

Al-Dhalei, Zoubida , Al-Shudifat, Kholoud , Al-Yami, Salma . (2023). The impact of a Self-Learning Strategy on the Readability of E-Texts for Student at the Najran University, *Journal of Educational Science*, 10(1), 221 - 254

The impact of a Self-Learning Strategy on the Readability of E-Texts for Student at the Najran University

Dr. Zoubida Al-Dhalei

Assistant Professor of curricula
and Instruction of Science
-Najran University
aldalace09@gmail.com

Dr. Kholoud Al-Shudifat

Assistant Professor of
curricula and Instruction of
Arabic -Najran University
Khlo1926-@hotmail.com

Salma Al-Yami

Lecturer
Najran University
salmaalyami182@gmail.com

Abstract:

The current study aimed to identify the impact of the self-learning strategy on the readability of electronic texts for female students at the Najran University. The sample consisted of (26) students who were chosen randomly. The results revealed that there were statistically significant differences between the average scores of the sample members in the two applications, tribal / post , for the effect of using the self-learning strategy on the readability of electronic texts in favor of the post application. The results also showed that there were statistically significant differences between the average scores of the sample members in the post application of the text readability test in favor of the electronic text , respectively: (yellow line / purple background) , (white line / black background) , (black line / white background) , And (green line / red background). Finally, the study indicated that there were no statistically significant differences between the average scores of the sample members in the post application , for using the self-learning strategy on the readability of electronic texts due to the specialization variable. In light of these results, appropriate recommendations and proposals were presented.

Keywords: Self-Learning, Readability, Electronic texts, Najran University.

الضالعي، زبيدة، الشديفات، خلود، اليامي، سلمى. (٢٠٢٣). أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لدى طالبات جامعة نجران. *مجلة العلوم التربوية* ، ١٠ (١) ، ٢٢١ - ٢٥٤

أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لدى طالبات جامعة نجران

د. زبيدة عبد الله الضالعي^(١) د.خلود عبد الرحيم الشديفات^(٢) أ.سلمى حسن اليامي^(٣)

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية التعرف على أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لدى طالبات جامعة نجران ، وقد اتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة من خلال اعتمادها أداة قياس (اختبار النصوص الإلكترونية). وشملت العينة (٢٦) طالبة اخترن بالطريقة العشوائية. وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين: القبلي والبُعدي؛ لأثر استخدام استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لصالح التطبيق البُعدي. كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق البُعدي لاختبار انقراطية النصوص لصالح النص الإلكتروني على التوالي:(خط أصفر/ خلفية بنفسجية) ، (خط أبيض /خلفية سوداء) ، (خط أسود /خلفية بيضاء) ، و(خط أخضر /خلفية حمراء). وأخيراً أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق البُعدي ، لاستخدام استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية تعزى لمتغير التخصص. وبناءً عليه تم تقديم التوصيات والمقترحات الملائمة.

الكلمات المفتاحية: التعلم الذاتي ، الانقراطية ، النصوص الإلكترونية ، جامعة نجران.

(١) أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم المساعد-جامعة نجران، كلية التربية للبنات، aldalaee09@gmail.com
(٢) أستاذ المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية المساعد - جامعة نجران، كلية التربية للبنات، Khlo1926-@hotmail.com
(٣) محاضر - جامعة نجران- كلية التربية للبنات للبنات، salmaalyami182@gmail.com

المقدمة

تعد التكنولوجيا من أبرز مظاهر التغير، والسمة البارزة لهذا العصر، ومن أجلها تطورت قنوات الاتصال المختلفة؛ ولا شك أنّ من أكثر النظم التي تأثرت بثورة التكنولوجيا نظام التعليم، حيث يشهد نمواً كبيراً؛ فقد تعددت استراتيجياته وتنوّعت أساليبه، بل أصبح له آليات جديدة، اعتمدت على مدى الاكتشافات التي ظهرت في التكنولوجيا الحديثة.

وبالنظر إلى نظام التربية والتعليم القائم، فلا بد أنّ يتلاءم مع المتغيرات الحديثة في العالم؛ إذ يعتبر التعلم الإلكتروني في وقتنا الحالي عنصراً أساسياً للتعلم في مختلف مجالات الحياة بصفة عامة، والتعليم الجامعي بصفة خاصة؛ ذلك أن التعلم الإلكتروني يعتمد بشكل أساسي على التعلم الذاتي، والمشاركة الفعالة مع الآخرين، وتحقيق أهدافه التعليمية وأهدافه الذاتية، ليصل إلى الفائدة المرجوة من التكنولوجيا (التركي وآخرون، ٢٠١٢؛ الضبع، ٢٠١٤).

فاستراتيجية التعلم الذاتي تشجع المتعلم على الاعتماد على ذاته في طلب المعلومة، والاستقلال في التعلم؛ فينطلق من حيّز المعلومة النظرية إلى حيّز التجريب وفقاً لقدراته الخاصة وميوله (Pata, 2009). ويُعرف التعلم الذاتي بأنه: التعلم الذي يحدث حينما يعتمد الفرد إلى تعليم نفسه بنفسه، متسلحاً بالدافعية، ومتأملاً في إحداث تغيرات ملحوظة (الحجايا والسعودي، ٢٠١٣م). ولا شك أنّ قراءة النصوص ذاتياً يوسع من ثقافة المتعلم، وينمي تفكيره، بالإضافة إلى رفع أدائه اللغوي وقدرته التعبيرية، ما يعني أهمية هذه النصوص لاسيما الإلكترونية منها، وبالتالي فلا بد من عرضها بطريقة واضحة لتسهيل قراءتها؛ ونتيجة لذلك فقد أولت مجموعة من الدراسات عنايتها بالأهمية التربوية للانقراطية، والعوامل المؤثرة فيها كدراسات (محمود، ٢٠١٢؛ صلاح، ٢٠١٧؛ عمر، ٢٠١٧؛ Gallagher, 2017).

فالانقراطية تجعل النص أكثر طواعية للقراءة، وأقل استهلاكاً للوقت، بل وتضع النصّ بقابل مباشر. (عباش، ٢٠١٥)

ويؤكد جوارنه (٢٠٠٨) أن: الانقراطية ماهي إلا نتيجة لاندماج القارئ والنصوص؛ حينما يتفاعل معها ويقرأها، ومن الجدير بالذكر: أنّ هناك اتفاقاً بين الباحثين على أهمية ملائمة النصوص المقروءة للقارئ، وملاءمتها للفئة العمرية التي أعدت لهذه الغاية. وخلاصة القول: إن الانقراطية هي قراءة المتعلم للكلمات والجمل بسهولة دونما تعقيد، أو ما يجده المتعلم من مقومات الفهم التي يوفرها المحتوى في مادة النصوص الانقراطية. (عبد الاله، ٢٠٠٩).

وُعُرفت الانقراطية بأنها: مجموعة من الحركات أو الاهتزازات القصيرة التي تصدرها العين؛ مما يجعل المتعلم يشعر بالراحة حينما يقرأ نصاً منذ بدايته حتى نهاية سطره. لذا فإن المحتوى الإلكتروني يسمح باستخدام الألوان والخلفيات عبر شاشة الحاسوب ، وبذلك تعتبر هذه المؤثرات من عوامل الجذب للمتعلم ، ومساعدته على انقراطية النصوص الإلكترونية بسهولة ويُسر (الدسوقي، ٢٠٠٨).

ولكل من الألوان والخلفية تأثير بالغ على انقراطية النصوص الإلكترونية ، حيث تساعد المتعلم على قراءة النص بوضوح ، فالنص الأسود يؤثر إيجابياً على العين ، كذلك الأمر بالنسبة للخلفية البيضاء ، بالإضافة إلى التأثير المختلف لدرجة تباين سطوع الألوان ، بحسب درجتها سواء على القارئ أو النص المقروء ، أو على الخلفية. واختلاف الألوان عاملٌ مهمٌ لانقراطية النصوص الإلكترونية؛ فالاختلاف المنخفض يمكنه أن يُتعب القراء ، لذا لا ينصح بدمج اللون الأزرق مع الأحمر؛ إذ إنهما يرهقان العين ويتعبانها (Zorko et al. , 2017).

ولأن المتعلم يتعامل مع جميع نصوص مقرراته التعليمية ، كان لابد من الاهتمام بالاستراتيجيات الحديثة التي تؤثر على انقراطية النصوص العلمية لهذه المقررات؛ بغية تحسين مستويات الفهم لدى المتعلمين ، إذ لوحظ تدني قدراتهم على تذكر محتوى المادة العلمية في تلك المقررات (الرقب، ٢٠١٧). الأمر الذي أكدته دراسة (سرحان ، ٢٠١٣). ولأن التعلم الذاتي من أبرز استراتيجيات التدريس الحديثة ، التي تنمي مهارات المتعلم وتصل شخصيته؛ فقد أوصت الدراسات العديدة التي تناولت استراتيجية التعلم الذاتي بضرورة استخدامها في التدريس كدراسات (الشعلان، ٢٠١٠ ؛ النصور، ٢٠١١ ، حسام والعبد الله ، ٢٠١٢)؛ لذا فإن هذه الدراسة تسعى للكشف عن أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية في جامعة نجران.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

برزت مشكلة الدراسة الحالية من خلال الخبرة ، التي تكونت لدى الباحثات في مجال التدريس بجامعة نجران؛ إذ لاحظن: وجود ضعف في قدرة الطالبات على قراءة النصوص الإلكترونية ، الأمر الذي دفعهن للبحث عن أسلوب حديث لتطوير مهارة القراءة عند الطالبات ، ولهذه الغاية استخدمت استراتيجية التعلم الذاتي ، باعتبارها من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس؛ حيث تتيح لمتعلمها استخدام كافة الوسائط المتعددة ، وقراءة العديد من النصوص

الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت للحصول على المعلومة ، والتعرف على أثر التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية لدى الطالبات في جامعة نجران ، وعليه يمكن بلورة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية لدى الطالبات في جامعة نجران ؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ وُضعت الفروض التالية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية- عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)- بين المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق القبلي للمجموعة الواحدة لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية.
٢. لا توجد فروق دالة إحصائية- عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)- بين المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق البعدي للمجموعة الواحدة لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائية- عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)- بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية.
٤. لا توجد فروق دالة إحصائية- عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)- بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية يعزى لمتغير التخصص.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى: التعرف على أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية لدى عينة من الطالبات في جامعة نجران.

أهمية الدراسة النظرية:

١. إلقاء الضوء على استراتيجيات التدريس المستخدمة في التعليم العالي لتحسين انقراءة النصوص الإلكترونية في المقررات الجامعية.

٢. توجيه اهتمام المؤسسات والجهات ذات العلاقة ، بتنمية وتطوير التعليم الجامعيّ باستخدام استراتيجيات التعلم الذاتي؛ نظراً لأهميتها الكبيرة.

٣. قد تساعد نتائج هذه الدراسة في توجيه أنظار أصحاب القرار في المنظومة التعليمية ، والتربوية إلى استخدام استراتيجية التعلم الذاتي وتوظيفها بشكل أكبر في ميدان التدريس.

أهمية الدراسة التطبيقية:

١. إقامة ورشات تدريبية لتدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التعلم الذاتي.
٢. اعتماد استراتيجية التعلم الذاتي كاستراتيجية أساسية لمقررات طرائق التدريس.
٣. تطبيق انقرائية النصوص الالكترونية في بالخلفيات والالوان التي أسفرت عنها الدراسة في مقررات طرائق التدريس؛ لتسهيل تلقّي المادة العلمية لدى الطالبات ، وتدريبهنّ على ذلك.

مصطلحات الدراسة:

استراتيجية التعلم الذاتي:

عرفها زيتون والعبد الله (٢٠٠٨) بأنها: الأسلوب الذي يقوم فيه الفرد باستخدام المواقف التعليمية المختلفة لاكتساب المعلومات والمهارات ، بحيث ينتقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم ، فالمتعلم هو الذي يقرر: متى؟ وأين ينتهي؟ ، وأي الوسائل والبدايل يختار ، ومن ثمّ يصبح هو المسؤول عن تعلمه ، وعن صناعة تقدمه الثقائيّ والمعرفيّ ، وعن والقرارات التي يتخذها.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: قيام الطالبات التربويات اللاتي يدرسن في مبنى العلوم والآداب باكتساب المعارف والمعلومات ذاتياً عبر الإنترنت ، وذلك بتهيئة الموقف التعليمي لهذا الغرض.

الانقرائية:

ويعرفها Johnson بأنها السهولة التي يمكن أن يُقرأ بها نصّ ما ، وترجع إلى كل العوامل التي يمكن أن تؤثر في نجاح قراءة النص وفهمه ، ويقع ضمن ذلك اهتمام القارئ ودافعيته ، ووضوح النصّ وحسن إخراجها ، ودرجة تعقيد الكلمة والجملة (أبو عمشة، ٢٠١٥: ٤).

وتعرف إجرائياً بأنها: قيام الطالبات بقراءة النصوص المكتوبة والمعدة مسبقاً من مقرر طرائق تدريس العلوم بسهولة ووضوح ، من خلال شاشة الحاسب ، وتقاس الانقراطية في الدراسة الحالية بتسجيل زمن قراءة الطالبة لكل نصّ من النصوص باستخدام ساعة الإيقاف.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: زمن قراءة النصوص الإلكترونية في مقرر طرائق تدريس العلوم.
 - حدود الانقراطية: زمن قراءة - الألوان المحايدة - والألوان التامة.
 - الحدود البشرية: طالبات المستوى السابع قسمي (الفيزياء / والكيمياء).
 - الحدود الزمانية: تتمثل في الفصل الصيفي للعام الدراسي (٢٠١٨ / ٢٠١٩).
 - الحدود المكانية: مبنى كلية العلوم والآداب/ جامعة نجران في المملكة العربية السعودية.
- الأدب النظري والدراسات ذات الصلة:

وفيما يلي: توضيحٌ لمفاهيم الدراسة (التعلم الذاتي ، الانقراطية ، النصوص الإلكترونية) ، وعرضٌ لأهمّ الدراسات ذات الصلة التي بحثت في التعلم الذاتي والانقراطية.

الانقراطية وأهميتها:

شكّلت الانقراطية أهميةً كبيرة لدى المربين؛ لما لها من تأثير مباشر على إثراء القاموس اللغويّ عند المتعلمين ، ولكي يتسنى هذا الأمر لابد من الاهتمام بالقراءة ، وتمكين المتعلمين من انقراطية النصوص وفهمها.

فالانقراطية كما جاء تعريفها عند عفانة (٢٠١٧) بأنها: ما ينتهي إليه القراء من فهم المادة المقروءة لغوياً ، ووضوحاً ، وسهولة ، وشكلاً جاذباً.

وتعتبر القراءة مهارة من مهارات الاتصال اللغويّ ، فهي تزود المتعلم بحصيلة كبيرة من المعارف ، والقيم ، وتكوين الاتجاهات؛ لذا فإن أهمية الانقراطية تتضح في مساعدة المتعلمين في تفكيك رموز النصوص المكتوبة وفهم ما ترمي إليه ، فهي تسهم في تحديد الكتب المناسبة لأعمارهم وميولهم ، مما يساعد على المزيد من فهم المحتوى ، كما تساعد الانقراطية على تجاوز صعوبات القراءة وفهم

مدلولاتها ، مما يجعل المتعلم أكثر إقبالاً عليها ، والتغلب على معوقات التعلم ، وغموض النصوص وتعذر فهمها ، فضلاً عن اختصار الوقت والجهد المبذول في عملية التعلم ، الأمر الذي يرفع من إنتاجية العملية التعليمية برمتها ، بل وتوفر الانقراطية تلك العلاقة الإيجابية بين القارئ والنصوص المكتوبة ، فهي تؤدي بالضرورة إلى زيادة التحصيل لدى المتعلمين (الهاشمي وعطية ، ٢٠١٤).

العوامل المؤثرة في انقراطية النصوص:

تتأثر الانقراطية بعدد من العوامل منها ما يتعلق بالقارئ: كقدرته على امتلاك قاموس لغوي جيد ، وما يتمتع به من مخزون ثقافي ومعرفي بما في ذلك عاداته ، وتقاليدته ، ومعتقداته ، ومجموع الخبرات العلمية والعملية التي اكتسبها ، كذلك وتتأثر الانقراطية بعمر القارئ ، ومستواه اللغوي ، ونضجه الفكري ، وعليه: فإنه لتحقيق هذه العوامل: لابد لها من الدافعية لتحفز القارئ للإقبال على المحتوى المقروء تبعاً لميوله وحاجته (Crossley at el. , 2011). هذا بالإضافة إلى صعوبة الكلمات والجمل وقابليتها للقراءة ، ووضوح الشرح ، والطباعة ، والصور البيانية. (Johnson, 2009).

كما تتأثر الانقراطية بالنصوص المقروءة ووضوح دلالاتها ، والخط وحجمه؛ فالحجم الصغير يؤدي إلى إهمال النص ، أما الحجم الكبير فيؤدي إلى ضياع مساحة كبيرة من شاشة النص. كذلك تؤثر الكلمة طولها وقصرها في الانقراطية؛ فكلما قلت حروف الكلمة؛ ساعد ذلك على الانقراطية ، الأمر الذي ينعكس بدوره على الأفكار ، وطول الجمل وقصرها ، فقصر الجمل أو الأفكار يسهل الانقراطية ، أما بساطة التراكيب النحوية ، والطباعة ، والتنسيق فتؤثر بشكل إيجابي في الانقراطية (Oyzon et al. , 2015).

ومما لا شك فيه: أن للون تأثيراً كبيراً في الانقراطية ، فقد عُرِفَ بأنه: المواد المستخدمة في عملية الصباغة ، أو الأشعة المتحللة من عملية انعكاس الضوء.

ويمكن التمييز بين مجموعات من الألوان منها: الألوان المحايدة والمتمثلة في (الأبيض ، والأسود ، والرمادي) ، كذلك المكملات والمتمثلة في (البنفسجي والأصفر - الأحمر والأخضر - الأزرق والبرتقالي) التي تنتج حينما تعكس الشعاع الضوئي المكمل لها وهو اللون الأبيض ، والدافئة التي تعطي إحساساً بالدفء ، مثل: (الأحمر ، والأصفر ، الخ) ، وأخيراً: الألوان الباردة وهي: التي تعطي إحساساً بالبرودة مثل: (الأزرق ، والأخضر ، الخ).

ويمكن لهذه الألوان أن تُمزَجَ مع بعضها البعض؛ إذ إن لها قدرة كبيرة على حل المشكلات الفنية للنصوص ، فهي تساعد على الفهم والمزيد من الوضوح (الضالعي ، ٢٠١٨) .

وهكذا نستنتج مما سبق أنّ: الانقراطية ماهي إلا وسيلة يستخدمها المتعلم؛ ليزيد من فرص تعلمه ، لكي يصبح تعلمه سهلاً ذا معنى ، ويترك أثراً واضحاً على جوانب حياته المختلفة في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع ، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل التي تؤثر في الانقراطية ، والتعامل معها بحيث تخدم تعلمه وقدراته وتوجهاته المختلفة.

استراتيجية التعلم الذاتي:

تعتبر استراتيجية التعلم الذاتي من الاستراتيجيات المهمة في التعلم؛ لما توفره للعملية التعليمية من آلية للخروج من التقليد والنمطية؛ إذ إنها تعمل على تلبية احتياجات المتعلم وفقاً لاختياراته وامكانياته. ونظراً لأهمية التعلم الذاتي عند المربين؛ فقد تناوله المختصون بالتعريف والإيضاح.

إذ عرفه عطا والشهري (٢٠٠٩) بأنه: النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم تبعاً لرغبته الذاتية؛ لكي يحقق أهدافاً تخدم مصالحه وتطور من قدراته. ومن تعريفاته أيضاً بأنه: التعلم الذي يحصل بشكل فردي ، وينبع من حاجة المتعلم كالبحت عن تعلم جديد لحل مشكلة ما ، الأمر الذي يمكنه من اكتساب المعارف ، وإتقان المهارات بعيداً عن التعليم النظامي (الجرف، ٢٠١٦).

مبررات استراتيجية التعلم الذاتي، وأهدافها:

مما لا شك فيه: أنّ المناهج تعتبر نقطة لانطلاق المتعلم نحو المعرفة ، لكنه حينما يشعر بأن هذه المناهج التي يدرسها لا تحقق حاجته التعليمية ، ولا تواكب التطور التكنولوجي ، بل وحينما يشعر بالملل من طريقة التلقين والحفظ المتبعة؛ فإنه يلجأ لتعليم نفسه بنفسه ، فيذهب لتصفح النصوص الإلكترونية ، خاصة تلك السهلة منها؛ ليتمكن من فهم المعلومات واستيعابها ، أو لتعلم مهارات جديدة ، أو لتلبية رغباته ، حاجاته وقدراته (شرف الدين، ٢٠١٤).

وتهدف استراتيجية التعلم الذاتي إلى: الاستمرارية في التعلم مدى الحياة ، إذ تجعل المتعلم يستخدم التخطيط المناسب لاستخلاص المعارف ، والحفاظ عليها في ذاكرة طويلة المدى بالممارسة ، والالتقان ، والتدريب المستمر. فضلاً عن العادات التعليمية التي يكتسبها فتزيد من طاقاته ، وتفتح آفاقاً جديدة أمامه ، بل وتتيح هذه الاستراتيجية للمتعلم بأن يراقب مدى تقدمه ، فيدعم مواطن القوة ، ويعالج مكان الخلل (عامر والمصري، ٢٠١٣).

وخلاصة القول: إنه من خلال استراتيجية التعلم الذاتي ، يمكن للمتعلم أن يوفر لنفسه الثقة اللازمة لاكتساب الإدراك والمعرفة ، والاستقلال بشخصيته ، والشعور بالمسؤولية تجاه نفسه ومجتمعه ، وتحقيق جملة من الأهداف التي يحتاجها في حياته.

الانقراطية والتعلم الذاتي:

تُعد نظرية "تمثيل المعلومات" مرجعاً نظرياً للانقراطية؛ إذ تعتمد على تفسير المعاني التي تواجه المتعلم في حياته ، وتبحث في المعارف وكيفية اكتسابها وتخزينها عنده. الأمر الذي يجعل هذه النظرية تفسر انقراطية النصوص ، من حيث السهولة والصعوبة. إذ إنها تصف الآليات الخاصة التي يستخدمها المتعلم؛ لتفسير المعاني التي يستقيها من المعارف المختلفة. وتفترض هذه النظرية أن المتعلم كوحدة معالجة المعلومات في جهاز الحاسب؛ حينما يستخدم جميع الاستراتيجيات المتاحة لديه؛ فإنه يخزن جزءاً بسيطاً من المعلومات التي يتعرض لها يومياً في ذاكرة طويلة المدى (عبد الحميد ، ٢٠١٠).

أما "النظرية البنائية" فهي من النظريات التربوية ، التي تشكل أساساً لاستراتيجية التعلم الذاتي ، فهي تقوم على فكرة تكوين المعارف وبنائها ذاتياً عند المتعلم ، معتمداً على خبراته السابقة ، وذلك باندماجها مع المعارف التي تلقاها؛ فتنتج شيئاً جديداً. ومن الجدير بالذكر أن النظرية البنائية تقوم على نشاط المتعلم ودافعيته ، الأمر الذي يشكل جوهر استراتيجية التعلم الذاتي (Harrington & Enochs , 2009).

وهكذا ونظراً للتحديات التي تحيط بالتعليم الجامعي ، فإن التعلم الذاتي عبر الشبكة العنكبوتية ، أصبح مطلباً للحصول على المعلومة والمعرفة ، إذ إن استراتيجية التعلم الذاتي قائمة على الدافعية والرغبة في التعلم ، وتحقيق المستوى التحصيلي الذي يأمله المتعلم ، واكتسابه لمزيد من المهارات. وهذا ما تسعى إليه المملكة العربية السعودية عبر رؤيتها (٢٠٣٠) ، باعتبار أن "استراتيجية التعلم الذاتي" من المرتكزات المهمة التي تقوم عليها هذه الرؤية.

الدراسات السابقة:

لقد تمّ مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة ، والإفادة منها في البيئتين العربية والأجنبية وفقاً لتسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث كالتالي:

أولاً: دراسات التعلم الذاتي:

أجرى الكاف (٢٠١١) دراسة هدفت إلى: معرفة درجة استخدام التعلم الذاتي في عمليتي التعليم والتعلم في مرحلة التعليم الثانوي، من وجهة نظر مشرفي التعليم الثانوي، ولتحقيق أهداف الدراسة التي اتبعت المنهج الوصفي التحليلي، تم استخدام الاستبانة التي طبقت على (٦٢) مشرفاً ومشرفة. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن أسلوب التعلم الذاتي يستخدم في المدارس الثانوية بدرجة متوسطة بنسبة بلغت (٦٦٪).

أما دراسة أزروقي وآخرون (٢٠١٢): فقد كشفت عن أثر التعلم الذاتي بالحاسب في تحسين أداء الطلبة في مادة الرسم الصناعي. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة شبه التجريبية: استخدمت الحاسب وجهاز الفيديو لإعطاء المحتوى التعليمي، وتم تطبيقها على عينة تكونت من (٦٠) طالباً وطالبة في معهد إعداد المدربين التقنيين. وأظهرت نتائج الدراسة أن إعطاء المحتوى بالطريقة التقليدية يستغرق (٩٠د)، في مقابل (٥٠د) لإعطاء المحتوى بأسلوب التعلم الذاتي عن طريق الحاسب وشريط الفيديو.

وقامت "حسامو والعبد الله" (٢٠١٢) بإجراء دراسة هدفت إلى: قياس أثر التعلم الذاتي في توظيف مهارات الحوار الصوتي المتزامن وغير المتزامن. إذ اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت أدواتها من اختبارين: (تحصيلي قبلي/ بعدي، وآخر أدائي تم رصده عن طريق بطاقتي الملاحظة)، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي الذي تم بناؤه في صورة موديلات تعليمية قائمة على التعلم الذاتي، وقد طبقت هذه الأدوات على عينة تكونت من (٢٢) طالباً وطالبة في كلية التربية بجامعة تشرين. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً لصالح البرنامج القائم على التعلم الذاتي.

وأجرت "الفليت" (٢٠١٥) دراسة وصفية هدفت إلى: تحديد مهارات التعلم الذاتي اللازمة لطلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية بغزة، ودرجة ممارستهم لها، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الاستبانة لتحديد مهارات التعلم الذاتي، التي تم تطبيقها على (١٤٩) طالباً وطالبة. وقد توصلت الدراسة إلى أن درجة ممارسة الطلبة لمهارات التعلم الذاتي جاءت بدرجة كبيرة.

ثانيًا: دراسات الانقراضية:

قام "الدسوقي" (٢٠٠٨) بإجراء دراسة هدفت إلى: التعرف على انقراضية ووضوح وتفضيل النصوص العربية في صفحات الويب التعليمية (أثر تباين لون النص/ الخلفية) ، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة مقياسًا ، تم تطبيقه على عينة مكونة من (١٦) طالبًا وطالبة. وقد أظهرت النتائج أن: لتباين لون النص والخلفية تأثيرًا على الانقراضية ، فكان النص الأبيض لخلفية سوداء الأكثر انقراضية ، بينما أظهر النص الأحمر لخلفية خضراء انقراضية أقل ، أما بقية الألوان فتقع بينهما.

أما دراسة "أبو سكينه" (٢٠٠٩) فقد هدفت إلى: الكشف عن انقراضية المفردات والجمل في الكتب المطورة للمرحلة الابتدائية. واستخدمت هذه الدراسة الوصفية التحليلية لأغراضها مقياسًا ، طُبِّق على عينة مختارة قصديًا تكونت من (٣٠) معلمًا؛ وذلك لتحليل المحتوى اللغوي في (٢٨) كتابًا شملت: (اللغة العربية ، التربية الإسلامية ، الرياضيات ، العلوم ، الاجتماعيات) من الصف (١ - ٥) الابتدائي. وقد أظهرت النتائج وجود صعوبات خاصة بانقراضية الكلمة والجمله في جميع الكتب المطورة.

وهدف "عبد الإله" (٢٠٠٩) من دراسة وصفية أجراها إلى قياس انقراضية النص الفائت في بعض المقررات الإلكترونية. حيث استخدمت الاستبانة لتقييم (١٥) مقررًا منشورًا باللغة العربية على موقع جامعة أسيوط ، وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن: تحديد بعض عوامل تدني مستوى انقراضية النص الفائت في المقررات كالعوامل اللغوية.

كما هدفت دراسة (Yi et al. , 2011) إلى: بيان أثر العلاقة بين مقروئية الكتب الإلكترونية وقابليتها للفهم والاستيعاب ، ولتحقيق هذا الهدف طُبِّقت الدراسة على عينة عشوائية تكونت من (١٢) طالبًا من طلاب المرحلة الجامعية في جامعة (سونجك- يونكوان/ كوريا) ، واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة ، حيث كشفت نتائجها عن ارتباط مستويات مقروئية الكتب الإلكترونية المستخدمة في التعليم بعدد من المتغيرات ذات الصلة مثل: المسافات والفواصل بين سطور النصوص المقروءة ، واستخدام الأعمدة في الصفحة الواحدة ، وحجم المساحات الفارغة من الصفحات الإلكترونية للمواقع التعليمية.

وأجرى "محمود" (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى: قياس انقراضية كتب اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية باستخدام برنامج حاسوبي ، ولتحقيق هذا الغرض؛ قام الباحث بإعداد استبانة لتحديد مستوى الانقراضية. حيث طُبِّقها على عينة تكونت من (١٢٥) معلمًا ومعلمة للمرحلة الابتدائية ، وقد

تبين من نتائج هذه الدراسة الوصفية التحليلية: أن كتب اللغة العربية جاءت في مستوى الانقراءة من حيث متوسط طول الجملة ، وملاءمتها لمستوى الصف من حيث متوسط طول الكلمة.

أما "زوركو" وآخرون (2017, Zorko at el.) فقد أجروا دراسة شبه تجريبية هدفت إلى: التعرف على أثر لون النص والخلفية على قراءة الشاشة الرقمية. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت شاشة الحاسب ، وجهاز تتبع حركة العين ، وجهاز العرض البصري. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالب وطالبة من جامعة الشمال في كرواتية ، وكشفت نتائج الدراسة عن النصوص الأكثر قابلية للقراءة ، والأقل إجهاداً للعين فكانت (انقراءة النص الأسود لخلفية بيضاء). أما (النص الأحمر لخلفية خضراء) فكان الأقل انقراءة ، وجاءت (انقراءة النص الأخضر/ الأحمر لخلفية برتقالية) جيدة الانقراءة.

وأجرى "صلاح" (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى: قياس مستوى انقراءة كتاب إلكتروني مصور للمصطلحات الهندسية الفنية لدى طلاب التعليم الفني الصناعي. ولتحقيق أهداف الدراسة: تم وضع قائمة بالمصطلحات الهندسية المرتبطة بالمجالات الصناعية ، وإعداد كتاب إلكتروني مصور مقترح لتنمية انقراءة هذه المصطلحات. وتكونت عينة الدراسة من ((٧٠ طالباً من طلاب التعليم الثانوي الفني الصناعي ، واتبعت الباحثة المنهجين (الوصفي وشبه التجريبي) ، وأسفرت النتائج عن ارتفاع مستوى انقراءة الكتاب الإلكتروني ، واستيعاب الطلاب للمصطلحات الهندسية بعد استخدامهم لهذا الكتاب.

التعليق على الدراسات السابقة:

وهكذا يتبين من خلال استعراض الدراسات السابقة ، أنها تشابهت مع الدراسة الحالية في تناولها لمفهوم (التعلم الذاتي ، وانقراءة النصوص الإلكترونية) كل منهما على حدة.

وما تميزت به الدراسة الحالية عن غيرها- في حدود علم الباحثات- أنها من الدراسات القليلة التي تناولت هذين المتغيرين معاً؛ إذ لم يتسنى للباحثات العثور على دراسات جمعت بين متغيري هذه الدراسة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي، إذ تم استخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ، والذي يعتمد على التطبيقين القبلي والبُعدي.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع الطالبات التربويات في جامعة نجران ، والبالغ عددهن (٢١٠٠) طالبة.

عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في (٢٦) طالبة بقسمي (الفيزياء والكيمياء) ، إذ تم اختيارهن في هذين القسمين بالطريقة العشوائية العنقودية ، من مختلف التخصصات التربوية ، وبعدها جُمعت الطالبات من كلا القسمين بشعبة واحدة ، في مقرر طرائق تدريس العلوم ، ثم اختيرت عينة الدراسة منهن (٢٦) طالبةً بالطريقة العشوائية المنتظمة ، بعد أن استبعدت (١٠) طالبات من المتغيرات وضعيفات النظر.

أداة الدراسة:

أعدت الباحثات اختباراً للانقرائية ، بعد الاطلاع على مقاييس الانقرائية المشابهة (الدسوقي ، ٢٠٠٨ : Zorko et al. , 2017) وقد تكون الاختبار من أربعة نصوص إلكترونية تتفق بطول الأسطر ، وبنوع الخط Simplified Arabic ، وبحجم الخط (١٦) وعدد الكلمات (٩٧) كلمة في كل نص ، ولكل منها لون خط وخلفية تختلف عن النص الآخر ، وتحدد ألوانها بالألوان المحايدة والألوان التامة: (خط أسود/ خلفية بيضاء) ، و(خط أبيض/ خلفية سوداء) ، و(خط أخضر/ خلفية حمراء) ، و(خط أصفر/ خلفية بنفسجية). أما النصوص الإلكترونية ، فقد اقتبست من محتوى مقرر طرائق تدريس العلوم المقرر على الطالبات في قسمي (الكيمياء والفيزياء) في جامعة نجران ، ويقسّم كل نص مستوى الانقرائية لكل نص (خط أسود/ خلفية بيضاء- خط أبيض/ خلفية سوداء- خط أخضر/ خلفية حمراء- خط أصفر/ خلفية بنفسجية) ، لتشكل في مجموعها مستوى الانقرائية لدى طالبات جامعة نجران.

صدق الأداة وثباتها:

مرت الأداة بعدد من المراحل حتى وصلت إلى شكلها النهائي ، ويمكن تلخيص هذه المراحل

فيما يلي:

- **صدق المحكمين:** عرضت الباحثات النصوص الإلكترونية بصورتها الأولية والمكوّنة من (٤) نصوص إلكترونية مختلفة اللون والخلفيات، على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف أخذ رأيهم في مدى وضوح النصوص، ومناسبتها للهدف الذي وضع من أجله، ومدى صلاحية الاختبار للتطبيق. وقد كان هناك اتفاق بين السادة المحكمين على صلاحية النصوص التي تم إعدادها ومناسبتها للتطبيق، وقد أجرت الباحثات التعديلات التي أقرتها السادة المحكمون، التي تمثلت في تكبير خط النصوص إلى (١٦) بدل من (١٤)، واختيار درجات مختلفة من الألوان، وبذلك اعتبر الاختبار صادقاً صدقاً تحكيمياً.

- **حساب ثبات الاختبار:** تم التأكد من ثبات اختبار الانقراطية بقياس علاقة الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبار مرتين وفي فترات متباعدة، وقد قامت الباحثات بتطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٥) طالبات من قسمي (علم النفس، والتربية الخاصة) في كلية التربية، من اللاتي لا يعانين من عيوب في النظر. وقد حرصت الباحثات على الجلوس مع كل طالبة بشكل منفرد؛ بغرض التأكد من مناسبة المسافة ووضوح النصوص. وبعد مرور شهر ونصف على الاختبار، طُبّق مرة ثانية على نفس المجموعة، وقِس الارتباط بين التطبيقين بحساب معامل الارتباط (بيرسون)، بين درجات الطالبات في التطبيقين لانقراطية النصوص (خط أسود/ خلفية بيضاء- خط أبيض/ خلفية سوداء- خط أخضر/ خلفية حمراء- خط أصفر/ خلفية بنفسجية) والاختبار ككل، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

معامل الارتباط بيرسون بين تطبيقي اختبار الانقراطية على العينة الاستطلاعية

الدالة اللفظية	مستوى الدالة	الارتباط	لمجموعة اللونية للنص الإلكتروني
دال	٠,٠٠٠	٠,٨٢	خط أسود/ خلفية بيضاء
	٠,٠٠٠	٠,٧٥	خط أبيض/ خلفية سوداء
	٠,٠٠٢	٠,٦٢	خط أخضر/ خلفية حمراء
	٠,٠٠٠	٠,٧١	خط أصفر/ خلفية بنفسجية
	٠,٠٠٠	٠,٧٣	الكلي

يلاحظ من الجدول (١) أن: هناك ارتباطاً قوياً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تطبيقَي الاختبار القبلي والبُعديّ، إذ بلغ معامل الارتباط الكليّ (٠,٧٣) وهي قيمة عالية نسبياً، وبذلك يكون الاختبار مناسباً للاستخدام في الدراسة الحالية.

- الصدق الذاتي للاختبار: تم قياس الصدق الذاتي للاختبار بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، حيث إن معامل ثبات الاختبار هو (٠,٧٣)، فإن الصدق الذاتي يكون (٠,٨٥)، وهي قيمة عالية، وبالتالي فالاختبار صادق صدقاً ذاتياً.

تنفيذ التجربة الأساسية:

أولاً: أُجريَ التطبيق القبلي لأداة الدراسة في بداية الفصل الدراسي على المجموعة التجريبية، والاحتفاظ بالنتائج لحين تطبيق الاختبار البُعديّ في نهاية الفصل الدراسي، وقد مر التطبيق القبلي بالخطوات التالية:

- يُنَبِّت النص الإلكتروني على شاشة الحاسب ثم يضبط في وسط صفحة الشاشة.
- التأكد من أن الطالبة لا تعاني من عيوب في النظر.
- توجيه الطالبة للجلوس على مسافة معينة من الحاسب محددة مسبقاً.
- إطلاع الطالبة على قائمة التعليمات وهي (قراءة النص الإلكتروني بسرعة وبدقه قدر الإمكان).
- قياس الانقرائية بتحديد زمن قراءة لكل نص إلكتروني باستخدام ساعة إيقاف.
- منح الطالبات استراحة قصيرة بين كل نص إلكتروني وآخر.
- إعطاء درجة لانقرائية النصوص الإلكترونية لكل فترة زمنية كما يوضحه الجدول (٢).

جدول (٢)

توزيع درجات الانقرائية حسب الزمن

الزمن بالثواني	١٠-١	٢٠-١١	٣٠-٢١	٤٠-٣١	٥٠-٤١	٥١ فأكثر
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١	٠

ثانيًا: تدريس مقرر طرائق التدريس للمجموعة التجريبية حضوريًا ، وأيضًا استخدام استراتيجية التعلم الذاتي ، حيث كُلفت الطالبات بالبحث عبر الإنترنت عن بعض استراتيجيات التدريس الحديثة التي تعتمد على التعلم النشط ، ومن ثم تقوم كل طالبة بعرض الاستراتيجيات التي توصلت إليها بالبحث ذاتيًا أمام زميلاتها في قاعة المحاضرة ، باستخدام الحاسب وجهاز عرض البيانات ، ومن ثم تقوم بشرحها وتنفيذها على شكل درس قصير.

ثالثًا: التوضيح للطالبات عن كيفية استخدام استراتيجية التعلم الذاتي من خلال المحاضرات الأسبوعية ، وكيفية الوصول إلى المحتوى التعليمي الإلكتروني ، باستخدام المواقع الإلكترونية المختلفة التي اهتمت باستراتيجيات التدريس الحديثة ، وأيضًا كيفية البحث عبر المكتبة الرقمية السعودية المتوفرة في نظام التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) ، وكذلك التواصل مع الطالبات عبر البريد الإلكتروني ومنتدى المناقشات الإلكتروني ، الأمر الذي مكّن الطالبات من التعامل مع النصوص الإلكترونية بشكل أكبر ، وأخيرًا تقوم كل طالبة بعرض النتائج التي توصلت إليها من التعلم الذاتي أمام زميلاتها.

رابعًا: تطبيق اختبار الانقراءة البعدي على المجموعة التجريبية نفسها ، وذلك بعد أن تم الانتهاء من تجربة الدراسة الأساسية ، حيث استمرت سبعة أسابيع تقريبًا ، ومن ثم حساب الزمن ، وحساب درجة انقراءة النصوص الإلكترونية ، باتباع الطريقة نفسها التي اتبعت في التطبيق القبلي.

خامسًا: استخدام حزمة التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات للتطبيقين القبلي والبعدي.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية- عند مستوى دلالة (0,05)- بين المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق القبلي للمجموعة الواحدة لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية.

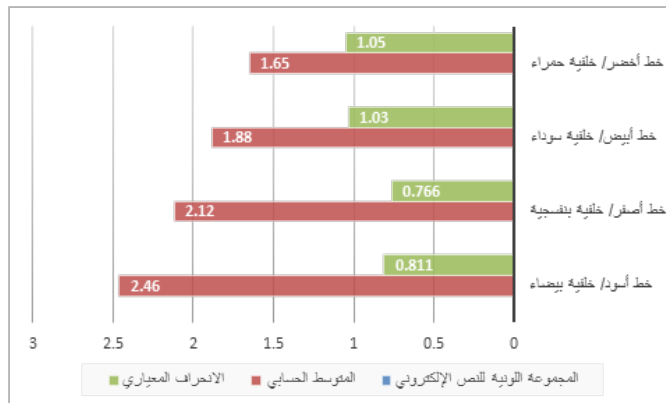
للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0,05$) ، ل(انقراءة النصوص) الإلكترونية في التطبيق القبلي ، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق القبلي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة اللونية للنص الإلكتروني
٠,٨١١	٢,٤٦	٢٦	خط أسود/ خلفية بيضاء
٠,٧٦٦	٢,١٢		خط أصفر/ خلفية بنفسجية
١,٠٣	١,٨٨		خط أبيض/ خلفية سوداء
١,٠٥	١,٦٥		خط أخضر/ خلفية حمراء

نلاحظ في الجدول (٢) تفاوتاً لقيم المتوسطات الحسابية وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية- عند مستوى دلالة (٠,٠٥)- بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية. والشكل (١) يوضح ذلك.



شكل (١) المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق القبلي

إذ حصل النص الإلكتروني (خط أسود/ خلفية بيضاء) على أعلى متوسط حسابي بلغ (٢,٤٦) ، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Zorko at el. , 2017) ، التي أفادت بأن: انقراءة (النص الأسود على خلفية بيضاء) جاءت من أكثر النصوص قابلية للقراءة وأقل إجهاداً للعين ، ويمكن أن نغزو هذه النتيجة إلى: تعود الطالبات على هذه المجموعة اللونية إذ إنها الأكثر استخداماً ، ويأتي النص الإلكتروني (خط أصفر/ خلفية بنفسجية) في الترتيب الثاني من حيث القابلية للقراءة ، إذ حصل على متوسط حسابي بلغ (٢,١٢) ، يليه النص الإلكتروني (خط أبيض/ خلفية سوداء) ذو المتوسط الحسابي (١,٨٨) ، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الدسوقي, ٢٠٠٨) ، التي حصل فيها النص الإلكتروني (خط أبيض/ خلفية سوداء) على أعلى

متوسط حسابي. أما النص الإلكتروني (خط أخضر/ خلفية حمراء) ، فقد حصل على متوسط حسابي بلغ (١,٦٥). وقد يعزو ذلك إلى الخلفية التي تؤثر على قراءة النصوص ، إذ إن الخلفية الهادئة ذات الألوان الهادئة ، تجعل قراءة النصوص أكثر سهولة وأقل إجهاداً.

الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية- عند مستوى دلالة (٠,٠٥)- بين المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق البعدي للمجموعة الواحدة لاختبار انقراطية النصوص الإلكترونية.

وللتعرف على ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0,05$) ، لانقراطية النصوص الإلكترونية في التطبيق البعدي ، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

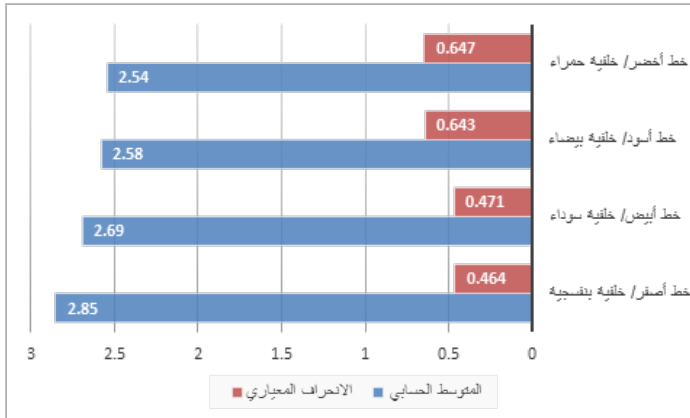
المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق البعدي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة اللونية للنص الإلكتروني
٠,٤٦٤	٢,٨٥	٢٦	خط أصفر/ خلفية بنفسجية
٠,٤٧١	٢,٦٩		خط أبيض/ خلفية سوداء
٠,٦٤٣	٢,٥٨		خط أسود/ خلفية بيضاء
٠,٦٤٧	٢,٥٤		خط أخضر/ خلفية حمراء

نلاحظ في الجدول (٤) : تفاوتاً لقيم المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي بشكل أقل منه في التطبيق القبلي ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي لاختبار انقراطية النصوص الإلكترونية. والشكل (٢) يوضح ذلك.

يتضح من الشكل (٢) : حصول النص الإلكتروني (خط أصفر/ خلفية بنفسجية) على أعلى متوسط حسابي بلغ (٢,٨٥) ، ويمكن أن نعزو هذا الارتفاع في المتوسط إلى وضوح اللون الأصفر؛ إذ يعد من الألوان الواضحة على الخلفيات البنفسجية ، ويأتي النص الإلكتروني (خط أبيض/ خلفية سوداء) في الترتيب الثاني من حيث قابلية القراءة ، إذ حصل على متوسط حسابي بلغ (٢,٦٩) ، وقد يعزو ذلك إلى أن هذه المجموعة اللونية هي الأكثر قابلية للقراءة والأقل إجهاداً للعين ، ثم يليه النص الإلكتروني (خط أسود/ خلفية بيضاء) ذو المتوسط الحسابي (٢,٥٨) ،

وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Zorko at el. , 2017) التي حصل فيها النصّ الإلكتروني (خط أسود/ خلفية بيضاء) على أعلى متوسط حسابي، أما النصّ الإلكتروني (خط أخضر/ خلفية حمراء) ، فقد جاء في الترتيب الأخير ، إذ حصل على متوسط حسابي (٢,٥٤). وقد يعزو ذلك إلى أنّ الخلفيات الحمراء من الخلفيات المجهدة للعين والتي تحتاج إلى تركيز أكبر لقراءة النصوص عليها ، لا سيما الأخضر منها.



شكل (٢) المتوسطات الحسابية للخلفيات اللونية للنصوص الإلكترونية في التطبيق البعدي

الفرض الثالث: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية- عند مستوى دلالة (٠,٠٥)- بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار انقراضية النصوص الإلكترونية. للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، α ، لأثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراضية النصوص الإلكترونية ، تم استخدام اختبار Paired Sample Test لعينتين مترابطتين ، والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار انقراضية النصوص الإلكترونية

الانقراضية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الانقراضية قبلي	٢٦	٢,٠٣	٠,٩١٠	٢٥	٣,٦٣-	٠,٠٠٨	دال
الانقراضية بعدي	٢٦	٢,٦٦	٠,٥٥				

بالنظر إلى الجدول (٥)؛ يتبين أن قيمة T تساوي (-٦٣, ٣) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية، حيث حصلت المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على متوسط حسابي (٢,٦٦) ، وهي أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي الذي بلغ قيمته (٢,٠٣) ، وهذه النتيجة تؤكد فاعلية استراتيجية التعلم الذاتي في تنمية الانقراءة لدى طالبات المجموعة التجريبية، وأن التحسن الذي طرأ على قدراتهن الانقراءة للنصوص الإلكترونية ، كان بتأثير استخدام استراتيجية التعلم الذاتي وليس بتأثير عوامل أخرى بديلة. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسية كل من (النسور ، ٢٠١١؛ حسامو والعبدة، ٢٠١٢) حيث كشفت عن فاعلية التعلم الذاتي في تحسين الأداء.

وللتعرف على حجم أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية لدى الطالبات بقسمي الكيمياء والفيزياء ، استخدمت معادلة "مربع إيتا" ، ومعادلة "حساب قيمة حجم التأثير" (Cohen, 1988).

معادلة مربع إيتا

$$\eta^2 = \frac{T^2}{T^2 + (n - 1)}$$

معادلة حساب قيمة حجم التأثير

$$d = \frac{\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1 - \eta^2}}$$

حيث:

η^2 مربع إيتا

T^2 مربع قيمة اختبار T-Test

n عدد الطلبة في كل مجموع

d قيمة حجم الأثر

وبتطبيق قيم المعادلتين السابقتين على اختبار T-Test للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية؛ يظهر مستوى تأثير استراتيجية التعلم الذاتي ، والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

قيمة T للفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ومربع إيتا (η^2) وحجم التأثير (d)

الانقرائية	المتوسط الحسابي	قيمة T	درجة الحرية	مربع إيتا	الانقرائية	المتوسط الحسابي
الانقرائية قبلي	٢,٠٣	-٣,٦٣	٢٥	٠,٣	٠,٤	متوسط
الانقرائية بعدي	٢,٦٦					

*مستويات التأثير تتحدد بقيمة حجم التأثير (d) وعلى النحو الآتي:

١. $(٠,٢) \geq$ يعبر عن مستوى تأثير ضئيل.٢. $(٠,٥) \geq$ يعبر عن مستوى تأثير متوسط.٣. $(٠,٨) \geq$ يعبر عن مستوى تأثير عالٍ.

يتضح من الجدول (٦): أن قيمة حجم تأثير استراتيجية التعلم الذاتي على انقرائية النصوص الإلكترونية بلغت (٠,٤) ، وتدلل هذه النتيجة على تأثير متوسط المستوى لاستخدام استراتيجية التعلم الذاتي على انقرائية النصوص الإلكترونية ، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى تعود الطالبات على النصوص الإلكترونية في خلفيات لونية مختلفة ، من خلال البحث عن المعلومات عبر المواقع الإلكترونية ، والتي تتباين في استخدام الخطوط والخلفيات وتوفر المعلومات بعدة أشكال وألوان ، الأمر الذي أسفر عن تقدم ملحوظ في انقرائية الطالبات للنصوص الإلكترونية في الاختبار البعدي.

الفرض الرابع: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية- عند مستوى دلالة (٠,٠٥)- بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي لاختبار انقرائية النصوص الإلكترونية يُعزى لمتغير التخصص (كيماء - فيزياء).

للكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لتأثير استراتيجية التعلم الذاتي على انقرائية النصوص الإلكترونية ، تُعزى لمتغير التخصص (كيماء- فيزياء) ، حيث تم تحليل المتوسطات لكل من التخصصين وحُسبت قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطين ، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

جدول (٧) المتوسطات الحسابية واختبار (ت) لأثر التخصص على تأثير استراتيجية التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية

المجموعة اللونية للنص الإلكتروني	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة
خط أسود/ خلفية بيضاء	كيمياء	١٤	٢,٥٠	٠,٦٥	٢٤	٠,٣٢-	٨٩٠٠	
	فيزياء	١٢	٢,٥٨	٠,٦٧				
خط أبيض/ خلفية سوداء	كيمياء	١٤	٢,٧١	٠,٤٦	٢٤	٢٥٠٠	٦٢٠٠	
	فيزياء	١٢	٢,٦٧	٠,٤٩				
خط أخضر/ خلفية حمراء	كيمياء	١٤	٢,٥٧	٠,٦٤	٢٤	٠,٠٤-	٩٧٠٠	غير دال
	فيزياء	١٢	٢,٥٨	٠,٦٦				
خط أصفر/ وخلفية بنفسجية	كيمياء	١٤	٢,٨٦	٠,٣٦	٢٤	١٢٠٠	١٨٠٠	
	فيزياء	١٢	٢,٨٣	٠,٥٧				
الكلي	كيمياء	١٤	٢,٦٦	٠,٥٣	٢٤	-٠,١٩	٦٧٠٠	
	فيزياء	١٢	٢,٦٧	٠,٦٠				

يتضح من الجدول (٧): أن نتائج اختبار (t-test) دلّت على عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) على استجابات الطالبات في جامعة نجران، حول درجة تأثير استراتيجية التعلم الذاتي على انقراءة النصوص الإلكترونية، يُعزى إلى متغير التخصص (كيمياء- فيزياء)، إذ كان المتوسط الحسابي الكلي لطالبات الكيمياء (٢,٦٦)، ولطالبات الفيزياء (٢,٦٧)، وكانت قيمة ت (١٩, -٠)، ومستوى الدلالة (٠,٦٧)، الذي يدل على توافق كبير بين الطالبات في مساري (الكيمياء والفيزياء) في مستوى الانقراءة، وقد يُعزى ذلك إلى أن الطالبات بكلا المسارين (كيمياء - فيزياء) يخضعن للمستوى الدراسي نفسه، ويتلقين المعارف ذاتها وبطرائق تدريس واحدة، ويخضعن -كذلك- لظروف تعليمية ودراسية متماثلة تقريباً.

ملخص النتائج:

في ضوء نتائج الدراسة تمّ التوصل إلى الملخص التالي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي لاختبار انقراءة النصوص الإلكترونية. لصالح النص الإلكتروني (خط أسود/ خلفية بيضاء)، يليه النص الإلكتروني (خط أبيض/ خلفية سوداء)، ثمّ (خط أصفر/ خلفية بنفسجية)، وفي الترتيب الأخير يأتي النص الإلكتروني (خط أخضر/ خلفية حمراء).

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي لاختبار انقراطية النصوص الإلكترونية لصالح النص الإلكتروني ، (خط أصفر/ خلفية بنفسجية) يليه النص الإلكتروني (خط أبيض/ خلفية سوداء) ، يليه النص الإلكتروني (خط أسود/ خلفية بيضاء) ، وفي الترتيب الأخير يأتي النص الإلكتروني (خط أخضر/ خلفية حمراء).

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والبعدي ، لأثر استخدام استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لمقرر طرائق تدريس العلوم ، لصالح التطبيق البعدي.

٤. كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي لاستخدام استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية لمقرر طرائق تدريس العلوم ، تُعزى لمتغير التخصص (كيمياء-فيزياء).

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، تقدمت الباحثات بعدد من التوصيات التي من شأنها أن تمكّن القائمين من توظيف استراتيجية التعلم الذاتي في التدريس بجامعة نجران:

١. الانتقال من استخدام طرائق التدريس التقليدية؛ إلى استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.

٢. تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي وتوفير الأجهزة والتقنيات اللازمة لذلك.

٣. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام الاستراتيجيات الحديثة.

المقترحات:

في ضوء نتائج هذه الدراسة التي تناولت أثر استراتيجية التعلم الذاتي على انقراطية النصوص الإلكترونية ، تقترح الباحثات ما يلي:

١. إعادة إجراء مثل هذه الدراسة بحيث تشمل أدوات قياس أخرى مثل الملاحظة.
٢. دراسة أثر استراتيجية التعلم الذاتي في التغلب على صعوبات التعلم لدى طلبة أقسام كلية التربية بالجامعات السعودية في مقررات أخرى.
٣. دراسة أثر استراتيجية التعلم الذاتي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة أقسام كلية التربية بجامعة نجران.
٤. مقارنة استراتيجية التعلم الذاتي بغيرها من استراتيجيات التعليم الحديثة.

قائمة المصادر و المراجع

المراجع العربية:

أبو سكينه ، نادية.(٢٠٠٩). انقرائية المفردات والجمل في الكتب المطورة للمرحلة الابتدائية (اللغة العربية ، التربية الاسلامية ، الرياضيات ، العلوم ، الاجتماعيات). *المؤتمر العلمي التاسع- كتب تعليم القراءة في الوطن العربي بين الانقرائية والإخراج. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، (٢) ، القاهرة: مصر.*

أبو عمشة ، خالد.(٢٠١٥). *المقروئية ماهيتها وأهميتها وكيفية دراستها*. شبكة الألوكة. تم استرجاعه في: ٢٠١٥/٧/١٠ على الرابط: www.aluka.net . ٣٢-٤.

أزروقي ، ماجدة والخليل ، صلاح و أزروقي ، مائدة.(٢٠١٢). أثر التعلم الذاتي بالحاسوب في تحسين أداء الطلبة في مادة الرسم الصناعي بجامعة بغداد. *مجلة الأستاذ ، (٢٠١) .*

التركي ، عثمان و سرايا ، عادل وحسين ، هشام. (٢٠١٢). *الإعداد للتعلم الإلكتروني المدمج. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.*

الجرف ، ريماء.(٢٠١٦). *التعلم الذاتي للطلاب*. تم استرجاعه في: ١٢/٤/١٤٤٠هـ. على الرابط: <https://www.academia.edu/22004255/10.03.2018>

جوارنه ، سليمان.(٢٠٠٨). *مستوى قراءة كتاب التربية الاجتماعية والوطنية للصف الرابع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية ، ٩ (٢) ، ٩٦-٩٧.*

الحجايا ، نايل والسعودي ، خالد.(٢٠١٣). *درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى أثناء التدريس الصف في لواء بصيرا. مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية ٢٧ (٩) ، ١٨٩٤-١٨٧٣.*

حسامو ، سهى و العبد الله ، فواز.(٢٠١٢). أثر التعلم الذاتي في توظيف مهارات التحاور الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن لدى طلبة معلم الصف بجامعة تشرين. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية ١٨ (١) ، ٣٤-١٥.*

الدسوقي ، وفاء.(٢٠٠٨، ابريل). *انقرائية ووضوح وتفضيل النصوص العربية في صفحات الويب التعليمية: أثر تبين لون النص والخلفية. المؤتمر العلمي السنوي الثالث (تطوير التعليم النوعي في مصر والوطن العربي). جامعة المنصورة ، مصر.*

الرقب ، شيماء .(٢٠١٧). *مستوى انقراطية كتب العلوم للصف الرابع الأساسي وعلاقته بالاستيعاب المفاهيمي*. رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة.

زيتون ، عدنان والعبد الله ، فواز.(٢٠٠٨). *كفايات التعلم الذاتي ومهاراته*. دمشق: بدون مكان نشر.

سرحان ، غسان.(٢٠١٣). *مقروئية كتاب العلوم العامة لدى طلبة الصف الخامس الأساسي وعلاقتها بتحصيلهم في مادتي العلوم العامة واللغة العربية*. مجلة دراسات نفسية وتربوية ١. (٢) ، ٤٧-٣١.

شرف الدين ، سعاد.(٢٠١٤). *التفكير فوق المعريف مهارات حل المشكلة الرياضية*. القاهرة: دار السحاب.

الشعلان ، معن.(٢٠١٤). *أثر أسلوب التعلم الذاتي باستخدام الحاسوب لذوي الذكاءات المتعددة على مستوى أداء مهارتي التمرير والتصويب في كرة اليد*. رسالة دكتوراه منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان.

صلاح ، أماني.(٢٠١٧). *انقراطية كتاب الكتروني مصور للمصطلحات الهندسية الفنية وعلاقتها بالاستيعاب والتفكير البصري لدى طلاب التعليم الفني الصناعي*. العلوم التربوية ٥٢. (٢) ، ٦٦-٢.

الضالعي ، زبيدة.(٢٠١٨). *تكنولوجيا إنتاج الوسائل التعليمية- تأصيل وتحديث*. الرياض: مكتبة الرشد

الضبع ، محمود .(٢٠١٤). *تعليم وتحديات المستقبل*. مجلة الاستواء مركز البحوث والدراسات الإندونيسية. (٢) ، ٩٧-١١٢ .

طارق ، عامر وإيهاب ، المصري.(١٠١٣). *أسس وأساليب التعلم الذاتي*. القاهرة: دار العلوم.

عبد الاله ، نايل.(٢٠٠٩). *قياس انقراطية النص الفائت في بعض المقررات الإلكترونية*. مجلة القراءة والمعرفة.(٨٨) ، ٨٦-١٠٨.

عبد الحميد ، محمد.(٢٠١٠). *نظريات الإعلام واتجاهات التأثير*. القاهرة: عالم الكتب.

- عطا ، ابراهيم والشهري ، حاسن.(٢٠٠٩). طرق التدريس العامة. القاهرة: مركز الكتاب.
- عفانة ، هناء.(٢٠١٧). علاقة عناصر التصميم الأساس بانقرائية الصحف الفلسطينية اليومية من وجهة نظر خبراء الإعلام. رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة.
- عمر ، أمين. (٢٠١٧). درجة توافر عوامل قراءة كتاب المطالعة للصف الثاني عشر في محافظة شمال غزة من وجهة نظر المعلمين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. ٥ (٣٢) ، ٣٢٣-٣٤٢.
- عياش ، يحيى.(٢٠١٥). انقرائية الأخبار في الصحف الفلسطينية الإلكترونية. رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة.
- الفليت ، جمال.(٢٠١٥). مهارات التعلم الذاتي اللازمة لطلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية بغزة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة. مجلة جامعة الخليل للبحوث ، (٢) ، ١٠-٢٨.
- الكاف ، سلمى.(٢٠١١). استراتيجيات التعلم الذاتي ودرجة استخدامها في التعليم الثانوي في محافظة عدن من وجهة نظر المشرفين التربويين. مجلة النوع الاجتماعي والتنمية ، (٥) ، ٤٥-٧٦.
- محمود ، سعاد.(٢٠١٢). قياس انقرائية كتب اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية باستخدام برنامج كمبيوتر وأحكام معلميهها. المجلة الدولية للأبحاث التربوية ، (٣١) ، ٩٠-١٢١.
- النسور ، زياد.(٢٠١١). أثر تدريس الرياضيات المحوسبة بطريقتي التعليم المتمازج والتعلم الذاتي في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة عمان العربية ، عمان.
- الهاشمي ، عبد الرحمن؛ وعطية ، محسن.(٢٠١٤). تحليل مضمون المناهج المدرسية. عمان: دار الصفا.

المراجع العربية المترجمة: (Arabic references in English)

- Abu Sakinah, N. (2009). *New vocabulary and sentences in the developed books for the elementary stage (Arabic language, Islamic education, mathematics, science, social). Ninth Commercial Conference – Reading Books in the Arab World. Egyptian Society for Reading and Knowledge, (2),* Cairo, Egypt.
- Abu Amsha, Khaled. (2015). Readability, its importance, and how to study it. Alukah network. Retrieved: 2015 at the link: www.aluka.net. 4-32.
- Azrouki, M. Alkhalil, S., & Azrouki, M. (2012). The effect of computer self-learning in improving students' performance in industrial drawing. University of Baghdad. *Profëssor Magazine*, (201).
- Turki, O. Saraya, A., & Hussein, H. (2012). *Preparation for blended e-learning*. Riyadh: King Fahd National Library.
- Al-Jarf, R. (2016). *Self-learning for students*. Retrieved on: 4/12/1440 AH. On the link: <https://www.academia.edu/22004255/10.03.2018>
- Guarneh, S. (2008). The level of reading the social and national education textbook for the fourth grade in Jordan. *Journal of Educational and Psychological Sciences*. 9(2), 96 -97.
- Al-Hajaya, N., & Al-Saudi, K. (2013). The degree of practice of Islamic education teachers in developing self-learning skills during classroom instruction in the Basira district. An-Najah University, *Journal for the Humanities*. 27(9), 1873 -1894
- Hussamo, S., & Al-Abdullah, F. (2012). The effect of self-learning in employing synchronous and asynchronous electronic conversation skills among class teacher students at Tishreen University. *Jordanian Journal of Educational Sciences*. 8(1), 15-34.

- El Desouky, W. (2008). *The readability, clarity and preference of Arabic texts on educational web pages: the effect of contrasting text and background color. the third annual scientific conference on developing qualitative education in Egypt and the Arab world. Mansoura University, Egypt.*
- Al-Raqb, S. (2017). *The level of readability of science books for the fourth grade and its relationship to conceptual comprehension.* Published Master Thesis, Islamic University, Gaza.
- Zaytun, A. , & Al-Abdullah. F. (2008). *Self-learning competencies and skills.* Damascus: without a place of publication.
- Sarhan, G. (2013). The readability of the general science book for fifth-grade students and its relationship to their achievement in the subjects of general sciences and the Arabic language. *Journal of Psychological and Educational Studies.* 1 (12) , 31 – 47.
- Sharaf Al-Din, S. (2014). *Supercognitive thinking mathematical problem-solving skills.* Cairo: Dar Al-Sahab.
- Al-Shaalan, M. (2010). *The effect of the self-learning method using the computer for people with multiple intelligences on the level of performance of the skills of passing and shooting in handball.* Published Master Thesis, University of Jordan, Amman.
- Salah, A. (2017). An illustrated e-book of technical engineering terms and their relationship to comprehension and visual thinking among students of industrial technical education. *Educational Sciences* 52 (3) , 2 –66.
- Al-Dhali, Z. (2018). *Teaching aids production technology – rooting and updating.* Riyadh: Al-Rashed Library.
- Al-Dabaa, M. (2014): Education and Future Challenges. *Al-Equator Journal of Indonesian Research and Studies Center.* (2) , 97– 112.

- Tariq, A., & Ihab, Al-M. (2013). *Foundations and methods of self-learnin*. Cairo: Dar Al Uloom.
- Abd al-I, N. (2009). Measurement of hypertext readability in some e-courses. *The Journal of Reading and Knowledge*, (88), 86-108 .
- Abdul Hamid, M .(2010). *Media theories and influence trends*. Cairo: The World of Books.
- Atta, I., & Al-Shehri, H. (2009). *General teaching methods*. Cairo: Book Center.
- Afaneh, H. (2017). *The relationship of the basic design elements to the readability of the daily Palestinian newspapers from the viewpoint of media experts*. Published Master Thesis, Islamic University, Gaza.
- Omar, A. (2017). The degree of availability of factors for reading the book reading for the twelfth grade in the North Gaza governorate from the teachers' point of view. *Journal of Al-Quds Open University for Research and Educational and Psychological Studies*. 5 (32), 323 -342.
- Ayash, Y. (2015). *The readability of the news in the Palestinian electronic newspapers*. Published Master Thesis, Islamic University, Gaza.
- Fellet, J. (2015). Self-learning skills needed for postgraduate students in Palestinian universities in Gaza in light of the requirements of a knowledge society. *Hebron University Research Journal*, (2), 10 -28.
- Al-Kaf, S. (2011). Self-learning strategy and the degree of its use in secondary education in the Governorate of Aden from the educational supervisors' point of view. *Journal of Gender and Development*, (5), 45 -76.
- Mahmoud, S. (2012). Measuring the readability of Arabic language books at the primary stage using a computer program and the rulings of its teachers. *International Journal of Educational Research*, (31), 90 -121.

- Al-Nsour, Z. (2011). *The effect of teaching computerized mathematics, by means of blended education and self-learning, on student achievement and their attitudes towards it*. Published Master Thesis, Amman Arab University, Amman
- Al-Hashemi, A., & Attia, M. (2014). *Analyzing the content of school curricula*. Amman: Dar Al-Safa.

المراجع الأجنبية: References

- Cohen, J.(1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Cotter, J.(2003). *Readability and reading ability: Measurement and Assessment*. Southern linois University.
- Crossley, S., Allen, D., & Namara, D.(2011). Text readability and intuitive simplification: A comparison of readability formulas. *Reading in a Foreing Language, 23*(1), 84-101.
- Gallagher, T., Fazio, X., & Ciampa, K.(2017). A Comparison of Readability in Science-Based Texts: Implications for Elementary Teachers. *Canadian Journal of Educaion, 40*(1), 1-2 .
- Harrington, R. & Enochs, L.(2009). Accounting for pre-service teachers' constructivist learning environment experiences. *Learning Environment Research, 12*, 45-65.
- Johnson, K.(2009). *Readability and Reading Ages of School Science Textbooks*. html. Reading /www.timetablerhttp.com
- Oyzon, V., Corrales, J., Estardo, W.(2015). Validation Study of Waray Text Readability Instrument. *international Journal of Evaluation and Research in Education. 4*(2), 45-53.

- Pata , K. .(2009). Modeling spaces for self-directed learning at university courses. *Educational Technology & Society*, 12(3) , 23- 43.
- Shen , Y.(2017). On Improving Text Readability by Creating a personal Writing Style. *English Language Teaching*, 10(3) , 95-100.
- Yi,W. , Park, E. , & Cho , K.(2012). E-Book readability , comprehensibility and satisfaction. *the 5th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication (ICUIMC '11)*, Seoul-South Korea.
- Zorko , A. , Snježana ,I,V. , Mario , T. , Damira , K. , & Darijo , C. (2017). The Impact of Text and Background Color on the Screen. *Technical Journal*, 11 (3) , 78-82.