسة (80) تلميذا مقسمين إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية (ن= 40) التي تم تدريسها باستخدام برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي بينما تلقت المجموعة الضابطة (ن = 40) التدريس باستخدام الطريقة العادية. وقد تضمنت أدوات الدراسة: قائمة لمهارات الاستماع للغة الإنجليزية كلغة أجنبية لتحديد أهم مهارات الاستماع لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، واختبار لقياس مهارات الاستماع قبل وبعد تطبيق البرنامج. وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الاستماع في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة Al-Zawaideh (2022) إلى التعرف على فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) على أداء الطلاقة بين طلاب الصف العاشر في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. تكون المشاركون في الدراسة من 32 طالبا وطالبة في الصف العاشر من مدرسة رسم الحسان بمنطقة المفرق خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2022/2021. تم تقسيم المشاركين في الدراسة إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تتكون من (16) طالبا كمجموعة تجريبية والمجموعة الثانية تتكون من (16) طالبا كمجموعة ضابطة. أشارت نتائج الدراسة إلى أن أداء المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة في جانب الطلاقة بسبب طريقة التدريس الجديدة المتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) على أداء الطلاقة لدى طلاب الصف العاشر من اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. أظهرت نتائج الدراسة أن المجموعة التجريبية كانت أكثر تحفيزًا من المجموعة الضابطة.

تعقيب على دراسات المحور الثاني:

من حيث الهدف

تمركزت جميع الدراسات السابق ذكرها بتناول متغير الذكاء الاصطناعي، إلى أنها قد تباينت في الأهداف المرجو تحقيقها، فقد هدفت دراسة الياجزي (2019) بهدف التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي، وهدفت دراسة El Shazly (2021) إلى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسة التحدث لإدارة قلق اللغة الأجنبية ، وجاءت دراسة Visaltanachoti، Viriyavejakul (2021) بهدف استخدام نموذج خوارزمي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة الإنجليزية ، وهدفت دراسة Al-Zawaideh (2022) إلى التعرف على فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) على أداء الطلاقة بين طلاب الصف العاشر في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية .

من حيث المنهج

جميع الدراسات السابقة استخدمت المنهج الشبه التجريبي عدا دراسة الياجزي (2019) التي استخدمت المنهج الاستقرائي باستخدام الوصف التحليلي.

من حيث الأدوات

تعددت الأدوات المستخدمة بالدراسات السالف ذكرها فقد استخدمت دراسة Ghoneim، Elghotmy (2021) أداة الاختبار، واستخدمت دراسة El Shazly (2021) أداة الاستبانة لقياس القلق، وجاءت دراسة Al-Zawaideh (2022) مستخدمة قياس أداء الطلاقة.

من حيث النتائج

جميع الدراسات السابقة أظهرت نتائج إيجابية في قياس وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي رغم تنوعها وتعددها.

أوجه الإفادة من البحوث والدراسات السابقة

1- استفادت الدراسة الحالية من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في تحديد صياغة مشكلة الدراسة، وأسئلتها وأهدافها.
2- الاستفادة مما ورد في الدراسات السابقة في بناء عناصر الإطار النظري للدراسة الحالية، والاهتداء إلى بعض المصادر العربية والأجنبية الهامة التي تناولت موضوع الدراسة.
3- الاستفادة من الدراسات السابقة في تحليل وتفسير النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية.

موقع الدراسة بين الدراسات السابقة

ستقدم الدراسة الحالية بيئة تعلم قائمة على الذكاء الاصطناعي بهدف تنمية مهارة القراءة الجهرية، وعلى حد علم الباحثة لا توجد هناك دراسة سابقة تقيس فاعلية استخدام بيئة تعلم قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة للغة الإنجليزية.

فروض الدراسة

سعت الدراسة إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

الفصل الثالث:

(إجراءات الدراسة)

ويشمل المحاور التالية:

- **منهج الدراسة.**
- **مجتمع الدراسة.**
- **عينة الدراسة.**
- **متغيرات الدراسة.**
- **أدوات الدراسة.**
- **إجراءات تطبيق الدراسة.**

الفصل الثالث
إجراءات الدراسة ومنهجيتها

في هذا الفصل سوف يتم تناول مجموعة من الأبعاد المتعلقة بالإطار المنهجي للدراسة، والتي تتضمن المنهجية التي تم استخدامها في هذا الدراسة، وتم من خلالها إنجاز الجانب التطبيقي من الدراسة، وعن طريقها تم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل الى نتائج تم تفسيرها في ضوء عدداً من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وبالتالي تحقيق الأهداف التي تسعى الى تحقيقها.

وسوف يتم توضيح منهج الدراسة المستخدم، ومجتمع الدراسة، والأدوات التي تم استخدامها لجمع بيانات الدراسة، وتوضيح الاجراءات التي تم من خلالها تطبيق الجانب الميداني، بالإضافة إلى أساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل بيانات الدراسة، لمعالجتها من الناحية الإحصائية، وذلك وفق المحاور التالية:

منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، وهو المنهج الذي يستخدم كثيراً في المواقف التعليمية التي يتعذر فيها إجراء بحث تجريبي حقيقي، فيستعاض عنه بتصميم وسطي ليستطيع الباحث فيه ضبط بعض المتغيرات، ولكن لا يتم ضبط المتغيرات الخارجية بمقدار ضبطها في التصاميم التجريبية. (سليمان، 2009)، واعتمد التصميم في هذه الدراسة على اختبار مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية حيث إن المجموعة التجريبية يتم تدريسها من خلال (بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي)، والمجموعة الضابطة يتم تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية المعتادة، وذلك لمعرفة فاعلية المتغير المستقل (بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (تنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية) كما هو مبين في شكل (1-3).

شكل (1-3)

التصميم شبه التجريبي للدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف السادس الابتدائي الذين يدرسون في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1443هـ بالمدارس التابعة لمكتب تعليم أبي عريش بمنطقة جازان.

عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة من طالبات الصف السادس بالمدرسة الابتدائية السادسة بأبي عريش نظراً لتوفر الإمكانيات المناسبة للتطبيق، وبلغ عددهم (60) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة باستعمال القرعة، فبلغ عدد المجموعة التجريبية (30) طالبة يتم تدريسها من خلال بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وبلغ عدد المجموعة الضابطة (30) طالبة يتم تدريسها بالطريقة التقليدية المعتادة.

متغيرات الدراسة:

تمثلت متغيرات الدراسة في:

المتغير المستقل: ويتمثل في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي

المتغير التابع: ويتمثل في تنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي

أدوات ومواد الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أدوات ومواد الدراسة التالية:

- **أداة بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات القراءة الجهرية.**
- **مادة المعالجة التجريبية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي.**

وقامت الباحثة بتصميمها وضبطها وفق الخطوات التالية:

1- إعداد قائمة بمهارات القراءة الجهرية:

حيث اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

تحديد الهدف من القائمة:

تهدف القائمة إلى تحديد أهم مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي، وذلك بغرض استخدامها في إعداد بطاقة الملاحظة، وكذلك لتنميتها عبر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي.

تحديد المصادر:

اعتمدت الباحثة على الأدبيات والدارسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، بالإضافة لدليل المعلمة وكتاب الطالبة لمادة اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، ووثيقة مناهج اللغة الإنجليزية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، وكذلك الاستفادة من آراء مشرفي ومعلمي اللغة الإنجليزية وبعض التربويين المتخصصين.

إعداد القائمة بصورتها الأولية:

تهدف الدراسة إلى تنمية مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، لذلك تم التركيز على المهارات التي تتناسب مع المرحلة الدراسية، وتم تحديد مهارتين رئيسيتين تتمثل في مهارات التعرف والنطق وتضم (8) مهارة فرعية، ومهارات الطلاقة اللفظية وتضم (7) مهارات فرعية جدول (1-3)، وتم إعداد قائمة أولية بهذه المهارات ملحق (2)

جدول (1-3)

محاور مهارات القراءة الجهرية.

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية
التعرف والنطق	**8**
الطلاقة اللفظية	**5**

التأكد من صدق القائمة:

وللتأكد من صدق قائمة المهارات تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، وعددهم (11) محكماً ملحق (1)، وذلك لإبداء الرأي حول مدى أهمية المهارات الرئيسة والفرعية، وانتماء المهارات الفرعية للمهارة الرئيسة، والدقة والسلامة اللغوية، ومناسبتها لطلاب الصف السادس الابتدائي، والتعديل بالحذف والإضافة حسب ما يرونه مناسباً.

وفي ضوء ملاحظات المحكمين، تم مراجعة القائمة وإجراء بعض التعديلات ومنها:

- تعديل الصياغة اللغوية لبعض المهارات.
- حذف بعض المهارات إما لتكرارها أو لتشابهها مع مها ارت أخرى

- دمج بعض المهارات لتكون مهارة واحدة مع تعديل صياغتها.
- نقل بعض المهارات من محور لمحور آخر.

التأكد من ثبات القائمة:

تم التحقق من ثبات قائمة المهارات بتطبيق معادلة كوبر (cooper)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

حيث حدد Copper مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق وفق الآتي:

- أقل من 70 % يمثل انخفاض نسبة الاتفاق على الأداة.
- - 85 % فأكثر يمثل ارتفاع نسبة الاتفاق على الأداة.

وكانت نسبة الاتفاق بين المحكمين على مهارات القراءة كما يوضح الجدول (2-3)

جدول (2-3)

نسبة الاتفاق بين المحكمين على مهارات القراءة الجهرية.

	مهارات التعرف والنطق	مهارات الطلاقة اللفظية	المتوسط
عدد المهارات	8	5	
نسبة الاتفاق	%87.5	%92	%90

وبذلك أصبحت قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها النهائية، وتمثلت في مهارات التعرف والنطق وتضم (10) مهارات فرعية، ومهارات الطلاقة اللفظية وتضم (3) مهارات فرعية ملحق (3).

2- إعداد بطاقة الملاحظة

لإعداد بطاقة الملاحظة اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

تحديد الهدف من البطاقة:

تمثل الهدف من إعداد البطاقة في تقويم أداء طلاب الصف السادس الابتدائي (عينة الدراسة) في المجموعتين الضابطة والتجريبية لمهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية.

تحديد محتوى البطاقة:

اعتمدت الباحثة في بناء محتوى البطاقة على قائمة مهارات القراءة الجهرية التي تم تحديدها حيث تم تحويل تلك المهارات إلى عبارات إجرائية قابلة للملاحظة والقياس.

وصف البطاقة:

تم وضع البطاقة في صورتها الأولية مشتملة على مهارات القراءة الجهرية، حيث تضمنت (13) مهارة ملحق(4)، وتم تحديد مستوى الأداء وفقاً لمقياس ليكرت Likert في ثلاث مستويات (1-2-3) تحصل كل طالبة على علامة واحدة لكل مهارة، بحيث تعطى درجتان للمستوى الأول(1) إذا كان أداء الطالبة بمهارة عالية، وتعطى درجة واحدة للمستوى الثاني(2) إذا كان أداء الطالبة بمهارة متوسطة، وتعطى صفر للمستوى الثالث(3) إذا لم تؤدي الطالبة المهارة، ويكون المجموع الكلي للبطاقة(26) درجة، وتم وضع خانة للدرجة الكلية، وخانة للبيانات الخاصة بالطالبة.

التأكد من صدق بطاقة الملاحظة:

للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة اتبعت الباحثة الطرق التالية:

صدق المحكمين:

بعد إعداد الصورة الأولية من بطاقة الملاحظة تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق تدريس اللغة الانجليزية، وعددهم (11) محكماً ملحق (1)، وذلك لإبداء الرأي حول مطابقتها لقائمة المهارات، والدقة والسلامة اللغوية، ومناسبتها لطلاب الصف السادس الابتدائي، والتعديل بالحذف والإضافة حسب ما يرونه مناسباً.

وفي ضوء أراء المحكمين تم إجراء تعديلات تمثلت في تعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات لتكون أكثر دقة أثناء الملاحظة، ليصبح عدد فقراتها تتكون من (13) فقرة توزعت على محور التعرف والنطق وتضم (10) مهارات فرعية، ومحور الطلاقة اللفظية وتضم (3) مهارات فرعية، وبذلك أصبحت بطاقة الملاحظة جاهزة للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

صدق الاتساق الداخلي

للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة قامت الباحثة بتطبيقها على عينة استطلاعية تكونت من (10) طالبات من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون"Correlation Pearson " بين درجة المؤشر والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه، ثم بين درجة كل محور والدرجة الكلية للبطاقة، وذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وجاءت النتائج على النحو الآتي:

جدول (3-3)

معاملات الارتباط بين درجة كل مؤشر والدرجة الكلية.

المحور	المؤشر	معامل الارتباط	المحور	المؤشر	معامل الارتباط
التعرف والنطق	1	0.662*	الطلاقة اللفظية	1	0.940**
	2	0.934**		2	0.689*
	3	0.834**		3	0.865**
	4	0.941**			
	5	0.822**			
	6	0.812**			
	7	0.692*			
	8	0.742*			
	9	0.873**			
	10	0.676*			

يتبين من الجدول (3-3) أن معاملات الارتباط بين درجة كل مؤشر والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) (*)، أو عند مستوى (0.01) (**)، مما يدل على أن جميع مؤشرات بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (4-3)

معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية.

المحور	معامل الارتباط
التعرف والنطق	0.975**
الطلاقة اللفظية	0.779**

ويتبين من الجدول (4-3) أن معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للبطاقة جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) (**)، مما يدل على أن جميع محاور بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

التأكد من ثبات بطاقة الملاحظة:

يقصد بثبات البطاقة أن تعطي هذه البطاقة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات البطاقة يعني الاستقرار في النتائج وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعه على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، وقد تحققت الباحثة من ثبات بطاقة ملاحظة إتقان مهارات القراءة الجهرية من خلال التالي:

أولاً: التحقق من ثبات البطاقة بطريقة إعادة التحليل:

تم التحقق من ثبات البطاقة من خلال استخدام معادلة هولستي (Holisti) لحساب معامل الثبات من خلال ملاحظة العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (10) من الطالبات، من قبل الباحثة نفسها مرتين، حيث قامت الباحثة بمحاولتين لملاحظة العينة الاستطلاعية، بفاصل زمني بين المحاولتين مقداره ثلاثة أسابيع، وقد تم استخدام معادلة هولستي (Holisti) لحساب معامل الثبات بين الباحثة ونفسها على النحو التالي :

$$R=\frac{(C1,C2)2}{C1+C2}$$

حيث أن R= معامل الاتفاق بين التحليلين (الثبات).

C= رمز فئة التحليل Category

(C1,C2) = عدد الفئات المشتركة التي تتفق عليها الباحثة في مرتي التحليل.

C1+C2= مجموع عدد الفئات التي حللت في المرتين.

وقد بلغت قيم معاملات الثبات لاستمارة تحليل المحتوى، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (5-3) معاملات ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة (الاتفاق بين التحليلين)

المهارات الفرعية لبطاقة الملاحظة	التكرار في التحليل الأول	التكرار في التحليل الثاني	عدد البنود المشتركة	معامل الاتفاق بين التحليلين
مهارة التعرف والنطق	94	91	90	%97.3
مهارة الطلاقة اللفظية	29	27	26	%92.8
المهارات ككل	123	118	116	%96.3

ويتضح من الجدول (5-3) أن قيمة معامل الاتفاق بين التحليلين (معامل الثبات) لبطاقة الملاحظة ككل قد بلغت (96.3%)، كما بلغت قيمة معامل الاتفاق بين التحليلين لمهارة التعرف والنطق (97.3%)، وبلغت قيمة معامل الاتفاق بين التحليلين لمهارة الطلاقة اللفظية (92.8%)، وهي جميعها قيم مرتفعة تدل على ثبات بطاقة الملاحظة وإمكانية استخدامها.

– معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ Cronbach's alpha :

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، فقد وجد أن قيمة ألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة قد بلغت (0.933) كما هو موضح في الجدول (5-3)، وهذا دليل كاف على أن بطاقة الملاحظة تتمتع بمعامل ثبات عالٍ.

جدول (3-6)

معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات لبطاقة الملاحظة.

المقياس	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
بطاقة الملاحظة	**13**	**0.933**

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية Spilt -half Methods:

تم حساب معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث تم قسمة بنود البطاقة إلى نصفين، وتم حساب معامل الارتباط بين مجموع فقرات النصف الأول، ومجموع فقرات النصف الثاني، وقد بلغ معامل الارتباط لبيرسون للدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة إتقان مهارات القراءة الجهرية بهذه الطريقة (0.879)، وباستخدام معادلة (سبيرمان- براون) المعدلة أصبح معامل الثبات (0.935)، كما هو موضح في الجدول (6-3)، وهذا دليل كافٍ على أن البطاقة تتمتع بدرجة ثبات عالية.

جدول (7-3)

معامل ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة التجزئة النصفية.

المقياس	معامل الارتباط	سيبرمان براون المعدل
بطاقة الملاحظة	**0.879**	**0.935**

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

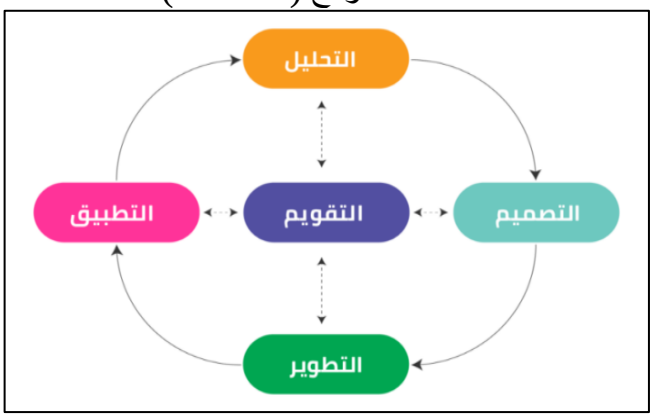
أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية مكونة من (13) مهارة موزعة على المحاور الرئيسة، والمتمثلة في محور التعرف والنطق وتضم (10) مؤشرات، ومحور الطلاقة اللفظية وتضم (3) مؤشرات ملحق (5).

3- مادة المعالجة التجريبية (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي):

التصميم التعليمي وفق مراحل النموذج العام ADDIE

للحصول علي معالجات تجريبية علي مستوي عالٍ من الكفاءة من حيث التصميم والإنتاج فإن الأمر يتطلب بناءً تعليمياً علي نحو محكم، لذلك قامت الباحثة بدراسة العديد من نماذج التصميم التعليمي، وحيث أن معظم نماذج تصميم بيئات التعلم الإلكترونية تعتمد على النموذج العام "ADDIE" للتصميم التعليمي الذي يعرف بخطواته الخمس: التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم شكل (2-3) ، فقد اتبعت الباحثة خطواته في تصميم وبناء بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وذلك لاشتماله على جميع مراحل التصميم التعليمي، واتصافه بالمرونة والبساطة والوضوح.

شكل (2-3)
نموذج (ADDIE)



وفيما يلي عرض تفصيلي للمراحل:

مرحلة التحليل Analysis

تعد مرحلة التحليل حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى، وتشمل هذه المرحلة:

تحديد المشـــكلة وتقدير الاحتياجات:

تمثلت مشكلة الدراسة في صعوبة إتقان بعض مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي

تحديد الهدف العام

تمثل الهدف العام في تنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

تحليل خصائص المتعلمين

تم تحديد المستفيدين وهم طالبات الصف السادس الابتدائي، وتتراوح أعمارهم بين 11- 12 عاماً، ويمتلكون المهارات الأساسية في التعامل مع التقنية والإنترنت ولديهم الرغبة في التعلم من خلالها.

تحديد محتوى التعلم

تم تحديد المحتوى التعليمي من كتاب مادة اللغة الإنجليزية We can 6 للصف السادس الابتدائي (الوحدة الثانية) (Life's Ups and Downs) والتي سيتم من خلالها تنمية مهارات القراءة الجهرية.

تحليل الموارد والمتطلبات للبيئة التعليمية

في هذه المرحلة تم تحليل الموارد والمتطلبات لمعرفة الصعوبات والقيود قبل البدء في إنتاج بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وقامت الباحثة بالاطلاع على الأدب المتعلق بتصميم بيئات التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي، وحددت المتطلبات الأساسية لتحقيق الاستفادة القصوى من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئات التعلم، والتي تمثلت في:

1- تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية وتشمل:

تحديد الميزانية والأجهزة والأدوات التقنية والبرمجيات اللازمة والمتاحة لبرمجة وتصميم المحتوى التعليمي لبيئة التعلم.

2- تحديد المعايير اللازمة لبناء بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي

وتم الاستعانة بالدارسات السابقة والأدب التربوي للوصول إلى قائمة أهم المعايير المراد توافرها في البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي الملحق (6) .

مرحلة التصميم Design

وتعتبر هذه المرحلة ترجمة لمرحلة التحليل، وتتضمن التالي:

تحديد الأهداف الإجرائية السلوكية:

في ضوء الاحتياجات التعليمية والهدف العام لموضوع الدراسة تم تحديد الأهداف التعليمية التالية:

أهداف إجرائية لمستوى التعرف والنطق وتمثلت في:

1. أن تميز الطالبة بين الحروف المتشابهة لفظاً والمختلفة شكلاً بشكل صحيح
2. أن تتهجى الطالبة الكلمات بشكل صحيح
3. أن تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مركبة بنطق صحيح
4. أن تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة ممدودة طويلة بنطق صحيح
5. أن تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مدمجة بنطق سليم
6. أن تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة طويلة صامتة (غير المنطوقة) بنطق صحيح
7. أن تقرأ الطالبة الكلمات التي تنتهي بحرف ساكن بطريقة سليمه

أهداف إجرائية لمستوى الطلاقة اللفظية وتمثلت في:

1. أن تقرأ الطالبة قصة قصيرة بدون أخطاء
2. أن تقرأ الطالبة بسرعة مناسبة
3. أن تقرأ الطالبة بثقة ودون تلعثم

تنظيم المحتوى التعليمي:

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من مداخل المحتوى، وحددت المدخل المنطقي المتمركز حول الموضوع، وتم الاعتماد على عدد من الاستراتيجيات لتصميم وتنظيم المحتوى التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية، تمثلت في استراتيجية التنظيم الهرمي من خلال تقسيم المحتوى إلى موضوعات أو مهمات رئيسة وأخرى فرعية، واستراتيجية من البسيط إلى المعقد من خلال تنظيم المحتوى من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً، استراتيجية السبب والأثر حيث يكون موضوع التعلم السابق سبب لتعلم الموضوع اللاحق، وتم ترتيب محتوى التعلم بالشكل التالي:

1- مقدمة (مادة إثرائية): نطق الأحرف مستقلة وداخل الكلمات.
2- الموضوع الأول (Reading): تعلم سماع ونطق الكلمات الإنجليزية.
3- الموضوع الثاني (الحروف المركبة) نطق وقراءة الحروف المركبة داخل الكلمات
4- الموضوع الثالث (Phonics) تعلم سماع ونطق الحروف الصعبة والمركبة.
5- الموضوع الرابع (Challenge Time) تعلم سماع ونطق الكلمات الإنجليزية.

تصميم استراتيجيات وأنماط التعليم والتعلم

- تحديد أساليب وأنماط التعلم

تتجلى أهمية تحديد أساليب التعلم في الاختلافات الفردية وتفاوت المتعلمين في أساليب تعلمهم عند التفاعل مع المحتوى التعليمي في البيئة التعليمية لارتباطها بالفروق الفردية فيما بينهم، وهناك العديد من النماذج والنظريات حول أنماط وأساليب التعلم التي تساعد في تحديد أفضل الوسائل والاستراتيجيات المناسبة للمتعلمين.

واعتمدت الباحثة النظرية السلوكية باستخدام أسلوب التعلم متعدد الحواس (Multi – Sensory) والذي يجمع ما بين أكثر من أسلوب في آنٍ معاً، حيث يعتمد على جميع الحواس في عملية التعلم، ويقدم المحتوى في شكل نصوص وصور وأصوات وفيديوهات وغيرها من الوسائط المتعددة.

- تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:

استراتيجية التعليم والتعلم هي خطة المعلم لتسيير عملية التعليم والتعلم، وهي ركيزة مهمة لعملية التعلم، ونظراً لطبيعة محتوى بيئة التعلم الإلكترونية فقد حددت الباحثة استراتيجية التعليم والتعلم

المستخدمة وهي استراتيجية التعلم الذاتي، والتي تتيح المحتوى للمتعلم في أي وقت وأي مكان دون الحاجة لوجود معلم، ويقدم على شكل نصوص وصور وأصوات وفيديوهات وغيرها من الوسائط المتعددة، من خلال أنشطة تفاعلية إلكترونية جذابة ومشجعة للمشاركة، وتعزيز عملية التعلم بتغذية راجعة مناسبة وفورية، ويقتصر دور المعلمة على المتابعة والإرشاد.

تصميم الأنشطة ومهام التعلم

تحدد الأنشطة والمهام التعليمية ما الذي سيفعله الطلاب، وما سيسهله المعلم لتحقيق أهداف التعلم، وتوظيف تلك الأنشطة لخدمة مواقف تعليمية محددة مرتبطة بالمحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية، وقامت الباحثة بتحديد مجموعة من الأنشطة المرتبطة بالمحتوى التعليمي التي تساعد الطلاب على استيعاب الدروس وتثبيت المعرفة التي تلقونها، وتم توظيف أدوات التفاعل القائمة على الذكاء الاصطناعي داخل المحتوى الإلكتروني كمحاكاة النطق، والتعرف على الأصوات.

تصميم مصادر التعلم والوسائط المتعددة

قامت الباحثة في هذه الخطوة باختيار مصادر التعلم التي تناسب خصائص الطالبات والحاجات التعليمية والمحتوى التعليمي، يتم تقديمها من خلال صفحات تفاعلية، وتشتمل مصادر التعلم الوسائط المتعددة المتمثلة في صور ورسوم ثابتة ونصوص مكتوبة ومقاطع الفيديو، بالإضافة إلى تعزيزها بالأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي المتمثلة في قارئ ذكي للنصوص باللغة الإنجليزية لمحاكاة نطق الحروف والكلمات، ومسجل صوتي للتأكد من القراءة والنطق الصحيح للحروف والكلمات، ومترجم فوري للتعرف على ترجمة الكلمات الإنجليزية.

تصميم أساليب التفاعل

تم تحديد التفاعلات على أساس التعلم الذاتي في بيئة التعلم من خلال واجهة المستخدم، حيث يتم التفاعل مع محتوى التعلم والتنقل بين الدروس التعليمية من خلال الأيقونات المخصصة لكل جزء.

تحديد أساليب التقويم:

يهدف التقويم إلى معرفة مستوى أداء المتعلم، ومدى تحقق أهداف التعلم، وتم تحديد أنماط التقويم التالية:

1- **التقويم القبلي**: وقد تم قبل تنفيذ البرنامج، وتم في هذه المرحلة تطبيق أداوت الدراسة قبليا لمعرفة مستوى الطالبات من خلال بطاقة الملاحظة لقياس مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية.

2- **التقويم البنائي أو التكويني**: وتتم أثناء تنفيذ البرنامج، ويتم فيها تطبيق عدد من الاختبارات القبلية والبعدية، بالإضافة إلى الأنشطة الإثرائية المتعلقة بالمحتوى التعليمي بهدف التأكد من تحقيق أهداف الدروس

3- **التقويم النهائي:** وتتم بعد تنفيذ البرنامج، ويتم فيها تطبيق أداوت الدراسة بعديا من خلال بطاقة ملاحظة لقياس مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية للتعرف على مدى تحقق الهدف العام، ومعرفة فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية.

مرحلة التطوير/ الانتاج Develop

وفي هذه المرحلة يتم تحويل، وترجمة مخرجات العمليات في مرحلة التصميم إلى مواد تعليمية حقيقية قابلة للاستخدام في البيئة التعليمية، وذلك من خلال:

تصميم وإعداد السيناريو التعليمي:

تم في هذه الخطوة تصميم السيناريو للمحتوى الإلكتروني داخل بيئة التعلم الإلكترونية، حيث قامت الباحثة بتصميم وكتابة السيناريو التعليمي الأساسي، لوضع تصور مبدئي لما ستتضمنه كل شاشة من شاشات المحتوى الإلكتروني، من نصوص مكتوبة وصور ثابتة ولقطات الفيديو، مع مراعاة

التسلسل المنطقي في عرض المادة العلمية وترابطها وذلك تمهيدا لمرحلة الإنتاج، وتم إعداد السيناريو التعليمي من خلال شاشات تحتوي على الأجزاء التالية:

1- **رقم الشاشة**: يتم تحديد رقم لكل شاشة بالترتيب
2- **العنوان**: وفيه يتم كتابة عنوان الشاشة
3- **وصف محتويات الشاشة:** وفيه يتم وصف محتوى الشاشة المعروضة للطالبة
4- **الوسائط المتعددة:** لتحديد الوسائط المتعددة في الشاشة
5- **التحكم في البرنامج:** حيث يتم تحديد كيفية التحكم والتفاعل
6- **كروكي الإطار:** وفيه يتم عرض شكل الشاشة

ويوضح الشكل (3) الشكل التخطيطي لتصميم السيناريو التعليمي ملحق (7)

شكل (3-3)

الشكل التخطيطي لتصميم السيناريو التعليمي.

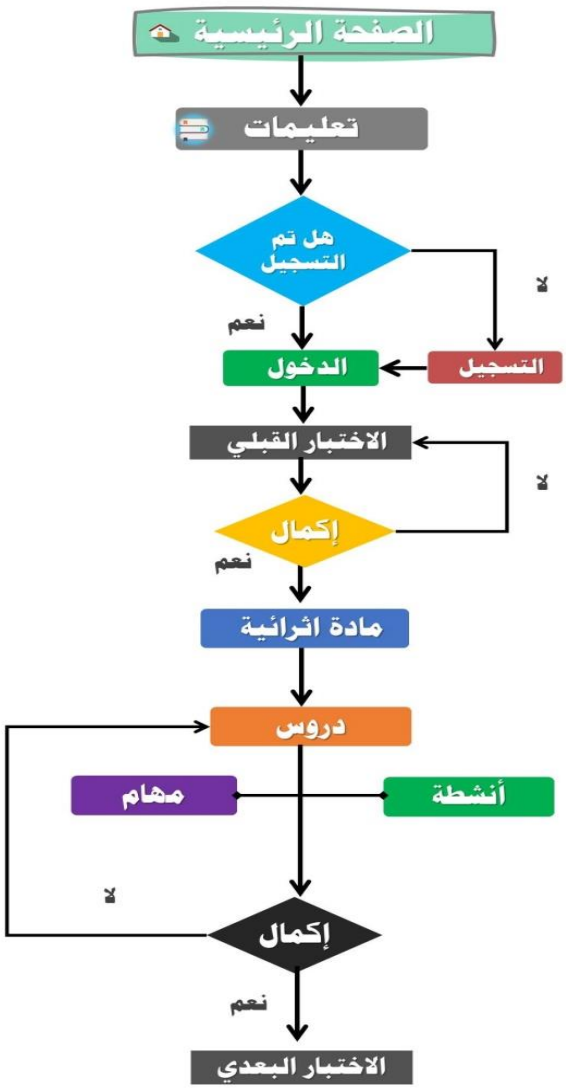
رقم الشاشة	العنوان	وصف محتويات الشاشة	صور ورسوم ثابتة	صور ورسوم متحركة "فيديو"	ما يقرأ "النصوص"	ما يسمع "الصوت"	التحكم في البرنامج	كروكي الإطار

رسم خريطة تعلم الطالبة داخل بيئة التعلم:

تم تحديد خريطة الإبحار شكل (4-3):

شكل (4-3)

خريطة تعلم الطالبة داخل بيئة التعلم.



تحديد المصادر والوسائط المتعددة والبرمجيات الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي:

1- تشمل هذه المرحلة إنتاج المواد والوسائط المتعددة والبرمجيات التي سوف يتم توظيفها في بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وذلك لتحقيق أهداف التعلم، وفيما يلي توضيح لذلك:

2- **النصوص:** تم كتابة النصوص باستخدام برنامج Microsoft World مع مراعاة كتابة العناوين بخط واضح وحجم ملائم لطول وعرض الصفحة مع توظيف الألوان الملائمة لخلفية الموقع.

3- **الصور والرسوم الثابتة:** تم إنتاج الصور الثابتة ومعالجتها باستخدام برنامجي الرسام وبرنامج Adobe Photoshop وقد تم مراعاة وضوح الصور ودقة الألوان ومناسبة أبعادها.

4- **هيكلة البيئة:** تم استخدام لغة HTML لتصميم هيكلة البيئة من قوائم وازرار وروابط وصفحات تحتوي على نصوص وصور واستخدام لغة CSS لتنسيق ماتم تجهيزه بلغة HTML واضافة الألوان الحركية.

5- **تقنيات الذكاء الاصطناعي:** تم استخدام تقنية Speech Synthesis الخاصة بتحويل النص لكلام منطوق واستخدامها بلغة Javascript عند ضغط المستخدم على الحرف او ايقونة السماع بجانب الكلمة، وتقنية Speech Recognition الخاصة بالتعرف على الصوت والكلمات واستخدامها بلغة Javascript لحفظ محاولة المستخدم ومقارنتها بالكلمة المراد قراءتها، وتقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال استخدام برمجة البيئة بخوارزميات ذكية من أجل صناعة نظام خبير Expert System وتنفذ التقنية هذا الاجراء من خلال إضفاء اللون الأخضر على الكلمة التي تم قراءتها بالشكل الصحيح واللون الأصفر على النطق المقارب للصحة واللون الأحمر للكلمة التم لم يتم نطقها بالشكل السليم كما هو موضح بملحق (9).

6- **الإتاحة والوصول:** تم استخدام لغة Javascript لتمكين المتعلم من التنقل والإبحار خلال البرمجية بين الدروس وسماع القراءة وتصحيحها بطريقة ذكية وحفظ بيانات المستخدم في قاعدة البيانات وكذلك حفظ اختبارات الطلاب، وكذلك تم الاستعانة ب مكتبة Vue.js لتطوير المواقع والتطبيقات ذات الصفحة الواحدة, بحيث يتنقل المستخدم بين الصفحات بدون الشعور بذلك وبدون الحاجة لتحديث الصفحة. وبالتالي استخدام مخزن Vuex الخاص بهذه المكتبة لحفظ دخول المستخدم والقرارات المؤقتة داخل البيئة بين الصفحات.

7- **التغذية الراجعة:** تم استخدام لغة Javascript بحيث تقوم بمقارنة محاولة الطالبة لقرائه الجملة كلمة بكلمة ثم قياس مدى تقارب الكلمة المنطوقة بالكلمة المراد قراءتها بالنسبة المئوية باستخدام عمليات حسابية، لتحديد ما إذا كانت صحيحة أم قريبة أم خاطئة وكذلك أخذ بعين الاعتبار الكلمات العربية مثل اسم khaled على سبيل المثال.

إنتاج المحتوى والأنشطة الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي:

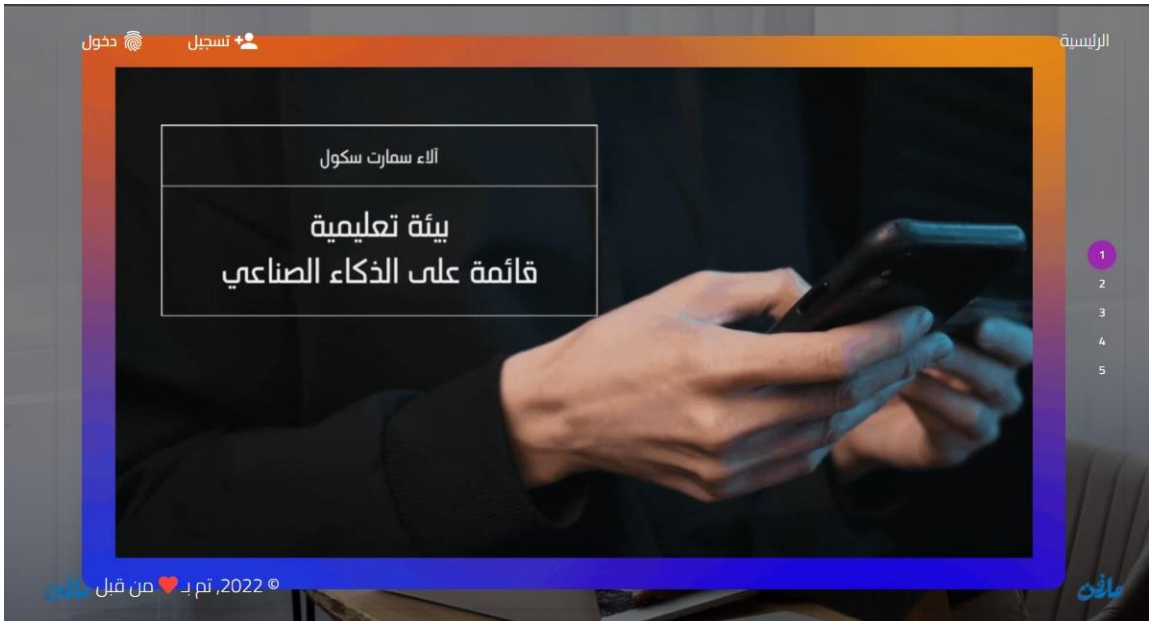
بعد الانتهاء من إنتاج المواد والمصادر التعليمية، تم البدء في الإنتاج الفعلي للمحتوى والأنشطة الخاصة ببيئة التعلم الالكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وتم الاستعانة بشركة متخصصة في البرمجيات وتطوير المواقع والتطبيقات والدعم الفني، وتم بناؤها في ضوء الأهداف التعليمية بشكل منظم وفق تسلسل لتحقيق الأهداف المنشودة.

مرحلة التنفيذ Implementation

في هذه المرحلة تم الانتهاء من إعداد بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، ونشرها على الرابط https://alaass.herokuapp.com، شكل (5-3)، وإعداد دليل مصور لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي يوضح للطالبات خطة السير في استخدام بيئة التعلم الإلكترونية، وكيفية استخدامها لتحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة ملحق (9).

شكل (5-3)

الواجهه الرئيسية لبيئة التعلم.



مرحلة التقويم Evaluation

في هذه المرحلة يتم قياس مدى كفاءة وفاعلية عمليات التعليم والتعلم، وتشمل:

1- الاصطناعي من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة والاستفادة منها، كدراسة الشاهد (2021)، وأبوشمالة (2013)، والمحمادي(2020)، ثم تم إعداد بطاقة تقييم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في صورتها الأولية، وعرضها على مجموعة من المحكمين في (تقنيات التعليم وطرق التدريس) وعددهم (11) محكماً ملحق (1)، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية، ومدى وضوح عبارات البطاقة، ومدى انتماء كل مؤشر للمعيار الذي تمثله، والحذف أو التعديل أو الإضافة.

وبعد التأكد من سلامة بطاقة تقييم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي عرض الباحث بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في صورتها الأولية مصحوبة ببطاقة التقييم وعنوان البيئة وبيانات تسجيل الدخول على مجموعة من المحكمين في (تقنيات التعليم وطرق التدريس) وعددهم (11) محكماً ملحق (1)،بهدف الحكم على درجة توافر المعايير وذلك في ضوء بنود بطاقة التقييم ملحق(6)، وقد استخدم مقياس (ليكرت ثلاثي) للحكم على درجة توافر المعيار بحيث تعطى الدرجة (3) للاستجابة متوفر، الدرجة(2) للاستجابة متوفر إلى حد ما، الدرجة (1) للاستجابة غير متوفر، وللحكم على درجة توافر المعايير في بيئة التعلم التكيفية تم استخدام المعيار التالي:

- إذا كان المتوسط من (1) إلى (1.66) تكون درجة التوافر منخفضة.
- إذا كان المتوسط من (1.67) إلى (2.33) تكون درجة التوافر متوسطة.
- إذا كان المتوسط من (2.34) إلى (3) تكون درجة التوافر مرتفعة.

جدول (3-8)
نتائج تحكيم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي (ن=11).

محاور التقييم	عدد المؤشرات	المتوسط	درجة التوافر
الأهداف التعليمية	**7**	**3**	**مرتفعة**
المحتوى التعليمي	**16**	**3**	**مرتفعة**
الأنشطة والمهمات التعليمية	**7**	**3**	**مرتفعة**
أدوات القياس	**8**	**3**	**مرتفعة**
الوسائط المتعددة	**12**	**2.98**	**مرتفعة**
الصفحة الرئيسية	**8**	**2.86**	**مرتفعة**
واجهة الاستخدام والتفاعل	**7**	**3**	**مرتفعة**
الحماية والإتاحة	**4**	**3**	**مرتفعة**
الإدارة والتحكم التعليمي	**5**	**2.98**	**مرتفعة**
أدوات الذكاء الاصطناعي	**6**	**2.98**	**مرتفعة**
الدرجة الكلية	**80**	**2.98**	**مرتفعة**

يتبين من الجدول (3-8) المتوسط العام لتقييم المحكمين لبيئة التعلم بلغ (2.98) وهي قيمة تؤكد على أن معايير تصميم وإنتاج بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي قد توافرت بدرجة كبيرة، وبالتالي مناسبتها للتطبيق على عينة الدراسة.

إجراءات تطبيق الدراسة:

تم تطبيق الدراسة وفقاً للإجراءات التالية:

1. **تحديد عينـــة الدراسة**

قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة من طالبات الصف السادس بالمدرسة الابتدائية السادسة بأبي عريش نظراً لتوفر الإمكانيات المناسبة للتطبيق، وبلغ عددهم (60) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة باستعمال القرعة، فبلغ عدد المجموعة التجريبية (30) طالبة يتم تدريسها من خلال بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وبلغ عدد المجموعة الضابطة (30) طالبة يتم تدريسها بالطريقة التقليدية المعتادة.

2. **التطبيق القبلي والتحقق من تكافؤ عينة الدراسة**

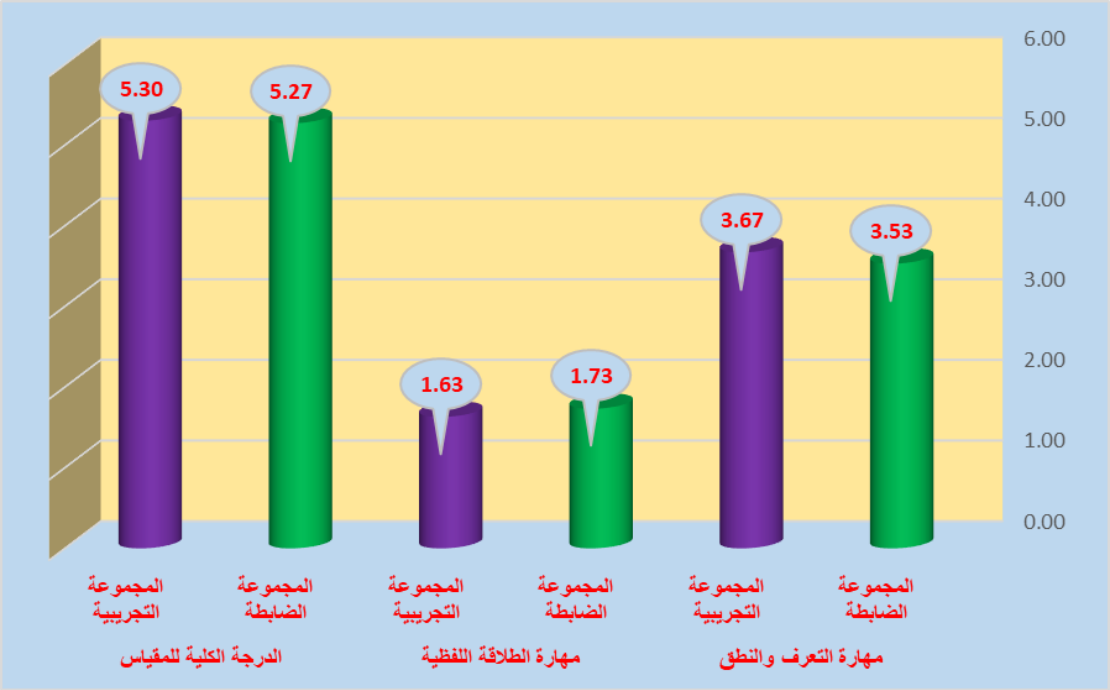
قامت الباحثة بالتطبيق القبلي لاختبار مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية على المجموعة الضابطة والتجريبية؛ للتأكّد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (3-9) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية

المهارات الفرعية المقياس	المجموعات	عدد الطالبات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مهارة التعرف والنطق	المجموعة الضابطة	30	3.53	1.943	0.273-	58	0.786 غير دالة
	المجموعة التجريبية	30	3.67	1.845			

مهارة الطلاقة اللفظية	المجموعة الضابطة	30	1.73	0.785	0.549	58	0.585 غير دالة
	المجموعة التجريبية	30	1.63	0.615			
الدرجة الكلية للمقياس	المجموعة الضابطة	30	5.27	2.664	0.051-	58	0.959 غير دالة
	المجموعة التجريبية	30	5.30	2.366			

شكل (3-6) المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية



بالنظر إلى الجدول والشكل البياني السابق يتضح تقارب درجات طالبات المجموعة التجريبية مع درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية على جميع المهارات الفرعية للمقياس (التعرف والنطق، والطلاقة اللفظية)، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس، كما بلغت قيم مستوى الدلالة لهذه المستويات وللدرجة الكلية للمقياس (0.786، 0.585، 0.959) على التوالي، وهي جميعها قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) فأقل، مما يوضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) فأقل بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية، مما يبين تكافؤ مجموعتي الدراسة في مستوى مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية وبالتالي صلاحيتهم لإجراء التجربة.

3- لاستعداد للتجريب

الحصول على الخطابات الرسمية، والتنسيق مع إدارة المدرسة والتجهيز لتطبيق التجربة، عقد جلسة مع طالبات المجموعتين وتقديم عرض عام لخطة التطبيق.

4- عقد الجلسة التنظيمية

بعد اختيار عينة الدراسة تم عقد جلسة مع الطالبات، حيث قامت الباحثة بتوضيح الهدف من الدراسة، والتعريف ببيئة التعلم الإلكترونية، وأوضحت لهم كيفية التسجيل بها، والتفاعل مع الواجهة الرئيسية للبيئة، والتعامل مع المحتوى الإلكتروني والأنشطة داخل البيئة، وكيفية التواصل مع الباحثة، والمدة الزمنية اللازمة لدراسة المحتوى داخل البيئة.

5- تطبيق مادة المعالجة التجريبية

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس قبلياً على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق التجربة على النحو التالي:

- **بالنسبة للمجموعة التجريبية:** تم البدء بمتابعة تسجيل الطالبات في بيئة التعلم والتأكد من السير في التعلم وإكمال المتطلبات.
- **بالنسبة للمجموعة الضابطة**: تم تدريسها بالتزامن مع المجموعة التجريبية باستخدام الطريقة الاعتيادية من خلال الكتاب، والعروض التوضيحية.

6- تطبيق أدوات القياس بعدياً: بعد انتهاء المجموعتين التجريبية والضابطة من إكمال موضوعات التعلم قامت الباحثة بإجراء التطبيق البعدي لأدوات القياس.

7- المعالجات الإحصائية:

نظراً لطبيعة البحث تم استخدام المنهج التَّجريبي بتصميمه الشبه التَّجريبي الذي يهدف إلى قياس الفروق بين مُتوسِّطات درجات طالبات المجموعة التَجريبيَّة في التَّطبيق القبلي والبعدي، والإجابة عن تساؤلاتها؛ فإن الباحثة استخدمت الأساليب التالية:

- المُتوسِّطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- معادلة كوبر (cooper) لحساب معامل ثبات قائمة مهارات القراءة الجهرية.
- استخدام معادلة هولستي (Holisti) لحساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة.
- معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbachp's alpha)، وكذلك التجزئة النصفية Spilt -half Methods:
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation coefficient) لحساب صدق أداة الدَّراسة.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples Test)، للتعرّف على الفروق في درجات طالبات المجموعة التَجريبيَّة والمجموعة الضَّابطة في التَّطبيق البعدي لأداة الدَّراسة، وكذلك التَّعرُّف على تكافؤ مجموعتي الدَّراسة في مستوى مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية.
- تم استخدام إختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples Statistics)، بهدف التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في درجات المجموعة التجريبية بالنسبة للتطبيق القبلي والبعدي لأداة الدراسة.
- تم استخدام معادلة مربع إيتا (η2) (Eta Squared) لتحديد حجم تأثير المتغيّر المستقل، على المتغيّر التابع، وفق المعادلة التالية:

$$\text{معادلة حجم الأثر (مربع ايتا)} = \frac{\text{ت}2}{\text{ت}2 + \text{درجات الحرية}}$$

فإذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي (0.01) أو أقل يعتبر حجم أثر صغير، أقل من (0.06) فيعتبر حجم أثر مُتوسِّط، وإذا كانت (0.14) فأكبر فإنه يعتبر حجم أثر كبير؛ كما في الجدول الآتي: (علام، 2007م).

جدول (10-3) تفسير قيم معامل إيتا لحجم الأثر للمعالجة التَجريبيَّة

قيمة مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم الأثر
≤ 0.01	حجم أثر صغير
< 0.06	حجم الأثر مُتوسِّط
> 0.14	حجم الأثر كبير

- تم استخدام معادلة بلاك (Black) لحساب فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة ومهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمقرر اللغة الإنجليزية.

الفصل الرابع:
(عرض النتائج ومناقشتها)

ويشمل المحاور التالية:

- **عرض النتائج.**
- **مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها.**

الفصل الرابع
نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

في هذا الفصل تم الإجابة عن أسئلة الدارسة من خلال استعراض أهم النتائج التي توصلت إليها الدارسة بناءً على المعالجات الإحصائية المناسبة على البيانات التي تم جمعها من خلال أدوات الدارسة، واستخدم الباحث حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل النتائج وتفسيرها ثم مناقشتها كما يلي:

أولاً: عرض النتائج:

الإجابة على السؤال الأول: ما مهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والدارسات ذات العلاقة، بالإضافة لدليل المعلمة وكتاب الطالبة لمادة اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، ووثيقة مناهج اللغة الانجليزية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، ثم قامت بوضع قائمة أولية، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وضبطها والتعديل عليها، وإخراجها بالشكل النهائي حيث تمثلت في مهارات التعرف والنطق وتضم (10) مهارات فرعية، ومهارات الطلاقة اللفظية وتضم (3) مهارات فرعية جدول (1-4)ملحق (3).

جدول (1-4)

قائمة مهارات القراءة الجهرية

المهارة الرئيسية	م	المهارة الفرعية
التعرف والنطق	1	تميز الطالبة بين نطق الحرف (b) والحرف (p) بشكل صحيح
	2	تميز الطالبة بين نطق الحرف (f) والحرف (v) بشكل صحيح
	3	تتهجى الطالبة الكلمات بشكل صحيح
	4	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة th بطريقة سليمة
	5	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة (sh، ch) بطريقة سليمة
	6	تميز الطالبة بين نطق الحروف المركبة (gh، ph) والحرف (f) في الكلمات بشكل صحيح
	7	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة ممدودة طويلة بنطق صحيح
	8	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مدمجة بنطق سليم
	9	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حرف علة طويلة صامتة (غير المنطوقة) بشكل صحيح
	10	تقرأ الطالبة الكلمات التي تنتهي بحرف ساكن بطريقة سليمه
الطلاقة اللفظية	11	تقرأ الطالبة قصة قصيرة بدون أخطاء
	12	تقرأ الطالبة بسرعة مناسبة
	13	تقرأ الطالبة بثقة ودون تلعثم

الإجابة على السؤال الثاني: ما صورة بيئة التعلم إلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بمراجعة مجموعة من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وتم تحديد نموذج التصميم التعليمي الذي اتبعته الباحثة حيث استرشدت بالنموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) وخطواته وتم تناولها وتوضيحها في فصل إجراءات الدراسة والتي تمثلت في:

1. مرحلة التحليل Analysis

وتضمنت تحديد المشـــكلـة وتقدير الاحتياجات، وتحـديـد الهـدف العـام وتحليل خصائص المتعلمين وتحديد محتوى التعلم وتحليـل الموارد والمتطلبات للبيئة التعليمية:

2. مرحلة التصميم Design

وتضمنت تحـديـد الأهداف الإجرائية الســـلوكيـة وتنظيم المحتوى التعليمي وتصميم استراتيجيات وأنماط التعليم والتعلم والأنشطة ومهام التعلم ومصادر التعلم والوسائط المتعددة وأساليب التفاعل وتحديد أساليب التقويم:

3. مرحلة التطوير/ الإنتاج Develop

وتضمنت تصميم وإعداد السيناريو التعليمي وتحديد المصادر والوسائط المتعددة الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي وإنتاج المحتوى والأنشطة الخاصة ببيئة التعلم الإلكترونية

4. مرحلة التنفيذ Implementation

في هذه المرحلة تم الانتهاء من إعداد بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، ونشرها

5. مرحلة التقويم Evaluation

في هـذه المرحلـة تم قيـاس مـدى كفـاءة وفـاعليـة عمليـات التعليم والتعلم، وتشمل التقويم التكويني والتقويم الاستطلاعي والتقويم الختامي

إجابة السؤال الثالث: ما فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بصياغة الفرضين التاليين والتحقق من صحتهما على النحو التالي:

التحقق من صحة الفرض الأول ونصه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية.

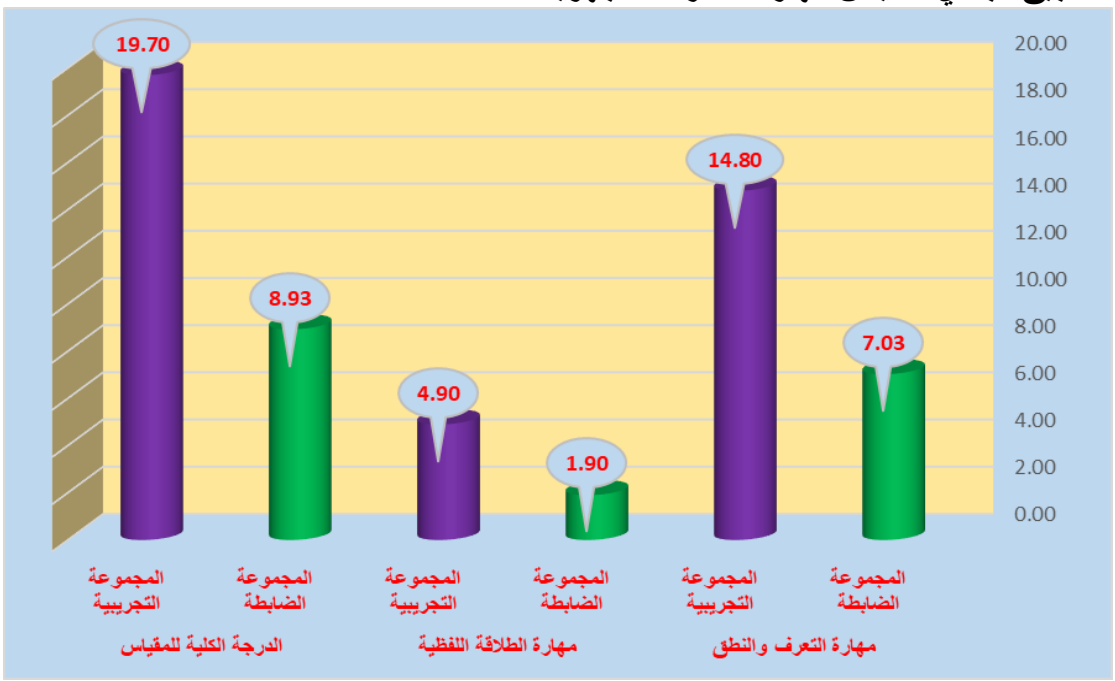
للتحقق من هذا الفرض والتعرّف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية، قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples t-test)؛ لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (2-4). دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية

المهارات الفرعية المقياس	المجموعات	عدد الطالبات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	مربع إيتا (η^2)
مهارة التعرف والنطق	المجموعة الضابطة	30	7.03	1.402	12.892-	58	*0.00 دالة	0.74
	المجموعة التجريبية	30	14.80	2.987				
مهارة الطلاقة اللفظية	المجموعة الضابطة	30	1.90	0.803	14.469-	58	*0.00 دالة	0.78
	المجموعة التجريبية	30	4.90	0.803				
الدرجة الكلية للمقياس	المجموعة الضابطة	30	8.93	1.574	14.584-	58	*0.00 دالة	0.79
	المجموعة التجريبية	30	19.70	3.725				

*** دال عند مستوى (0.05).**

شكل (1-4) متوسطات درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية



بالنظر إلى الجدول والشكل البياني السابق يتضح ما يلي:

أولاً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية على درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة عند مهارة (التعرف والنطق)، حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس عند مهارة (التعرف والنطق) (14.80)، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (7.03)، عند درجة حرية (58)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح

وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة عند مهارة (التعرف والنطق)، لصالح المجموعة التجريبية، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الأول بشكل جزئي.

كما تبين أن قيمة مربع إيتا لمهارة (التعرف والنطق) بلغت (0.74) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ومقدارها (0.14) مما يدل على وجود أثر بدرجة كبيرة، ومهمة تربوياً لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة (التعرف والنطق) لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمادة اللغة الإنجليزية.

ثانياً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية على درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة عند مهارة (الطلاقة اللفظية)، حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس عند مهارة (الطلاقة اللفظية) (4.90)، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (1.90)، عند درجة حرية (58)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة عند مهارة (الطلاقة اللفظية)، لصالح المجموعة التجريبية، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الأول بشكل جزئي.

كما تبين أن قيمة مربع إيتا لمهارة (الطلاقة اللفظية) بلغت (0.78) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ومقدارها (0.14) مما يدل على وجود أثر بدرجة كبيرة، ومهمة تربوياً لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة (الطلاقة اللفظية) لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمادة اللغة الإنجليزية.

ثالثاً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية على درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية ككل، حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس ككل (19.70)، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (8.93)، عند درجة حرية (58)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية ككل لصالح المجموعة التجريبية، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الأول وقبوله بشكل كامل.

كما تبين أن قيمة مربع إيتا لجميع مهارات القراءة الجهرية بلغت (0.79) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ومقدارها (0.14) مما يدل على وجود أثر بدرجة كبيرة، ومهمة تربوياً لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمادة اللغة الإنجليزية.

التحقق من صحة الفرض الثاني ونصه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة

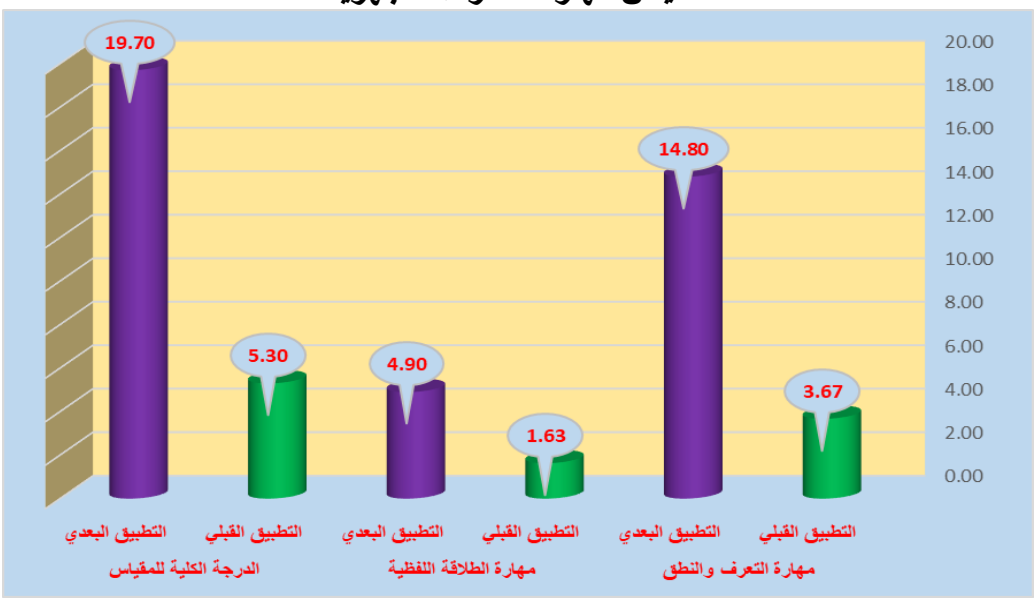
الجهرية باللغة الإنجليزية، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples Statistics) وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (4-3) اختبار (ت) للعينة المترابطة (Paired Samples Statistics) لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية

المهارات الفرعية المقياس	المجموعة التجريبية	عدد الطالبات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوي الدلالة
مهارة التعرف والنطق	التطبيق القبلي	30	3.67	1.845	16.150-	29	*0.00 دالة
	التطبيق البعدي		14.80	2.987			
مهارة الطلاقة اللفظية	التطبيق القبلي	30	1.63	0.615	17.631-	29	*0.00 دالة
	التطبيق البعدي		4.90	0.803			
الدرجة الكلية لجميع المهارات	التطبيق القبلي	30	5.30	2.366	16.747-	29	*0.00 دالة
	التطبيق البعدي		19.70	3.725			

** دالة عند مستوى (0.01).

شكل رقم (2-4) يوضح متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية



بالنظر إلى الجدول والشكل البياني السابق يتضح ما يلي:

أولاً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي عند مهارة (التعرف والنطق)، حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس عند مهارة (التعرف

والنطق) (14.80)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (3.67)، عند درجة حرية (29)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.00)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للمقياس عند مهارة (التعرف والنطق)، لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الثاني بشكل جزئي.

ثانياً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي عند مهارة (الطلاقة اللفظية)، حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس عند مهارة (الطلاقة اللفظية) (4.90)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (1.63)، عند درجة حرية (29)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.00)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للمقياس عند مهارة (الطلاقة اللفظية)، لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الثاني بشكل جزئي.

ثالثاً: تفوق درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي ككل حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للمقياس ككل (19.70)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (5.30)، عند درجة حرية (29)، كما يتبين أن مستوى الدلالة (0.00)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$)، مما يوضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للمقياس ككل لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الثاني وقبوله بشكل كامل.

وللإجابة على السؤال الثالث والتعرف على فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي تم استخدام معادلة بلاك (Black) الذي يشير إلى أنه إذا كانت نسبة الكسب المعدل تقع بين الصفر والواحد الصحيح (صفر – 1) فإنه يمكن الحكم بعدم فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية في التدريس نهائياً، مما يعنى أن الطالبات لم يتمكّن من بلوغ نسبة (50%) من الكسب المتوقع، أما إذا زادت نسبة الكسب عن الواحد الصحيح ولم تتعد (1.2)، فهذا يعني أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأدنى من الفاعلية، وهذا يدل على أن التدريس باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية حقق فاعلية مقبولة، ولكن إذا تعدت نسبة الكسب (1.2)، فهذا يعنى أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأقصى للفاعلية، وهذا يدل على أن التدريس باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية حقق فاعلية عالية.

وقد حسبت نسبة الكسب من المعادلة التالية: (الوكيل، والمفتي ،1996م، ص386)

نسبة الكسب المعدل ={ (ص- س) / (د- س) }+{ (ص- س) / د}

حيث إن:

ص: متوسط درجة المقياس البعدي.

س: متوسط درجة المقياس القبلي.

د: الدرجة العظمى للمقياس.

وللتأكد من فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، حُسب المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين: القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (4-4) الكسب المعدل لأبعاد مقياس مهارات القراءة الجهرية وكذلك الدرجة الكلية للمقياس

المهارات الفرعية للمقياس	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدل لبلاك
مهارة التعرف والنطق	3.67	14.80	20	1.24
مهارة الطلاقة اللفظية	1.63	4.90	6	1.29
المقياس ككل	**5.30**	**19.70**	**26**	**1.25**

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لمهارات المقياس الفرعية (مهارة التعرف والنطق، ومهارة الطلاقة اللفظية) وللمقياس ككل بلغت (1.24-1.29-1.25) وهي جميعها قيم أكبر من النسبة التي حددها بلاك وهي (1.2) مما يدل على أن التدريس باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

بتحليل نتائج الدِّراسة تبين أنَّ هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \propto$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية، لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمادة اللغة الإنجليزية في جميع مهاراته الفرعية (التعرف والنطق، والطلاقة اللفظية)، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس، كما تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \propto$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية في جميع مهاراته الفرعية (التعرف والنطق، والطلاقة اللفظية)، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس لصالح التطبيق البعدي.

كما تبين أن نسبة الكسب المعدل لجميع مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية وللمقياس ككل وكذلك لجميع مهارات مقياس مهارات القراءة والدرجة الكلية له أكبر من النسبة التي حددها بلاك وهي (1.2) مما يدل على أن التدريس باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن التدريس باستخدام بيئة التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي تحقق للمتعلم تفريد التعليم من خلال تركيز البيئة على المتعلم واحتياجاته وجعله المحور الأساسي في التعلم وتمكينه من التعلم الذاتي الذي يتيح له التعلم وفق احتياجاته وبالوقت والزمن الذي يتناسب مع قدراته، نظراً لأن ما تتعلمه الطالبة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي و وفق قانون الأثر للنظرية السلوكية هو أشبه بخبرة حقيقية من شأنها أن تبقى في ذاكرة الطالبات لفترات أطول بالإضافة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تزيد من مستوى دافعية الطالبات نحو التعلم، لما تقدمه من استجابة وتغذية فورية للمتعلم وفق ما نصته النظرية السلوكية بما يدعم البيئة بالمزيد من عوامل الإثارة والتشويق.

كما أن التدريس من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي يحفز الطالبات نحو تكوين صورة ذهنية خاصة بالطالبة من موضوع الدرس، ويكون الطالبات صوراً ذهنية مباشرة حول الأفكار والمفاهيم والتي تساعدهن على تذكر المعلومات، بالإضافة إلى جعل الطالبات أكثر قدرة وتهيئة قبل تقديم الدرس من قبل المعلمات، الأمر الذي يساعد المعلمات في إيصال المادة التعليمية للطالبات وبالتالي زيادة قدرة الطالبات على استيعابها وتذكرها والربط بين عناصر المواقف المادة العلمية

(قانون الأثر)، وهي جميعها عوامل تسهم في زيادة قدرة الطالبات على النطق الصحيح لمصطلحات اللغة الإنجليزية.

وكذلك فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن تكييفها مع مستوى معرفة كل طالبة وسرعة التعلم والأهداف المرجوة حتى تحصل على أقصى استفادة من تعليمه، بالإضافة إلى ذلك يمكن للحلول المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحليل تاريخ التعلم السابق للطالبة، وتحديد نقاط الضعف في مستوى معرفة الطالبة للمصطلحات والمفاهيم اللغوية ونطقها لها، وبالتالي التركيز على ذلك الجانب والعمل على تحسينه.

كما أن التدريس من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التي تقوم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مقرر اللغة الإنجليزية يساعد الطالبات في عرض جوانب اللغة ومكوناتها، وملاحظة العلاقات الموجودة بين مفرداتها مما يزيد من قدرة الطالبات على التعرف على تلك المصطلحات ونطقها بشكل سليم، كما أن هذه البيئة تساعد الطالبات في التعرف والكشف عن المعلومات الخاطئة، ومن ثم تعديلها في البنية المعرفية لدى الطالبة، وهو ما يساعد الطالبات في الكشف عن الأخطاء الموجودة، وبقاء أثر التعلم وتذكره، مما يساعد الطلاب في زيادة مهارات الطلاقة اللفظية بدرجة كبيرة.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع العديد من الدراسات التي أثبتت جدوى وفاعلية بيئات التعلم الإلكترونية، وكذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم بشكل عام، حيث اتفقت مع دراسة Nisa (2017) التي توصلت إلى أن نظام التعلم المطبق في جامعة تيربوكا من خلال استخدام الإنترنت المعروف باسم التعلم الإلكتروني أو البرنامج التعليمي عبر الإنترنت مناسبًا ويشتمل على العديد من الوسائل لتحسين مهارات القراءة .

كما اتفقت مع دراسة (عياشي، 2018) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح مهارة الاستماع والتحدث والقراءة بينما لم تظهر فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمهارة الكتابة.

وكذلك اتفقت مع دراسة (الحميدي، والخليل، 2019) التي توصلت إلى فاعلية معمل لغات افتراضي في تنمية مهارة القراءة والاستماع في مادة اللغة الإنجليزية للصف الثاني الثانوي.

وأيضاً اتفقت مع دراسة (الحربي، 2020) التي توصلت إلى وجود أثر فعال لتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في تحسين مهارتي القراءة والاستماع في تدريس مقرر اللغة الانجليزية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي من وجهه نظر معلميهم.

كما اتفقت مع دراسة Patra(2022) التي أشارت إلى تحسن فهم القراءة وزيادة الدافعية للقراءة لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة مما يدل على كفاءة التعلم الإلكتروني في تحسين فهم القراءة وزيادة الدافعية للقراءة.

وكذلك اتفقت مع دراسة Visaltanachoti، Viriyavejakul (2021) التي توصلت إلى أن الطلاب اكتسبوا معرفة باللغة الإنجليزية بعد الدراسة باستخدام النموذج الأولي لخوارزمية تقنية الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تدريس اللغة الإنجليزية بنسبة أعلى من ذي قبل.

وأيضاً اتفقت مع دراسة Elghotmy،Ghoneim (2021) التي أشارت إلى فاعلية البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الاستماع في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

وكذلك اتفقت مع دراسة Al-Zawaideh (2022) التي توصلت إلى أن أداء المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة في جانب الطلاقة بسبب طريقة التدريس الجديدة المتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) على أداء الطلاقة لدى طلاب الصف العاشر من اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.

الفصل الخامس
ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

ويشمل المحاور التالية:

- **ملخص نتائج الدراسة.**
- **التوصيات.**
- **الدراسات المقترحة.**

الفصل الخامس
خلاصة نتائج الدراسة وتوصياتها ومقترحاتها

خلاصة الدراسة

احتوت الدراسة على خمسة فصول بالإضافة إلى المراجع والملاحق، وتناول الفصل الأول مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها، والتساؤلات التي تجيب عنها، وأهم المصطلحات التي استخدمها الباحثة في دراسته، وتناولت الباحثة في هذا الفصل مفاهيم الدراسة وحددت أهداف دراستها في الأهداف التالية:

1- بناء قائمة بمهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.
2- تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.
3- قياس فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

ولتحقيق هذه الأهداف سعت الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

1- ما مهارات القراءة للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟
2- ما صورة بيئة التعلم إلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟
3- ما فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية للغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي؟

كما قامت الباحثة بصياغة الفرضين التاليين والتحقق من صحتهما:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية.
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

أما الفصل الثاني فقد ناقش الإطار النظري للدراسة، كما اشتمل على الدراسات السابقة التي تناولت موضوعات هذه الدراسة، وقامت الباحثة بالتعقيب عليها، من حيث أوجه الشبه والاختلاف مع الدراسات السابقة، ومن ثم أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية.

وتناول الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها، وقد استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي ويقوم هذا المنهج على أساس العلاقة السببية بين متغيرين أحدهما المتغير المستقل المتمثل في بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي، والآخر المتغير التابع المتمثل في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمقرر اللغة الإنجليزية، وقد استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، وأوضحت الباحثة مجتمع الدراسة المستهدف وعينتها، وإجراءات تطبيق الأداة، وأوضحت بعد ذلك إجراءات صدق وثبات أداة الدراسة، وحددت الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

أما الفصل الرابع فقد تناول عرضاً وتحليلاً لنتائج الدراسة متناولةً الإجابة على أسئلة الدراسة، والتحقق من مدى صحة فرضها.

وفي الفصل الخامس من هذه الدراسة قامت الباحثة بتلخيص الدراسة، وعرض أهم نتائجها، واقتراح أبرز توصياتها ومقترحاتها.

أهم نتائج الدراسة

1- أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القراءة الجهرية لصالح المجموعة التجريبية.

2- أشارت الدراسة إلى أن جميع قيم مربع إيتا لجميع مهارات القراءة الجهرية تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ومقدارها (0.14) مما يدل على وجود أثر بدرجة كبيرة، ومهمة تربوياً لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمادة اللغة الإنجليزية.

3- توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\propto \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

4- بينت الدراسة أن نسبة الكسب المعدل لمهارات المقياس الفرعية (مهارة التعرف والنطق، ومهارة الطلاقة اللفظية) وللمقياس ككل بلغت (1.24-1.29-1.25) وهي جميعها قيم أكبر من النسبة التي حددها بلاك وهي (1.2) مما يدل على أن التدريس باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

أبرز المعوقات والتحديات لهذه الدراسة

1- في ظل جائحة كورونا واختلاف مستويات التعلم بمدارس التعليم وتقسيمها إلى (المستوى المنخفض، المتوسط، العالي)، وجدت الباحثة بعض التحديات في اختيار العينة مما أعرب عنه البحث عن مدرسة واحدة تحوي عدد العنية المناسبة وتمر بنفس الظروف العلمية وكانت هذه المدرسة تحت نطاق المستوى المتوسط.

2- مواجهة بعض الطالبات صعوبة في استخدام المايك للتدريب على مهارة القراءة بوجود تقنيات الذكاء الاصطناعي بسبب عدم اتاحة الجهاز الوصول إلى المايك وتم مواجهة هذه المشكلة بطريقتين الأولى وهي الطريقة المستخدمة غالبا الذهاب إلى اعدادات الجهاز وإتاحة الوصول للمايك، والثانية كانت عن طريق استخدام جهاز آخر يتيح لمتصفح سفاري أو كروم الوصول إلى المايك.

توصيات الدِّراسة

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي تبين من خلالها فاعلية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية باللغة الإنجليزية، لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، فإن الباحثة توصي بالآتي:

1- استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي نظراً لما تتميز به من إثارة وتشويق في العملية التعليمية مما يثير دافعية الطالبات نحو التعلم.

2- عقد دورات تدريبية للمعلمات نحو استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

3- تبني برامج التحفيز المادية والمعنوية اللازمة للمعلمات بما يساهم في زيادة دافعيتهن نحو استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم.

4- تبني برامج التوعية اللازمة لقائدات المدارس بأهمية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف عملية التعلم.

5- توفير التقنيات اللازمة لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم.

6- تضمين المقررات الجامعية في كليات التربية بالموضوعات التي تنمي الدافعية لدى الطالبات نحو استخدام الاستراتيجيات والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية.
7- توفير بيئة صفية ثرية داعمة للعملية التعليمية، بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب العملية؛ واستخدام التقنيات الحديثة في التعليم
8- تبني البرامج التدريبية اللازمة للمعلمات، التي تسهم في زيادة مهارتهن نحو توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، والتركيز على الجانب التطبيقي، والبعد عن التنظير لمثل هذه التقنيات.
9- توفير المناخ التربوي الداعم للطالبات، الذي يتميز بالتقبل والتشجيع، وتقدير إنتاجية الطالبات، ومراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.
10- تزويد المعلمات بأدوات ومقاييس الكشف عن أساليب التعلم الملائمة للطالبات؛ لمساعدتهن على اختيار الطرق والأساليب المناسبة للتدريس.

مقترحات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها تقترح الباحثة إجراء البحوث والدراسات الآتية:

1- إجراء دراسة نحو أثر استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الجهرية في اللغة الإنجليزية في مراحل تعليمية أخرى لمقارنة نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية.
2- إجراءُ دراسة مماثلة لبحث أثر استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي على متغيرات أخرى؛ كالاتجاهات، والقيم، والدافعية للإنجاز، وبقاء أثر التعلم، وتقصي نتائجها.
3- إجراء دراسات وصفية عن واقع استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم.
4- إجراء دراسات وصفية عن معوقات استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، للوقوف على هذه المعوقات وتشخيص أسبابها ووضع الحلول المناسبة لمعالجتها.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

أبو خضرة، قتيبة أحمد. (2016). صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية باعتبارها لغة ثانية: دراسة حالة. *مجلة جامعة شقراء*، مسترجع من: https://search-mandumah-com.sdl.idm.oclc.org/Record/828681، بتاريخ: 2020/12/21م.

أبو شخيدم، سحر سالم، وعواد، خولة، وخليلة، شهد، والعمد، عبد الله، وشديد، نور (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية (خضوري"). *المجلة العربية للنشر العلمي*، 21، 365-389.

أبو النصر، مدحت (2017). *التدريب عن بعد بوابتك لمستقبل أفضل*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

الأسطل، محمود زكريا ، وعقل، مجدي سعيد، والأغا، إياد محمد (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخانيونس. *مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 29 (2)، 743-772.

الأسطل، محمود زكريا وآخرون. (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخانيونس. *مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 29 (2)، 743-772.

البشر، منى. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. *مجلة كلية التربية*. 20 (2)، 27-92.

اسماعيل، الغريب زاهر. (2021). *صناعة التعليم الإلكتروني " بناء العقول وتطوير الدول " .* القاهرة: عالم الكتب.

اسماعيل، عبدالرؤوف. (2017). *تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم*. القاهرة: عالم الكتب.

البلوي، مرزوقة حمود. (2021). *تطبيق الذكاء الاصطناعي في إصلاح نواتج التعلم*. عمان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

بكر، عبد الجواد السيد. (2019). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: من منظور دولي. *مجلة التربية*- جامعة الأزهر- كلية التربية، 38 (9)، 383-432.

بن علي، راجية (2017). التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة الجامعة –دراسة استكشافية بجامعة باتنة. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*. عدد خاص،100-116.

توصيات المؤتمر الدولي الافتراضي للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول (2021). إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث.

توصيات المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (2020). إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث.

جلال، رباب عادل (2021). تنمية مهارات اللغة الإنجليزية في مرحلة رياض الأطفال في ظل أزمة كورونا. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، 5، 94-112.

حلاوة، سماح. (2019). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحادات الرياضية وفقا لرؤية الدولة 2030. *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة*، 48 (3)، 432-461.

الحربي، لطيفة عبد الله خالد (2020). فاعلية توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) لتدريس مقرر اللغة الإنجليزية في تحسين مهارتي القراءة والاستماع لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي من وجهه نظر معلميهم في منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية. *دراسات عربيه في التربية وعلم النفس*، 126(126)، 137-164.

الحميدي، وسمية سليمان، وخليل، حنان حسن على (2019). فاعلية معمل لغات افتراضي في تنمية مهارتي الاستماع والقراءة لمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط 35 (12.2)، 419-449.

خميس، محمد عطية (2018). *بيئات التعلم الالكتروني الجزء الأول*. ط (1)، دار السحاب للنشر والتوزيع.

الخيبري، صبرية محمد. (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 119 (119)، 121-153.

درويش، عمرو محمد محمد أحمد، والليثي، أحمد حسن محمد (2020). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طالب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، 44، 61-136.

دسوقي، حنان فوزي أبو العلا (2020). الاندماج النفسي الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي "رؤية مستقبلية. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، 4(14)، 619-630.

الذويب، إخلاص عبد الهادي عوده (2019). دور التعليم الإلكتروني في تطوير الأداء المهني والتحصيلي لمادة الرياضيات. *المجلة العربية للنشر العلمي*، 10، 1-20.

الرحيمي، عبد الله عبد الرحمن. (2016). الصعوبات التي تواجه طلبة السنة التحضيرية في الجامعة السعودية الإلكترونية في تعلم اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة القراءة والمعرفة*، 70 (2)، 602-642.

الزهراني، فهد خميس (2021). فاعلية الحوائط الإلكترونية "Padlet" في تنمية مهارتي القراءة والكتابة في مقرر اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة الدراسات التربوية و النفسية*، 15(1)، 155-167.

السلمي، عفاف سفر. (2017). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاسترجاع المعلومات في جوجل. *مجلة دراسات المعلومات*، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، 1 (19)، 103-124.

سيف، عفراء محمد سلام (2019). *فاعلية برمجية إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن*. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

شعبان، أماني عبدالقادر محمد (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. *مجلة كلية التربية، جامعة سوهاج*، 84، 1-23.

الشمري، سلمان حديد (2020). دور التعلم الإلكتروني في تنمية مستوى القوة الرياضية لدى الطلبة من وجهة نظر معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، 1(188)، 294-323.

صلاح الدين، صفاء محمد (2018). دور التعليم الإلكتروني فى تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية. *مجلة بحوث الشرق الأوسط*، 45، 597-646.

عامر، طارق عبد الرؤوف (2015). التعليم الإلكتروني، والتعليم الافتراضي، (اتجاهات عالمية معاصرة). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الجواد، سيد نوح سيد. (2019). أثر نمط التغذية الراجعة المقدمة من خلال برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البرمجة لدي طلاب الصف الثالث من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 12 (4)، 179-219.

عبد العال، أبرار عبد العزيز. (2017). تقويم نشاطات التعلم بكتاب اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات الفهم القرائي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 1 (3)، 130-148.

عبد اللطيف، أسامة جبريل. (2020). فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، مصر، 21 (4)، 307-349.

عبدالرؤوف، طارق. (2014). *التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي*. القاهرة: لمجموعة العربية لتدريب والنشر.

عبد المجيد، عواطف. (2017).*تنمية المراحل*. الإقليم الكشفي العربي- الأمانة العامة. مسترجع من: https://www.scout.org/sites/default/files/library_files/101%2020 17.pdf، بتاريخ: 2020/12/21م.

علي، يحيي عبد الخالق. (2019). مستويات الفهم القرائي المتضمنة في كتاب اللغة الإنجليزية للصف الأول ثانوي من وجهة نظر المعلمين بمدينة تبوك. *مجلة كلية التربية*، 35 (3)، 380-407.

عميرة، حمدي عز العرب إبراهيم، وأحمد، ياسر سعد محمود (2016). أثر استخدام تقنيات التعلم الالكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى الطالب المعلم بكلية التربية. *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، 1(6)، 713-750.

الغامدي، سامية. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 8 (1)، 57-76.

فارس، نجاء محمد. (2017). *التعليم الإلكتروني مستحدثات في النظرية والاستراتيجية*. القاهرة: عالم الكتب.

ضو، صلاح عبد السلام، والمصراتي، سالمة مفتاح (2020). التدريب الإلكتروني كمدخل لتطوير العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي. متاح على موقع:

https://www.researchgate.net/publication/342924146_altdryb_alalktrwny_kmdkhl_lttwyr_almlyt_altlymyt_fy_mwssat_altlym_alaly_1

عياشي، مطران محمد يحيى (2018). فاعلية نموذج مقترح لتوظيف تقنيات الواقع المعزز في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، 36، 425-476.

الفراني، لينا أحمد (2020). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجياUTAUT . *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 4 (14)، 215-252.

اللوزي، موسى. (2012).الذكاء الاصطناعي في الأعمال: *المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة*،جامعة الزيتونة الأردنية،عمان،الأردن.

محمد، أسماء السيد، ومحمد، كريمة محمود. (2020). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

ماثيو فينيش. (2018). الذكاء الاصطناعي والوظائف: خطوات رئيسية يمكن أن تتخذها الحكومات للحد من فقدان الوظائف، ITU NEWS MAGAZIN . *مؤتمر الذكاء الاصطناعي*، 1-42،
https://www.itu.int/en/itunews/Documents/2018/2018-01/2018_ITUNews01-ar.pdf، مسترجع من الرابط 2021/3/30م، 5:23م.

المحمادي، غدير علي. (2020). *تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية*. رسالة دكتوراة منشورة، جامعة أم القري، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

محمود، عبد الرازق مختار. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3 (4)، 171-224.

محمد، منال محمد. (2005). *فاعلية استراتيجيات القراءة من على الانترنت واستراتيجيات قراءة النص في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الدبلومة العامة نظام العام الواحد-كلية البنات*. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

المشهراوي، حسن (2020). أثر تجربة توظيف التعلم الإلكتروني لتحسين العملية التعليمية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، 34(1)، 40-74.

المقيطي، سجود أحمد محمود (2021). *واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس*. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان ، الأردن.

المهدي، مجدي صلاح طه (2021). التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. *مجلة تكنولوجيا التعليم والعالم الرقمي*، 2(5)، 98-140.

ناصر، ولاء محمد عبد الرازق (2016). *أثر استراتيجية التفكير الإبداعي في تنمية مهارات القراءة المعرفية للغة الإنجليزية*. رسالة دكتوراه، كلية العلوم التربوية، جامعة الجزيرة، السودان.

نوافلة، شاكر حابس. (2019). أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على الأنشطة الإثرائية في تحسين مهارة القراءة الاستيعابية للغة الإنجليزية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن. *مجلة الجامعة الأردنية*، البحث العلمي، 46 (ملحق)، 189-199.

اليازجي، فاتن. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 113 (1)، 257-282.

المراجع الأجنبية:

Al Harbi , M. A. (2016). Effects of Twitter-Assisted Learning on Developing Literacy Skills and Motivation For Learning in EFL Settings Learning English Reading Skill Through E-Learning. *Arabic Journal of Humanities*, 34(135).

Al Zawideh, G. (2022). The Effectiveness of An Artificial Intelligence (AI)Applications on Fluency Performance Among Tenth Grade EFL Students. *REVIEW OF INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL EDUCATION*, 12(1), 148-156.

Berg, G., Simonson, M. (2018). Distance learning. Britannica. https://www.britannica.com/topic/distance-learning

Dadigovic, Marina (2020). *Artificial intelligence and second language learning. An efficient approach to error remediation*. research gat. Available at: http://dx.doi.org.sdl.idm.oclc.org/10.2167/la416.0 , Redemption date: 14/ 11/ 2020.

El Shazly, r. (2021). Effects of artificial intelligence on English speaking anxiety and speaking performance: A case study. *Willy Expert System Journal* , 1-15.

Ghoneim, N. M. M. & Elghotmy, H. E. A. (2021). Using an Artificial Intelligence Based Program to Enhance Primary Stage Pupils' EFL Listening Skills. *Sohag University Journal of Education*, 83(83), 1-324.

Hetsevich. I. (2017). Advantages and Disadvantages of E-Learning Technologies for Students. Joomlalms. https://www.joomlalms.com/blog/guest-posts/elearning-advantages-disadvantages.html.

Isaksen, G. (2014). Hey, your e-learning courses are giving me a cognitive overload. *IITSEC Proceedings 2014, paper nr. 14008, 10 pages*.

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et Profession*, 27(1), 105-111.

Kurniawan, E. H. & Eriantara, A. P. P. (2021). The Effectiveness of E-Learning Madrasah in Teaching Reading Toward Student's Reading Achievement in MTSN 2 Kota Kediri, *Studies and Perspectives in English Language Teaching*, 8(2), 168-176.

Mariusz, F. (2016). Introduction to Artificial Intelligence, Library of Congress Control Number: 2016942517. ISBN 978-3-319-40020-4.

Mutambik, I. (2018). The Role of e-Learning in Studying English as a Foreign Language in Saudi Arabia: Students' and Teachers' Perspectives. *English Language Teaching*; 11(5), 74-83.

Nisa, B. (2017). Learning English Reading Skill Through E-Learning. *Wanastra Journal* , 9(2), 151-155.

Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). *"Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education".* Propósitos y Representations. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274 , Redemption date: 12/ 11/ 2020.

Patra, I., Alghazali , T. A. H., Sokolova, E. G., Prasad, K.D. V., Pallathadka, H., Hussein, R. K., Shanan, A. J. & Ghaneiarani, S. (2022). Scrutinizing the Effects of e-Learning on Enhancing EFL Learners' Reading Comprehension and Reading Motivation. *Hindawi Education Research International*, Volume 2022, , 1-11 .

Rokhayati, T. & Alvionita, E. (2022). The use of online literature circles to enhance the students' critical reading skill, JOLLT Journal of Languages and Language Teaching, 10(1), 94-101.

Samarakou, Maria and Papadakis, Andreas and e.t.al (2013). An Open Learning Environment for the Diagnosis, Assistance and Evaluation of Students Based on Artificial Intelligence. *Technological Educational Institute* (T.E.I.) of Athens, Aegaleo, Greece. Available at:http://eds.a.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org/eds/detail/detail?vid=1&sid=98e27c06-f8f5-422a-8ff8-e2704ed437e1%40sdc-v-sessmgr03&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=96214621&db=ehh, Redemption date: 13/ 11/ 2020.

Shehata, M. G. M. (2019). Using a Differentiated Instruction Based Program for Enhancing Elementary School EFL Sixth Graders Reading Comprehension Skills and Reading Engagement. *Research in Education and Psychology*, 34(3), 620-659.

Shukhman, A. E., Bolodurina, I. P., Polezhaev, P. N., Ushakov, Y. A., & Legashev, L. V. (2018). Adaptive technology to support talented secondary school students with the educational IT infrastructure. *In 2018 IEEE Global Engineering Education Conference* (EDUCON). Available at:10.1109/EDUCON.2018.8363338, Redemption date: 12/ 11/ 2020.

Verma, M. (2018). Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education. International Journal of Advanced Educational Research, 3(1), 5-10.

Visaltanachoti, C. & Viriyavejakul, C. (2021). Teaching English to Thai Students using an Artificial Intelligence Technology Algorithmic Model: A Prototype Analysis. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12 (14), 5623-5630

الملاحق

ملحق (1)

أسماء المحكمين

م	الاسم	الدرجة العلمية	جهة العمل	التخصص
1	أ,د.علي عبدالله القباطي	أستاذ	جامعة بيشة	تقنيات التعليم
2	د.عامر بن مترك سياف	أستاذ مشارك	جامعة بيشة	تقنيات التعليم
3	د. محمد آدم أحمد السيد	أستاذ مشارك	جامعة بيشة	تقنيات التعليم
4	د.ابراهيم عبدالله الكبش	أستاذ مشارك	جامعة الباحة	تقنيات التعليم
5	د.حنان علي آل كباس الغامدي	دكتوراه	وزارة التعليم	تقنيات التعليم
6	د. مهدية صالح الثقفي	أستاذ مساعد	جامعة الباحة	مناهج وطرق التدريس
7	د. عبد الله سالم الزهراني	دكتوراه	وزارة التعليم	مناهج وطرق تدريس
8	د. عهود عبدالله الفايز	دكتوراه	وزارة التعليم	مناهج وطرق تدريس
9	عبدالله يحي فلوس	ماجستير(معلم)	وزارة التعليم	تقنيات التعليم
10	عبد الله محمد سيف	ماجستير (مشرف)	وزارة التعليم	لغة انجليزية
11	حسن بيشي مجرشي	بكالوريوس (معلم)	وزارة التعليم	لغة انجليزية

ملحق (2)

قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور/ة الفاضل..... المحترم.

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: "**فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان**"

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم.

ولذلك قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات القراءة الشفهية في مادة اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي، ومن أجل اعتمادها تأمل الباحثة الاسترشاد بآرائكم لما عرف عنكم من خبرة، ودراية واسعة، من حيث أهمية المهارات الرئيسة والفرعية، وانتماء المهارات الفرعية للمهارة الرئيسة، والدقة والسلامة اللغوية، والتعديل بالحذف والاضافة حسب ما ترونه مناسباً.

الاسم	
الرتبة الاكاديمية	
التخصص	
جهة العمل	

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ...

اشراف
د.بتول عبدالباقي عبدالله السعيد

الباحثة
ألاء ابراهيم يحي دبش
amalmylove2018@gmail.com
055768996

قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها الأولية

المهارة الرئيسية	م	المهارة الفرعية	أهمية المهارة		انتماء المهارة		الدقة اللغوية		التعديل المقترح
			نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	
التعرف والنطق	1	يميز بين نطق الأحرف(p,b)							
	2	يميز بين نطق الأحرف (f,v)							
	3	يقرأ الكلمات التي بها (th,sh,ch) بطريقة سليمة							
	4	يقرأ الكلمات التي تحتوي (f, ph , gh) بنطق سليم							
	5	يقرأ الكلمات التي بها حروف العلة المدودة الطويلة مثل (ea , ee , i-e) بنطق صحيح							
	6	يقرأ الكلمات التي بها حروف مدمجة مثل (oi , oy, oa , ow , ou ,ere , ,air , ear) بطريقة سليمه							
	7	يقرأ الكلمات التي بها حروف علة طويله صامته (غير منطوق) مثل (car , forty , brother) بنطق صحيح							
	8	يقرأ الكلمات التي تنتهي بحروف ساكنة مثل (nk , ng , ck , nd , nt) بطريقة سليمه							
الطلاقة اللفظية	9	يتهجى الكلمات بشكل صحيح							
	10	يقرا جملة بسيطة بدون أخطاء							
	11	يقرأ بسرعة مناسبة							
	12	يقرأ بصوت مسموع							
	13	يقرأ بثقة ودون تلعثم							

ملاحظات

ملحق (3)

قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها النهائية

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
JAZAN UNIVERSITY
College of Education

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة جازان
كلية التربية

قائمة مهارات القراءة الجهرية في صورتها النهائية

المهارة الرئيسية	م	المهارة الفرعية
التعرف والنطق	14	تميز الطالبة بين نطق الحرف(b) والحرف (p)بشكل صحيح
	15	تميز الطالبة بين نطق الحرف(f) والحرف (v)بشكل صحيح
	16	تتهجى الطالبة الكلمات بشكل صحيح
	17	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة th بطريقة سليمة
	18	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة (sh، ch) بطريقة سليمة
	19	تميز الطالبة بين نطق الحروف المركبة (gh، ph) والحرف (f) في الكلمات بشكل صحيح
	20	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة مدودة طويلة بنطق صحيح
	21	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مدمجة بنطق سليم
	22	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حرف علة طويلة صامتة (غير المنطوقة) بشكل صحيح
	23	تقرأ الطالبة الكلمات التي تنتهي بحرف ساكن بطريقة سليمه
الطلاقة اللفظية	24	تقرأ الطالبة قصة قصيرة بدون أخطاء
	25	تقرأ الطالبة بسرعة مناسبة
	26	تقرأ الطالبة بثقة ودون تلعثم

ملحق (4)

بطاقة الملاحظة بصورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور/ة الفاضل..... المحترم.

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: "**فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان**"

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم

ولذلك قامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات القراءة الشفهية في مادة اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي، ومن أجل اعتماد بطاقة الملاحظة تأمل الباحثة الاسترشاد بآرائكم لما عرف عنكم من خبرة، ودراية واسعة، راجية منكم تحكيم أداة الدراسة من حيث وضوحها، وسلامتها، ومطابقتها لقائمة المهارات، ودقة صياغتها اللغوية، أو أي تعديل، أو مقترح ترونه مناسباً.

الاسم	
الرتبة الاكاديمية	
التخصص	
جهة العمل	

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ...

اشراف
د.بتول عبدالباقي عبدالله السعيد

الباحثة
ألاء ابراهيم يحي دبش
amalmylove2018@gmail.com
0557689968

الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة

المهارة الرئيسية	م	المهارة الفرعية	مستوى الأداء			التعديل المقترح
			1	2	3	
التعرف والنطق	1	تميز الطالبة بين نطق الأحرف(p,b) بشكل صحيح				
	2	تميز الطالبة بين نطق الأحرف (f,v) بشكل صحيح				
	3	تتهجى الطالبة الكلمات بشكل صحيح				
	4	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة th بطريقة سليمة				
	5	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة (sh، ch) بطريقة سليمة				
	6	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة (gh، ph) وتنطق (f)بطريقة سليم				
	7	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة مدودة طويلة بنطق صحيح				
	8	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مدمجة بنطق سليم				
	9	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حرف علة طويلة صامتة (غير المنطوقة) بشكل صحيح				
	10	تقرأ الطالبة الكلمات التي تنتهي بحرف ساكن بطريقة سليمه				
الطلاقة اللفظية	11	تقرأ الطالبة جملة بسيطة بدون أخطاء				
	12	تقرأ الطالبة بسرعة مناسبة				
	13	تقرأ الطالبة بثقة ودون تلعثم				

ملاحظات:

ملحق (5)

بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
JAZAN UNIVERSITY
College of Education

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة جازان
كلية التربية

بطاقة الملاحظة

الهدف من البطاقة:

تهدف البطاقة إلى قياس أداء طالبات الصف السادس الابتدائي في مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة الإنجليزية.

تعليمات البطاقة:

عزيزتي المعلمة يرجى اتباع التعليمات التالية:

- يجب تدوين بيانات الطالبة كاملة.
- يتم قياس مستوى الأداء من خلال الخانات المقابلة لكل مهارة، والتي تتكون ثلاث خانات (1-2-3) وفق التالي:
  - يتم وضع علامة (✓) في المستوى الأول (1) إذا كان أداء الطالبة بمهارة عالية وتعطى درجتان.
  - يتم وضع علامة (✓) في المستوى الثاني (2) إذا كان أداء الطالبة بمهارة متوسطة وتعطى درجة واحدة.
  - يتم وضع علامة (✓) في المستوى الثالث (3) إذا كان أداء الطالبة بمهارة منخفضة وتعطى صفر.
- تحصل كل طالبة على علامة وحيدة لكل مهارة ويكون المجموع للدرجة الكلية من (26).

الاسم: ..... **المجموعة**: ..... **التاريخ**:	
	26

المهارة الرئيسية	م	المهارة الفرعية	مستوى الأداء		
			1	2	3
التعرف والنطق	14	تميز الطالبة بين نطق الحرف(**b**) والحرف (**p**)بشكل صحيح			
	15	تميز الطالبة بين نطق الحرف(**f**) والحرف (**v**)بشكل صحيح			
	16	تتهجى الطالبة الكلمات بشكل صحيح			
	17	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة **th** بطريقة سليمة			
	18	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها الحروف المركبة (**sh**، **ch**) بطريقة سليمة			
	19	تميز الطالبة بين نطق الحروف المركبة (**gh**، **ph**) والحرف (**f**) في الكلمات بشكل صحيح			
	20	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف علة مدودة طويلة بنطق صحيح			
	21	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حروف مدمجة بنطق سليم			
	22	تقرأ الطالبة الكلمات التي بها حرف علة طويلة صامتة (غير المنطوقة) بشكل صحيح			
	23	تقرأ الطالبة الكلمات التي تنتهي بحرف ساكن بطريقة سليمه			
الطلاقة اللفظية	24	تقرأ الطالبة قصة قصيرة بدون أخطاء			
	25	تقرأ الطالبة بسرعة مناسبة			
	26	تقرأ الطالبة بثقة ودون تلعثم			

ملحق (6)

بطاقة تقييم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور/ة الفاضل..... المحترم.

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: "**فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان**"

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم

ولذلك قامت الباحثة بإعداد بطاقة تقييم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي وتأمل الباحثة الاسترشاد بآرائكم لما عرف عنكم من خبرة، ودراية واسعة، راجية منكم تحكيم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي مع إمكانية التعديل أو الإضافة لها بما ترونه مناسباً. رابط بيئة التعلم (https://alaass.herokuapp.com)

الاسم	
الرتبة الاكاديمية	
التخصص	
جهة العمل	

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

اشراف
د.بتول عبدالباقي عبدالله السعيد

الباحثة
ألاء ابراهيم يحي دبش
amalmylove2018@gmail.com
0557689968

المعيار	م	المؤشرات	التوافر		ملاحظات
			نعم	لا	
المجال الأول: معايير التصميم التربوية لبيئة التعلم.					
الأهداف التعليمية	1	الهدف العام واضحاً ودقيقاً.			
	2	ترتبط بأهداف تدريس مقرر دراسي لصف ومرحلة دراسية محددة.			
	3	واقعية يمكن تحقيقها على مستوى المتعلم في الفترة الزمنية المحددة للمقرر.			
	4	ذات أهمية وقيمة تربوية للمتعلم.			
	5	مصاغة صياغة سلوكية صحيحة.			
	6	تتناسب مع خصائص المتعلمين وخبراتهم.			
	7	تشتمل على مستويات متنوعة من الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية			
المحتوى التعليمي	1	متوافق مع الأهداف التعليمية ويعمل على تحقيقها.			
	2	يناسب مستوى المتعلمين وخصائصهم وقدراتهم وخبراتهم السابقة.			
	3	يتدرج من المعلوم للمجهول ومن البسيط إلى المركب.			
	4	مقسم إلى دروس متتالية تسهل عملية التعلم.			
	5	يراعي المتطلبات السابقة للتعليم الجديد.			
	6	يتسم بالحداثة والجاذبية والتشويق لاستثارة دافعية المتعلمين لإنجاز مهام التعلم.			
	7	مصاغ بأسلوب بسيط وسليم لغوياً.			
	8	خالياً من التكرار والأخطاء العلمية.			
	9	يربط بين الأهداف والتدريبات العملية.			
	10	يتضمن مصادر تعلم متنوعة (فيديو، صور، صوت، نص)			
	11	يساعد على تنمية التفكير ومهارات حل المشكلات.			
	12	التسلسل والتتابع المنطقي للموضوعات مناسبا لطبيعة المادة الدراسية وخصائص المتعلمين.			
	13	يركز على بناء المعرفة من خلال التدريب والممارسة.			
	14	يوفر تغذية راجعة مناسبة وبأساليب مختلفة.			
	15	يتضمن مصادر تعلم متنوعة.			
	16	يشتمل على مهام وأنشطة تفاعلية مناسبة.			
	17	يراعى التوازن والترابط في عرض المحتوى والأنشطة.			
الأنشطة والمهمات التعليمية	1	مشتقة من الأهداف والمحتوى التعليمي			
	2	تتناسب مع خصائص المتعلمين وقدراتهم.			
	3	تغطي جميع جوانب المحتوى.			
	4	مبتكرة وقائمة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي			
	5	تقدم خبرات تعليمية متكاملة تساعد على بناء المعرفة			
	6	تشجع على المشاركة بفاعلية في التعلم			
	7	تثير انتباه المتعلمين وتحفزهم لأداء مهام التعلم.			
أدوات القياس	1	تشتمل على محكات الأداء المحددة في الأهداف			
	2	مناسبة لظروف التطبيق وإمكاناته			
	3	تشتمل على تعليمات واضحة			
	4	موضوعية وشاملة وتغطي كافة الأهداف			
	5	تتدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد			
	6	مستمرة ومتلازمة مع عملية التعليم والتعلم			
	7	متنوعة (قبلي – بعدى – تشخيصي –نهائي)			
	8	تقدم تغذية راجعة فورية ومناسبة لاستجابات المتعلم.			
المجال الثاني: معايير التصميم الفنية لبيئة التعلم.					
الوسائط المتعددة	1	تتناسب مع الأهداف وطبيعة المحتوى التعليمي وخصائص المتعلمين.			

	2	تعبر عن مضمون المحتوى التعليمي			
	3	تتنوع حسب طبيعة المحتوى من نصوص مكتوبة وأشكال توضيحية وصور ثابتة ومتحركة وأصوات ومقاطع فيديو			
	4	تؤدى دوراً وظيفياً وجمالياً متكاملاً لإثراء المحتوى			
	5	النصوص واضحة المعنى وصحيحة لغوياً وعلمياً.			
	6	عناوين النص الرئيسية تتميز عن العناوين الفرعية في المتن.			
	7	الصور والرسوم واضحة وتضيف قيمة للمحتوى.			
	8	مقاطع الفيديو ذات جودة مناسبة وخالية من عناصر التشتت			
	9	مقاطع الصوت واضحة النطق وخالية من التشويش ومعتدلة في سرعتها			
	10	يمكن التحكم في المقاطع الصوتية والمرئية بسهولة (التشغيل -التوقف – التقدم – التراجع - التكرار).			
	11	تتكامل الوسائط معاً لإثراء المحتوى وتقديم تغذية راجعة.			
	12	تنسيق العناصر في الصفحة الواحدة متناسق في الشكل واللون.			
الصفحة الرئيسية	1	تتسم بالجاذبية والوضوح والبساطة.			
	2	تحتوي على ترحيب بالمتعلمين.			
	3	تقدم فكرة عن بيئة التعلم والمتطلبات الأساسية.			
	4	تقدم معلومات مباشرة عن متطلبات التسجيل والدخول.			
	5	تتضمن مكان لتسجيل دخول المتعلمين.			
	6	توضح بيانات المسؤول عن البيئة وطريقة الاتصال به.			
	7	تتضمن معلومة أو شعار عن المؤسسة التابعة لها.			
	8	تشمل طرق للمساعدة والتواصل.			
واجهة الاستخدام والتفاعل	1	تتسم العناوين بالإيجاز والاختصار وجذب الانتباه.			
	2	توفر أنماطاً مختلفة من التفاعل.			
	3	تعمل روابط الانتقال بين العناصر بشكل صحيح.			
	4	تساعد على الوصول بسرعة إلى المعلومات المطلوبة.			
	5	تتسم بالبساطة والوضوح في عرض المرئيات.			
	6	تظهر الصفحات بشكل متسق وثابت.			
	7	يمكن التنقل بين العناصر والمحتويات التعليمية بسهوله.			
الحماية والاتاحة	1	يتوفر نظام لحماية الملفات وبيانات المستخدمين.			
	2	تلتزم البيئة بالضوابط الأخلاقية في النشر والملكية الفكرية.			
	3	توفر إمكانية التشغيل على نطاق واسع من الأجهزة الذكية ونظم التشغيل ومتصفحات الإنترنت.			
	4	تخلو من الاخطاء التقنية والبرمجية.			
الادارة والتحكم التعليمي	1	يوجد نظام واضح لإدارة التعليم والتعلم			
	2	يمكن الدخول والخروج لبيئة التعلم في أي وقت.			
	3	يمكن تسجيل أوقات ومدة الجلسات التعليمية للمتعلم.			
	4	يمكن للمعلم متابعة تفاعلات المتعلمين ونشاطهم بسهولة ومرونة.			
	5	يمكن للمتعلم الحصول على معلومات حول تعلمه بشكل واضح.			
أدوات الذكاء الاصطناعي	1	ترتبط بالمحتوى التعليمي بشكل تفاعلي.			
	2	تساعد على الوصول إلى المعلومة بشكل سريع.			
	3	تتنوع وفقاً لمهامها بشكل ديناميكي.			
	4	توفر وسيلة جذب وانتباه.			
	5	يمكن استخدامها بسهولة.			
	6	لا تحتاج إلى برامج مساعدة لتشغيلها.			

ملحق (7)

السيناريو (تصميم واجهات التفاعل)

رقم الشاشة	العنوان	وصف محتويات الشاشة	صور ورسوم ثابتة	صور ورسوم متحركة "فيديو"	ما يقرأ "النصوص"	ما يسمع "الصوت"	التحكم في البرنامج	كروكي الإطار
١	الرئيسية	الصفحة الرئيسية لبيئة التعلم	- خلفية الشاشة - ايقونات رمزية	لا يوجد	- ترحيب - بيانات الدخول - دخول - تسجيل	لا يوجد	- كتابة بيانات الدخول والضغط على زر دخول للانتقال لشاشة لوحة التحكم - عند الدخول لأول مرة الضغط على زر تسجيل للانتقال لشاشة التسجيل	

٢						
التسجيل	تسجيل المستخدم عند الدخول للمرة الاولى	ايقونات رمزية	لا يوجد	- الاسم - البريد الالكتروني - كلمة المرور - تأكيد كلمة المرور	لا يوجد	تسجيل الاسم والبريد الالكتروني والضغط على تسجيل لإنشاء حساب في البرنامج

٣						
المستخدم						
ادارة حساب المستخدم						
- الصورة الشخصية - ايقونات رمزية						
لا يوجد						
بيانات المستخدم بيانات الدخول						
لا يوجد						
- التحكم في بيانات المستخدم وبيانات الدخول بالضغط على زر ملف - الخروج من البرنامج بالضغط على زر خروج						

٤	لوحة التحكم	عرض احصائيات الإنجاز في التعلم	رسوم بيانية	لا يوجد	عدد الدروس عدد الاختبارات	لا يوجد	عند الضغط على زر لوحة التحكم يتم عرض احصائيات الإنجاز في التعلم	

٥							
اختبار قبلي					صفحة الاختبار القبلي للتعرف على مستوى الطالبة		
			ايقونات رمزية				
		لا يوجد					
		جمل باللغة الانجليزية					
	- قارئ نصوص باللغة الانجليزية - تسجيل صوتي للطالبة						
- الضغط على ايقونة التشغيل للاستماع لنطق الجمل باللغة الانجليزية - الضغط على ايقونة التسجيل لقراءة الجمل باللغة الانجليزية وانتظار الاستجابة من البرنامج							

٦	المادة الاثرائية	صفحة المادة الاثرائية لتعلم نطق الأحرف مستقلة وداخل الكلمات	- صورة توضيحية لحروف اللغة الانجليزية - ايقونات رمزية	لا يوجد	جمل باللغة الانجليزية مترجمة بالعربي	- قارئ نصوص باللغة الانجليزية - تسجيل صوتي للطالبة	- الضغط على الصورة للاستماع لنطق الحرف - الضغط على الكلمة للاستماع لنطق - الضغط على ايقونة التسجيل لقراءة الكلمة باللغة الانجليزية وانتظار الاستجابة من البرنامج - للتنقل بين الحروف الضغط الحرف أو استخدام الاسهم	

٧	الدرس الاول Reading	تعلم سماع ونطق الكلمات الانجليزية	- صورة توضيحية - ايقونات رمزية	لا يوجد	نص تفاعلي	- قارئ نصوص باللغة الانجليزية - تسجيل صوتي للطالبة	- الضغط على الكلمة للاستماع لنطق باللغة الانجليزية وعرض ترجمتها - الضغط على ايقونة التسجيل لقراءة الكلمة باللغة الانجليزية وانتظار الاستجابة من البرنامج

٨	الدرس الثاني **Phonics**	تعلم سماع ونطق الحروف الصعبة والمركبة	لا يوجد	لا يوجد	نص تفاعلي	- قارئ نصوص باللغة الانجليزية تسجيل صوتي للطالبة	- الضغط على الكلمة للاستماع لنطق باللغة الانجليزية وحل النشاط المرتبط.	

٩	الدرس الثالث Challenge Tim	تعلم سماع ونطق الكلمات الانجليزية	- صورة توضيحية ايقونات رمزية	لا يوجد	نص تفاعلي	- قارئ نصوص باللغة الانجليزية تسجيل صوتي للطالبة	- الضغط على الكلمة للاستماع لنطق باللغة الانجليزية وعرض ترجمتها الضغط على ايقونة التسجيل لقراءة الكلمة باللغة الانجليزية وانتظار الاستجابة من البرنامج

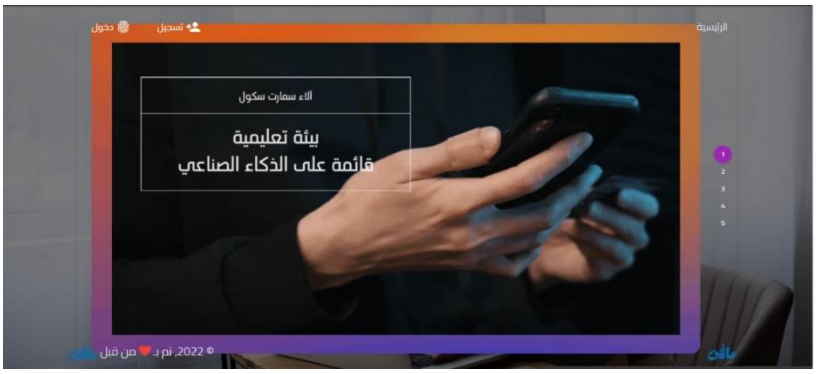
١٠	الدرس الرابع الحروف المركبة	التعرف على أهم الحروف المركبة	لا يوجد	فيديو تعليمي للتعرف على الحروف المركبة	لا يوجد	شرح للحروف المركبة	مشاهدة الفيديو للتعرف على الحروف المركبة

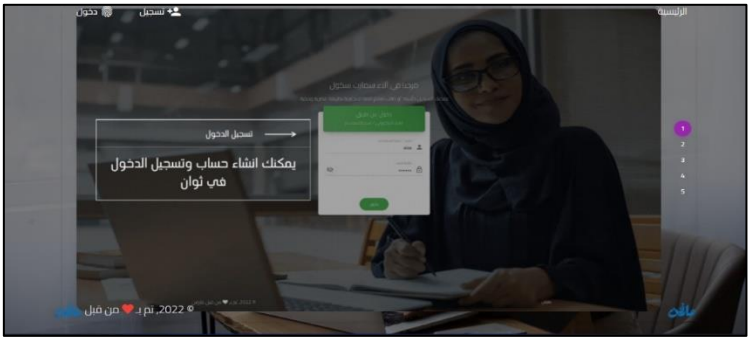
١١	اختبار بعدي	صفحة الاختبار القبلي للتعرف على مستوى الطالبة	ايقونات رمزية	لا يوجد	جمل باللغة الانجليزية	-قارئ نصوص باللغة الانجليزية تسجيل صوتي للطالبة	-الضغط على ايقونة التشغيل للاستماع لنطق الجمل باللغة الانجليزية الضغط على ايقونة التسجيل لقراءة الجمل باللغة الانجليزية وانتظار الاستجابة من البرنامج	

ملحق (8)

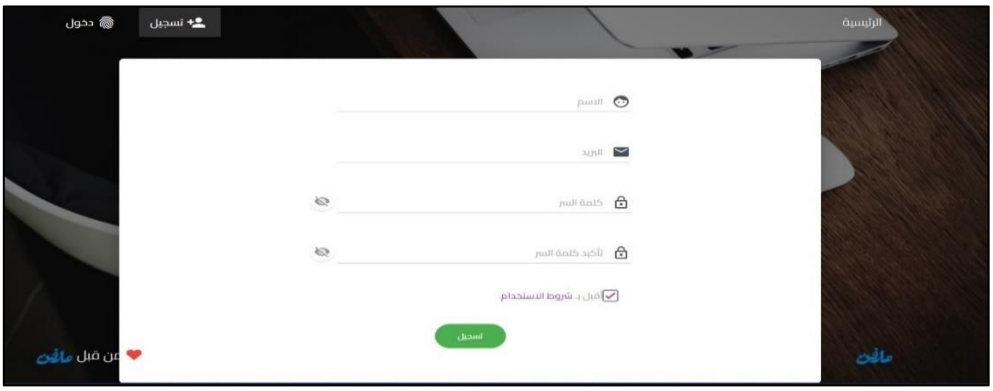
نماذج من صفحات بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي

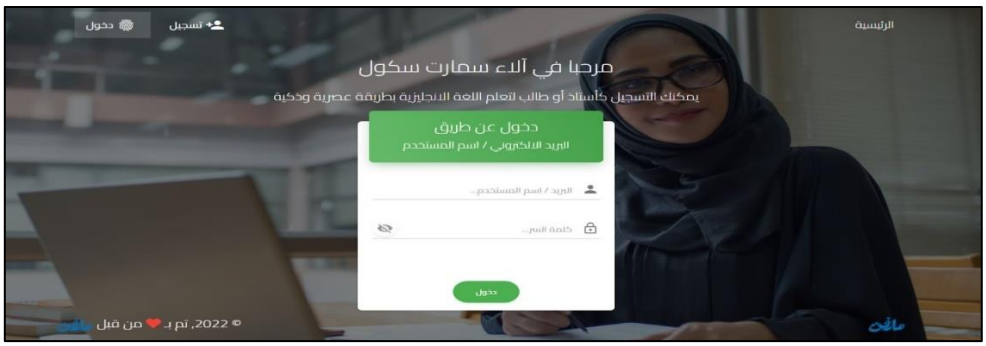
الصفحة الرئيسية



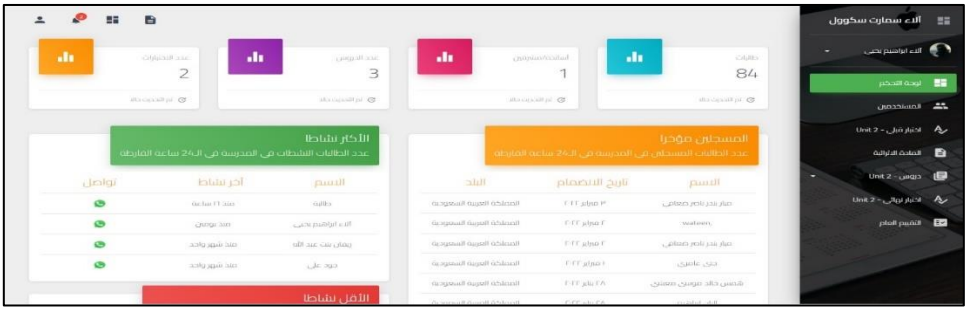


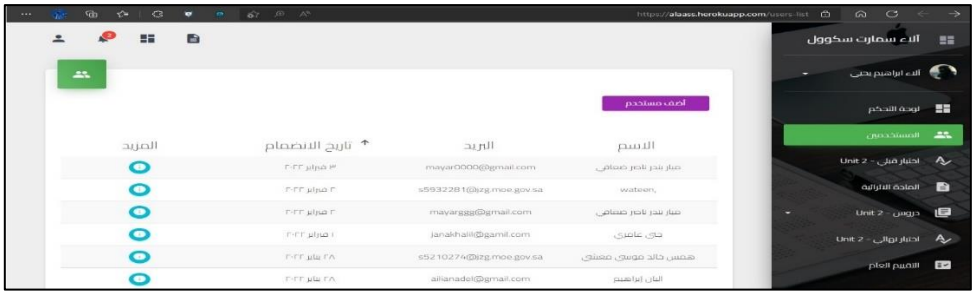
صفحة التسجيل والدخول



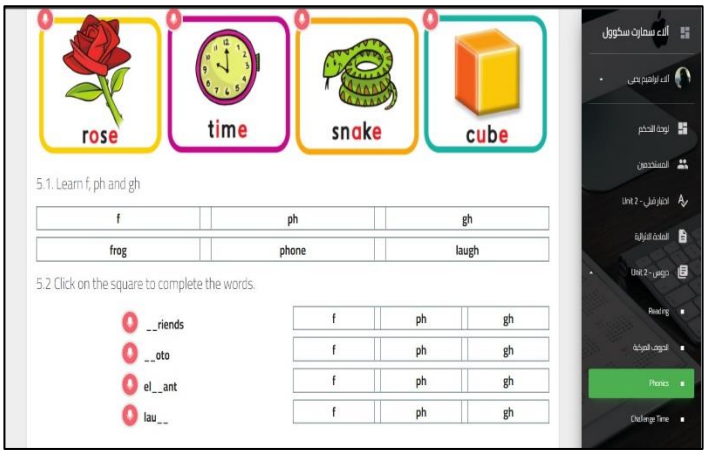


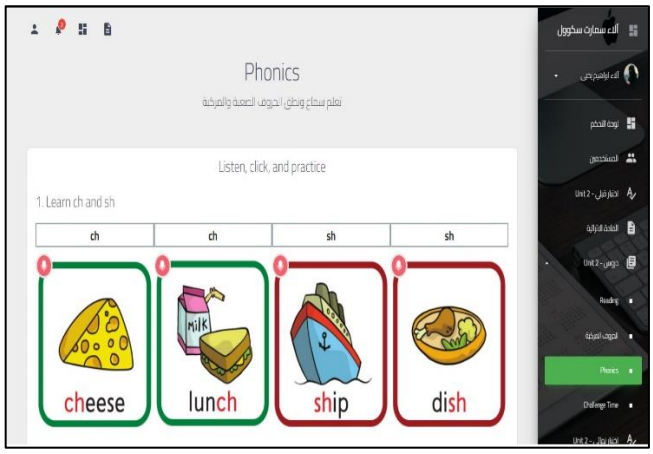
صفحة التحكم

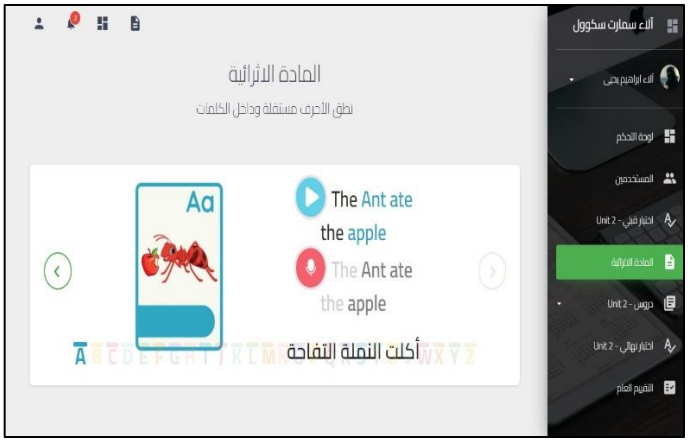


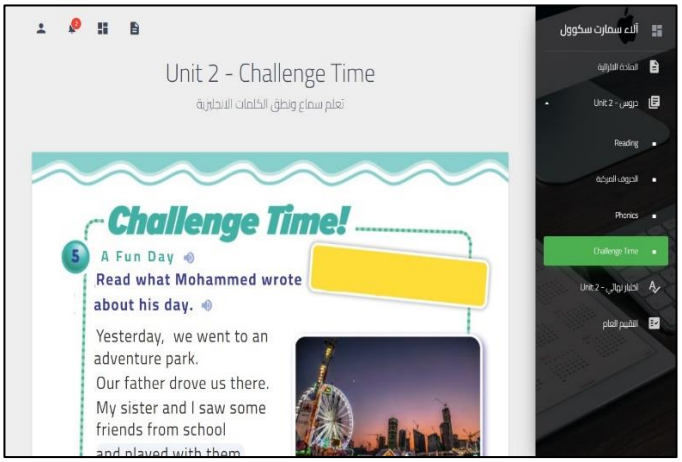


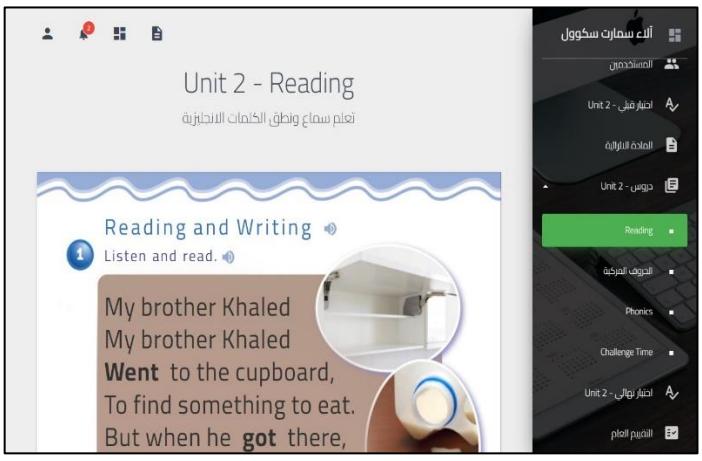
صفحات التفاعل











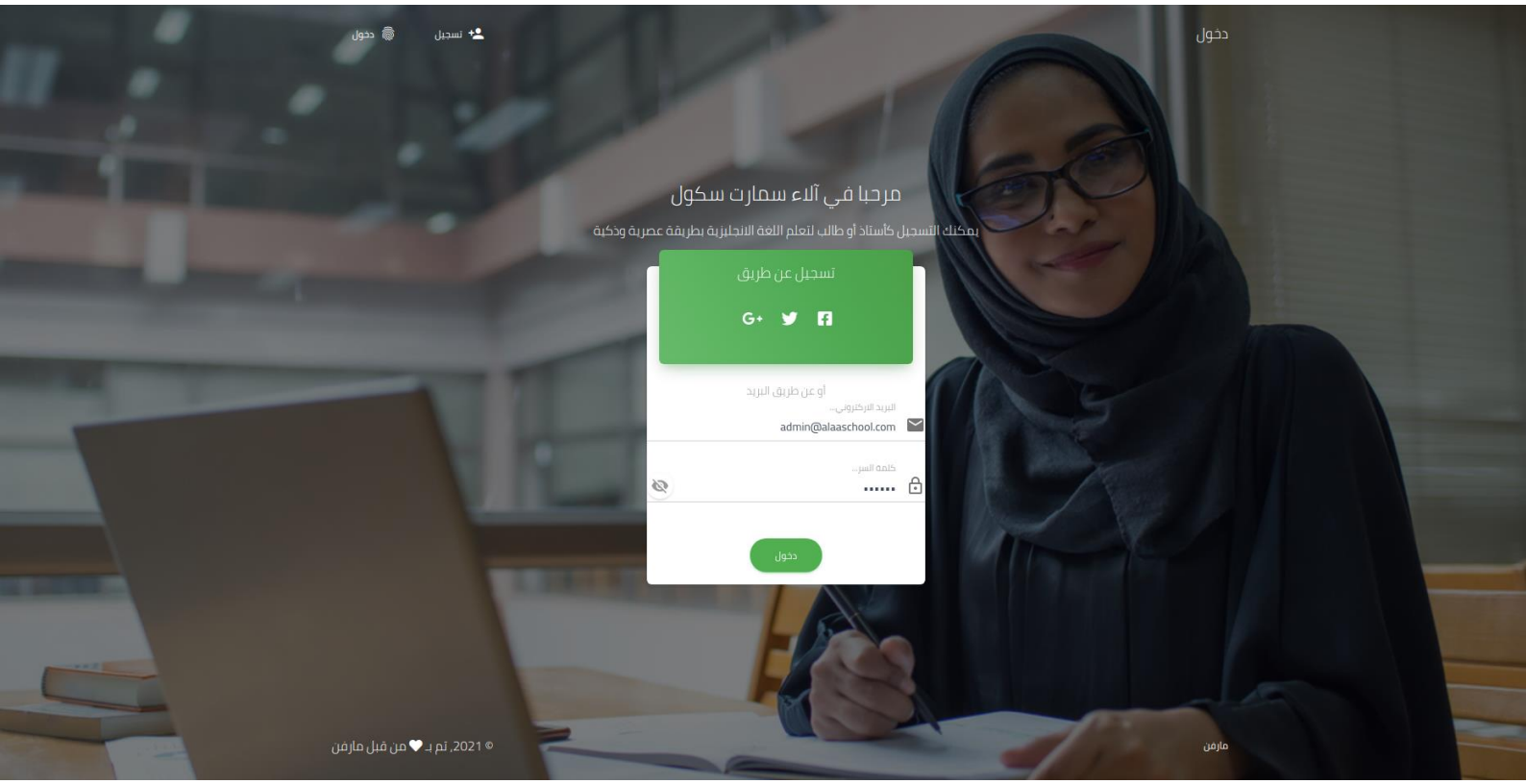
ملحق (9)

دليل استخدام بيئة التعلم

دليل المستخدم

الدليل الإجرائي استخدام بيئة التعلم

Alaa Smart School



“

الغرض هو دراسة فاعلية بيئة تعلم قائمة على الذكاء الصناعي في تنمية مهارة القراءة الجهرية باللغة الانجليزية.

-آلاء ابراهيم يحي

”

مقدمة

- - - - X

ان كنا في التعليم العادي القائم على تلقين المعلومات نفتقر في تعليمنا الحالي لضمان كفائة وجودة تمرير المعلومة من الأستاذ للطالب, وكذلك قياس مدى فهم الطالب لتلك المعلومة, فنحن أحوج الكفاءة والجودة في تدريبنا للطالب على النطق الصحيح لحروف وكلمات اللغة الأجنبية وتدريبه على القراءة الجهرية, حيث لا نستطيع مثلا ضمان أن كل أستاذ انجليزية قد تدرب التدريب الكافي على نطق حرف p على النحو الصحيح والمخالف لحرف b وكذلك نطق الكلمات المتشابهة على النحو الصحيح, فلا نستطيع حينها ضمان التدريب الصحيح للطلبة على القراءة الجهرية, هذا ونفتقر أيضا لدقة ملاحظة ورصد ثم قياس مدى صحة نطق الطالب لكل حرف وكلمة وتدوينه في تقرير مفصل عن الطالب نفسه.

وهنا تأتي حاجتنا للآلة لتلعب دور الأستاذ المُلقن حيث وفي السنوات الأخيرة تم تطوير روبوتات برمجية قادرة على نطق أحرف كل لهجة ولغة على النحو والصحيح وحتى بلهجات مختلفة, ف نستطيع باستخدام هذه التكنولوجيا و بالاستعانة بتكنولوجيا التعرف على الصوت والكلمات أن نصنع نظاما قائم على تلقين وسماع الطالب وكذلك تدوين كل محاولات النطق لديه وتصويبها وتدريبه على ذلك في بيئة متكاملة تجمع بين التلقين والسماع والتصحيح والتدوين في قاعدة بيانات حينية التخزين.

وستكون الفئة المستهدفة بهذه البيئة في هذه الدراسة هي فئة طلبة الصف .... من التعليم الثانوي الذين يشتركون في صعوبة نطق الحروف والكلمات الانجليزية بغرض اختبارهم قبل وبعد استخدام البيئة ورصد مدى فاعلية البيئة في تحسين نطقهم وقراءتهم الجهرية.

ونعرض في هذا الدليل رحلة الطالب والمشرف في البيئة من صفحة الدخول للاختبار النهائي وكيفية استخدام البيئة في كل مرحلة.

لتسهيل المعلومة قمنا بتخصيص فواصل صفحات دليل الطالب باللون الزهري - - - X- والمشرف باللون الأخضر - - X- - والدليل المُشترك باللون الأسود العادي .- - - -X

دليل مُشترَك

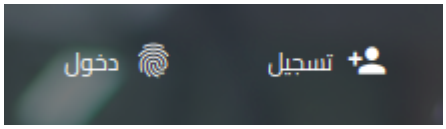
الصفحات المُشتركة بين الطالبة والمشرفة

- - - - X

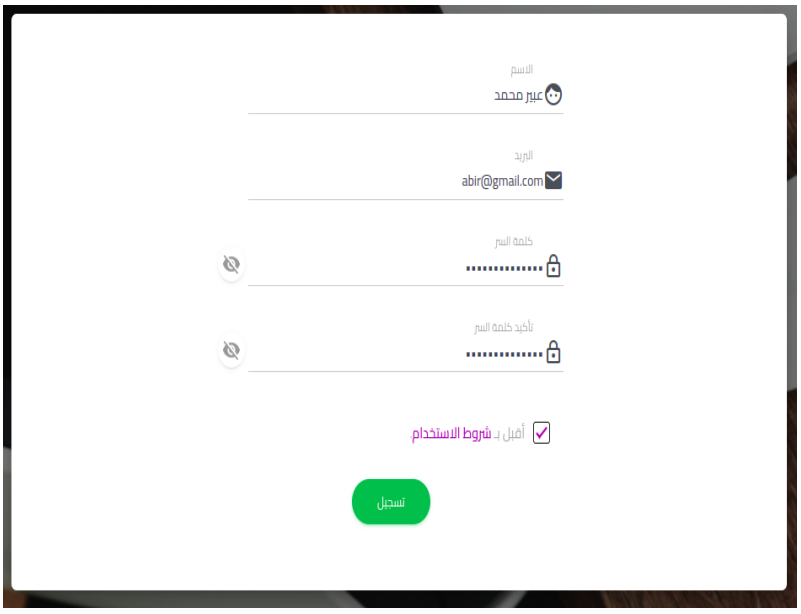
فتح حساب والدخول

- - - - X

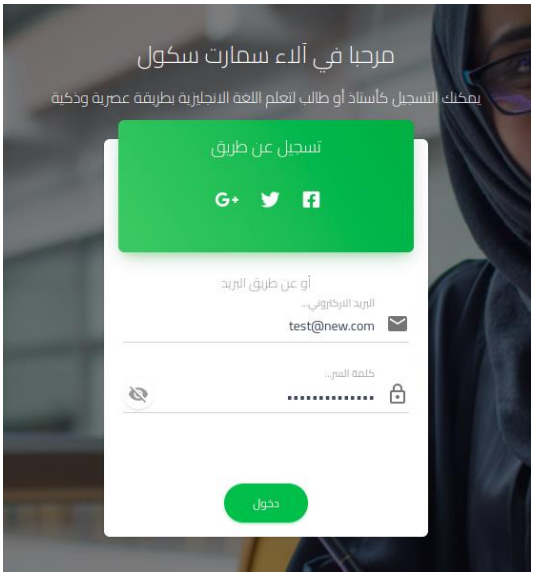
عند الدخول للمنصة بدون تسجيل دخول مسبق, تقوم المنصة بتحويلك لصفحة الدخول ومنها يستطيع من لديه حساب الدخول من خلال كلمة ادخال البريد الالكتروني وكلمة السر من لا يملك حساب يستطيع فتح حساب جديد من خلال صفحة التسجيل والتي يمكن فتحها من خلال الرابط في أعلى صفحة الدخول



فتح حساب جديد



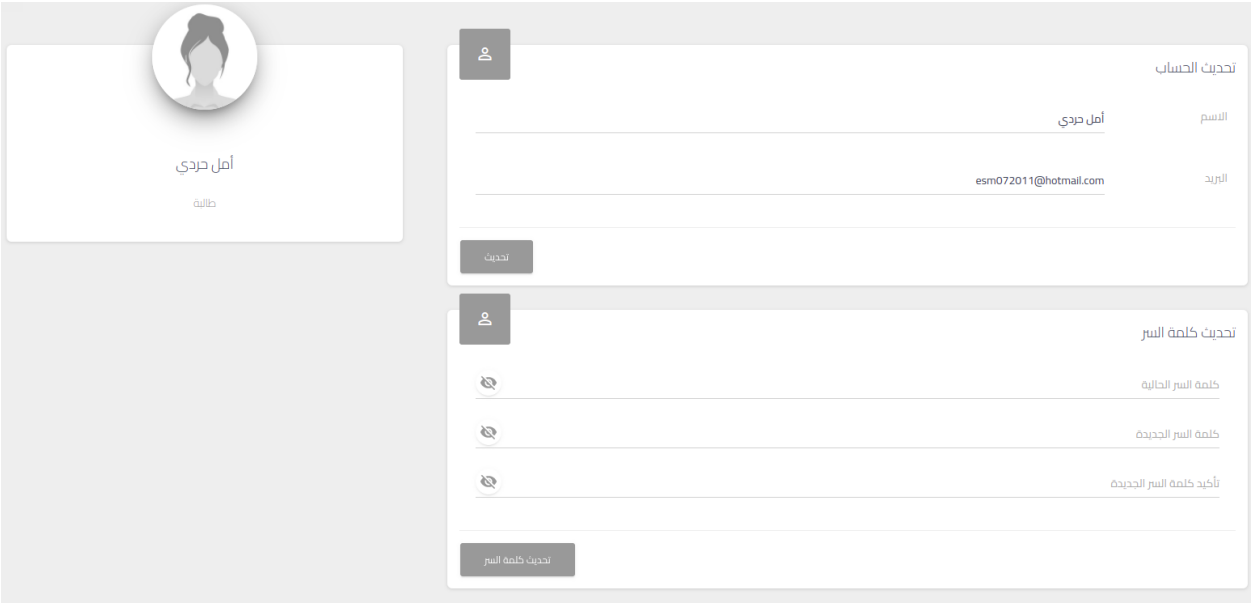
تسجيل الدخول



الملف الشخصي

- - - - X

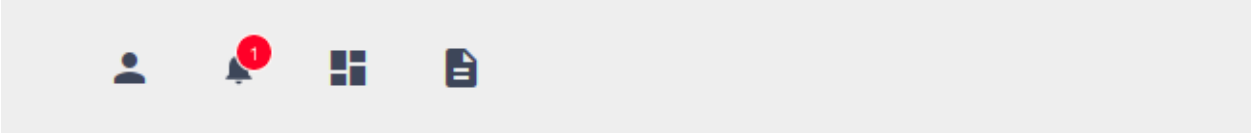
يحتوي الملف الشخصي على معلومات صاحب الحساب كالإسم الكامل و البريد الإلكتروني ووصف صاحبة الحساب طالبة أم مشرفة. ويمكن من خلاله تحديث الحساب.



الشريط الجانبي والشريط العلوي

- - - - X

يحتوي كل من الشريط الجانبي والعلوي على روابط الولوج السريع ومايميزهما هو أنهما يتواجدان في كل الصفحات. حيث يحتوي الشريط العلوي على 4 أيقونات تؤدي الأولى لفتح صفحة المادة الإثرائية (سوف يتم شرحها لاحقا) والثانية الى لوحة التحكم والثالثة تحتوي على إشعارات تخص صاحب الحساب والأيقونة الرابعة تؤدي إلى الملف الشخصي. وهي الصفحات التي قد يحتاج المستخدم العودة إليها في أي وقت.



ويحتوي الشريط الجانبي على زر الخروج و روابط تؤدي لكل من الملف الشخصي, لوحة التحكم, الاختبار القبلي, الاختبار النهائي, المادة الإثرائية وقائمة المستخدمين والتقييم العامة الخاصين بالمشرفة.

قائمة منسدلة داخل الشريط الجانبي يندرج تحتها ما يخص المستخدم, مثل الملف الشخصي وزر الخروج

فتح لوحة التحكم

فتح قائمة المستخدمين - خاص بالمشرفة ولا يظهر للطالبة

فتح الاختبار القبلي

فتح صفحة المادة الإثرائية حيث يمكن للطالبة التدرب أكثر

فتح قائمة منسدلة بأسماء الدروس حيث يفتح كل منها الدرس

فتح الاختبار النهائي والمماثل للاختبار القبلي من حيث المحتوى ولكن يتم حفظه منفردا في قاعدة البيانات ويُستخدم في التقييم.

فتح صفحة التقييم التي تقوم به البيئة بناء على قراءة الطالبة في الاختبار النهائي - خاص بالمشرفة ولا يظهر للطالبة

صفحات الدروس

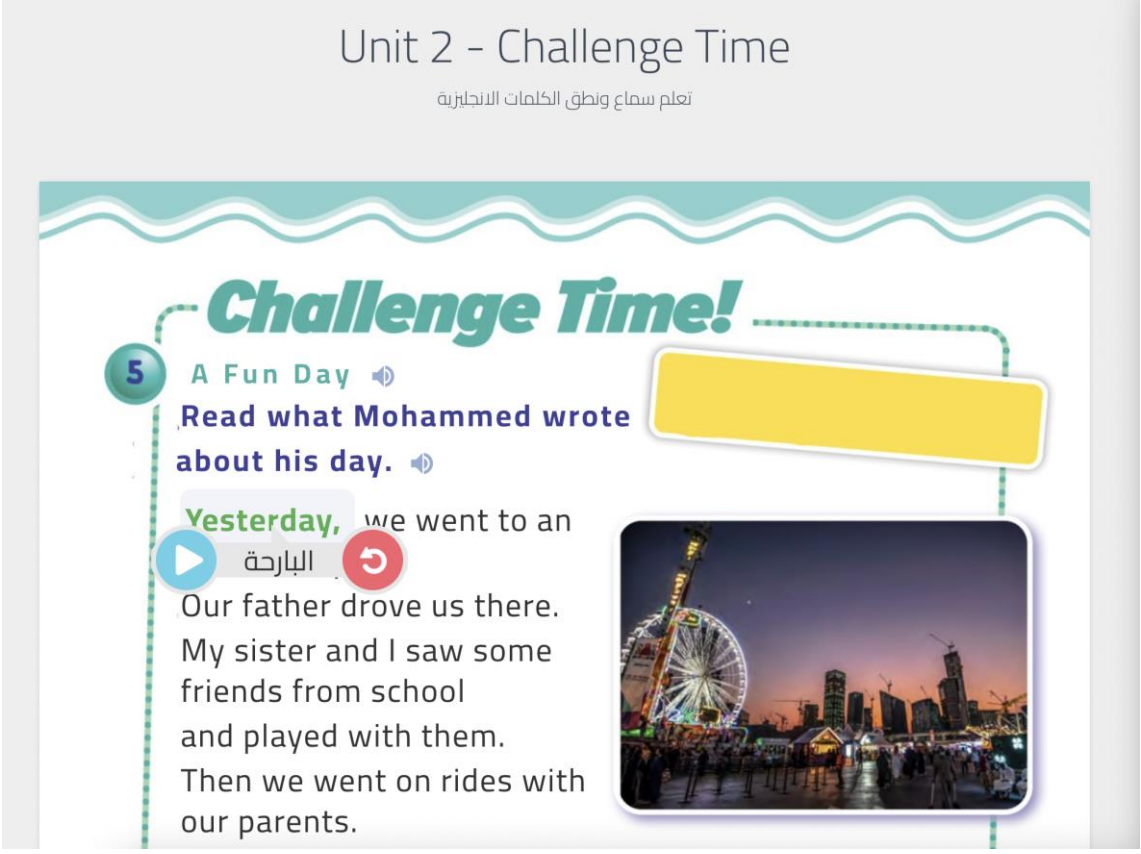
- - - - X

تحتوي صفحة الدروس على 3 دروس مُختارة من الكتاب التعليمي من الوحدة الثانية Unit 2 بتصميم مماثل للكتاب وعناوينها كالتالي:

Reading and Writing و Challenge Time و Phonics

يُمكن للطالبة في صفحة الدرس أن تضغط على أي كلمة كي تظهر لها ترجمة الكلمة وخيارين, أولهما سماع نُطق الكلمة باللغة الانجليزية والثاني محاولة نُطق الكلمة ومشاهدة تقييم البيئة كما يظهر في المثال التالي في الصورة.

على خلاف صفحة الاختبارين. صفحة الدرس لا تقوم بتسجيل محاولات الطلاب حيث يمكنهم المحاولة مرارا وتكرارا. لذلك لا يجب الضغط على الميكروفون عند الانتهاء, وإنما يسمح ذكاء البيئة لها بمعرفة توقف الطالبة عن القراءة وبالتالي ايقاف الاستماع ثم تحديد مدى صحة قراءتها. وتتحول أيقونة الميكروفون لأيقونة إعادة المحاولة.



دليل الطالبة

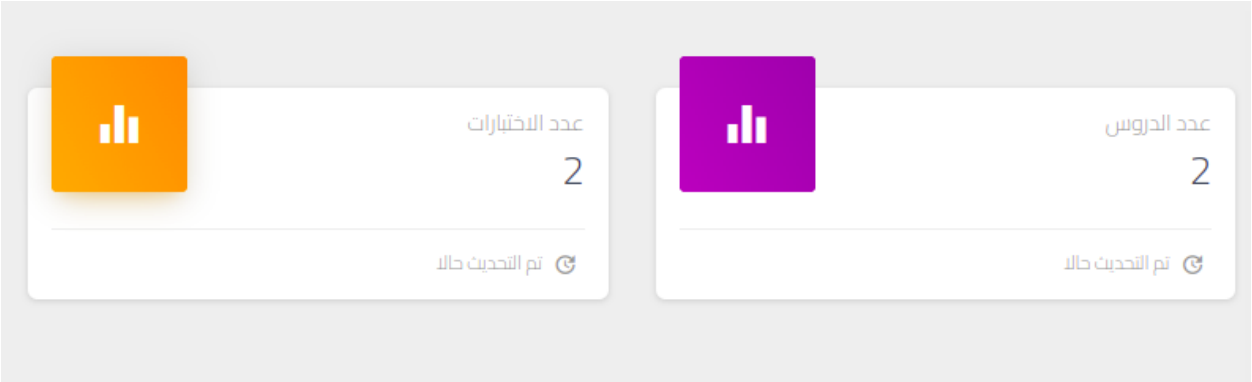
- - - - X

لوحة التحكم

- - - - X

في لوحة التحكم الخاصة بالطالبة توجد إحصائيات البيئة المتعلقة بكل من الدروس والاختبارات.

صممت البيئة لمساعدة الطلاب في تعلم قراءة ونطق الكلمات الانجليزية وصممت لوحة التحكم لمساعدة المشرفة على البيئة في الإشراف ومتابعة سير تعلم كل طالبة, لذلك لا تعرض لوحة التحكم للطالبة قدر كبير من المعلومات كما هو الحال مع المشرفة.



الاختبار القبلي/النهائي

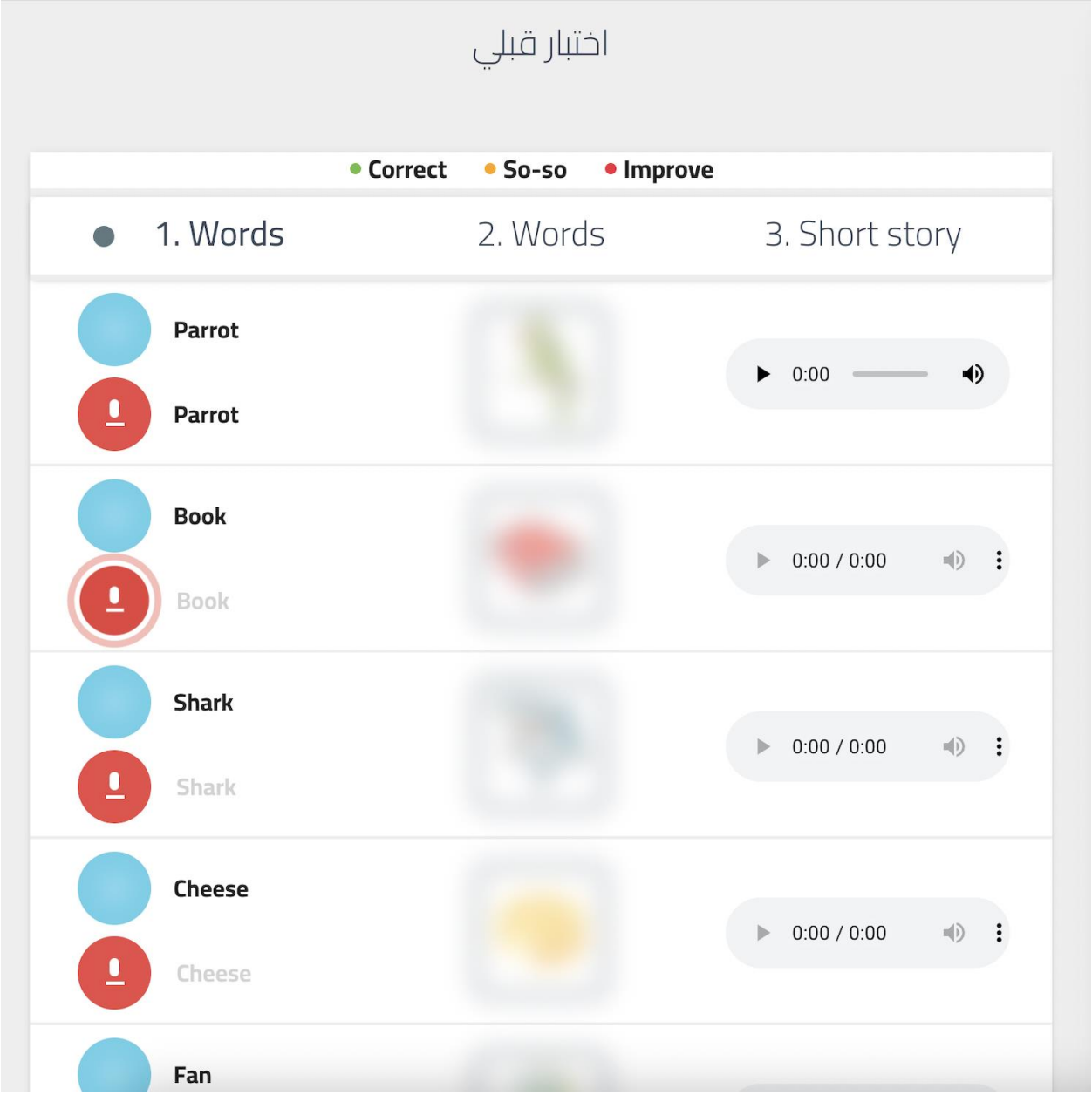
- - - - X

تحتوي صفحة الاختبار القبلي والنهائي على 3 نوافذ رئيسية، كل نافذة من الأولى والثانية تحتوي على 5 كلمات مختارة بعناية لاختبار الطالبات في نطقها وتحتوي الثالثة على قطعة كاملة لاختبار القراءة المسترسلة.

تحتوي الصفحة على الكلمة وميكروفون بجانبها لقرائتها و صورة مضببة تظهر فقط للمشرفة (كما سيبين في دليل المشرفة) وعند الضغط على الميكروفون تبدأ البيئة في الاستماع لقراءة الطالبة ويظهر الميكروفون ينبض بالأحمر أثناء الاستماع, كما هو مُبين في الصورة في كلمة Book.

وعند الضغط مرة ثانية على الميكروفون تقوم البيئة بحفظ محاولة الطالبة في قاعدة بيانات حينية. حفظ للكلمة والتسجيل ليتم مراجعته لاحقا من قبل المشرفة. وتظهر الكلمة المراد تسجيلها ولا تظهر المحاولة للطالبة أو تقييم البيئة للقراءة لعدم إحباط الطالبة أثناء الاختبار، كما هو مُبين في الصورة في كلمة Parrot. ويظهر التسجيل على اليمين لتتمكن الطالبة من سماع محاولتها والتأكد من حفظها.

يُمكن الضغط على كلمة Words المرقمة برقم 1 أو 2 للتنقل بين نوافذ اختبار الكلمات, والضغط على النافذة الثالثة المعنونة بـ Short Story لاختبار القطعة.



دليل المشرفة

- - - - X

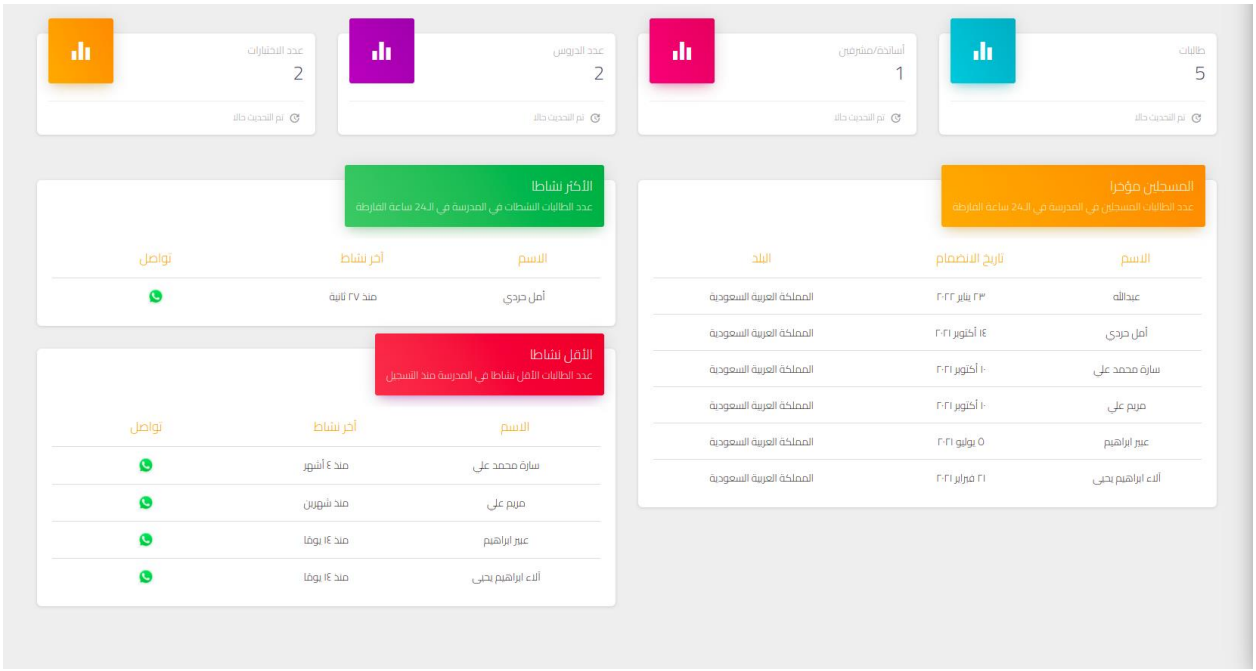
لوحة التحكم

- - - - X

في لوحة التحكم توجد إحصائيات البيئة المتعلقة بكل من الدروس والاختبارات وكذلك الطلاب والأساتذة والمشرفين المسجلين بالبيئة.

صممت البيئة لمساعدة الطلاب في تعلم قراءة ونطق الكلمات الانجليزية وصممت لوحة التحكم لمساعدة المشرفة على البيئة في الإشراف ومتابعة سير تعلم كل طالبة.

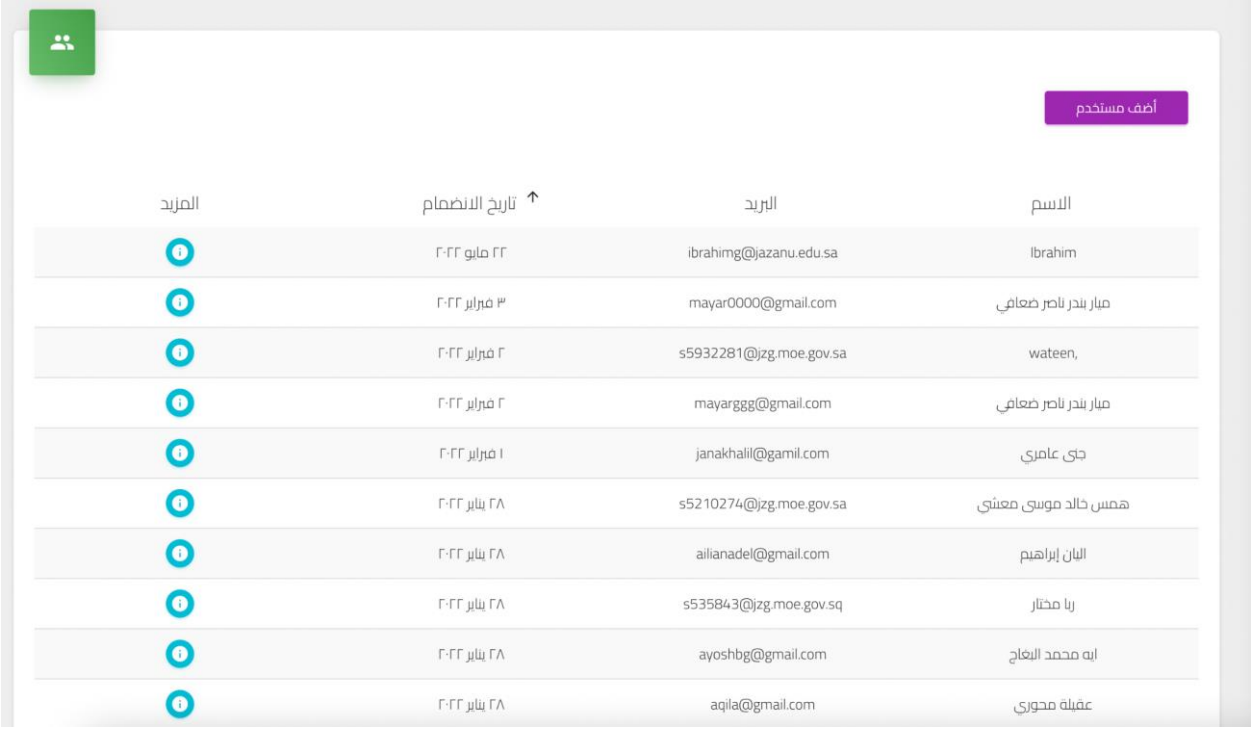
تعرض لوحة التحكم للمشرفة عدد الطالبات المسجلات وقائمة بالمسجلات مؤخرا مع تاريخ الإنضمام وكذلك قائمة بالطالبات الأكثر نشاطا والأقل نشاط مع عرض التوقيت منذ آخر نشاط, والتوقيت دقيق للغاية لدرجة عرض تاريخ آخر نشاط بالثوني كما هو مُبين في الصورة التالية تحت الأكثر نشاطا.



قائمة المستخدمين

- - - - X

في صفحة قائمة المستخدمين توجد قائمة بكل المستخدمين المسجلين بالبيئة وبريدهم الالكتروني وتاريخ الانضمام, كي يسهل على المشرفة تتبع عدد المستخدمين المنضمين للبيئة وبياناتهم.



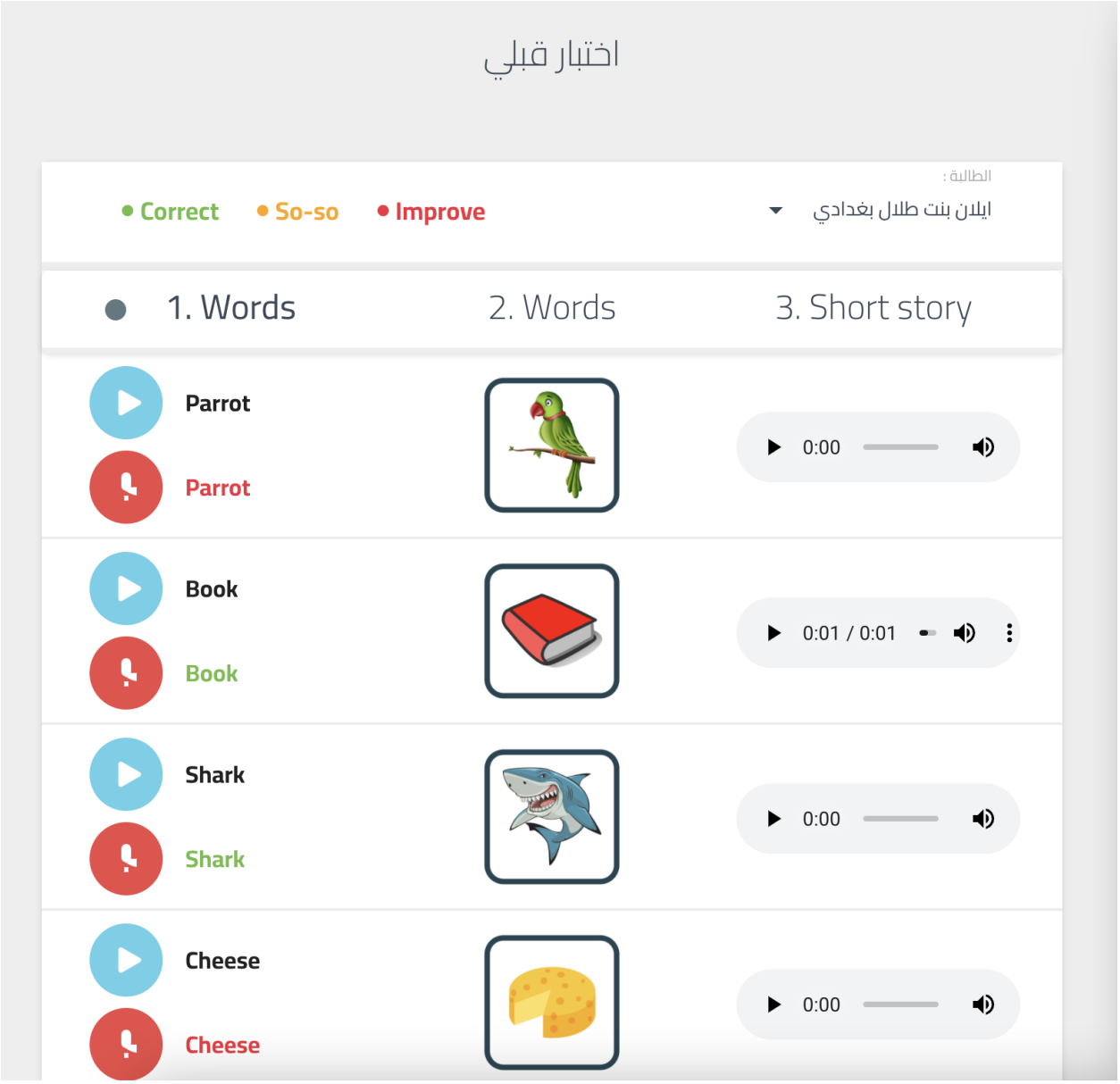
الاختبار القبلي/النهائي

- - - - X

تم تفصيل محتويات صفحة الاختبار القبلي صفحة الاختبار القبلي في دليل الطالبة.

الفرق الوحيد بالنسبة للمُشرفة أن الصور تظهر بشكل واضح بجانب الكلمات ويظهر تقييم البيئة لقراءة الطالبة, حيث يرمز اللون الأخضر للقراءة الصحيحة واللون الأحمر للقراءة الخاطئة واللون البرتقالي للقراءة القريبة من الصحيحة. كما هو مُبين في الصورة.

كذلك تحتوي الصفحة على قائمة علوية بأسماء الطالبة بجانب تحت كلمة "الطالبة" والتي يُمكن من خلالها اختيار الطالبة المُراد سماع تسجيلها ورؤية تقييم البيئة لقراءتها.



ملاحظة هامة

- - - - X

الصلاحيات

- - - - X

يجب الانتباه إلى أن البيئة تستخدم تقنية التعرف على الصوت والتعرف على الكلمات باستخدام الميكروفون, وبالتالي:

عند الدخول للبيئة قد تطلب البيئة صلاحية الولوج للميكروفون سواء من خلال جهاز كمبيوتر أو جهاز ذكي (جوال أو تابلت). ويجب على كل المستخدمين السماح للبيئة بالولوج للميكروفون واستخدامه وقبول طلب البيئة وإلا لن تكون قادرة على التقاط صوته والتعرف على الكلمات.

بعض أجهزة شركة apple كال iPhone والـ iPad قد لا تعمل مباشرة بعد قبول الميكروفون وذلك بسبب قفل إعدادات الإملاء لدى البعض. التي تكون مقفلة أو مفتوحة بحسب مُستخدم الجهاز, وفي هذه الحالة يجب على المستخدم تفعيل إعدادات الإملاء من خلال الذهاب الاعدادات ثم لوح التحكم ثم اعدادات الاملاء وتفعيلها.

الصورة التالية مأخوذة من موقع آبل الرسمي

إملاء نص

١. اضغط على الموجود بلوحة المفاتيح على الشاشة، ثم تحدث.

إذا كنت لا ترى، فتأكد من تشغيل تمكين الإملاء في الإعدادات > عام > لوحة المفاتيح.

٢. عند الانتهاء، اضغط على .

ملحق (10)

المستندات الرسمية

المملكة العربية السعودية
إدارة الإيداع النظامي

مكتبة الملك فهد الوطنية
King Fahd National Library
www. kfnl.gov.sa

إفادة

الموضوع لم يتم بحثه

اسم مقدم الطلب	الاء ابراهيم يحي دبش
بريد مقدم الطلب	amalmylove2018@gmail.com
التاريخ	18/08/1442
اسم الجامعة	جامعة جازان
الدرجة العلمية	ماجستير
موضوع البحث	فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان.

مدير إدارة الإيداع النظامي

صالح بن سالم الغامدي

الختم

مكتبة الملك فهد الوطنية
إدارة الإيداع النظامي

الرجاء الضغط هنا لإبداء رأيك في الخدمة المقدمة .. تأمل منكم التكرم بتعبئة الاستبيان
لمزيد عن بوابة الإيداع النظامي
For More Info, Navigate to our Portal

بسم الله الرحمن الرحيم

مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية
King Faisal Center for Research and Islamic Studies

الرقم : 20973
التاريخ : 2021-04-05
الموافق: 1442-8-22

المكرم/ ـة الباحث/ ـة : آلاء إبراهيم يحي دبش حفظه/ ـا الله
جامعة جازان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، وبعد:

فإشارة إلىٰ استفساركم الكريم عن الموضوع التالي:

فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان.

نفيدكم أنه بالبحث في قاعدة معلومات الرسائل الجامعية المتاحة لدىٰ المركز، تبين عدم توافر معلومات عنه. كما آمل منكم في حالة اعتماد البحث، تزويد المركز بنسخة من قرار الموافقة النهائية الصادر عن الكلية، لتسجيل البحث في قاعدة بيانات الرسائل الجامعية بالمركز لضمان حق الطالب/ ـة، وعدم تكرار البحث في أي جامعة أخرىٰ .

مع أمنياتي لكم بدوام التوفيق والسـداد ،،،

مدير إدارة المكتبات
د . مصباح سعد بوزنيف

ص.ب ٥١٠٤٩ الرياض ١١٥٤٣ المملكة العربية السعودية هاتف: ٤٦٥٢٢٥٥ ٠٩٦٦ ١١ فاكس: ٤٦٥٩٩٩٣ ٠٩٦٦ ١١
www.kfcris.com
E- mail: kfcris@kfcris.com P.O. Box: 51049 Riyadh 11543 Kingdom of Saudi Arabia Tel: +966 11 4652255 Fax: +966 11 4659993

رقم المعاملة: ٤٣٠٠٧٥٩٥٤١ تاريخ الإحالة: ١٤٤٣-٧-٨

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
إدارة التخطيط والتطوير
وحدة بحوث سياسات التعليم

وزارة التعليم
Ministry of Education

الرقم : .....
التاريخ: .....
المشفوع: .....

تسهيل مهمة باحث

اسم الباحث	السجل المدني/الرقم الجامعي	سنة التطبيق	الجهة
آلاء بنت إبراهيم يحيى دبش	٢٠٢٠٠٩٨٩٢	١٤٤٢-١٤٤٣هـ	جامعة جازان

الدرجة العلمية	عينة الدراسة	اسم الكلية
رسالة ماجستير	طالبات الصف السادس بمدرستي(المدرسة السادسة بأبي عريش ـ ابتدائية ومتوسطة تحفيظ القرآن ومتوسطة تعليم الكبيرات بأبي عريش)	كلية التربية

عنوان البحث: فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بجازان

رابط الاستبانة: https://cutt.us/HYRok

سعادة المساعدة للشؤون التعليمية **وفقهـا الله**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة إلى خطاب عميد كلية التربية بجامعة جازان رقم ٦٩٩٠٢ وتاريخ ١٤٤٣/٧/٧ هـ بشأن تطبيق أداة دراسة الموضحة بياناته/ـا بالجدول أعلاه.

عليه آمل تسهيل مهمة الباحث/ـة بتطبيق أدوات الدراسة(ملاحظة)
على عينة الدراسة بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان من خلال البيانات بالجدول أعلاه مع تطبيق بروتوكولات وزارة التعليم في الوقاية من فروس كورونا بالمدارس.

وتقبلوا تحياتي وتقديري،،،

المدير العام
للتعليم بمنطقة جازان

د. إبراهيم بن محمد أبوهادي

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الادارة العامة للتعليم بجازان

المدرسة الابتدائية السادسة وبرنامج التربية الفكرية الخاصة
بأبو عريش

رؤية 2030 وزارة التعليم

ارتقاء معاً .. للوطن

خطـــــــــاب

من : قائدة الابتدائية السادسة وبرنامج التربية الفكرية الخاصة

الى : إدارة تعليم جازان المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ,,,

انطلاقاً من رؤية المملكة العربية السعودية في بناء جيل قوى يمتلك المهارات الاساسية للتعليم ويجيد التعامل مع تكنولوجيا العصر في ظل مشاركة مجتمعية و اشارة إلى موافقة اللجنة الدائمة للبحث العلمي بجامعة جازان بالرقم المرجعي (REC-43/06/136) بشأن مهمة الباحثة /آلاء إبراهيم يحي دبش والتي تتضمن تطبيق الأدوات الخاصة برسالتها الموسومة بـ"فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الانجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية بالإدارة العامة للتعليم بجازان نأمل من سعادتكم الموافقة باحتضان بحثها وبرنامجها وتطبيقه على طالباتنا في المدرسة الابتدائية السادسة بأبوعريش .

ولكم جزيل الشكر والتقدير

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم
الابتدائية السادسة بأبو عريش
تأسست عام ١٤١٢هـ
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان

رائدة الشراكة: آمنة الميرابي

قائدة المدرسة : سوسن العامري

رؤيتنا / بناء جيل قوى يمتلك المهارات الاساسية للتعليم ويجيد التعامل مع تكنولوجيا العصر في ظل مشاركة مجتمعية

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
(٢٨٠)
الإدارة العامة للتعليم بجازان
المدرسة الابتدائية السادسة
وبرنامج التربية الخاصة بأبو عريش

مشـــــــــــهد

تشهد المدرسة الابتدائية السادسة وبرنامج التربية الخاصة بأبو عريش

بأن الباحثة/ الاء إبراهيم يحيى دبش

قامت بتطبيق أدوات رسالتها للماجستير على عينة من طالبات المدرسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٢/١٤٤٣هـ وقد أعطيت هذا المشهد بناء على طلبها لتقديمة لجامعتها دون أدني مسئولية

والله يحفظكم ويرعاكم

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم
الابتدائية السادسة بأبي عريش
وبرنامج التربية الخاصة
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان

مديرة المدرسة
سوسن عبده محمد العامري
سوسن عبده العامري