مركز أ . د . احمد المنشاوى
للنشر العلمى والتميز البحثى
مجلة كلية التربية
=======

برنامج إثرائي قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإلكترونية والثقة في التعليم الإلكتروني لدى الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية

إعـــــــــــــداد

أ.د/ حسن عمران حسن عمران
أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية
والدراسات الإسلامية
كلية التربية- جامعة اسيوط
hassan.omran@edu.aun.edu.eg

أ.م.د/ عبدالوهاب هاشم سيد عامر
أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة
العربية والدراسات الإسلامية المساعد
كلية التربية- جامعة اسيوط
abdelwahab.amer@edu.aun.edu.eg

أ/ غاده عبدالحي خليل تاج الدين
دكتوراه في فلسفة التربية
تخصص(مناهج وطرق تدريس اللغة العربية والدراسات الإسلامية)
كلية التربية- جامعة اسيوط
ghadatageldin2@gmail.com

﴿المجلد الواحد والأربعون– العدد الثامن – أغسطس ٢٠٢٥ م﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص الدراسة

استهدفت الدراسة الحالية: تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية من خلال برنامج إثرائي قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني، واعتمدت الدراسة المنهج التجريبي، باستخدام التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتكونت مجموعة الدراسة من (٣٠) طالبة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم إعداد قائمة بمهارات الكتابة الإلكترونية، بلغت (٩) مهارات أدائية، والبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني، شمل كتاب الطالبة، ودليل المعلم لتدريس البرنامج، واختبار الكتابة الإلكترونية

وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية، وتبين ذلك من خلال حساب الفروق بين متوسطات درجات الطالبات مجموعة الدراسة على اختبار الكتابة الإلكترونية في التطبيقين القبلي والبعدي؛ حيث جاءت الفروق دالة إحصائيًا عند (٠.٠١) لصالح التطبيق البعدي، وكان حجم أثر البرنامج كبيرًا.

وأوصى البحث بضرورة استخدام التعلم التكيفي الإلكتروني في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية، والإفادة من أدوات البحث ومواده وتوظيفها في العملية التعليمة، وغيرها من التوصيات، كما قدم البحث مجموعة من المقترحات المرتبطة بما أسفر عنه البحث من نتائج.

الكلمات المفتاحية: التعلم التكيفي الإلكتروني، الكتابة الإلكترونية.

Enrichment program based on adaptive electronic learning to develop critical reading, electronic writing, and confidence in e-learning - for level high school students

Dr. HASSAN OMRAN HASSAN OMRAN

Professor of Arabic Language Curricula and Teaching Method

And Islamic studies s

Faculty of Education - Assiut University

hassan.omran@edu.aun.edu.eg

Dr. Abdul Wahab Hashim Sayed Amer

Professor of Curricula and Language Teaching Methods

Arabic and Islamic Studies Assistant

Faculty of Education - Assiut University

abdelwahab.amer@edu.aun.edu.eg

GHADA ABDELHAY KHALIL TAGELDIN

PhD in Philosophy of Education

Specialization in Curricula and Methods of Teaching Arabic Language and Islamic Studies

Faculty of Education - Assiut University

ghadatageldin2@gmail.com

Abstract

The present study aimed to develop electronic writing skills through an enrichment program based on adaptive e-learning. The study employed the experimental method using a quasi-experimental one-group design. The study sample consisted of 30 female students.

To achieve the study's objectives, a list of electronic writing skills was developed, comprising nine performance-based skills. An enrichment program based on adaptive e-learning was designed, which included a student's textbook, a teacher's guide for implementing the program, and an electronic writing skills test.

The study's findings revealed the effectiveness of the enrichment program based on adaptive e-learning in developing electronic writing skills. This was evidenced by statistically significant differences at the level of (0.01) between the mean scores of the students on the pre- and post-administration of the electronic writing test, in favor of the post-test. The effect size of the program was found to be large.

The study recommended the adoption of adaptive e-learning to develop electronic writing skills, and encouraged the utilization of the research tools and materials in educational practices. The study also provided several suggestions based on its findings.

Keywords: Adaptive E-learning, Electronic Writing

مقدمة البحث:

اللغة العربية واحدة من أقدم اللغات وأشرفها وأغناها وأكثرها انتشارًا، كرمها الله –عز وجل- فجعلها لغة القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، فصارت أعظم وأسمى لغات الأرض؛ مما يوجب علينا –طوال الوقت- الحفاظ عليها والاعتزاز بها.

كما إنها تعد الدعامة الرئيسة التي تعين المدرسة على تحقيق أهدافها، وتسهم في مساعدة الطلاب على التكيف النفسي والاجتماعي، والفكري. وتتكون اللغة العربية من أربع مهارات رئيسة هي: الاستماع، والتحدث، القراءة، والكتابة، ولكل مهارة من هذه المهارات دورها في إتقان وفهم الفرد للغة، حيث إن إتقان الفرد لهذه المهارات يؤدي بالفرد إلى استخدام اللغة استخدامًا سليمًا.

الكتابة هي أحد أشكال اللغة الموثقة؛ فكلما كانت الكتابة جيدة مُتقنة كانت مؤثرة ومثمرة، وللكتابة قوالب لغوية تُصب فيها الأفكار، وهذه القوالب هي التي تُبرز الأفكار وتُدقِقها وتضبطها، فالعلاقة بين التفكير والكتابة علاقة تلازميه لا وجود لواحد دون الآخر (أبو العزم وشحاتة، ٢٠٠٩،٤٥). كما أن الكتابة في اللغة العربية تعد فنا من فنونها، ومهارة من مهاراتها، وفرعا من فروعها، والكتابة في حد ذاتها وفى معناها الدقيق صارت تشكل الحد الأدنى من تحقيق الأهداف الخاصة بها في دروس اللغة العربية وحصصها، أي أن الكفاءة والإبداع والابتكار في الكتابة أصبح هو المأمول، بل والمطلوب تحقيقه في المدارس والمستهدف تنميته لدى الطلاب(حناء،٢٠١٨،٥٢).

وتأتي أهمية الكتابة الإلكترونية انطلاقًا من أنها الوظيفة الرئيسة للغة في حياة المجتمع في التفاهم، من هنا فإن الأساس الذي يقوم عليه تدريب المتعلم هو مواقف الحياة نفسها، والمشكلات التي تُعرض فيها، فمعاملات المتعلم في سوق العمل وكتاباته الرسائل، وتعبيره عما يحيط به من مظاهر الطبيعة المتصلة بحياته، وعما يقع عليه نظره في البيت أو المدرسة (الصبري، ٢٠١٠،١٢١).

والكتابة الإلكترونية تعد قناة للاتصال الإنساني وأداة من أهم أدواته، وإذا كان المتكلم في حديثه اليومي

يمكنه ببساطة أن يعدل ويغير في حديثه، ويستطيع أن يوضح المعنى، ويوحي به من خلال صوته وملامحه وإشاراته، فإن الكاتب لا يستطيع ذلك إلا من خلال جمله الموحية وفقراته المنقبة، وهو إن لم يفعل ذلك فقد القارئ وفشل في الاتصال به؛ لذلك تصبح الكتابة الإلكترونية أمرًا يستحق دراسته وتدريسه بعناية (طعيمه، ومناع، ٢٠٠٤،٨١).

وبالرغم من أهمية الكتابة بين فنون اللغة - في العصر الحالي فإن مشكلة الضعف في مهاراتها لا تزال ملموسة في أداء الطلاب في مختلف مراحل التعليم، وذلك لافتقادهم أو لعدم تمكنهم من تلك المهارات، الأمر الذي أدى إلى ظاهرة الضعف في الكتابة ومهاراتها، وهو أمر يسلم به المعلم والمتعلم وأولياء الأمور، فطلاب المرحلة الثانوية اتجهوا إلى استخدام الفرانكو، واللغة الإنجليزية المعربة، في كتاباتهم الرقمية على الحاسوب حيث تشعرهم بالراحة لاعتقادهم بسهولتها ومواكبتها للغة العصر السائدة.

في ظل ما يشهده العصر الراهن من تسارع معرفي ومعلوماتي وانفتاح تكنولوجي؛ لذا أصبح من الضروري العمل على تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى طالبات المرحلة الثانوية ومساعدتهن على إظهار ما لديهن من موهبة وإبداع في الكتابة، بدلا من الاعتماد على حفظ قوالب كتابية جامدة لاستخدامها في التعبير الكتابي؛ حتى تتمكن الطالبات من التعبير عن مشاعرهن وأفكارهن تعبيرًا مميزًا وفريدًا عما يكتبه الآخرون.

ولتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات يجب الاهتمام بتوظيف مداخل وإستراتيجيات وطرائق تدريس حديثة ترتكز على جهدهن ونشاطهن، وذلك نظرًا لأن الأنشطة المدرسية - من وجهة نظر التربية الحديثة - من أهم ما ينبغي أن يركز عليه المنهج المدرسي؛ لأنها تمثل الجانب التقدمي في التربية المعاصرة، كما أنها تعد مدخلًا مناسبًا لتحقيق تعلم باقي الأثر من خلال توفيرها لفرص ممارسة الخبرة ومعايشتها وتحويلها إلى واقع عملي تندمج فيه الطالبات مع مصادر التعلم المختلفة.

والكتابة الإلكترونية تتميز بالسرعة الفائقة وبإمكانية تصحيح العبارات والكلمات وتعديلها مباشرة أو من خلال دقائق. وهذا لا يتوافر في الكتابة الورقية والمطبوعات، كما تتميز الكتابة الإلكترونية بإمكانية إضافة الألوان والصور والصوت إلى المادة المكتوبة مما يحسن في جاذبيتها للقراءة.

وبناءً على ما سبق فإن تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لطلاب المرحلة الثانوية بصفة عامة وللطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي بصفة خاصة يعد أمراً ذات أهمية بالغة في العصر الحالي وأن تدريس تلك المهارات يكون أفضل ما يكون في الوقت الذي يرتبط فيه تدريس تلك المهارات بتحقيق هدف من أهداف المادة الدراسية.

لذا ينبغي تقديم برامج تربوية تتناسب مع عصر التقدم العلمي الذي يتطلب توفير أدوات تقنية تسهم في تعليم الطلاب بصفة عامة والطالبات الفائقات بصفة خاصة، وتوفير تعلم مرن يناسب الفروق الفردية بينهم حيث إن النمط الواحد لا يناسب جميع الطلاب نظرًا لاختلاف احتياجاتهم وأساليب تعلمهم.

فتوظيف تقنيات المعلومات في التعليم يوفر خدمات تعليمية أفضل ويتيح وقتا أطول لتوجيه الطلاب واكتشاف مواهبهم، كما سيعمل على تنمية المهارات الذهنية لدى الطلاب ويزيد من قدرتهم على الكتابة الإلكترونية ما يجعلهم أكثر ادراكًا للكيفية التي يفكرون بها (محمد عاصم غازي، ٢٠١٦، ٧٨).

ويعد التعلم التكيفي الإلكتروني بيئة تعلم شخصية تتضمن مصادر تعلم مختلفة، بالإضافة إلى محتوى تكيفي يتضمن وسائط متعددة من نصوص وصور وصوتيات وفيديوهات، كذلك يحقق التعلم النشط، ويعد التعلم الشخصي الفردي هو السمة الأساسية في التعلم التكيفي الإلكتروني(Qu ،Wang & Zhong، 2009)

وللتعلم التكيفي الإلكتروني نظم وتكنولوجيات مختلفة منها تكنولوجيا الوسائط الفائقة التكيفية (Adaptive Hypermedia Systems (AHSs، وتعرف بأنها نظم تقدم للمستخدمين الكثير من الحرية عبر مساحات فائقة عبر الإنترنت، وتدمج الوسائط الفائقة مع نموذج المستخدم (Phobun & Vicheanpanya،2010)، ويرى كل من "إنريك وبيلر وديانا" أن تكنولوجيا الوسائط التكيفية صممت خصيصًا للتغلب Pillar،Enrique & Diana ، (2007) على مقولة "حجم واحد مناسب للجميع" حيث أنها تعمل على توفير إطار ثري يلبي احتياجات المتعلمين عبر الإنترنت، وتقوم من خلال نموذج المستخدم بتوفير هياكل من الروابط داخل بيئة التعلم الإلكترونية تتيح للمتعلم التوجه إلـــى المعلومات التي تثير اهتمامه.

وقد أشار محمد خميس (٢٠١٦) إلى أن نظم الوسائط الفائقة التكيفية عبر الإنترنت تتضمن خصائص جديدة تسمح للمتعلم بالاختيار والإرشاد، كما أنها تعد نظمًا مفتوحة تتيح استخدام المصادر الأخرى على الويب، وتهدف إلى تكيف عرض المحتوى التعليمي على أساس أهداف المتعلم ومعارفه، بالإضافة إلى تكيف عملية الإبحار عن طريق تحديد المسارات المناسبة للمتعلم.

ولقد هدفت دارسة "مصطفي وشريف" Moustafa & Sharif (2011) إلى بناء نظام وسائط فائقة تكيفية وفقًا لأساليب التعلم، وأشارت إلى أن الطلاب الذين درسوا من خلال النظام التكيفي كان أدائهم أفضل من الطلاب الذين درسوا من خلال نظام تعليمي غير متكيف.

وهناك العديد من الدارسات السابقة التي أجريت بهدف التوصل إلى أفضل الممارسات الخاصة بتصميم نظم الوسائط التكيفية، بعضها اهتمت بدارسة تقنيات الإبحار التكيفي مثل: ربيع رمود، ووائل عبد الحميد، (٢٠١٤)؛ محمود دغيدي، (٢٠١٨)، والبعض الأخر ارتكزت على تقنيات العرض التكيفي مثل (حنان أحمد ،٢٠١٥)، (ربيع رمود وسيد يونس،٢٠١٦)،

(Tsoulouhas،Georgiou&Karakos 2012)

وكما أكدت نتائج العديد من الدراسات السابقة على أن لكل طالب سرعته الخاصة في التعلم، وأن كل طالب يختلف عن غيره في قدراته الجسمية والعقلية والانفعالية وأن كل طالب يحتاج إلى أسلوب تعلم يناسب طبيعة نموه ووضعه مما أدى إلى ضرورة تفريد التعليم ليناسب كل متعلم، كما إنه بالإمكان ممارسة التعليم باستخدام التكنولوجيا التعليمية وتقنيات المعلومات حيث يجلس الطلاب على أجهزة الحاسوب في مجموعات أو أفراد للتعلم من خلال التقنيات المختلفة وبهذه الثروة يكتسب المتعلم الطابع الفردي (محمد عاصم غازي، ٢٠١٦، ٨٠).

ومن هذا المنطلق أصبح التعلم التكيفي الإلكتروني من الاتجاهات البحثية التي لقيت اهتماما بالغاً في الآونة الأخيرة، وللوصول إلى التكيف يجب أن نضع بعين الاعتبار أساليب التعليم فمن خلالها تكون بيئة التعلم قادرة على التكيف وفقا لاختلاف أساليب التعلم عند المتعلمين. وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها المعلمون من المهام الجوهرية التي تشتمل على كثير من التحديات الكبيرة في تصميم برامج التعلم التكيفي الإلكتروني (نبيل عزمي، ومروه المحمدي،٢٠١٧، ٦).

وقد أجرت الباحثة دراسة استكشافية للوقوف على مدى امتلاك طالبات الصف الثاني الثانوي الخلفية المعرفية حول الكتابة الإلكترونية لديهن، وتألفت العينة الاستكشافية من (٢٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات اللاتي حصلن على (٨٥%) فأكثر في الاختبارات التحصيلية السابقة، طبق عليهن اختبار مبدئي؛ لقياس معرفتهن بمهارات الكتابة الإلكترونية؛ متضمنا (٢٧) مفردة؛ للكشف عما يمتلكه الطالبات من خلفية معرفية حول مهارات الكتابة الإلكترونية لديهن. وطبق الاختبار في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي٢٠٢٤/٢٠٢٥، وأثبتت نتائج الدراسة الاستكشافية ما يأتي:

- الاختبار المعرفي - المبدئي - حول تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية: حصل جميع أفراد العينة الاستكشافية بنسبة (١٠٠%) على درجات متدنية (أقل من خمسة عشر درجة)؛ الأمر الذي يدل على افتقار طالبات الصف الثاني الثانوي المعرفة بالكتابة الإلكترونية، أو مهاراتها.
- كذلك قامت الباحثة بالاطلاع على نتائج الدراسات السابقة وتوصياتها:

- الدراسات التي تناولت الكتابة الإلكترونية ومنها: دراسة (شاهيناز محمود،٢٠٠٩)، ودراسة (رمضان حشمت،٢٠١٩) والتي أكدت نتائجها وجود ضعف في مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات.

مشكلة الدراسة:

وفي ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في تدني مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي، ولعلاج هذه المشكلة سوف تستخدم الباحثة برنامجًا قائمًا على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية هذه المهارات لديهن.

مصطلحات الدراسة:

التعلم التكيفي الإلكتروني:Adaptive electronic learning

يعرف التعلم التكيفي الإلكتروني إجرائيًا: بأنه أحد أساليب التعلم الذي يقدم فيه التعلم وفقًا لأنماط وخصائص المتعلمين المختلفة، كلًا وفقًا لطريقة تعلمه، وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه والطالب والمعلم بشكل كمي وكيفي.

الكتابة الإلكترونية: Electronic Writing

تعرف الكتابة الإلكترونية إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: هي ممارسة تعليمية تكيفية مُنظمة تعتمد على استخدام التطبيقات الرقمية والمنصات الذكية لإنشاء نصوص تفاعلية أو مرئية، وفق قواعد لغوية وتقنية محددة تُلائم احتياجات الطالبات الفائقات. تهدف هذه الممارسة إلى تحقيق أغراض تواصلية وإبداعية، مثل تعزيز التفاعل المجتمعي، وتنمية القدرة على صياغة المحتوى الرقمي بسلاسة، ودمج الوسائط المتعددة (نصوص، صور، روابط) بما يتوافق مع أهداف التعلم الإلكتروني، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبات في اختبار الكتابة الإلكترونية في الدراسة الحالية.

أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين؟:

١. ما مهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي؟

٢. ما فاعلية برنامج قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية.
- الوقوف على مدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية.

فروض الدراسة:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكتابة الالكترونية".

٢- " توجد فعالية للبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي".

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

تقدم الدراسة خلفية نظرية مفصلة عن التعلم التكيفي الإلكتروني، ومهارات الكتابة الإلكترونية.

الأهمية التطبيقية:

قد تفيد الدراسة الحالية كلًا من:

- **الطالبات:** من خلال تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لديهن.
- **المعلمين:** من حيث تزويدهم ببرنامج قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني يمكن استخدامه لتنمية الكتابة الإلكترونية لدى طالباتهن.

- **الموجهين:** من حيث تطوير أداء موجهي اللغة العربية، من خلال الوقوف على مدى توظيف معلمي اللغة العربية لبرنامج قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى طالباتهن عند تقويم أداء المعلمين.
- **واضعي المناهج:** في إمدادهم بقائمة بمهارات الكتابة الإلكترونية، وأدوات القياس المتمثلة في اختبار الكتابة الإلكترونية، ويمكن وضع هذه الأدوات في الاعتبار عند تطوير المنهج.
- **الباحثين:** قد يفتح هذا البحث مجالات بحثية جديدة أمام الباحثين؛ لإجراء المزيد من البحوث التي تهدف إلى تنمية الكتابة الإلكترونية في المراحل التعليمية الأخرى، والإفادة من أدوات الدراسة في دراسات جديدة تخدم تعليم اللغة العربية.

محددات الدراسة:

تلتزم الدراسة الحالية بالمحددات التالية:

- برنامج قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- مهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي.
- مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بمدرسة الثانوية بنات – بإدارة ساحل سليم، محافظة أسيوط؛ وذلك؛ لأن هؤلاء الطالبات على درجة من النمو اللغوي والعقلي تمكن من تنمية الكتابة الإلكترونية، كذلك قدرتهن على استخدام برامج التعلم الإلكتروني التكيفي، مما قد يفيدهن في مواصلة تعلمهن بكفاءة أعلى.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي؛ لبيان أثر البرنامج في تطبيق البرنامج، واستخدام التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة والتطبيق القبلي والبعدي على مجموعة الدراسة.

مواد الدراسة وأدواتها:

أدوات الدراسة ومواده:

تطلبت الدراسة الحالية إعداد الأدوات والمواد التالية:

- قائمة مهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي.
- اختبار مهارات الكتابة الإلكترونية للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي.
- كتاب الطالبة وفق للبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- دليل المعلم للتدريس القائم على البرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

إجراءات الدراسة:

أولًا: للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة، ونصه "ما مهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي؟".

سيتم اتباع الإجراءات التالية:

- مراجعة نتائج الدراسات السابقة والبحوث وأدبيات التربية التي تناولت الكتابة الإلكترونية، وخصائص الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية.
- إعداد قائمة مبدئية بمهارات الكتابة الإلكترونية المناسبة للطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي، وعرضها على المحكمين، وإجراء التعديلات في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.
- التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات الكتابة الإلكترونية.

ثانيًا: للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، ونصه "ما صورة البرنامج القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية؟

سيتم اتباع الإجراءات التالية:

- مراجعة الأدبيات التربوية التي تناولت إعداد البرامج وتصميمها، ووفقا لها، وفي ضوء قائمة مهارات الكتابة الإلكترونية، وخصائص الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية، سيتم تصميم البرنامج القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني، والذي تطلب إعداد كتاب الطالبة ودليل المعلم لتدريس البرنامج.
- عرض البرنامج على المحكمين للتعديل وإبداء الرأي، ومن ثم التوصل إلى الصورة النهائية للبرنامج القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **ثالثا: للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، ونصه** "ما فاعلية برنامج قائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالمرحلة الثانوية
- **سيتم اتباع الإجراءات التالية:**
- تحديد مجموعة البحث من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بمدرسة الثانوية بنات- بإدارة ساحل سليم، محافظة أسيوط.

- إعداد أداة القياس (اختبار مهارات الكتابة الإلكترونية لطالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات) في صورته الأولية.
- عرض أداة القياس على المحكمين لضبطها، وإجراء التعديلات في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.
- تطبيق أداة القياس على مجموعة استطلاعية؛ للتأكد من صدقها وثباتها وحساب زمنها.
- التوصل إلى الصورة النهائية لأداة القياس بعد ضبطها في ضوء آراء المحكمين، وفي ضوء التجربة الاستطلاعية.
- تطبيق أداة القياس على مجموعة الدراسة تطبيقًا قبليًا.
- تدريس البرنامج القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لمجموعة الدراسة.
- تطبيق أدوات القياس على مجموعة الدراسة تطبيقًا بعديًا.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا.
- تحليل البيانات وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج.

الإطار النظري للدراسة

التعلم التكيفي الإلكتروني والكتابة الإلكترونية

المحور الأول: التعلم التكيفي الإلكتروني:

يُعد التعلم التكيفي الإلكتروني (Adaptive E-Learning) نقلةً نوعيةً في مسار التعليم الرقمي، حيث يمثل تحولًا جذريًا من النموذج التقليدي "المقاس الواحد" إلى تعليمٍ شخصي يراعي الفروق الفردية للمتعلمين. يعتمد هذا النهج على أنظمة ذكية تُصمم مسارات تعليمية ديناميكية تتناسب مع:

- سرعات التعلُّم (البطيء/المتوسط/السريع).
- أنماط التعلم (السمعي، البصري، الحركي).
- مستويات المعرفة المسبقة (المبتدئ، المتوسط، المتقدم).

أولا: ماهية التعلم التكيفي الإلكتروني:

يعرفه خميس (2016 ،2) بأنه: التعلم الذي يوفر للمتعلم جميع مسارات التعلم، ويتم تحديد المسارات وتحسينها وتعديلها تبعا لنمط المتعلم، حيث يتم استبعاد المسارات التي لا تناسب احتياجات المتعلم، ويتم فقط عرض المسارات المناسبة ليختار المتعلم مسار واحد فقط يتعلم من خلالها وحدات المقرر

ويعرف (٣٢،٢٠١٦) Alshammari التعلم التكيفي بأنه: طريقة من طرق التعليم والتي يتم فيها تقديم المعارف والمهارات بناء على أساليب التعلم المتنوعة وتعتمد على نظم خاصة لها القدرة على تعزيز التعلم من خلال مراعاة خصائص المتعلم المختلفة.

كما يعرف الملاح (2017 ،33) التعلم التكيفي بأنه: أحد أساليب التعلم التي يقدم فيها التعلم وفقا لأنماط وأساليب وخصائص المتعلمين المختلفة، وفقا لطريقة تعلم كل متعلم، سواء أكانت طريقة تقليدية أو الكترونية، وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية، والمحتوى وطريقة عرضه والمتعلم والمعلم، بشكل كمي وكيفي.

ويذكر العطار (2017، ص309) أن التعلم التكيفي هو عملية تصميم وتسليم محتوى التعلم للمتعلمين بشكل تكيفي من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تفريد التعليم، أي يتم تسليم محتوى التعلم المناسب للمتعلمين بطريقة مناسبة في الوقت المناسب على أساس حاجات المتعلمين وخبراتهم السابقة وأسلوب تعلمهم وتفضيلاتهم عبر بيئة تعلم الكتروني تكيفي قائمة على أسلوب التعلم نشط متأمل والتفضيلات التعليمية (فردي، جماعي).

وتشير العبيكان (٢٠١٩ ،78) بأن التعلم التكيفي طريقة من الطرق الحديثة للتعليم والتي تقوم على توفير بيئة تعليمية مخصصة لكل متعلم وفق احتياجاته وقدراته عبر نظم الكترونية خاصة لها القدرة على تعديل مادة التعلم بناة على استجابات المتعلم أثناء العملية التعليمية لتصبح متلائمة مع تلك الاحتياجات.

وتعرفه عبد المنعم (2021، 289) بأنه: نظام تعلمي رقمي حديث يشمل على محتوى تغير متنوع براعي الفروق الفردية بين الطلبة، تتغير فيه طريقة عرض المحتوى استنادا إلى استجابات الطلبة.

وتذكر الموزان (2021، 337) أن التعلم التكيفي نوع من التعلم يشير إلى التداخلات التعليمية التي تهدف إلى استيعاب تنوع أنماط التعلم والفروق الفردية بين المتعلمين بشكل فعال، مع مساعدة كل متعلم على تطور المعارف والمهارات اللازمة لمهمة ما.

من خلال ما سبق يتضح أن التعلم التكيفي الإلكتروني نوع من أنواع التعلم الإلكتروني يسمح بالتغيير من أجل مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين، حيث أنه يشتمل على محتوى تعليمي يتناسب وقدرات وامكانات المتعلمين التعليمية المختلفة، بحيث يجعل عملية التعلم أكثر مرونة وديناميكية بهدف تطوير عملية التعلم ومن ثم تحسين النتائج.

أهداف التعلم التكيفي الإلكتروني:

التعلم التكيفي الإلكتروني يعمل على تحقيق الأهداف التالية (حجازي، ٢٠١٥؛ الملاح، ٢٠١٧، ص١٥٠، وادي ٢٠١٩، ص٢٢)

١. التعامل مع نوعيات كثيرة من المتعلمين باختلاف أنماط وأساليب تعلمهم.
٢. مساعدة المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. تلبية احتياجات المتعلمين الفائقات والموهوبين وكذلك ذوي صعوبات التعلم.
٤. تقديم المحتوى التعليمي بطرق تدريس ذكية.
٥. تتبع تطور المتعلم، وتقدمه في المادة التعليمية.
٦. أكثر قدرة على التأقلم بشكل سريع مع البيئات التعليمية المحيطة والمختلفة.
٧. توفير الكثير من الوقت سواء في تحديد هوية نمط تعلم المتعلم، أو في عملية استيعاب
٨. المتعلم للمحتوى أكثر فاعلية عن غيرة من النظم في تحقيق النتائج.
٩. جعل المتعلم محور العملية التعليمية، مسئول عن تعلمه.
١٠. أكثر كفاءة في مساعدة المتعلمين على تحقيق نتائج أسرع، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس
١١. وتسبيل مهامهم عند تقديم المساعدة والأشراف المباشر وفق احتياجات المتعلمين.

١٢. التقليل من معدلات الرسوب والتسرب في العملية التعليمية.
١٣. القدرة على تحقيق أفضل النتائج بمقارنته بغيره من النظم التعليمية الأخرى.
١٤. التقليل من المقارنة الاجتماعية المتعلم معين مع غيره من المتعلمين، حيث يجب أن ينظر المتعلم إلى الإيجابيات الخاصة به فقط، وأن يقارن نفسه بتطوره الذاتي وأهدافه الفردية، هكذا يمكن أن يحافظ ويطور المتعلم من ثقته بنفسه بالإضافة إلى خلق هوية تعليمية إيجابية خاصة به.
١٥. التعلم التكيفي له دور كبير في معالجة بعض تحديات العملية التعليمية مثل زيادة التحفيز المتعلمين خصوصا في المحتويات السهلة جدا أو الصعبة جدا.
١٦. المعلم موجه، وميسر العملية التعلم، يقدم المساعدة التعلمية وقت الحاجة.

ويتضح مما ذكر سابقًا من أهداف عملية التعلم التكيفي الإلكتروني، أنها تتناسب مع هدف البحث الحالي. بيناء برنامج تعلم مقترح يكون قادر على توفير أساليب مختلفة من التعلم للمتعلمين.

مسميات التعلم التكيفي الإلكتروني:

هناك مسميات عدة للتعلم التكيفي الإلكتروني ذكرها (الملاح، ٢٠١٧، ٢٨-٢٩)، وهي:

التعلم التكيفي: انطلاقاً من تكيف المحتوى وطريقة عرضه مع أسلوب تعلم المتعلم، والتي ستصبح بيئة التعلم قادرة من خلال نظام التعلم التكيفي على تحديد هذا الأسلوب وهذا النمط الخاص بالمتعلم.

التعلم المؤقلم: فسوف يتأقلم مع احتياجات كل طالب وفقاً لقدراته على حده، وتحقيقاً لمبدأ تسعى دوماً لمراعاته في كافة طرق التدريس والتعليم المختلفة وهو مراعاة الفروق الفردية.

التعلم التواؤمي: وذلك بملائمة المحتوى وعرضه مع المتعلم باستراتيجية متوائمة لدرجة تشعر من خلالها بمدى التواؤم بين المحتوى والمتعلم أنه على درجة كبيرة للغاية.

التعلم التوافقي: وذلك بتوافق المحتوى وعرضه مع أسلوب التعلم ونمطه، فكلما كان التوافق على درجة كبيرة، كلما كان العائد التعليمي لدى المتعلم كبير، فالمتعلم ينتج بشكل أسرع وأفضل عندما يجد من المحتوى ما يناسبه.

نظم التدريس الذكية: فهي نظم تقدم محتوى ذكي يقرأ أسلوب تعلم المتعلم، ويقدم له المحتوى المناسب، فالذكاء من خلال تلك النظم هو القدرة على تحديد خصائص المتعلم وبالتالي تقديم المحتوى بطريقة عرض مناسبة لخصائص هذا المتعلم المستخدم بطريقة إلكترونية دون تدخل بشري.

بيئات التعلم الذكية: فهي بيئات تختبر نمط تعلم المتعلم، وتعرض له المحتوى بطريقة تتكيف مع نمطه، فتقدم البيئة للمتعلم في البداية مجموعة من التساؤلات التي تتعرف من خلالها على نمط تعلم المتعلم، ولعل أبلغ مثال على ذلك هو نظام شاطر التكيفي الذكي.

نظم التكيف المحوسب: على اعتبار أن عملية التكيف تتم من خلال الحاسوب أو بشكل إلكتروني رقمي.

الدروس الخصوصية الذكية: كونها تتكيف مع كل متعلم على حده، فيشعر المتعلم وكأنه لي مدرس خصوصي يقدم له الدرس على حده، مما سيكون لذلك الأثر الأكبر والفعال في تحقيق أعلى النتائج والعائدات التعليمية ذات الجودة العالية.

الوكيل التربوي الذكي: باعتبار بعض الأنظمة تقدم المعلم الافتراضي الذي يتناسب مع أسلوب كل متعلم، وبعد مصطلحاً بديلاً للمدرس الخصوصي حيث يتمتع المتعلم داخل تلك النظم بوجود وكيل تربوي أو معلم افتراضي يقدم له المحتوى وفقاً للطريقة التي تناسبه.

الوسيط التكيفي الفائق: باعتبارها بيئات تقدم محتوى تكيفي إلكتروني، يعتمد على الوسائط الفائقة، والتي تتناسب مع قدرات واحتياجات كل متعلم على حده.

خصائص التعلم التكيفي الإلكتروني:

للتعلم التكيفي العديد من الخصائص التي ذكرها الباحثون في هذا المجال، وقد ذكرها كل من (إسماعيل،٢٠١١، ص ٣٥٢)، (العطار، ٢٠١٧، ص١٣١)، (وادي، ٢٠١٩، ص٢١) كما يلي:

١. **التخصيص personalization**: يمكن هذا النوع من التعلم من إدخال المتعلمين على مختلف مهاراتهم وقدراتهم إلى بيئة التعلم ومن ثم يقوم بتلبية تلك الاحتياجات على حدة.

٢. **الديناميكية Dynamic**: والمقصود بها تكيف النظام بالكامل بجميع عناصره كذلك الدعم التعليمي حسب سرعات وقدرات المتعلم من حيث التغير في شكل وتتابع ومستوى وطريقة.

٣. **الاستقلالية Independence**: وهي استقلال بناء وحدات النظام عن بعضها مثل نموذج المجال المحتوى التعليمي) يكون منفصلاً عن طرق تدريس المحتوى (النموذج التربوي) حيث الاستقلال في البناء يسهل عملية التطوير والحذف والإضافة.

٤. **التفاعلية Interactive**: وهي عمليات تفاعل مختلطة وموجهة حيث أنها عملية موجهة في اتجاه ثنائي بين المتعلم والنظام أو المعلم والنظام من حيث توجيه الأسئلة والمبادرة بفعل تعليمي باللغة الطبيعية والمشاركة المتبادلة والحوار بوسائل وأساليب متنوعة.

٥. **التكاملية Integrative**: والمقصود بها وجود ربط وتعاون بين وحدات النظام برغم استقلالية البناء حيث يكمل كل واحد دور الآخر.

٦. **سهولة الاستخدام Ease of Use**: فالوسائط الفائقة التكيفية سهلة الاستخدام والتجول والإبحار وتحميل الملفات وقبول مدخلات المتعلم والمعلم بجميع أشكالها.

٧. **التتبع Tracking**: وتعني متابعة النظام بدقة واستمرارية؛ لأفعال المتعلم وخطواته التعليمية وحالته المعرفية والأدائية والإدراكية وتقويم المتعلم بطريقة كمية وكيفية من خلال استجاباته مع النظام وتتبع مواطن ضعفه ومعالجتها ومواطن قوته وتعزيزها وتتبع مفاهيمه الخاطئة والمجهولة وتقديم أساليب معالجتها.

٨. **التوليد Obstetrics**: حيث توفر الوسائط الفائقة التكيفية الأسئلة والأمثلة والتدريبات بدرجات غير محددة وبدرجات صعوبة مختلفة ونماذج اجابات الأسئلة ومسارات مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات المعروضة والتفسيرات والتوضيحات.

٩. **التحكم Control**: حيث تمكن الوسائط الفائقة التكيفية من التحكم الكامل في مستوى المتعلم ومستوى الإبحار في المحتوى ومصادر التعلم المتاحة عبر الويب.

١٠. **الاستمرارية Continuity**: والمقصود بها الاستمرار في المتابعة والتعديل من نفسه واستمرارية المتعلم في تكملة جلساته الحالية على ما تم فعله في الجلسات السابقة.

١١. **عدم التكرار Non - Redundancy**: حيث يجب تجنب خلق نفس العنصر من الوسائط الفائقة التكيفية أكثر من مرة ومما سبق يمكن القول بأن تلك الخصائص تشمل كل محاور العملية التعليمية، لذا يجب مراعاة هذه الخصائص عند تصميم برامج التعلم التكيفي الإلكتروني للمتعلمين حتى تحقق الهدف الذي صمم من أجله وليستطيع المتعلم أن ينمي مهاراته من خلاله بشكل كبير.

مميزات التعلم التكيفي الإلكتروني:

هناك العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية التعلم التكيفي الإلكتروني لما له من مميزات عديدة (Natriello , 2013, 11،Nuri & Sevim, 2015) والتي أكدت عليها دراسة كل من (خميس،٢٠١٥، ١٢٠) و(الملاح، ٢٠١٧، ٣٧) والتي يمكن استعراضها فيما يلي:

١- يوفر للمتعلمين خبرات متنوعة من المهام التعليمية.

٢- يحقق مبدأ التعلم الشخصي والذاتي.

٣- يعزز عمليات التفاعل بين المتعلمين.

٤- يقدم تقييما ذاتيا مستمراً للمتعلمين.

٥- يعطي للمتعلمين دوراً إيجابياً وفق قدراته الذاتية.

٦- يعتبر بيئة تعليمية متكاملة تلبي احتياجات المتعلمين الفردية

٧- يسمح التمثيل البنائي للمحتوى التعليمي في تقديم محتوى يناسب أسلوب التعلم الخاص بكل متعلم.

٨- قليل التكلفة مقارنة بمدى الاستفادة منه؟

٩- يتيح للمتعلم إمكانية تشارك محتويات وأنشطة التعلم.

١٠- يدعم تنوع أساليب التعلم من خلال أداء بعض الأنشطة التي تتناسب مع أساليب التعلم المختلفة من أجل تحسين عملية التعلم.

١١- يوفر بيئة أكثر فعالية وتفاعلية لدعم تعلم الطلاب وجعل المتعلم مركزاً ومحوراً للعملية التعليمية.

١٢- ينمي ثقة المتعلمين بأنفسهم وقدراتهم، وذلك بتقديم المحتوى لهم بالطريقة التي تناسب كل متعلم على حده.

١٣- يقدم تعلم مشخص يضع في الاعتبار أهداف المتعلمين وخلفياتهم وأساليب تعلمهم وتفضيلات العرض ومتطلبات الأداء.

١٤- يمكن المتعلمين من توجيه تقدمهم في التعلم وتنفيذ المهمات التعليمية المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

١٥- يعتمد على فروض علمية مبنية على أخطاء المتعلم وتوقيتها، وتحديد الأجزاء غير المفهومة لديه.

١٦- يستخدم استراتيجيات التعلم الأكثر ملاءمة لأساليب تعلم الطلاب.

١٧- يعمل على متابعة الإجراءات التعليمية التي يقوم بها المتعلم، وتخزينها ومن ثم توجيه المتعلم نحو المسار الأفضل المواصلة تعلمه.

وفي ذلك الإطار أشار رمود(٢٠١١، ٤٠٥) إلى أن التعلم التكيفي الإلكتروني يوفر بيئة تعليمية خالية من الخوف والمراقبة والضغط النفسي إذ يعبر فيها المتعلم عن رأيه بحرية كما ينمي لديه حب التحدي والمثابرة ومتابعة المهام التعليمية واستكمالها لأن الأنشطة التعليمية عرضت بطريقة متسلسلة حتى يتوصل المتعلم إلى أتقان المهمة كما يمنحه الوقت الكافي للتعلم وتشجعه على مواصلة التعلم مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة.

وفي ضوء ما تقدم من مميزات التعلم التكيفي الإلكتروني فان هذا النوع من التعلم يعمل على تفريد التعليم وتذويب الفروق الفردية بين المتعلمين عن طريق تقديم المحتوى المناسب لخصائص المتعلمين واستعداداتهم وقدراتهم وتمحوره حول كسر نمطية القالب الواحد للمحتوى لجميع المتعلمين.

النظريات التربوية التي يقوم عليها التعلم التكيفي الإلكتروني:

يوجد العديد من نظريات التعليم والتعلم، والتي تختلف في تفسيرها لعملية التعلم، ويرجع ذلك إلى طبيعة عملية التعلم المعقدة، والمتشعبة، مما يجعل من الصعب على وجهة نظر واحدة إدراك عملية التعلم ككل، وتقديم إطاراً عاماً وشاملاً، ومتكاملاً لها، وتصنف أهم نظريات التعليم، والتعلم في النظريات السلوكية، والمعرفية، والبنائية، والاتصالية (عزمي والمحمدي، ٢٠١٧،١٥٨) و(الملاح، ٢٠١٧، ١٨٣). فيما يلي عرض لهذه النظريات وهي:

Behavioral Theory: النظرية السلوكية

Cognitive Theory: النظرية المعرفية

constructivism Theory: النظرية البنائية

Connectivism theory: النظرية الاتصالية

ومن هنا ترى الباحثة أن بناء وتصميم برنامج التعلم التكيفي الإلكتروني لابد أن يعتمد على النظريات التربوية واتجاهاتها نحو التعلم التكيفي وأن الأسس التي تبنى عليها كل الخطوات والإجراءات التي تتم في برامج التعلم التكيفي الإلكتروني هي في الأصل ترجع للنظريات التربوية المختلفة التي تهتم بعملية التعلم والتعلم لدى المتعلمين من خلال تصميم برامج تعلم أكثر فاعلية وحداثة تتيح لهم توظيف التكنولوجيا وتجعلهم أكثر قدرة على اكتساب المعارف وتنمية المهارات المختلفة مع مراعاة خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم.

مقارنة بين النظام المعتاد والإلكتروني والتكيفي الإلكتروني:

يخلط الكثيرون بين النظام المعتاد في المنظومة التعليمية والنظام الإلكتروني والنظام التكيفي الإلكتروني، حيث أن لكل منهم منهجية مختلفة وطرق تعلم مناسبة توضحها من خلال الجدول التالي (الملاح، ٢٠١٧، ٥٤).

جدول (٢)

مقارنة بين النظام المعتاد والإلكتروني والتكيفي الإلكتروني.

وجه المقارنة	النظام المعتاد	النظام الإلكتروني	النظام التكيفي الإلكتروني
بما يتسم	يتسم بالجمود	يتسم بالمرونة	يتسم بالمرونة الذكية
لما يقدم	يقدم وكأنه مُقدم لمتعلم واحد	يُقدم وكأنه مقدم لمتعلمين عدديين	يقدم لكل متعلم على حده ولنمط وأسلوب تعلمه
دور المتعلم	التلقين والحفظ "ور سلبي"	الإبحار والتفاعل "دور تفاعلي"	التفاعل التكيفي "دور تشاركي تكيفي "
دور المعلم	ملقي ملقن	موجه ومرشد	دليل للتعلم
طبيعة البيئة	تقليدية طبيعية	رقمية	رقمية إلكترونية
الاهتمامات	يهتم بالمحتوى	يهتم بالمحتوى والمتعلم	يهتم بالمحتوى، والمتعلم وإلى وطبيعة التعليم
طرق عرض المحتوى	طريقة عرض التقليدية بالإلقاء والمحاضرة.	طرق عرض متعددة	طريقة عرض لكل متعلم وفقًا لأسلوب تعلمه
التكيف	يتكيف مع جميع المتعلمين وكأنهم متعلم واحد فقط	يتكيف مع المتعلمين الذين لديهم مهارات تكنولوجية عالية	يتكيف مع جميع المتعلمين لتعامله مع أنماطهم المختلفة

وترى الباحثة من خلال جدول المقارنات السابق بين نظم التعلم المختلفة أن نظام التعلم التكيفي الإلكتروني هو الأنسب من بين هذه الأنظمة لهدف هذه الدراسة، لما يوفره من العديد من الخصائص مثل المرونة الذكية وطريقة العرض وفقا لما يتناسب وكل متعلم.

منصات التعلم التكيفي الإلكتروني:

هناك العديد من المنصات التي يمكن استخدامها في تطبيق التعلم التكيفي الإلكتروني، أشارت إليها العبيكان، ٢٠١٩، ٩٥-٩٦) في الآتي:

Realize itمنصة.

Sparrow Smartنظام

منصة Acedo التعليمية

Moodle نظام

الصعوبات التي تواجه التعلم التكيفي:

أشار الملاح (١٩٩،٢٠١٧) بأنه على الرغم من المميزات العديدة لبرامج التعلم التكيفي الإلكتروني، والتي تعتبر هدفاً يسعى كل من يعمل في المجال التربوي لتحقيقه، وهو التعلم المتمركز حول المتعلم، إلا أن تنفيذ برمجيات التعلم التكيفي الإلكتروني تقابل العديد من الصعوبات منها:

صعوبات تتعلق بالمتعلم:

- ✓ صعوبة بناء الأدوات المناسبة لتحديد الفروق الفردية بين المتعلمين، وما قد ينتج عنها أيضاً من مشاكل إذا لم تبنى بشكل سليم.
- ✓ صعوبة جمع البيانات عن المتعلمين وخصائصهم واهتماماتهم والتي قد تأخذ وقت طويل نسبياً، ومن ثم انشاء البرمجيات التي تتناسب مع هذه الخصائص.

صعوبات تتعلق بالمعلم:

- ✓ الحاجة إلى الخبراء والمتخصصين في إعداد محتوى تعليمي بما يتناسب والبيانات التي تم جمعها عن المتعلمين، وأن تصاغ حسب أساليب تعلمهم ومستواهم التحصيلي.
- ✓ ضرورة تدريب كل من المعلمين والمتعلمين على كيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة بمختلف مكوناتها المادية والبرمجية في العملية التعليمية، حيث إن القصور في هذا الجانب قد يعيق برامج التعلم التكيفي الإلكتروني من تحقيق مهامها، ومن ثم لن تحقق أهداف التعلم بالفاعلية المطلوبة.

صعوبات تتعلق بالمحتوى:

- ✓ ضرورة أن يحدد البرنامج التكيفي الإلكتروني الاختلافات بين المتعلمين كالخلفية التعليمية، والمعرفة السابقة، وأسلوب التعلم، ومن ثم توفير محتوى تعليمي يتناسب مع هذه الاختلافات.

صعوبات تتعلق بطرق التقويم:

ضرورة التأكد من مدى تحقيق المتعلمين لأهداف التعلم باستخدام طرق قياس أخرى غير تلك الملحقة في برامج التعلم التكيفي الإلكتروني، مما قد يزيد العبء على المعلم والمتعلم على حد سواء.

صعوبات تتعلق بالبيئة أو البرامج التعليمية:

- ✓ تعتبر عملية إعداد البرامج التعليمية المناسبة للتعلم التكيفي الإلكتروني مكلفة، فهي تحتاج لأجهزة كمبيوتر تغطي الأعداد المتزايدة للمتعلمين، توفير مصادر التعلم المناسبة.
- ✓ ارتفاع التكلفة المادية لإعداد برنامج قادر على توظيف برمجيات التعلم التكيفي الإلكتروني في الفصول الدراسية، والتي تشمل تمديدات شبكات الكمبيوتر، سرعة عالية للاتصال بالإنترنت، وفريق فني للدعم والصيانة.

ثانياً: تصميم برامج التعلم التكيفي:

مفهوم التصميم التعليمي:

عرفه شعلان (٢٠١٠، ٢٠٧) بأنه: مدخل منظومي لتطوير التعليم المقدم عبر الإنترنت ويشتمل على: المحتوى، والأهداف التعليمية، والتغذية الراجعة، واختيار استراتيجيات التعليم والتعلم وفقاً للأهداف التعليمية.

كما عرفه عزمي (٢٠١١، ١٢) بأنه: القلب النابض لأي برنامج تعليمي، فمبادئ التصميم التعليمي في مجملها تشكل نقطة التحول في تصميم البرنامج من بداية التصميم إلى نهاية التصميم حتى يحقق أهدافاً تعليمية موضوعة ومحددة بدقة من جانب المصمم التعليمي.

أهداف التصميم التعليمي:

يمكن تحديد أهداف التصميم التعليمي كما وضحها (Petrina,2004,92)في النقاط التالية:

١- تحليل الاحتياجات والأهداف والأولويات.

٢- تحليل الموارد والقيود.

٣- تحديد طريقة تسلسل المحتوى التعليمي المقدم.
٤- تحديد بنية وتصميم المحتوى التعليمي المقدم.
٥- تحليل أهداف المحتوى التعليمي المقدم.
٦- إعداد خطط الدروس (أو الوحدات النمطية).
٧- تطوير واختيار المواد ووسائل الإعلام.
٨- تقييم أداء الطالب (مقاييس الأداء).

أهمية التصميم التعليمي:

حدد خميس (٢٠٠٣، ١١) أهمية التصميم التعليمي فيما يلي:

- يسعى للربط بين الأفكار والمبادئ النظرية والمجال العملي التطبيقي، حيث أنه العلم الذي يمثل حلقة الوصل بين النظريات والتطبيقات، وبدونه لن يكون للنظريات نفع ملموس، كما أن يكون للتطبيقات قيمة تذكر.
- . ينظر إلى مكونات العملية التعليمية بأنها كل متكامل، بحيث يسعى إلى تنظيم محتوياتها، والتحكم في عملياتها، وإنجاز أهدافها، لأن التعليم منظومة تشتمل على مكونات متفاعلة ومتداخلة لذلك يجب معالجته من خلال مدخل المنظومات في التعليم.
- يسعى لإحداث تغيير وتطوير منظومي شامل للتعليم في جميع مناحي العملية التعليمية التعلمية، وعدم الاكتفاء بالتغيير في الجزئيات فقط، لأن التعليم منظومة تشتمل على مكونات مترابطة، ولابد من أخذ ذلك في الحسبان إذا أردنا فعلا تغييراً شاملا وجذرياً وأساسياً فيه.

الاعتبارات التي يجب مراعاتها في التصميم التعليمي:

لخص كل من شيمي وإسماعيل (٢٠٠٨، ٢٨٠) الاعتبارات التي يجب مراعاتها في التصميم التعليمي في النقاط التالية:

- ✓ حرية المتعلم في التفاعل مع العرض ومراعاة ذلك في تنظيم وبناء العناصر والتكامل بين جميع أجزاء العرض التعليمي لتوصيل المعنى أو المفهوم للمتعلم.
- ✓ الدقة في اختيار وتنظيم مواقع ظهور المثيرات المتعددة على الشاشة ونوع الوسائل المستخدمة.
- ✓ إمكانية سير المتعلم في العرض بأكثر من نمط مع استخدام أدوات الجذب المناسبة وتنويع أساليب ظهور واختفاء المثيرات في العرض باستخدام أفضل فنيات الإنتاج.

- ✓ توفير بيئة التعليم التفاعلي من خلال سهولة استخدام المتعلم لأزرار التفاعل، ومعرفة وظائفها في العرض حيث يمكن توضيح وظيفتها بمجرد التأشير عليها بالفارة وإتاحة أكبر قدر ممكن من حجم وكم التفاعل والتحكم للمتعلم في العرض.

وقد استفادت الباحثة من تلك الاعتبارات في تحديد الهدف بدقة من تصميم برنامج التعلم التكيفي الإلكتروني، ثم تحديد المحتوى من حيث الأهداف العامة والإجرائية والموضوعات، ثم تحديد الإستراتيجيات والأسئلة المصاحبة ومدى توافقها مع الهدف والمحتوى وأسلوب تعلم كل متعلم، وأخيراً تحديد وسائل تقويم مناسبة.

المحور الثاني: الكتابة الإلكترونية

نشأة الكتابة الإلكترونية:

بظهور الكتابة تحولت اللغة من أصوات منطوقة إلى رموز خطية ذات أشكال ورموز متنوعة تتبع ظروف سباق الحال المختلفة الذي أنتجت فيه، فالكتابة تتمايز بتمايز الشعوب وتتطور بتطورهم فيه ومستواهم الحضاري وتتأثر بخصائص المجتمع الذي ظهرت فيه.

فالتكنولوجيا هي جزء من حياتنا، وأي حديث عن اللغة بعيداً عن هذه التقنيات حديث لا قيمة له، فاللغة هي مفتاح التواصل إلى العوالم التقنية الجديدة، ومفتاح المعرفة والثقافة، ومرتكز بناء المعرفة، ولذلك ينبغي الاستفادة من تقنيات الاتصال الحديثة لاستخدام اللغة إيجابيا مع المحافظة على مكانة اللغة العربية من الذوبان والانصهار في بوتقة اللغات العالمية على شبكة الإنترنت (العانائي، وبرهومة، (٢٠٠٧).

وقد شاعت في الأدبيات العربية المعاصرة مصطلحات (الكتابة الرقمية، والإبداع الرقمي، والكتاب الإلكتروني) وغيرها من المصطلحات التي تحيل إلى نمط جديد من الكتابة التي تولدت نتيجة التطور الهائل الذي حدث في مجال تكنولوجيا الإعلام والتواصل، غير أن هذه المصطلحات ما تزال بالرغم من شيوعها تعاني كثيرا من الخط والاضطراب بسبب عدم اهتمام عدد من المنظرين العرب للكتابة الرقمية بتحديد هذه المصطلحات وضبط حدودها باستثناء عدد قليل من الباحثين البريكي (٢٠٠٦) گرام (٢٠٠٩)، كما يعد سعيد يقطين من أبرز منظري الكتابة الإلكترونية والنص المترابط في العالم العربي ؛ إذ يعتني بضبط مفهوم الكتابة الإلكترونية وتحديد خصائصها وتمييزها من غيرها من أنواع الكتابة الأخرى.

المتوسط فاعلية برنامج قائم على الأنشطة القرآنية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

مفهوم الكتابة الإلكترونية:

وتعرف الكتابة الإلكترونية بأنها مهارة مركبة تتكون من مهارات فرعية للكتابة اللغوية ومهارات المعلوماتية الإلكترونية الخاصة باستخدام الكمبيوتر في الكتابة والاتصال (شاهيناز محمود، ٢٠٠٩، ٤٣).

وتعرف الكتابة الإلكترونية "بأنها تعبير الطلاب إلكترونيا عن أفكارهم الأصيلة، وعن مشاعرهم تجاه موضوع ما، باستخدام اللغة العربية الصحيحة، وفنيات الصياغة الأدبية البليغة، ولا تقف عند هذا الحد بل تتعداه إلى عمق الأفكار، وأصالة أساليب التعبير عنها، والإبداع في عرضها (عمرو أحمد، ٢٠٢٤، ٥٤).

وعرفها يقطين (٢٠١٢) أن ترقيم النص هو عملية تحويل النص المكتوب المطبوع أو المخطوط، من صيغته الورقية إلى صيغته الرقمية، ليصبح قابلا للمعاينة على شاشة الحاسوب."

كما يعرفها عباس وآخرون (٢٠١٤) أنه الكتابة التي تتخطى عالم الطباعة الورقية، أو عالم الشفوية المسموعة، تحو استخدام الحاسوب والأجهزة الرقمية كالإنترنت أو غيرها من الوسائل والأجهزة الإلكترونية".

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: هي ممارسة تعليمية تكيفية مُنظمة تعتمد على استخدام التطبيقات الرقمية والمنصات الذكية لإنشاء نصوص تفاعلية أو مرئية، وفق قواعد لغوية وتقنية محددة تُلائم احتياجات الطالبات الفائقات. تهدف هذه الممارسة إلى تحقيق أغراض تواصلية وإبداعية، مثل تعزيز التفاعل المجتمعي، وتنمية القدرة على صياغة المحتوى الرقمي بسلاسة، ودمج الوسائط المتعددة (نصوص، صور، روابط) بما يتوافق مع أهداف التعلم الإلكتروني، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبات في اختبار الكتابة الإلكترونية في الدراسة الحالية.

أهمية الكتابة الإلكترونية:

والكتابة في المواقع الإلكترونية لها أهمية كبيرة، ومنها ما يلي:

- تطوير المهارات الكتابية لدى المتواصلين إلكترونيا.
- الارتقاء بالقدرات الكتابية والإسهام في التزود المعرفي من المعلومات إلكترونيا.
- توفير التغذية الراجعة.
- تنمية جوانب البحث العلمي والتعرف على مصادر المعلومات.

- التشجيع على التعبير الناقد والإبداعي، واحترام الفكر المغاير لدى الطلاب إلكترونيا.
- تحسين القدرات العقلية وتوظيفها في تحليل الجمل والعبارات والنصوص إلكترونيا.
- تحقيق ذات المتواصل من خلال تواصله مع الآخرين.
- تجاوز حدود المكان والزمان.
- اكتساب الإرث المعلوماتي.
- الاهتمام بقضايا المجتمع.
- الكتابة العربية في الوسيط الإلكتروني باتت تعبر عن المزاج الفكري لأفراد الشعب.

كما أشار لها برهومة (٢٠١٨)، بوزمام (٢٠١٩) أن أهمية الكتابة الإلكترونية تظهر من خلال دمج المنهج بالنصوص الإلكترونية من خلال قراءة نصوص رقمية عديدة ومتنوعة وإنتاجها، مما يسهم في تعزيز القدرة اللغوية، وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- اكتساب المعرفة اللازمة لمواجهة ظاهرة التزاحم المعرفي لابد من النجوء إلى تكنولوجيا المعلومات، وهذا يتطلب أن يكتسب المتعلم القدرة على التعلم الذاتي بواسطة تنمية مهارات استخدام محركات البحث والإنترنت باعتبارها أحمد مصادر المعلومات، فلم تعد مهمة التعليم تحصيل المادة التعليمية، بل تنمية مهارات الحصول عليها وتوظيفها وتوليد معارف جديدة وربطها بما سبق.
- استعمال برامج الوسائط المتعددة وتقنية النص المتفرع لإنتاج نصوص لدمج بين الصوت والصورة وإمكانية ربط المعلومات ببعضها وعرضها بطرائق حديثة.
- استعمال معالج النصوص لتلقي نصوص متنوعة قصصية، إخبارية، إقناعيه، تفعيلية، وإنتاجها، مع الاستعانة بالأدوات المتاحة لترتيب هذه النصوص، وصياغتها، وفحصها إملائيا.
- استعمال البرامج والأنظمة الآلية لمعالجة القضايا اللغوية المختلفة، مثل نظام الصرف الآلي الذي يقوم بتحليل الكلمات إلى عناصرها الاشتقاقية والتصريفية، ونظام الإعراب الآلي الذي يقوم بإعراب الجمل اليا، بالإضافة إلى أنظمة التحليل الدلالي الآلي التي تشمل المعاجم الإلكترونية، والبرامج التي تقوم باستخلاص معاني الكلمات استنادا إلى سياقها وترجمتها إلى لغات مختلفة.

- تشجيع المتعلم على التعبير عن آرائه ووجهات نظره عن طريق المشاركة في الحوار من خلال المنتديات والدردشات والتعليق على المواد المنشورة والمراسلة الإلكترونية مما يعود على المتعلم بفوائد لغوية نفسية واجتماعية عديدة.

أهداف الكتابة الإلكترونية:

وبمراجعة مجموعة من الدراسات والأدبيات التي تناولت الكتابة عامة، والكتابة الإلكترونية خاصة يمكن استخلاص مجموعة من الأهداف تتعلق بطالبات المرحلة الثانوية، منها:

- أن يستخدم الكلمة المكتوبة في التعبير عن حاجاته وأعماله إلكترونيا.
- أن يكتسب المهارات الخاصة بمجالات الكتابة من الجانب النقدي.
- أن يتقن المهارات العامة للكتابة المرتبطة بالألفاظ، والجمل، والفقرات، وعلامات الترقيم، وأدوات الربط.
- أن يجيد عرض معلوماته، وتوضيح أفكاره بكلمات مناسبة، وأسلوب مناسب إلكترونيا.
- أن يوظف ما لديه من معلومات وحقائق، وبيانات توظيفا يجعل العمل الكتابي الإلكتروني.
- أن يحسن الكتابة الإلكترونية بإيجاز غير مخل، وبسرعة مناسبة.
- أن يتربى لديه الاستقلال في الفكر، حيث يكتب كل طالب بأسلوبه الخاص.
- أن يتدرب على التفكير المنطقي من خلال الكتابة الإلكترونية.
- أن يجيد تحديد الأغراض المختلفة للكتابة الإلكترونية.
- أن يتدرب على الاستقلال في التفكير أثناء الكتابة الإلكترونية.
- أن يتمكن من مهارات النقد المرتبطة بالألوان الكتابية الإلكترونية.
- أن يعبر عن أحاسيسهم، ومشاعرهم، وأفكارهم، تعبيرا صحيحًا بطريقة إلكترونية.

والملاحظ مما سبق أن الكتابة الإلكترونية وسيلة مهمة لتنمية القدرة اللغوية الكتابية لدى الطلاب، من خلال توظيف اللغة في المواقف الحياتية المختلفة، وأن الطلاب من خلال التدريب على مهارات الكتابة الإلكترونية يستطيعون أن يفهموا الحياة والمجتمع، وكذلك يعبرون عن

حاجاتهم الضرورية اليومية بشكل إلكتروني دقيق وواضح، فالكتابة الإلكترونية تساعدهم على الاستقلال بالتفكير والاعتماد على النفس، وتعطيهم فرصة لمناقشة القضايا، والتعبير عن وجهات نظرهم، وتعلمهم ربط الجزئيات بالكليات من أجل اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام.

سمات الكتابة الإلكترونية:

❖ **تتسم الكتابة الإلكترونية بما يأتي كرام، (٢٠٠٩):**

أ- التفاعل الفوري والسريع مع المنتج سواء أكان مقالا، أم شعرا، أم غيرها.

ب-حرية المكان فلم يعد ضروريا أن يمتلك الكاتب موقعا خاصا.

ت-حرية اختيار التعبير من خلال وحدات مرئية، نصية، جمعية مناسبة للوسط الإلكتروني.

ث-سرعة الإرسال والنشر بنقرة زر فقط.

ج- سهولة البحث عن الكتابات وسط ملايين الخيارات والصفحات.

ح- إمكانية التحرير أو الحذف أو الإضافة على النص الرقمي بكل سهولة.

خ- قابلية الاستنساخ الشريعة واللانهائية.

مميزات الكتابة الإلكترونية:

وبالاطلاع على الدراسات السابقة التي اهتمت بالبحث في الكتابة الإلكترونية مثل: (علي، ٢٠١١، يقطين، ٢٠١٢)، (مباركي، ٢٠١٧) يمكن عرض مميزات الكتابة الإلكترونية أنها كتابة:

- **رقمية:** تستفيد من البرمجة والتفاعلية التوفير تجربة كتابية متعددة الأبعاد.
- **شعرية:** تتضمن نصوصاً متقطعة ومتداخلة، مما يسمح بالتركيز والاختزال.
- مهجنة تجمع بين أساليب كتابية مختلفة مثل النصوص والصوت والصورة
- **مشفرة:** تخضع لشفرات حاسوبية معينة لضمان التنظيم والترتيب.
- **أوتوماتيكية:** تعتمد على التحكم الذاتي في هيكلتها وتنظيمها.
- **ديناميكية:** تتميز بالحركة والتغير المستمرة مما يسهل التفاعل والتحرك بين النوافذ.

- **غير خطية:** تتيح قراءتها بأشكال متعددة دون التقيد التسلسل محدد.
- **منفتحة:** تتيح الوصول إلى عوالم ونصوص متنوعة ومتعددة.
- **ترابطية:** تتضمن روابط داخلية وخارجية تسهل التفاعل والتبادل.
- صوتية مسموعة تسمح بالتعبير الصوتي والمسموع لتحسين التفاعلية.
- بصرية تعتمد على الصور والرسومات لتعزيز الفهم والتواصل.

خصائص الكتابة الإلكترونية:

أشار لها برهومة (٢٠١٨)، صديقي (٢٠١٥) أن النصوص الإلكترونية لها خصائص عديدة تميزها عن النصوص الورقية ومنها:

١. **المرونة:** تمتاز النصوص الإلكترونية بقابليتها للتغيير والإضافة، وذلك بسبب الإمكانيات التي يتيحها الحاسوب من قطع ولصق وحذف واستعادة وغيرها، مما يجعل التعامل معها أكثر سهولة ومرونة، بحيث يمكن تعديلها وتحسينها في أي وقت.
٢. **المزج:** تمتاز النصوص الإلكترونية ذات النسق الإيجابي بمزجها للعديد من البرامج والمؤثرات التقنية في آن واحد، كاستعمال الألوان، والصور والحركة والأصوات والموسيقى في بناء النص.
٣. **التفرع:** وهي صفة تمتاز بها النصوص التي تعتمد توظيف تقنية النص المتفرع، الأمر الذي يتيح للقارئ إمكانية التنقل بين الوصلات المختلفة، مما يكسب عملية القراءة طابعها اللاخطي المتفرع.
٤. **استخدام لغة الحاسوب:** قد تتضمن النصوص الإلكترونية بعض الكلمات والمصطلحات المأخوذة من عالم الحاسوب والإنترنت مثل "انقر هنا" "اضغط على القارة" " تفاعل معنا".
٥. **التفاعل:** تمتار النصوص الإلكترونية بإتاحة قدر كبير من التفاعل بينها وبين القارئ، يتخذ هذا التفاعل أشكالاً عديدة منها
٦. **التعليق على النص:** يمكن القارئ النص الإلكتروني المنشور على شبكة الإنترنت أن يكتب تعليقا على النص في المكان المعد لذلك، ورؤية تعليقه على الشبكة.
٧. **مراسلة الكاتب:** كثيرا ما يدرج بعض المؤلفين عنوان بريدهم الإلكتروني في نهاية النص، وهو ما يمكن القارئ من الاتصال به ومراسلته بواسطة خدمات البريد الإلكتروني.

٨. **المشاركة في بناء النص:** تسمح تقنية النص المتفرع للمقارئ بالمشاركة في بناء النص من خلال إضافة كلمات أو حمل أو فقرات.

والكاتب الإلكتروني ينبغي أن يمتهر بعض المهارات، يمكن تحديد أبرزها فيما يلي:

- مهارات السرعة في الكتابة.
- مهارة عمل خريطة ذهنية للمادة المقروءة.
- مهارات استخدام محركات البحث.
- مهارات استخدام نماذج واستراتيجيات المعلوماتية.
- مهارات استخدام الرسومات والصور والجداول والإطارات.
- مهارات توظيف إمكانات الشبكة وتقنياتها.
- مهارات التصميم.
- مهارات التنسيق، وتشمل: مهارة تنسيق العنوان الرئيس والعناوين الفرعية - المحاذاة - طول السطر النصي - المسافة بين السطور - الهوامش).
- نوع الخط.
- حجم الخط
- تمييز النص.

والكاتب الإلكتروني ينبغي أن يتحلى بمجموعة من الآداب التي تبدو نتاجًا لتفاعل ثلاثة مصادر:

أ- **آداب الكتابة، ومنها**: تجنب نقاش الموضوعات الضارة والمثيرة للفتن، وعدم ادعاء المعرفة، إلخ.

ب- **آداب النقاش، ومنها:** احترام آراء الآخرين مهما كانت درجة الخلاف معهم، واحترام حق الآخرين في الرد عما يوجه إلى أفكارهم من انتقادات، إلخ.

ت- آداب استخدام الإنترنت في التواصل مع الآخرين، ومنها: الصدق في الصور المستخدمة وعدم تحريفها أو تعديلها، إلخ، وأن يتقن الأعمال الكتابية المختلفة التي يمارسها في حياته العلمية والفكرية داخل المدرسة وخارجها.

وانطلاقا مما سبق فإنه يمكن استخلاص بعض مهارات الكتابة الإلكترونية التي تناسب طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات على النحو التالي:

١. تنظم موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة.
٢. توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية.
٣. تكتب مستخدمًا المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية.
٤. تكتب إلكترونيًا موظفًا القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء.
٥. تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة.
٦. تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية.
٧. تضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة.
٨. تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة.
٩. تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة.

❖ إجراءات الدراسة:

(١) قائمة الكتابة الإلكترونية اللازم تنميتها لطالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات:

لتحقيق هدف الدراسة تطلب إعداد قائمة بمهارات الكتابة الإلكترونية اللازمة لطالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات، وقد تم إعدادها بإتباع الخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من القائمة:

حيث تمثل الهدف من إعداد قائمة مهارات الكتابة الإلكترونية اللازمة لطالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات، والتي استهدفت الدراسة الحالية تنميتها لهن عن طريق البرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

ب- مصادر إعداد القائمة:

تمثلت مصادر إعداد القائمة في أراء خبراء المناهج وطرق التدريس، والاطلاع على الأطر النظرية للكتابة الإلكترونية، والاطلاع على البحوث والدراسات السابقة مثل دراسة (رمضان حشمت،٢٠١٩)، ودراسة (عمرو أحمد محمد، ٢٠٢٤) والتي أكدت نتائجها وجود ضعف في مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطلاب.

وبذلك استفادت الباحثة من الأطر النظرية والدراسات السابقة في تحديد الصورة الأولية لقائمة مهارات الكتابة الإلكترونية.

ج- **قائمة مهارات الكتابة الإلكترونية في صورتها النهائية:**

بعد تعديل عبارات القائمة وفقًا لآراء المحكمين بالتعديل والإضافة، أصبحت القائمة في صورتها النهائية (ملحق٥) تحتوي على تسع مهارات، والجدول التالي (١) يوضح الأوزان النسبية لمهارات الكتابة الإلكترونية في صورتها النهائية للقائمة:

جدول (١)

الأوزان النسبية لقائمة مهارات الكتابة الإلكترونية في صورتها النهائية بعد آراء المحكمين

م	المهارة الرئيسة	الأوزان النسبية
١	تنظم موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة.	11.1%
٢	توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية.	11.1%
٣	تكتب مستخدمة المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية.	11.1%
٤	تكتب إلكترونيًا موظفة القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء.	11.1%
٥	تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة.	11.1%
٦	تضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة.	11.1%
٧	تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة.	11.1%
٨	تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة.	11.1%
٩	تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية.	11.1%
	المجموع	**100%**

❖ **نتائج الدراسة وتفسيرها:**

١- الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه **" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكتابة الالكترونية".** تم استخدام اختبار T للعينات البارا مترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spas V23، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

نتائج اختبار "T" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكتابة الالكترونية (ن= ٣٠)

الأبعاد	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	الدلالة الإحصائية Sig0.05
تنظم موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة	قبلي	٠.٦٦	٠.٧١	٩.٦١	دال
	بعدي	٢.٧٢	٠.٩١		
تكتب مستخدمًة المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية	قبلي	٠.٣٣	٠.٦٨	١٢.٠٠	دال
	بعدي	٢.٦٢	٠.٧٧		
تكتب إلكترونيًا موظفًة القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء	قبلي	٠.٩٢	٠.٤١	١٠.١٥	دال
	بعدي	٢.٨٢	٠.٩٢		
توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية	قبلي	٠.٨٢	٠.٢٣	٩.٠٨	دال
	بعدي	٢.٤٢	٠.٩٢		
تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة	قبلي	٠.٣٣	٠.٢٥	١٤.٨٢	دال
	بعدي	٢.٦٩	٠.٨٢		
- تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية	قبلي	٠.٤١	٠.١٢	١٧.٤١	دال
	بعدي	٢.٩٣	٠.٧٧		
تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة	قبلي	٠.٥٩	٠.٢١	٢٩.٥٨	دال
	بعدي	٢.٨٨	٠.٣٦		
تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة	قبلي	٠.٤٤	٠.١٧	١١.٣٠	دال
	بعدي	٢.٢٦	٠.٨٥		
- تضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة	قبلي	٠.٥١	٠.٣٦	٢١.٠٣	دال
	بعدي	٢.٦٧	٠.٤٢		
الدرجة الكلية	قبلي	٥.٠١	٣.١٤	١٣.٧٦	دال
	بعدي	٢٤.٠١	٦.٧٤		

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي **لاختبار الكتابة الالكترونية** وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥ لصالح متوسط درجات **الطالبات في التطبيق البعدي**.

وتشير هذه النتيجة إلى أن البرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني قد أسهم بفعالية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات، حيث ظهر تحسن واضح في متوسط درجاتهن في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي، مما يدل على فاعلية الأساليب التعليمية والأدوات الرقمية المستخدمة في تطوير هذه المهارات.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من:

عمرو أحمد (٢٠٢٤) التي أكدت فاعلية استخدام مصادر المعرفة في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

رمضان حشمت (٢٠١٩) التي أكدت فاعلية استخدام أشكال تقديم التذييلات الإلكترونية التشاركية ومستوياتها في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى التلاميذ الصم

كما يتضح من الجدول السابق ما يلي:

وجود فرق بين متوسطي مجموع درجات طالبات مجموعة الدراسة في اختبار مهارات الكتابة الإلكترونية ككل للتطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ المتوسط في التطبيق القبلي للاختبار (٥.٠١)، بينما بلغ في التطبيق البعدي (٢٤.٠١)، وكان متوسط الفرق بينهما (١٩) لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد حدوث تحسن واضح في الجانب الأدائي لمهارات الكتابة الإلكترونية ككل لدى طالبات مجموعة الدراسة بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

ويتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الكتابة الإلكترونية ككل لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠.٠٥)؛ حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٣.٧٦)، وهي قيمة دالة عند ذلك المستوى، وهذا يدل أن هناك تحسنًا واضحًا في الجانب الأدائي لمهارات الكتابة الإلكترونية ككل لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

كذلك يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **بالنسبة لمهارة " تنظم موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٦٦)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها(٢.٧٢)، وكان متوسط الفرق بينهما(٢.٠٥٣)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت(٩.٦١) وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تنظم

موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس ببرنامج التعلم التكيفي الإلكتروني.

- **بالنسبة لمهارة " تكتب مستخدمًة المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها (٠.٣٣)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها(٢.٦٢)، وكان متوسط الفرق بينهما(٢.٢٩)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت(١٢.٠٠) وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تكتب مستخدمًا المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس ببرنامج التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **بالنسبة لمهارة " تكتب إلكترونيًا موظفًة القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها (٠.٩٢)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها(٢.٨٢)، وكان متوسط الفرق بينهما(١.٩)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت(١٠.١٥)، وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تكتب إلكترونيًا موظفًا القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القام على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **بالنسبة لمهارة " توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها (٠.٨٢)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٤٢)، وكان متوسط الفرق

بينهما (١.٦)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت (٩.٠٨) وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

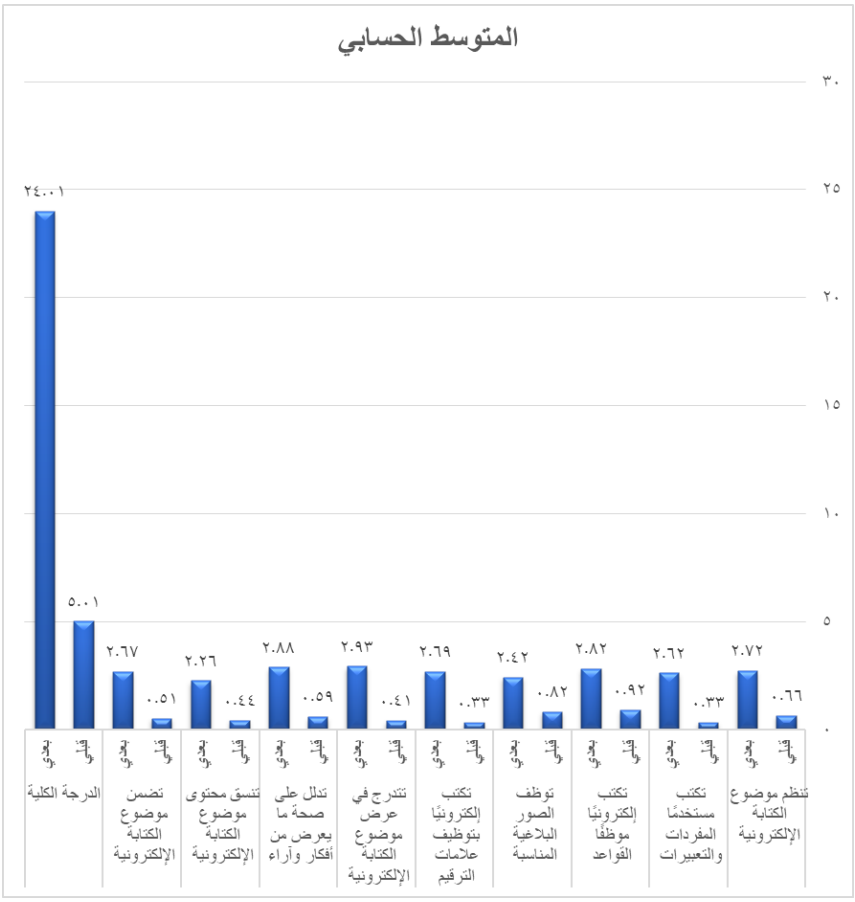
- **بالنسبة لمهارة " تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٣٣)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٦٩)، وكان متوسط الفرق بينهما (٢.٣٦)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت (١٤.٨٢) وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **بالنسبة لمهارة " تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٤١)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٩٣)، وكان متوسط الفرق بينهما(٢.٥٢)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت (١٧.٤١)، وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذ المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

- **بالنسبة لمهارة " تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٥٩)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٨٨)، وكان متوسط الفرق بينهما (٢.٢٩)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت (٠.٣٦)، وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **بالنسبة لمهارة " تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٤٤)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٢٦)، وكان متوسط الفرق بينهما (١.٨٢)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت (١١.٣٠)، وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذه المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.
- **بالنسبة لمهارة " تُضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة ":** بلغ متوسط درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لها(٠.٥١)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢.٦٧)، وكان متوسط الفرق بينهما (٢.١٦)، كما يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لتلك المهارة بلغت(٢١.٠٣)، وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة " تضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة " لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى أن هناك تحسنًا ملحوظًا في الجانب الأدائي لهذ المهارة لدى مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي الفائقات بعد التدريس بالبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني.

وفيما يلي رسم بياني يوضح الفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي من خلال المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في اختبار الكتابة الإلكترونية:

المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات

في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكتابة الإلكترونية



٤ ـــ الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " توجد فعالية للبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي". تم استخدام معادلة مربع آيتا للعينات البارا مترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss V23، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

نتائج مربع آيتا لجم الاثر لدرجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي اختبار الكتابة الإلكترونية (ن= ٣٠)

المهارة الفرعية	قيمة "T "	مربع إيتا	مقدار التأثير
تنظم موضوع الكتابة الإلكترونية في مقدمة وموضوع وخاتمة	٩.٦١	٠.٧٦١	كبير
تكتب مستخدمًة المفردات والتعبيرات اللغوية المناسبة لموضوع الكتابة الإلكترونية	١٢.٠٠	٠.٨٣٢	كبير جدا
تكتب إلكترونيًا موظفًة القواعد النحوية المتعلمة دون أخطاء	١٠.١٥	٠.٧٨٠	كبير
توظف الصور البلاغية المناسبة في أثناء الكتابة الإلكترونية	٩.٠٨	٠.٧٤٠	كبير
تكتب إلكترونيًا بتوظيف علامات الترقيم وأدوات الربط المناسبة	١٤.٨٢	٠.٨٨٣	كبير جدا
تتدرج في عرض موضوع الكتابة الإلكترونية بتسلسل ومنطقية	١٧.٤١	٠.٩١٣	كبير جدا
تدلل على صحة ما يعرض من أفكار وآراء إلكترونيًا بالأدلة والشواهد المناسبة	٢٩.٥٨	٠.٩٦٨	كبير جدا
تنسق محتوى موضوع الكتابة الإلكترونية بصورة مناسبة	١١.٣٠	٠.٨١٥	كبير جدا
تضمن موضوع الكتابة الإلكترونية الصور والوسائط المناسبة	٢١.٠٣	٠.٩٣٨	كبير جدا
اختبار الكتابة الالكترونية	١٣.٧٦	٠.٨٦٧	كبير جدا

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

- تراوح حجم التأثير لأبعاد ومجموع **الثقة في التعلم الإلكتروني واختبار القراءة الناقدة واختبار الكتابة الالكترونية** بين ٠.٧٠٦ و٠.٩٨١ وهي **قيم كبيرة تؤكد فعالية للبرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني لتنمية مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإلكترونية والثقة في التعلم الإلكتروني لدى الطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي.**

وتشير هذه النتيجة إلى أن البرنامج الإثرائي القائم على التعلم التكيفي الإلكتروني كان ذا فعالية مرتفعة في تنمية والكتابة الإلكترونية لدى الطالبات الفائقات بالصف الثاني الثانوي، حيث تعكس قيم حجم التأثير المرتفعة (بين ٠.٧٠٦ و٠.٩٨١) قوة الأثر العملي للتدخل التدريبي، مما يعزز من جدوى توظيف استراتيجيات التعلم التكيفي في بيئات التعلم الإلكتروني لتلبية احتياجات المتعلمين ذوي التفوق الأكاديمي.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة:

سهام صالح النافع، غدير زين الدين. (٢٠٢٤). بيئات التعلم الإلكترونية التكيفية وفقًا للمعرفة السابقة وأهداف المتعلم ودورها في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية.

Khoshsima, H., & Saed, A. (2019). The impact of adaptive e-learning on EFL learners' critical reading and writing skills. وقد أكدت الدراسة أن التعلم التكيفي ساعد على تحسين مهارات القراءة والكتابة بشكل كبير مقارنة بالأساليب التقليدية.

وقد أرجعت الباحثة هذا التحسن الملحوظ إلى العوامل الآتية:

١. ساعد البرنامج في تخصيص التعلم وتكييفه حيث قديم المحتوى بأسلوب تفاعلي ومرن يتلاءم مع الفروق الفردية بين الطالبات، مما أتاح لكل طالبة فرصة تطوير مهاراتها في الكتابة الإلكترونية حسب مستواها وسرعتها، وأدى إلى تحسين قدرتها على صياغة الحجج وتنظيم الأفكار بشكل منطقي ومنظم.

٢. ركز البرنامج على جعل الطالبة محورًا للعملية التعليمية، مما زاد من دافعيتها للتعلم، وأدى إلى تفاعلها النشط مع الأنشطة التعليمية المصممة لتطوير الكتابة الناقدة، مثل بناء الحجج المتينة، وتفنيد الآراء الضعيفة، وتمييز العلاقات المنطقية بين الأفكار في كتاباتها، والتحقق من دقة المعلومات قبل استخدامها.

٣. تم توظيف إستراتيجيات تدريس متنوعة في البيئة الإلكترونية التكيفية مثل: التعلم القائم على المشاريع (كتابة مقالات، مدونات، تقارير)، والتعلم التعاوني (مراجعة الأقران، الكتابة الجماعية)، والعصف الذهني (توليد الأفكار للكتابة)، والتلخيص، واستخدام خرائط المفاهيم (لتخطيط البنية النصية). وكلها أسهمت في تعزيز مهارات التنظيم الفكري، والاستدلال، والتقييم الذاتي لكتاباتهن.

٤. ساعدت بيئة التعلم التكيفي الإلكتروني على توفير تغذية راجعة فورية ومخصصة لكل طالبة على كتابتها الإلكترونية وفق مستوى أدائها، مما أدى إلى تحسين مستمر في جودة الكتابة، وعزز قدرتها على مراجعة الحجج، وإعادة صياغة الأفكار، وتقويم مواقفها التعبيرية.

٥. أسهم البرنامج في تنمية مهارات التقويم الكتابي وإصدار أحكام مبررة من خلال أنشطة تعتمد على محاكاة مواقف حقيقية تتطلب من الطالبات صياغة ردود كتابية، أو تحليلات، أو تقارير تستند إلى أدلة وبراهين، وتقدم وجهات نظر ناقدة مدعمة.

٦. أتاح البرنامج فرصة الاستكشاف الذاتي والانتقال بين المستويات المعرفية تدريجيًا في مجال التعبير الكتابي، مما ساعد على بناء التفكير المنظم في الكتابة وتحقيق التكامل بين المعرفة اللغوية والأدبية، ومهارات التحرير والتوثيق، والاتجاهات النقدية في التعبير.

٧. شجع البرنامج الطالبات على طرح الأسئلة التوليدية وتطوير فرضيات جديدة تغذي محتوى كتاباتهن، كما وفر بيئة تعليمية مدعومة بوسائط متعددة (نصوص، صور، مقاطع فيديو، عروض تفاعلية)، مما زاد من تحفيز الطالبات على الفهم العميق للموضوعات والتحليل النقدي للمصادر، وبالتالي إنتاج كتابة إلكترونية غنية ومستندة.

٨. تضمَّن البرنامج مجموعة من الأنشطة الرقمية المصممة وفق نماذج التفكير الناقد، والتي زادت من تفاعل الطالبات، وساعدتهن على ممارسة مهارات الكتابة الناقدة مثل: بناء الاستنتاجات الكتابية، تفسير المعلومات كتابيًا، تقويم الأدلة واستخدامها في الحجج، اتخاذ مواقف كتابية مبررة، وتكوين وجهات نظر ناقدة وتقديمها بشكل مكتوب ومنظم.، مثل: حارث عبود، أيمن يوسف (٢٠١٤)، علي صديقي (٢٠١٥)، رمضان حشمت (٢٠١٩)، نسيمة بوزمام (٢٠١٩)، عمرو أحمد (٢٠٢٤).

أوًلا: المراجع العربية:

١. أسوار مباركي (٢٠١٧): رؤى جديدة في تدريس التغيير الإبداعي الرقمي، تعليم جديد https://www.net-educ.com/

٢. رشدي أحمد طعيمة، محمد السيد مناع (٢٠٠٤) تدريس العربية في التعليم العام، نظريات وتجارب، ط ٢، دار الفكر العربي.

٣. سعيد يقطين (٢٠١٢): النفس المترابط ومستقبل الثقافة العربية (نحو كتابة عربية رقمية أن المركز الثقافي العربي، ط٣، الدار البيضاء

٤. عبد الحميد يحي الصبري (٢٠١٠) أثر استخدام الحاسوب في تنمية مهارات الكتابة الوظيفية لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية القراءة والمعرفة (١١٠)، ١٧٨ - ٢٠٩

٥. ٢٥٢-٢٩٨.

٦. السيد محمد شعلان (٢٠١٠) تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة باستخدام Flash MX، القاهرة، دار الكتب.

٧. العاناني، وبرهومة (٢٠٠٧) اللغة العربية وأسئلة العصر، دار الشروق. (تم ترتيبها تحت "العاناني")

٨. أحمد سعيد العطار (٢٠١٧): نموذج للتعلم التكيفي الإلكتروني التكيفي قائم على أسلوب التعلم(نشط/متأمل) والتفضيلات التعليمية(فردي/جماعي) وأثره على تنمية مهارات البرمجة والتفكير الناقد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

٩. أحمد سعيد العطار (٢٠١٧) نموذج للتعلم الإلكتروني التكيفي قائم على أسلوب التعلم النشط / متأمل والتفضيلات التعليمية فردي / جماعي) وأثره على تنمية مهارات البرمجة والتفكير الناقد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

١٠. أمل بنت علي الموزان (٢٠٢١) فاعلية التعلم التكيفي وفق مدخل التصميم التعليمي المنظم في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الحقائب التدريبية لدى الطالبات الجامعيات. المجلة التربوية، جامعة الكويت مجلس النشر العلمي، (٣٥ (١٣٨)، ٣٢٩

١١. تامر المغاوري الملاح (٢٠١٧) التعلم التكيفي بيئات التعلم التكيفي، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

١٢. حارث عبود عباس، أيمن يوسف عليان (٢٠١٤) الأنماط اللغوية الشائعة في كتابة نصوص التواصل الإلكترونية لدى طلبة الجامعة الأمريكية في الإمارات ومسوغاتها وآثارها اللغوية مجلة الجامعة الإسلامية الدراسات التربوية والنفسية، ٣٢ (٤) ٢٠٧ ٢٣٠

١٣. حارث عبود عباس، أيمن يوسف عليان (٢٠١٤) الأنماط اللغوية الشائعة في كتابة نصوص التواصل الرقمية الدى طلبة الجامعة الأمريكية في الإمارات ومسوغاتها وآثارها اللغوية مجلة الجامعة الإسلامية الدراسات التربوية والنفسية، ٢٢(٤)، ٢٠٧.

١٤. حشمت عبد الصابر (٢٠١٤). فاعلية برنامج إثرائي في الرياضيات قائم على النظرية التواصلية باستخدام الويب٢,٠ على تنمية التفكير المتفتح النشط والوعي بهوية الرياضيات المصرية والتحصيل المعرفي لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.

١٥. حناء كريستين زاهر (٢٠١٨) استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية تجهيز المعلومات التنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية مجلة القراءة والمعرفة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (١٩٥) ٤١٩

١٦. حنان إسماعيل أحمد (٢٠١٥): نمطان لعرض المحتوى التكيفي القائم على النص الممتد والمعتم ببيئة تعلم إلكترونية وفقًا لأسلوب التفكير التحليلي والكلي وأثرهما على تنمية بعض مهارات البرمجة والتنظيم الذاتي مجلة تكنولوجيا التعليم- سلسلة دارسات وبحوث محكمة، ع٢٥، مج ٣، ص ٩٩-٢٣٧.

١٧. ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١١) أثر اختلاف نمطين لتصميم المقررات الإلكترونية والأسلوب المعرفي على زيادة التحصيل لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، مجلة كلية التربية، ع ٣٥، ج٤، ص ٦٩ـ١١٤.

١٨. ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٤) تصميم محتوى إلكتروني تكيفي قائم على الويب الدلالي وأثره على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلاب التكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم (نشط/ التأملي). مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة (٢٤(١) ٣٩٣ - ٤٦٢.

١٩. ربيع عبد العظيم رمود، وسيد شعبان يونس (٢٠١٦): نموذج مقترح للعرض التكيفي لمحتوى الوسائط الفائقة وأثره في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقًا لأسلوب تعلمهم مجلة تكنولوجيا التعليم- سلسلة دارسات وبحوث محكمة ٢٦,٢، ٣-٥٩

٢٠. ربيع عبد العظيم رمود، وسيد شعبان يونس (٢٠١٦): نموذج مقترح للعرض التكيفي لمحتوى الوسائط الفائقة وأثره في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقًا لأسلوب تعلمهم مجلة تكنولوجيا التعليم- سلسلة دارسات وبحوث محكمة ٢٦،٢، ٣-٥٩

٢١. ربيع عبد العظيم رمود، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٤): العلاقة بين نمط الإبحار التكيفي (إظهار/ إخفاء الروابط) ببيئة التعلم الإلكتروني المتنقل وأسلوب التعلم (حسي/ حدسي) وأثرها في تنمية التفكير الابتكاري دارسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٣، مج ٥٦، ص ص ٥٣-١١٤.

٢٢. رمضان حشمت (٢٠١٩) أثر التفاعل بين أشكال التذييلات الإلكترونية التشاركية ومستوياتها في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية التشاركية لدى التلاميذ الصم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٨(١) ٣٩٩_٤٧٢.

٢٣. ريم بنت عبد المحسن العبيكان (٢٠١٩)، درجة توافر كفارات التعلم التكليفي لدى معلمات الطلب الآلي بالرياض من وجهة نظرهن وعلاقته ببعض المتغيرات المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٧١٠٦١ - ١١٩.

٢٤. زهور كرام (٢٠٠٩): الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، منشورات دار الأمان.

٢٥. سهام صالح النافع، غدير زين الدين. (٢٠٢٤). بيئات التعلم الإلكترونية التكيفية وفقًا للمعرفة السابقة وأهداف المتعلم ودورها في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية. المجلة العربية للتربية النوعية، ٨(٣٢)، ١٦٥ – ١٩٢.

٢٦. شاهيناز محمود (٢٠٠٩) فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية، ما لجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٢(١) ٣٧_٦٦.

٢٧. طارق عبد المنعم حجازي (٢٠١٥) التعلم التكيفي، http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/14620

٢٨. عبدالرحيم عباس أمين (٢٠١٤): برنامج قائم على التلمذة المعرفية لتنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب شعبة اللغة العربية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد الخامس والخمسون، يوليو.

٢٩. عبدالرحيم عباس أمين (٢٠١٤): برنامج قائم على التلمذة المعرفية لتنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب شعبة اللغة العربية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد الخامس والخمسون، يوليو.

٣٠. عبير بنت صالح السالم (٢٠٢٤): فاعلية برنامج قائم على الأنشطة القرآنية في تنمية مهارات الكتابة الرقمية لدى طالبات الصف الأول، مجلة جامعة الملك حالة العلوم التربوية المتوسط المجد (١١) العدد (٢) ،٢٨٦-٣٠٦.

٣١. عزة مسعد وادي (٢٠١١) فاعلية برنامج قائم التعلم التكيفي في تنمية مهارات الرسم في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية، فلسطين.

٣٢. علي صديقي (٢٠١٥) الكتابة الإلكترونية عند سعيد يقطين، مؤسسة مؤمنون بلا حدود الدراسات والأبحاث المغرب، (٦)، ٢٤٨-٢٥٢

٣٣. علي صديقي (٢٠١٥): الكتابة الرقمية عند سعيد يقطين، مؤسسة مؤمنون بلا حدود الدراسات والأبحاث المغرب، (٦)

٣٤. عمرو أحمد محمد (٢٠٢٤): برنامج قائم على استخدام مصادر المعرفة لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية الإبداعية، المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، المجلد (١٤)، ع (٢٤)، ص٥٤-١٠٤.

٣٥. عيسى عودة برهومه (٢٠١٨) تحولات الحرف العربي على الشبكة الإنترنت) بين رمزية الهوية الثقافية ورهانات العولمة، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجامعة الأردنية، ٤٥ (١) ١٤٧ ١٥٣

٣٦. مجمع اللغة العربية (٢٠٠٤). المعجم الوسيط، ط٤، مصر: مكتبة الشروق الدولية.

٣٧. محمد عاصم غازي (٢٠١٦): مهارات يجب أن ندمجها في محاور التنمية، تنمية المعلم في عصر الذكاء، مجلة المعرفة الصادرة من وزارة التعليم، العدد (٢٤٧) ، ٧٤-٧٨.

٣٨. محمد عبد الحميد أبو العزم، وحسن سيد شحاتة (٢٠٠٩) تطور مناهج تعليم الكتابة والإملاء في مراحل التعليم العام في الوطن العربي، دار نهضة مصر.

٣٩. محمد عطية خميس (٢٠١٥) مصادر التعلم الإلكتروني الجزء الأول: الأفراد والوسائط، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

٤٠. محمد عطية خميس (٢٠٠٣) منتوجات تكنولوجيا التعليم القاهرة: دار الكلمة للطباعة

٤١. محمد عطية خميس (٢٠١٦) بيئات التعلم الإلكتروني التكيفي، مؤتمر تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، ص ٢٣٧ ـ ٢٥١.

٤٢. محمد علي كامل (٢٠٠٦) معايير تقويم جودة تصميم برامج التدخل السيكولوجي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ع (٥٢)، المجلد (١٦)، يوليو.

٤٣. محمود محمد دغيدي (٢٠١٨): أثر التفاعل بين أساليب الإبحار التكيفي وأسلوب التعلم (حسي/ حدسي) في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

٤٤. نادر سعيد الشيمي، سامح سعيد إسماعيل. (٢٠٠٨) مقدمة في تقنيات التعليم. عمان: دار الفكر.

٤٥. نبيل جاد عزمي (٢٠١١)، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة. (٢)، القاهرة: دار الهدى.

٤٦. نبيل عزمي ومروه المحمدي (٢٠١٧): موسوعة تكنولوجيا التعليم "بيئات التعلم التكيفية "، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

٤٧. نبيل عزمي ومروه المحمدي (٢٠١٧): موسوعة تكنولوجيا التعليم "بيئات التعلم التكيفية "، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

٤٨. نبيل علي (٢٠١١) الثقافة العربية وعصر المعلومات، النص الرقمي موقع التفتيش على تعليم اللغة العربية.

٤٩. نسيمة بوزمام (٢٠١٩). الكتابة الإلكترونية في الجزائر وآفاق التفاعل النصية المركز الجامعي، تختبر الدراسات النقدية والأدبية المعاصرة، الجزائر، ٣(٢) ٨٣-٩١.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1. Ashammari, M. (2016). Adaptation based on leaning style and knowledge level in e-leaning systems (Doctoral dissertation, University of style Ourse Birmingham). https://etheses.bham.ac.uk/id/eprint/6702/11/Alshammari 16Ph D.pdf
2. Jason ،H. ،& Douglas ،A. (2015). Are the conditions right for 21st-century medical school? The Lancet، 385(6723). doi:10.1016/S0140-6736(14)62480-6
3. Koseoglu ،P. (2012). Hacettepe University prospective biology teachers' self-confidence in terms of technological pedagogical content. Procedia-Social and Behavioral Sciences، 46, 932-934.
4. Moustafa, Y., & Sharif, M. (2011). An approach to adaptive e-learning hypermedia system based on learning styles (AEHS-LS): implementation and evaluation. International Journal of Library and Information Science, 3(1), 15-28.
5. Natriello, G. (2013). Adaptive Educational Technologies: Tools eLearning and for Learning about Learning, National Academy of Education, https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED574477.pd
6. Nuri Kara, N Sevim, (2015) Adaptive learning systems: Beyond teaching machines -Contemporary Educational Technology ،
7. Petrina, S. (2004). The politics of curriculum and instructional design/theory/form: Critical problems, projects, units, and modules. Interchange, 35, 81-126. https://link.springer.com/content/pdf/10.1023/8:INCH.0000039022.53130.d5.pdf

8. Phobun ،P. ،& Vicheanpanya ،J. (2010). Adaptive Intelligent tutoring system for e-learning systems. Procedia Social and Behavioral Sciences، 2(2) 4064-4069. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.641

9. Qu ،Y. ،Wang ،C. ،& Zhong ،L. (2009). The research and discussion of web-based adaptive learning model and strategy. In: F. Wang ،J. Fong ،L. Zhang & V. Lee (Eds.) ، Hybrid learning and education. Proceedings of Second International Conference (pp. 412-420). Macau ، China. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03697-2_38

10. Tsoulouhas ،G. ،Georgiou ،D. ،& Karakos ،A. (2012). Adaptive content presentation in asynchronous learning environments. International Journal of Emerging Technologies in Learning (I JET) ، 7(2) 94-96.

11. Wang ،L. ،Ertmer ،P. A. ،& Newby ،T. J. (2004). Increasing preservice teachers' self-efficacy beliefs for technology integration. Journal of Research on Technology in Education، 36(3) , 231-250.