مستويات كثافة السرد في بيئة تعلم الكترونية قائمة على القارئ الشامل (Immersive Reader) وأثرها على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعـــداد

د/ رانيا أحمد حسن كساب

مدرس تكنولوجيا التعليم والحاسب الالى

كلية التربية النوعية- جامعة المنوفية

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على أثر اختلاف مستويات كثافة السرد في التعلم القائم على القارىء الشامل Immersive Reader وأثرها على تنمية التحصيل الأكاديمي والدافعية للانجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر "اللغة الإنجليزية في التخصص". تكونت عينة البحث من ٩٠ طالب من الطلاب بالمستوى الثانى. تم تقسيمهم عشوائيًا إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية، بلغ عدد كل مجموعة (٣٠) طالب/ة بناء على رغبتهم في المشاركة بتجربة البحث. اعتمد البحث على منهج البحث المختلط. وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيل أكاديمي؛ مقياس الدافعية للإنجاز؛ مقابلات (مجموعات التركيز). طبقت المعالجات والأدوات على عينة البحث بعدياً. توصلت النتائج أن التعلم بالقارئ الشامل بمستويات كثافة السرد (المنخفضة /المتوسطة /والمرتفعة) كان لها تأثير إيجابي على تنمية التحصيل الاكاديمى والفروق بين درجات المجموعات في الاختبار التحصيلي متقاربة غير دالةاحصائيا، ولكنها تتجه لصالح مجموعة مستوي كثافة السرد (المتوسط)، أما بالنسبة لدافعية للإنجاز لدى الطلاب أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد في التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لصالح مجموعة مستوى كثافة السرد المتوسط يليها مجموعة كثافة السرد المرتفع والمجموعتين في مقابل مجموعة كثافة السرد المنخفض، بالإضافة إلى ذلك، أشارت النتائج إلى أن ثقة الطلاب واتجاهاتهم تجاه التعلم في مقرر اللغة الإنجليزية كانت مرتفعة أثناء استخدام القارئ الشامل بالبيئة الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية:

بيئة التعلم الالكترونية، القارئ الشامل، مستويات كثافة السرد، التحصيل الأكاديمي، الدافعية للإنجاز، طلاب تكنولوجيا التعليم.

Abstract:

The aim of the research was to identify the effect of different levels of narrative density in Immersive Reader-based learning and its effect on the development of academic achievement and motivation to achieve among educational technology students in the "English Language in Specialization" course. The research sample consisted of 90 second-level students. They were randomly divided into three equal experimental groups, each group consisting of (30) students, based on their desire to participate in the research experiment. The research relied on the mixed research method. The research tools were represented by an academic achievement test; a scale of achievement motivation; interviews (focus groups). The treatments and tools were applied to the research sample post-test. The results showed that learning with the immersive reader at levels of narrative density (low/medium/high) had a positive effect on developing academic achievement, and the differences between the groups' scores in the achievement test were close but not statistically significant but tended in favor of the group of narrative density level (medium). As for the motivation to achieve among students, the results showed statistically significant differences between the scores of the three experimental groups for the level of narrative density in the post-application of the achievement motivation scale in favor of the group of the medium narrative density level, followed by the group of high narrative density and the two groups in contrast to the group of low narrative density. In addition, the results indicated that students' precepition towards learning in the English language course were high while using the Immersive reader in the electronic environment.

Keywords: E-learning environment, Immersive Reader, Read Aloud, levels of narrative density, Academic Achievement, Motivation, Educational Technology Students.

مقدمة:

زودت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الجديدة الافراد فى المؤسسات التعليمية والتدريبية بأدوات فعالة مكنتهم من تطوير مهاراتهم واهتماماتهم. أصبحت البيئات التعليمية تسعى لدعم بيئات التعلم بالتكنولوجيا لتعزيز مشاركة الطلاب، وتوفير طرق تعلم أكثر جاذبية. حيث يمكن أن يسهم تكامل ودمج أدوات التكنولوجيا في مساعدة الطلاب والمعلمين من تحقيق الأهداف المرتبطة بتعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية بكفاءة وفاعلية. من جهة أخرى يمكن يساعد استخدام أدوات التكنولوجيا في تطوير وتغيير التفاعلات التعليمية والاجتماعية بالفصول الدراسية (Parra, 2015) .

مع ازدياد الوعي العالمي باحتياجات المتنوعة للأشخاص في البيئات والمجتمعات أصبحت هناك حاجة لاتاحة عديد من الأدوات والبرامج والتطبيقات في متناول المستخدمين بشكل كبير سواء الاتاحة المجانية أو الاتاحة برسوم معروفة ومعلنة. يعد برنامج القارئ الشامل Immersive Reader أحد أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة. هو أداة مصممة لتحسين فهم القراءة من خلال تضمين إمكانات قراءة النص واستيعابه في التطبيقات. حيث تم تصميم القارئ الشامل مع وضع الاحتياجات التعليمية للمتعلمين الذين يعانون من عسر القراءة في الاعتبار (Huriyah, 2018). كما أن تصميم القارى الشامل يجعله مفيدًا للأشخاص الذين يعانون من التعثر في القراءة، والحساب، والكتابة، واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، والتوحد، والإعاقات البصرية، واضطرابات المعالجة الحسية، وغيرها من صعوبات التعلم (Microsoft Learning Tools,2023).

لا تبدأ الفقرات بحرف عطف يشير خورام شهزاد وآخرون (Khuramshahzad, Syed, et al.,2021, 468) إلى أن القارئ الشامل يُعد أداة تعليمية فريدة من نوعها تقدمها Microsoft، حيث تم تضمين هذه الأداة في Microsoft 365، حيث تقدم Microsoft 365 أفضل وأشمل برامج للتعلم الافتراضي مع عديد من أدوات التعلم المستخدمة في عمليات التعلم أفتراضياً عبر الإنترنت، ويمكن تطبيقها بشكل مباشر أثناء التفاعل وجهاً لوجه بين المعلمين والطلاب. ويتسم القارئ الشامل Immersive Reader بعدة سمات خاصة منها تعزيز الإملاء Enhanced

dictation، ونمط التركيز Focus mode، القراءة بصوت عالٍ Read Aloud، تباعد الخطوط والأسطر القصيرة Line Spacing، تجزئة النص Parts of Speech، المقطع Syllabification، نمط الفهم Comprehension mode (Microsoft Learning Tools,2023).

هذه الخصائص والامكانيات التي يتسم بها القارئ الشاملImmersive Reader جعلته يتيح فرصا جديدة لامكانية توظيفه والاستفادة منه في تحقيق عديد من الأنشطة التعليمية: كالقراءة، الكتابة، الترجمة وفى مجالات تعلم كالرياضيات، وفى تعليم الطلاب عبر الإنترنت بالإضافة إلى دعم متعلمي اللغة الإنجليزية الجدد. هذا ما أكدته عديد من الدراسات كدراسة مارت وكامرون (Matre & Cameron, 2023) التي أشارت إلى أن القارىء الشامل ساعد في سد الفجوات في مهارات القراءة والكتابة لدى الطلاب في السنوات الأخيرة، وأنه عزز إمكانية الوصول والفهم للمتعلمين من جميع الأعمار والقدرات. كذلك دراسة سميث وآخرون (Schmitt, et al, 2019) التي أوضحت أن Immersive Reader لدعم جميع قدرات ومستويات القراءة الطلاب.

حول الدراسات والبحوث التي تناولت أثر القارئ الشامل Immersive Reader على نواتج التعلم، فقد بحثت دراسة كلا من أندريو وآخرون (٢٠١٩)، ودراسة سميث وآخرون (٢٠١٩)، ودراسة سيلفر باكويلا (٢٠٠٧)، وود وآخرون (٢٠١٨) (Andreou,et al.,2019; Schmitt, et al., 2019; Silver-Pacuilla, 2007; Wood, Moxley, Tighe, & Wagner, 2018) فعالية استخدام تقنية تحويل النص إلى كلام (Text -to- Speech) بالقارىء الشامل على نواتج التعلم، حيث أكدت نتائج هذه الدراسات أن الطلاب الذين لديهم اختلافات في التعلم يمكنهم الاستفادة من تسهيلات القراءة بصوت عالٍ read aloud ومن القدرة على القراءة مع تمييز النص والتعبير عنه بشكل متزامن، كما أن أداة تحويل النص إلى كلام"Text to Speech tools" ساعدت في تطوير مهارات القراءة والكتابة للطلاب على مستوى الصف. وبحثت دراسة دوينيون-كامو، وزاغار (Doignon-Camus& Zagar, 2014) فعالية أدوات تقسيم المقاطع(تصنيفها) والدعم النحوي Syllabification and grammar support في القارىء الشامل على تطوير قدرات القراءة والكتابةأشارت النتائج إلى أن تقسيم الكلمات إلى مقاطع (Syllabification) يدعم القراءة والفهم

القرائى والكتابة لجميع الأعمار، حيث تُعرف عملية تقسيم الكلمات إلى مقاطع باسم المقطع (Syllabification) إحدى الخطوات الأولى للقراءة والكتابة لتطوير القدرة على بناء الارتباطات بين الحروف والمقاطع.

من جهة أخرى، بحثت دراسة كلا من جو وآخرون (٢٠١٦)، لارسون وكارتر (٢٠١٦)، زورزي وآخرون (٢٠١٢) (Joo, et al., 2016; Zorzi, et al., 2012) أثر استخدام أدوات اختيار الخط والتباعد Font choice & Spacing في القارىء الشامل على طلاقة القراءة ، حيث أشارت الدراسة الى وجود علاقة بين استخدام الخطوط التي يمكن الوصول إليها والسماح بتخصيص تباعد الخطوط بتحسين طلاقة القراءة الشفهية فأوضحت هذه الدراسات أن الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة يقرأون بشكل أسرع بنسبة ١٠%، ولديهم أخطاء قراءة أقل بنسبة ٥٠% عند قراءة النص باستخدام تخطيط تباعد الخطوط المناسب.

دراسة شنيبس وآخرون (Schneps, et al, 2013) التي درست أثر أدوات ضبط طول الخط Line length على سرعة القراءة في القارىء الشامل. وجدت أن الطلاب الذين استخدموا خطوطًا أقصر زادت سرعة قراءتهم بنسبة ٢٧% في المتوسط، وذلك لأن تقليل عدد الكلمات في كل سطر ساعد الطلاب على القراءة بطلاقة أكبر.

يتضح من نتائج الدراسات والبحوث السابقة أن القارىء الشامل يعد أداة فعالة وفاعلة في تطوير مهارات القراءة والكتابة والفهم للغة الإنجليزية وذلك برغم اختلاف طبيعة المتعلمين وخصائصهم، قد يكون ذلك راجعاً لسعة وامكانيات الأدوات المدمجة بالقارئ الشامل Immersive Reader كما يتضح من الدراسات والبحوث السابقة الإمكانيات والقدرات التي يتيحها القارىء الشامل في تحقيق عديد من نواتج التعلم إذا أحسن توظيف أدواته وضبط متغيرات تصميم وتقديم المحتوى من خلالها. بالإضافة الى ما سبق يتضح أن إمكانيات وسعة القارىء الشامل كأداة للتعلم ترتبط بمتغير كثافة السرد، ويقصد بكثافة السرد بنية لمعالجة عدد الكلمات والسطور والفقرات في النص دون فقدان فكرته الرئيسية أو عدد الكلمات والمعلومات ذات المعنى في النص.

البحث الحالي يقصد بمستويات كثافة السرد Narration Density Levels التحكم في عدد السطور للنصوص المعروضة على الشاشة وقراتها للمتعلم بصوت عالٍ Read aloud والتي

تُتاح عند تفعيل Immersive Reader داخل بيئة التعلم الإلكترونية باستخدام الأداة المخصصة لذلك. بشكل عام، يحتوي السرد عالي الكثافة على نصوص (كلمات مكتوبة/ مسموعة) أكثر من السرد منخفض الكثافة، ولكنه قد ينقل نفس المعنى الأساسي (Ipek, 1995a). قد تؤثر الاختلافات في مستويات كثافة السرد على التفاعل بين الإدراك والتواصل، والذي يتعامل مع تقليل وقت المعلومات وعدد الكلمات في النص. ترتبط كثافة السرد بشكل كبير بمعالجة المحتوى ووقت العرض ومهارات القراءة. علاوة على ذلك، توجد ندرة – في حدود علم الباحث– البحوث المرتبطة بالتعلم بالقارىء الشامل والتي تبحث العلاقة بين مستويات كثافة السرد ونواتج التعلم للمتغيرات التعليمية التابعة.

تشير هذه القيود إلى أن هناك حاجة إلى إجراء بحث فيما يتعلق بالاختلاف في مستويات كثافة السرد بالقارىء الشامل. هناك حاجة أيضًا إلى مزيد من البحث للتحقيق في كيفية تأثر تحصيل المتعلمين ودافعيتهم بعروض كثافة السرد المختلفة. وكذلك، لتطوير مستويات كثافة السرد. بالإضافة الى الحاجة إلى تعريف واضح لكثافة السرد في القارىء الشامل والوسائط المتعددة لمصممي البرامج والتعليمية في المستقبل. لذا قد يؤدي هذا البحث إلى تعريف مقبول لكثافة السرد لبيئات البحث والتعليم والتكنولوجيا المستقبلية مع التقنيات الجديدة والمستحدثة. كثافة السرد قد تتكون من مستويين أو أكثر، مثل الكثافة المنخفضة، والكثافة المتوسطة، والكثافة العالية. يستند تصميم وتحديد مستويات الكثافة بناءً على مقدار تقليص محتوى المعلومات أو النسبة المئوية للمعلومات التي تم تقديمها وعرضها. باختصار، يتم استخدام عدد الأحرف أو عدد الكلمات أو الفقرات كمعيار للكثافة السرد في الشاشة في البحث الحالى.

يعد التحكم لدى المتعلم عاملاً مهمًا يجب التحقيق فيه عند استكشاف فعالية متغير كثافة السرد، لأن متغير كثافة السرد يمثل خاصية سياقية لموضوع التعلم تؤثر في المقام الأول على كيفية ظهور محتوى موضوع التعلم دون تغيير محتواها المعلوماتي. يتجاوز تصميم السرد النصى أسلوب الكتابة وطول العبارة وعدد الفقرات ليشمل وضع النص على الشاشة ومظهر النص نفسه. يعتمد تصميم النص على خصائص تمييزه كنوع الخط، وحجم الخط، ولون الخط، وتظليله.

من الدراسات والبحوث ذات العلاقة بمتغير كثافة السرد الدراسات المرتبطة بكثافة الشاشة Screen Density وكثافة النص Text Density. دراسة روس وآخرون (Ross, et al., 1988) التي هدفت إلى دراسة أثر كثافة النص وتحكم المتعلم كمتغيرات لتصميم التعلم القائم على الكمبيوتر وتأثير تفضيل المتعلم لمستويات الكثافة المختلفة (مرتفع، منخفض، أو تحكم المتعلم) على التحصيل الأكاديمي، أوضحت النتائج أن التنسيقات منخفضة الكثافة جذابة بشكل خاص لـ CBI (التعلم القائم على الكمبيوتر). وكذلك دراسة اسماعيل (Ismail ,2011) والتي هدفت إلى دراسة آثار الاختلافات في مستويات كثافة النص على التعلم من برنامج تعليمي عن طريق الذكاء الاصطناعي، بناءً على المقاييس المعتمدة للإنجاز، واستيعاب القراءة، ومعدل القراءة، ووقت إكمال الدرس، واظهرت النتائج تفضيل لمستوى الكثافة العالية. ودراسة ديموند (Diamond, 2011) التي هدفت إلى دراسة تأثير كثافة السرد في التعلم من الفيديو، وأظهرت النتائج أن مقاطع الفيديو ذات الكثافة السردية الأعلى كانت أكثر فعالية في تعزيز التعلم من تلك ذات الكثافة الأقل. ودراسة سوباندوو (Subandowo ,2022) والتي ركزت على مستوى التجريد والكثافة المعلوماتية في النصوص الأكاديمية للغة الإنجليزية لطلاب الدراسات العليا، وأظهرت النتائج أن طلاب المجموعة الأكثر تجريدية (منخفض الكثافة) تفوقوا على طلاب المجموعة الأقل تجريدية (مرتفع الكثافة).

تتضح من الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة بمتغير كثافة السرد وجود اختلافات وتضارب فى نتائجها. قد يكون ذلك راجعاً لاختلاف طبيعة المتعلمين وخصائصهم، أو طبيعة المحتوى، أو مدى توافر المعلومات السابقة Prior Knowledge، أو نواتج التعلم المستهدفة، أو نمط تصميم التفاعلات التعليمية والاجتماعية فى البيئة الإلكترونية، أو تصميم مستويات الكثافة. لذا استشعرت الباحثة ضرورة بحث أثر اختلاف مستويات كثافة السرد في بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader لإرتباطها بالمتغيرات الخاصة بكثافة الشاشة Screen Density وكثافة النص Text Density، وأثر ذلك على الفئة المستهدفة من المتعلمين وأن ما يناسبها قد يختلف عما يناسب غيرهم فى مراحل تعليمية أو محتوى آخر.

مشكلة البحث:

في إطار تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ثانية، وبالرغم من أنه يمكن استخدامها في كل مكان مع المتعلمين حول العالم. إلا أن المتعلمين يواجهون صعوبات وعقبات في تعلمها ويجب مراعاة ذلك والاهتمام بجميع التحديات ومراجعة ما يتعلق بتعليم وتعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وهذا ما أكدته عديد من الدراسات مثل دراسة (Alsalihi, 2020; Hardiyanto, et al, 2021)، حيث تم التأكيد على أن مهارة الاستماع عملية نفسية معقدة للغاية تتضمن الإدراك، والانتباه، والتذكر. وكذلك ممارسة أنشطة الاستماع تساعد المتعلمين على تحسين مهاراتهم للتحدث. وهذا يجعل لمهارة الاستماع دور مهم في التواصل (Hardiyanto, et al, 2021). كذلك يتعلم الطلاب معارف جديدة ويتعلمون تركيب وتحليل وتفسير الموضوعات من خلال القراءة، والتي تعتبر قدرة لغوية أكاديمية مهمة لمتعلمي اللغة الأجنبية (Noor,2011). تماشيًا مع سيافيق ورحماواتي (Sayfiq & Rahmawati, 2017)، تعد القراءة باللغة الإنجليزية أيضًا إحدى مهارات التواصل الأساسية، إلا أنها تنطوي على عملية تعلم معقدة للغاية. وبالتالي، يمكن القول إن القراءة عملية تفاعلية تتطلب من القارئ أن يخمن، ويتنبأ، ويتحقق، ويطرح الأسئلة حول موضوع النص. مع الأخذ في الاعتبار أن السبب الذي يجعل المعلمين والمتعلمين في سياق اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية يفترضون أن القراءة مهارة صعبة. ويوضح ويستوود (Westwood, 2001) أنه من أجل فهم النص، يجب على القراء استخدام المعلومات التي لديهم بالفعل لمعالجة وعرض وتنظيم والتركيز على المعلومات التي يتلقونها من النص. ومع ذلك، لا يزال هناك طريقتان غير فعالتين من الناحية التربوية لتدريس القراءة للطلاب حيث يبدأ المعلمون بتكليف الطلاب بقراءة النص ثم انتظارهم لإكماله، والطلاب غير قادرين على التواصل مع بعضهم البعض، هذه الأمر يخلق صعوبة في القراءة لدى الطلاب، وبالتالي هذه الصعوبة التي يواجهونها ستؤثر على قدرتهم على فهم النص.

هناك دراسات اهتمت بالبحث في صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية مثل دراسة كانوال وخورشيد (Kanwal & Khurshid, 2012) التي هدفت إلى استكشاف صعوبات الطلاب الجامعيين في تعلم مهارات اللغة الإنجليزية وأظهرت نتائجها أن طلاب الجامعة بشكل عام يحتاجون إلى مساعدة إضافية في تحسين مهارات الاستماع والقراءة والكتابة باللغة الإنجليزية. ودراسة

خصاونه (Khasawneh, 2022) التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين تعلم المهارات اللغوية وصعوبات التعلم في اللغة الانجليزية لدى الطلبة في المرحلة الابتدائية وخلصت الدراسة إلى التعرف على أهمية تعلم المهارات اللغوية للطلبة ذوي صعوبات التعلم وعلى المعلمين إدراك هذه المهارات ودورها.

يشير كلا من مانداساري وأميناتون (Mandasari & Aminatun, 2020) أن الهدف من تعلم اللغة الإنجليزية أنه إحدى الطرق لتأهيل خريجين قادرين على التحدث باللغة الإنجليزية بفعالية ويمكنهم المنافسة عالميًا، حيث أن اللغة الإنجليزية تعتبر أحد عوامل جودة الموارد البشرية في عصر الثورة الصناعية الرابعة. وبالتالي، يجب أن يفي تدريس اللغة الإنجليزية بعامل كيفية تحسين دافعية الطلاب ونتائج التعلم ومهارات اللغة الإنجليزية لطلاب الجامعة والتي يمكن أن تحسن مهاراتهم في اللغة الإنجليزية. وبالرغم من ذلك، أثناء تنفيذ عملية التعلم، يبدوا أن الطلاب يفتقدون الدافعية للتعلم، وبالتالى، يجب أن يكون المعلمون أو المحاضرون دمج التكنولوجيا والوسائط لزيادة دفعية الطلاب للتعلم (Sari & Wahyudin, 2019).

يؤكد ماكليم (Maccklem, 2015) أن الدافعية تؤثر بشكل كبير على ثقة الطلاب بأنفسهم أثناء التعلم مما سيؤثر في النهاية على اتجاهات الطلاب وسلوكهم للنجاح في التعلم. لانها تلعب دورا مهما في عملية التعليم والتعلم، وعندما يكون لدى الطلاب دافعية للتعلم، هذا من شأنه جعل عملية التعلم ممتعة للغاية مما يؤثر إيجابيا على نتائج تعلم الطلاب (Oktaviani & Mandasari, 2018).

وفقا لنوفيانا وأيو (Noviana & Ayu, 2022) أنه أثناء تعلم اللغة الإنجليزية، هناك افتراض ينص على أن الأشخاص الذين لديهم رغبة أو دافع أو هدف في تعلم اللغة الإنجليزية يميلون إلى أن يكونوا أكثر نجاحا من الأشخاص الذين يتعلمون دون أن يعتمدوا على دافع مقارنة بالأشخاص الذين يتعلمون دون أن يعتمدوا على الدافع، وهذا يثبت أن الدافعية عامل له تأثير إيجابي للغاية على الطلاب في عملية التعلم الخاصة بهم بالإضافة إلى محددات أخرى لنجاح التعلم مثل قدرة المعلمين وكذلك المواد التعليمية المستخدمة.

يشير فلوريس وريناندیا (Floris & Renandya, 2020) إلى أنه ينبغي دمج التكنولوجيا بشكل هادف وفعال في فصول اللغة الإنجليزية، وإحدى التقنيات التي يمكن دمجها في فصل القراءة هي Microsoft Immersive Reader (MIR)، وفقًا لـ Novianti (٢٠١٧)، يقدم Microsoft Immersive Reader أدوات/ميزات متنوعة لمساعدة المتعلمين في فهم القراءة. تم إنشاء هذه الأداة على Office 365 وMicrosoft Edge للمساعدة في تحسين فهم القراءة، من المتوقع أن يؤدي استخدام Microsoft Immersive Reader إلى زيادة فهم القراءة لدى الطلاب.

ونظرًا لأن جميع الطلاب يطورون مهارات القراءة وفقًا لسرعتهم وقدراتهم الخاصة، وغالبًا ما يكافح المعلمون من أجل تعزيز بيئات عادلة تلبي احتياجات جميع المتعلمين. لذا فإن بحث مستويات الكثافة في القارىء الشامل يعدا أحد الأساليب التي يمكن أن تمكن الطلاب من تطوير مهاراتهم في اللغة الإنجليزية وفقا لقدراتهم، وخاصة مع توافر واستخدام التكنولوجيا المساعدة لسد الفجوات في مهارات القراءة والكتابة لدى الطلاب في السنوات الأخيرة (Matre & Cameron, 2023)، تشير المزيد من البحوث إلى أن استخدام التكنولوجيا المساعدة يستفيد من القدرات متعددة الوسائط للدماغ، مما يزيد من كفاءة القراءة لدى الطلاب يعد القارئ الشامل إحدى الأدوات التي تستخدم التكنولوجيا لتعزيز إمكانية الوصول والفهم للمتعلمين من جميع الأعمار والقدرات، تصنف الأبحاث التكنولوجيا المساعدة المستخدمة في مجال التعليم إلى فئتين، تعالج الفئة الأولى مهارات التعليم العام المعزولة بينما تستهدف الفئة الثانية أوجه قصور محددة (Schmitt et al, 2019). ويدعم برنامج Immersive Reader كلاً من هذه المسارات لدعم الطلاب، وزيادة دافعيتهم للبحث عن الدعم وتلقيه بشكل خاص عبر جميع مستويات وقدرات القراءة.

اللغة الإنجليزية كموضوع بحثي تتوافق مع بحث مورتونو (Murtono, 2014)؛ هاستوتيك (Hastutik, Sri. 2015)؛ وكوسنياتي (Kusniati. 2015)؛ صايفق ورحماواتي (Sayfiq and Rahmawati, A., 2017) ، وفي الوقت نفسه، فإن استخدام الوسائط الرقمية أو المحمولة له أوجه تشابه مع بحث إبراهيم وإشارتيوي (Ibrahim & Ishartiwi, 2017)؛ بورباساري وآخرون (Purbasari, et al, 2019) ؛ ديانتورو وإسمايا ووديانتو (Diantoro, Ismaya, and Widianto, 2020) ؛ نعمة وآخرون (Nikmah, et al, 2020) ؛ بيرمانا (Permana,

2020)؛ براستيكاواتي و أسروباه (Prastikawati & Asropah,2020) ؛ أرديانتي ووانابوليياندري (Ardianti & Wanabuliandari, 2021) ، استنادًا إلى الخلفية الموضحة في الفقرات السابقة والأبحاث السابقة التي لها موضوعات مماثلة، فإن الغرض من هذه الدراسة هو تحديد أثر اختلاف مستويات كثافة السرد(منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Readerعلى التحصيل الأكاديمي لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

بالرغم من وجود هذه الدراسات التي أكدت على دعم التكنولوجيا المساعدة وخاصة في تعليم اللغة الإنجليزية للطلاب إلا أنه –علي حد علم الباحثة– توجد ندرة في الدراسات والبحوث التي تناولت دراسة الخصائص المدمّجة داخل القارئ الشامل Immerseiv Reader وخاصة مستويات كثافة السرد كمتغير مستقل في بيئة التعلم والتي قد يكون لها تأثير علي التحصيل الأكاديمي وزيادة دافعية التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، لذا فإن بحث أثر هذه المستويات على نشاط التعلم سيؤدى إلى تحديد أفضل هذه المستويات بالنسبة للمتعلم ليتم توظيفها لتنمية التحصيل الأكاديمي وزيادة الدافعية للإنجاز لدي الطلاب مما يسهم في تحقيق أهداف عملية التعلم. من ناحية أخري ما استشعرته ولاحظته الباحثة من صعوبات لدي الطلاب عند القراءة أو التحدث باللغة الإنجليزية وانخفاض دافعيتهم للإنجاز والتعلم نتيجة تعثرهم بالقراءة باللغة الإنجليزية– وذلك أثناء تدريسها مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص مع طلاب المستوى الثاني بقسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات والحاسب الآلي– وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثة للتأكد من حاجة الطلاب للدعم والمساعدة للتغلب على مشكلتهم بالقراءة والتحدث باللغة الإنجليزية. حيث أظهرت النتائج حاجة ٧٥% من الطلاب للمساعدة والدعم أثناء قراءتهم للنصوص باللغة الإنجليزية، وكذلك حاجة ٩٢% من الطلاب للتحكم في عدد السطور المعروضة على الشاشة عند القراءة النصوص باللغة الانجليزية ببيئة التعلم الإلكترونية. كما أوضحت النتائج تفضيل ٩٥% من الطلاب لتلقي الدعم والمساعدة ذاتياً من خلال البيئة الإلكترونية، أو من خلال المعلم.

تحديد مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالى: كيفية تصميم مستويات كثافة السرد(منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader وتأثيرها على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أسئلة البحث:

١- ما أثر مستويات كثافة السرد (منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader على التحصيل الأكاديمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما أثر مستويات كثافة السرد (منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader الدافعية للإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٣- ما آراء الطلاب نحو استخدام القارئ الشامل حسب مستوي كثافة السرد؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

١- التعرف على أثر اختلاف مستويات كثافة السرد(منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Readerعلى التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- الكشف عن أنسب مستويات كثافة السرد(منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader، للتعرف على أنسب المستويات لكثافة السرد وذلك بدلالة تأثيرها على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز للمتعلمين.

٣- التعرف على آراء الطلاب حول استخدام القارئ الشامل بالبيئة الإلكترونية.

أهمية البحث: يفيد البحث الحالى فى:

- تزويد القائمين على تصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على Immersive Reader، التى ينبغى أن تؤخذ بعين الاعتبار، وذلك فيما يتعلق بمستوى كثافة السرد المسموع للنص المعروض.

– توفير المعالجة الملائمة للمتعلمين بهدف تحقيق الأهداف التعليمية إلى أقصى حد ممكن، وبأكبر قدر من التعميم على المتعلمين.

– توجيه المتعلم نحو مستوى كثافة السرد الذي يتناسب وأسلوب تعلمه بما يسهم فى تنمية تحصيله الأكاديمي وزيادة دافعيته للإنجاز من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.

حدود البحث: أقتصر البحث الحالى على:

– الحد البشرى: طلاب المستوي الثاني قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات الحاسب الآلي.

– الحد الموضوعى: مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص.

– الحد المكانى: كلية التربية النوعية– قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات والحاسب الآلي

– الحد الزمنى: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعى.

فروض البحث:

سعى البحث للتحقق من صحة الفروض التالية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلى في اللغة الانجليزية ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس دافعية الإنجاز ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader.

أدوات البحث:

أقتصرت أدوات البحث الحالي على الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي يهدف إلى قياس التحصيل الأكاديمي في اللغة الإنجليزية للطلاب عينة البحث.
- مقياس دافعية الإنجاز، يهدف إلى التعرف على دوافع الطلاب عينة البحث نحو الإنجاز والتحصيل (من إعداد الباحثة).
- مقابلات (مجموعات التركيز) للطلاب لمعرفة آرائهم حول استخدام القارئ الشامل حسب مستوى كثافة السرد.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدمت الباحثة منهج البحث المختلط، حيث استخدمت كلا من المنهج الوصفي التحليلي في إعداد قائمة معايير تصميم مستويات كثافة السرد ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على Immersive Reader والمنهج التجريبي فى التعرف على أثر اختلاف مستويات كثافة السرد(منخفض/متوسط/مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Readerعلى التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز، والمنهج النوعى (مجموعات التركيز) للتعرف على أراء الطلاب ومشاعرهم.

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة الأولي	– الاختبار التحصيلي	مستوى كثافة السرد (منخفض) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader	– الاختبار التحصيلي – مقياس دافعية الإنجاز – المقابلات
المجموعة الثانية		مستوى كثافة السرد (متوسط) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader	
المجموعة الثالثة		مستوى كثافة السرد (مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader	

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:**

هو مستوى كثافة السرد في بيئة تعلم إلكتروني قائمة على Immersive Reader، وتنقسم إلى ثلاث مستويات مقترحة، وهي:

- مستوى منخفض كثافة السرد Low density Level.
- مستوى متوسط كثافة السرد Meduim density Level.
- مستوى مرتفع كثافة السرد High density Level.

- **المتغيرات التابعة:**
  - التحصيل الأكاديمي.
  - دافعية الإنجاز.
  - آراء الطلاب.

تحديد مصطلحات البحث:

- **كثافة السرد Narrative Density:**

يعرف اجرائيا في البحث الحالي بأنه "عدد السطور للنصوص المعروضة على الشاشة والتي سيتم قرآتها للمتعلم بصوت عالٍ Read aloud باستخدام القارىء الشامل.

- **مستويات كثافة السرد:Narration Density Levels**

يقصد بها في البحث الحالي التحكم في عدد السطور للنصوص المعروضة على الشاشة وقرآتها للمتعلم بصوت عالٍ Read aloud والتي تُتاح عند تفعيل Immersive Reader داخل بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام الأداة المخصصة لذلك، يوجد ثلاثة مستويات للكثافة في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل وهي:

- مستوى منخفض كثافة السرد Low density Level.
- مستوى متوسط كثافة السرد Meduim density Level.
- مستوى مرتفع كثافة السرد High density Level.

- **التحصيل الأكاديمي Academic Achievement:**

يقصد به في البحث الحالي بأنه ناتج ما تعلمه الطالب بعد تفاعله مع المحتوى العلمى من خلال بيئة التعلم الإلكترونية المدعومة بتقنية القارئ الشامل، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها فى الاختبار التحصيلى الموضوعي الإلكتروني المرتبط بمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص، ويقدم للطلاب قبل بدء التجربة وبعد أن يكمل دراسة المحتوى من خلال المعالجات التجريبية.

- **الدافعية للإنجاز Achievement Motivation:**

يعرف قاموس رابطة علم النفس الامريكية (American Psychological Association Dictionary,2015,10) الدافعية للإنجاز بأنها الرغبة في الأداء الجيد، وبطريقة ناجحة، والرغبة في التغلب على العقبات والسيطرة على التحديات الصعبة.

وتعرفها الباحثة في هذا البحث بأنها رغبة الطلاب وميلهم نحو تذليل العقبات التي تقابلهم أثناء أداء الأنشطة التعليمية الصعبة مستخدمين ما لديهم من قوة ومثابرة واستقلالية، بالإضافة إلى الاستفادة من إمكانيات وخصائص بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader، الأمر الذي يساعدهم على التفوق وتحقيق الأهداف التعليمية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس دافعية الإنجاز.

الإطار النظري للبحث:

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن أثر اختلاف مستويات كثافة السرد في بيئة تعلم إلكتروني قائمة على القارئ الشامل Immersive Reader على تنمية التحصيل الأكاديمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور التالية: تكنولوجيا تحويل النص إلى كلام (TTS) ونظرياتها، بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشاملImmersive Reader، التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز، وذلك على النحو التالي:

المحور الثاني: القارئ الشامل Immersive Reader، والبيئات الداعمه له:

في هذا المحور سوف نتناول مفهوم هو القارئ الشامل، فوائد القارئ الشامل، تحديد السيناريوهات التي يمكن فيها تطبيق القارئ الشامل في التعليم.

مفهوم القارئ الشامل Immersive Reader:

يُعد القارئ الشامل Immersive Reader أداة مصممة بشكل شامل تعمل على تحسين فهم القراءة من خلال تضمين إمكانات قراءة النص واستيعابه في التطبيقات، ومع ازدياد وعي العالم باحتياجات التعلم المتنوعة للأشخاص، يجب أن تصبح البرامج في متناول المستخدمين بشكل أكبر، ولهذا السبب، تم دمج برنامج Immersive Reader بالفعل في العديد من التطبيقات، مثل Word وOutlook وOneNote.

يقوم القارئ الشامل بتضمين إمكانيات قراءة النص والتعرف عليه أعلى تطبيقات الويب الموجودة، باستخدام iframe.

يُعرف القارئ الشامل Immersive Reader بأنه عبارة عن خدمة معرفية مصممة وفقًا لأحدث الأبحاث التعليمية. إنه يخلق بيئة تعليمية شاملة مصممة لزيادة الفهم والانتباه والثقة. يتوفر برنامج Immersive Reader مجانًا للمعلمين والطلاب، وهو مدمج في جميع منتجات Office 365 (Microsoft Learning Tools, 2023).

يعرفه خرمشاهزاد وآخرون (Khuramshahzad, Syed., et al., 2021) بأنه أداة مجانية تتضمن إستراتيجيات تم التحقق منها للأشخاص، بغض النظر عن أعمارهم أو مهاراتهم، لتحسين القراءة والكتابة وذلك بالنسبة لمتعلمي اللغة الإنجليزية، حيث قد يعمل برنامج Immersive Reader على تحسين فهم القراءة وزيادة الطلاقة.

يري كلا من ديوي، فاطماواتي ووبدودو (Dewi, Septi Riana., Fatmawati, Soraya., Widodo, Anang., 2021) بأن القارئ الشامل Immersive Reader يقدم أدوات/خصائص متنوعة لمساعدة المتعلمين في فهم القراءة، تم إنشاء هذه الأداة للمساعدة في تحسين فهم القراءة، ومن المتوقع أن يؤدي استخدام Microsoft Immersive Reader إلى زيادة فهم القراءة لدى الطلاب.

وظائف القارئ الشاملImmersive Reader:

يوجد عدة وظائف للقارئ الشامل حددتها شركة مايكروسوفت وكذلك اتفق عليها هازل كاجو (Hazel, Kojo., 2022)، وهي كالتالي:

القراءةReading :

يساعد القارئ الشامل القراء على بناء الثقة عن طريق تقسيم المحتوى إلى أجزاء أكثر قابلية للإدارة حيث يتم تقسيم الكلمات إلى مقاطع ويتم تمييزها أثناء قراءتها، علاوة على ذلك، يمكنك تغيير لون الكلمات وفقًا لقواعدها النحوية، بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من صعوبة التركيز، يمكن وضع القارئ الشامل في وضع التركيز أو التركيز على الخطوط لإزالة التشتتات، يمكن أيضًا تغيير الخلفية ولون النص وتباعد الخطوط لتخفيف الحمل المعرفي الزائد وزيادة الانتباه والفهم،

هناك أيضًا إمكانات تحويل النص إلى كلام (TTS) مضمنة في الخدمة، ويمكنه قراءة كلمة واحدة، أو عبارة، أو مستند كامل، حسب رغبة المتعلم.

الكتابةWriting :

تم دمج الإملاء في القارئ الشامل، والذي يمكن أن يساعد الأشخاص الذين يعانون من الكتابة، إما بسبب الاختلافات الجسدية أو التعليمية مثل خلل الكتابة. وظيفة الإملاء مضمنة بالفعل في OneNote وOutlook وWord.

الترجمةTranslation:

يعد Immersive Reader أداة رائعة لمتعلمي اللغة الجدد، حيث إنه يحتوي على ترجمة فورية مدمجة في الخدمة، تتوفر الترجمة بـ ٨٠ لغة، ويمكن للمتعلمين ترجمة كلمات أو عبارات محددة أو مستند بأكمله. علاوة على ذلك، يحتوي Immersive Reader على قاموس مصور، والذي يتضمن أيضًا خدمات الترجمة، ووظيفة القراءة بصوت عالٍ لمساعدة المتعلمين في نطق الكلمات الجديدة.

مميزات استخدام القارئ الشاملImmersive Reader:

بسبب دمجه في العديد من التطبيقات والبرامج، هذه الأداة يمكن الوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان، حيث يؤكد هازل كاجو (Hazel, Kojo., 2022) أنه مفيد بشكل خاص للتدريس في الفصول الدراسية وعبر الإنترنت، حيث سمح لهم بمتابعة التعلم وفق تفضيلات التعلم الخاصة بهم.

زيادة إمكانية الوصول

يزيد القارئ الشامل من إمكانية الوصول للأشخاص مع ضعف البصر أو المعالجة الحسية اضطرابات، يمكن أن تشمل هذه الصعوبات البصرية مشاكل حساسية الضوء، عمى الألوان، صعوبة في التركيز على سطر من النص، وضعف الرؤية، أو التعب البصري، الذي يمكن أن يجعل القراءة أمرًا صعبًا الشاشة صعبة، وجود خيار ضبط الألوان Adjust Colours وحجم النص Text Size وتباعد الخطوط Font Spacing ، أو الاستماع إلى النص Listen To The Text بدلا من القراءة يمكن أن يُسَهّل ويحدث فرقًا كبيرًا في بقاء التعلم لدى المستخدمين، والأكثر

من ذلك، القدرة على استخدام وضع التركيزFocus Mode يمكن أن يساعد في منع الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في المعالج من أن تصبح مرهقة ومحبطة.

خصائص القارئ الشامل Immersive Reader:

يتسم القارئ الشامل Immersive Reader بعدة سمات خاصة وهي كالتالي (Microsoft Learning Tools,2023; Khuramshahzad, et al., 2021):

- تعزيز الإملاءEnhanced dictation: حيث يعمل على تحسين تأليف النصوص.
- وضع التركيز Focus mode: للتحكم في كثافة السرد وتحسين سرعة القراءة والحفاظ على الانتباه.
- تحويل الكلام إلى نصText to Speech :لتحسين الفهم وزيادة التحصيل الأكاديمي.
- تباعد الخطوط والأسطر القصيرة Line Spacing: لتحسين سرعة القراءة من خلال معالجة "التزاحم البصري Visual crowdind".
- تجزئة النص Parts of Speech لدعم التعليمات وتحسين جودة الكتابة.
- المقطع Syllabification: لتحسين التعرف على الكلمات.
- وضع الفهم Comprehension mode: لتحسين الفهم بمعدل ١٠%.
- التمييز بالألوان Highlight للأفعال والأسماء والصفات والجمل الفرعية.
- اختيار نوع الخط المناسب للمساعدة في القراءة.
- قراءة النص بصوت عال Read aloud.
- تغيير سرعة القراءة Reading Speed.

المنصات الداعمة للقارئ الشامل:

من أمثلة هذه المنصات والبرامج المّدمج بها Immersive Reader والتي تقدمها مؤسسة Microsoft 365 مايلي: " OneNote, Word, Microsoft Edge, Outlook, Powerpoint" وذلك للأستفادة من خصائص القارئ الشامل لتوفير المزيد من الاستفادة للمستخدمين، حيث سمكن استخدامها على النحو التالي (Microsoft Support, 2023):

استخدم القارئ الشامل في Microsoft Edge:

يعمل برنامج Immersive Reader في Microsoft Edge على تبسيط تخطيطات صفحات الويب، وإزالة الفوضى، ويساعدك على تخصيص تجربة القراءة الخاصة بك في نظامي التشغيل Windows 10 و Windows 11، وهناك أيضًا العديد من أدوات التعلم وإمكانية الوصول الرائعة داخل Microsoft Edge Immersive Reader التي يمكن أن تساعد في تحسين فهم القراءة وتعزيز التعلم.

تم تصميم برنامج Immersive Reader في الأصل لتلبية احتياجات القراء الذين يعانون من عسر القراءة وعسر الكتابة، ومع ذلك، يمكن لأي شخص يريد تسهيل القراءة على أجهزته الاستفادة من هذه الأداة!

تهدف ميزات Microsoft Edge إلى جعل الويب أكثر سهولة وشمولاً للجميع، يعد Immersive Reader أداة مضمنة تمكن القراء من تخصيص طريقة قراءتهم عبر الإنترنت للحصول على تجربة أسهل وأكثر سهولة لتناسب احتياجاتك، يعمل برنامج Immersive Reader في Microsoft Edge على تبسيط تخطيط النص والصور ويوفر أدوات مذهلة للتعلم وإمكانية الوصول، مثل القراءة بصوت عالٍ وتفضيلات النص وأدوات القواعد النحوية والمزيد، ويمكن أيضًا البحث بسرعة عن التعريفات باستخدام القاموس المضمّن وترجمة النص إلى لغات أخرى.

استخدام القارئ الشامل لـ OneNote:

يعد القارئ الشامل، المضمن في أدوات التعلم في OneNote، المتاحة في الإصدارات المتعددة للبرنامج ومنها الإصدارات التالية: (OneNote for Microsoft 365, OneNote for the web, OneNote 2021, OneNote for Windows 10, OneNote 2016, OneNote for iOS Immersive Reader) وهو يُقدم تجربة قراءة في وضع ملء الشاشة لزيادة إمكانية قراءة المحتوى في مستندات OneNote، تم تصميم أدوات التعلم لدعم الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة وعسر الكتابة في الفصل الدراسي، ولكن يمكنها دعم أي شخص يريد تسهيل القراءة على أجهزته.

استخدام القارئ الشامل لبرنامج Outlook:

يتيح لك القارئ الشامل في Outlook للويب وسطح المكتب إمكانية ضبط نص البريد الإلكتروني بالطريقة التي تناسب المستخدمين، استخدم القراءة بصوت عالٍ للاستماع إلى رسائل البريد الإلكتروني التي تتم قراءتها بصوت عالٍ مع تمييز كل كلمة، ويمكن بتعديل المسافات والألوان والمزيد للحصول على تجربة بريد إلكتروني مريحة وسهلة المعالجة.

استخدام القارئ الشامل في Word:

دعم القراءة والكتابة باستخدام Immersive Reader لتخصيص كيفية ظهور مستندات Word أثناء القراءة والتحرير. يوفر Immersive Reader خيارات لتجربة مريحة وسهلة المعالجة من خلال السماح لك بالاستماع إلى النص المقروء بصوت عالٍ أو ضبط كيفية ظهور النص عن طريق تعديل التباعد واللون والمزيد.

استخدام القارئ الشامل في PowerPoint:

القارئ الشامل هو ميزة تساعد على تحسين مهارات القراءة للأشخاص من جميع الأعمار والقدرات، يعرض القارئ الشامل النص في نافذة حيث يمكنك قراءته بصوت عالٍ أو تنسيقه بطرق تعزز القراءة، مثل الكلمات المقسمة إلى مقاطع، أو مرمزة بالألوان وموسومة لأجزاء من الكلام، أو مسافات إضافية بين الكلمات والسطور.

استخدمت الباحثة في البحث الحالي القارئ الشامل مع OneNote for Microsoft 365حيث إنه يتيح تحديد مستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) للنصوص التي سيتم قرائتها من خلال القارئ الشامل، وكذلك لتوفر حسابات جامعية مجانية للطلاب عينة البحث على Microsoft 365 بحيث يمكنهم الدخول على OneNote for Microsoft 365من خلال الويب أو من خلال تطبيق OneNote للهاتف الذكي.

المحور الثاني: تكنولوجيا تحويل النص إلى كلام Text to Speech ونظرياتها:

بدأ تطوير تقنية تحويل النص إلى كلام Text to Speech في الثمانينيات ولقد زاد بسرعة مع التقدم التكنولوجي، حيث بدأ الممارسون والباحثون في مجال التعليم باستخدام تقنية تحويل النص إلى كلام والأدوات ذات الصلة لمساعدة الطلاب الذين يعانون من صعوبات في القراءة،

والتي يُقترن فيها النص إما بكمبيوتر مركب أو تسجيل صوتي لهذا النص نفسه (Biancarosa & Griffiths, 2012).

مع تحسن تكنولوجيا الحاسب الآلي على مدى السنوات العشرين الماضية، زاد أيضًا انتشار وجودة الإصدارات الإلكترونية من الكتب وبرامج الحاسب الآلي المزودة بقدرات تحويل النص إلى كلام، حيث يتم تطوير برمجيات تحويل النص إلى كلام في جميع أنحاء العالم وفي مواقع متنوعة، بما في ذلك الولايات المتحدة ومصر وأوروبا (Smythe, 2005).

ويمكن أن تؤثر خصائص تقنية تحويل النص إلى كلام بشكل كبير على تجربة المستخدمين وبالتالي قد تؤثر على فعاليتها، وتتضمن بعض هذه الخصائص معدل القراءة ونوع الصوت ووضع علامات على المستندات (مما يؤثر على ترتيب القراءة) والتمييز الديناميكي الذي يمكن أن يؤثر معدل القراءة بشكل كبير على تجربة المستخدمين (Lionetti & Cole, 2004).

كما أشار بوك (Bouck, 2017) أن تقنية تحويل النص إلى كلام (TTS) وسيلة مساعدة للقراءة عالية التقنية، وأكد اندرسون وهورني (Anderson & Horney, 2007) أنه يجب أن تحرص المؤسسات التعليمية على استغلال التكنولوجيا المساعدة لتعزيز التحصيل الأكاديمي وتعتبر تحويل النص إلى كلام (TTS) نوع من أنواع التكنولوجيا الذي يوفر للقراء مدخلات صوتية حيث تتم قراءة النص الرقمي بصوت عالٍ باستخدام الكلام الاصطناعي.

كذلك وضحت الدراسات التي تناولت جوانب مختلفة من القراءة وعلاقتها بالتحديات التي يواجهها الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة، ومنها دراسة سنو (Snow, 2010) أن الفهم هو هدف القراءة وهو ضروري لتعزيز التحصيل الأكاديمي، حيث يتضمن فهم القراءة بناء المعنى واستخلاصه من النص، ودراسة أوكرانياتز (Ukrainetz, 2015) التي أشارت إلى أن فهم النص يعتمد على مهارات اللغة الشفهية مثل المفردات والقواعد والخطاب والكفاءة اللغوية، وهي ضرورية لفهم الاستماع والقراءة.

وقد سلطت البحوث والدراسات الضوء أيضًا على أهمية الوظائف التنفيذية السليمة لفهم القراءة، حيث تُعرف "الوظيفة التنفيذية: هي مصطلح واسع يتضمن قدرات معرفية عالية المستوى

ضرورية للسلوكيات المستقلة الموجهة نحو الأهداف مثل الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها في الذاكرة العاملة، بالإضافة إلى تخطيط وتنظيم المهام المعقدة". (Dencla, 1989)

من هذه الدراسات دراسة (Sesma, et al, 2009) حيث أثبتت أن زيادة سعة الذاكرة العاملة ترتبط بتحسين فهم القراءة بسبب وجود موارد معرفية كافية لفك تشفير الكلمات واستخراج معانيها في نفس الوقت، مع تذكر المعلومات المقروءة مسبقًا)، بالإضافة إلى ذلك وجدت أن الطلاب الذين يعانون من عجز محدد في فهم القراءة أظهروا ضعفًا كبيرًا في الوظيفة التنفيذية.

تُعد طلاقة القراءة، والتي تتضمن التعرف على الكلمات وفك تشفيرها، عاملًا أساسيًا لفهم القراءة (Breznitz, 2006; Pikulski & Chard, 2005)، وكذلك تُعد السرعة في التعرف على الكلمات أحد العوامل التي تسهل استخراج المعنى من النص (Torgesen, et al, 2001)، وتشير الأدبيات إلى أن المعالجة الفعالة للمعلومات الإملائية والصوتية والدلالية تعزز التعرف التلقائي على الكلمات والفهم (Bowers & Wolf, 1993; Goswami, 1999). وبالتالي، فإن تقليل عبء فك التشفير من خلال التكنولوجيا المساعدة قد يكون مفيدًا في دعم الاستيعاب وتعزيز التحصيل الأكاديمي.

النظريات التي تستند عليها تقنية تحويل النص إلى كلام (TTS):

من نظريات التعلم التي تستند عليها تكنولوجيا تحويل النص إلى كلام نظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory (Pollock & Sweller, 2002) ونظرية التلقائية Automaticity Theory (Laberge & Samuels, 1974).

تزعم نظرية الحمل المعرفي أن التعلم يكون أسهل عندما يتم تقديم المعلومات بطريقة تتم معالجتها بكفاءة في الذاكرة العاملة (Chandler & Sweller, 1991)، ويرتبط هذا بشكل خاص بالقراءة لأنها مهمة معقدة ذات متطلبات ثقيلة على الذاكرة العاملة، وعندما لا يكون التعرف على الكلمات تلقائيًا، تكون عملية القراءة بطيئة، مما يضع متطلبات ثقيلة على الذاكرة، حيث إن القراءة البطيئة والمُجهدة تقلل من القدرة على معالجة العمليات العليا اللازمة لفهم النص (Swanson & Siegel, 2001).

وهناك عدد من الدراسات والبحوث التي أكدت بأن تحويل النص إلى كلام (TTS) يساعد في تقليل الحمل المعرفي وزيادة التلقائية للقراء المتعثرين، ومنها دراسة (Hecker, et al, 2002) التي هدفت إلى البحث في كيفية تأثير برامج القراءة المساعدة على أداء القراءة للطلاب، وأظهرت النتائج أن البرمجيات المساعدة سمحت للطلاب بالاهتمام بشكل أفضل بقراءتهم، وتقليل تشتتهم، والقراءة بضغط وتعب أقل، والقراءة لفترات أطول من الوقت، وكذلك قد ساعدهم ذلك على القراءة بشكل أسرع، وبالتالي إكمال مهام القراءة في وقت أقل. ولم يكن لها تأثير كبير على الاستيعاب، ولكنها ساعدت بعض الطلاب الذين كان استيعابهم ضعيفًا جدا. ودراسة سوريل، وماكلايم (Sorrell & McCallum, 2007) التي هدفت للبحث عن تأثير القراءة بمساعدة الكمبيوتر، وأثبتت النتائج أن عرض النص المحوسب (عبر الوسائل السمعية والبصرية) ليس أكثر فعالية من تعليم القراءة التقليدي للقراء الضعفاء الذين رشحهم المعلم في تحسين معدل القراءة والفهم. ومع ذلك، لوحظ وجود اتجاه للقراء الأبطأ لإظهار زيادة في معدل القراءة كوظيفة للقراءة بمساعدة الكمبيوتر، مع نتيجة عكسية للقراء الأسرع. بشكل عام، تشير النتائج إلى أنه بالنسبة للطلاب الذين يقرأون المواد في مستواهم التعليمي، فإن القراءة بمساعدة الكمبيوتر لم تحسن الفهم، وتوصي الدراسة بأنه يجب أن تستمر الأبحاث المستقبلية في التركيز على دور التكنولوجيا كوسيلة مساعدة لتعليم القراءة.

أظهرت دراسة هوداب وراتشو (Hodapp & Rachow, 2010) لطلاب التعليم الخاص في المدارس المتوسطة وجود علاقة إيجابية كبيرة بين استخدام تحويل النص إلى كلام، ومعدل القراءة، ودرجات الفهم في المقابل، لم يجد شميت وهيل وماكالوم وماوك (Schmitt, et al, 2010) أي فرق بين قدرة ٢٥ قارئًا علاجيًا في المدارس المتوسطة (تتراوح أعمارهم بين ١١ و١٥ عامًا) على الإجابة بشكل صحيح على أسئلة الفهم الواقعية والاستنتاجية مع تحويل النص إلى كلام (TTS) وبدونه، بينما يشير سترانجمان ودالتون (Strangman & Dalton, 2005) إلى أن الطلاب الذين يعانون من ضعف التعرف على الكلمات ومهارات الفهم الأقوى قد يستفيدون من تحويل النص إلى كلام أكثر من الطلاب الضعفاء في كليهما فك التشفير والفهم.

أما فيما يتعلق بتعليم وتعلم اللغة الإنجليزية، يمكن لبرنامج تحويل النص إلى كلام (TTS)، تحويل النص الناتج عن الكمبيوتر إلى نطق (صوت)، حيث يمكن ضبط النطق الناتج من حيث

السرعة والتنغيم وتنسيق إخراج الصوت المراد حفظه في النموذج من ملف صوتي، يمكن لتكنولوجيا تحويل النص إلى كلام (TTS) تبسيط عملية التدريس والتعلم والاستعانة بالتكنولوجيا المساعدة، وخاصة في مقررات اللغة الإنجليزية (Widyana,et al, 2022).

نلاحظ من العرض السابق ان نتائج الدرسات والبحوث اختلفت على تأثير تقنية تحويل النص إلى كلام (TTS) القائمة على الكمبيوتر فبعضها أكد على وجود علاقة إيجابية كبيرة بين استخدامها ومعدل القراءة ودرجات الفهم، في المقابل أشارت نتائج دراسات أخري بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة لاستخدام هذه التقنية، وبشكل عام توصي الدراسات بأنه يجب أن تستمر الأبحاث المستقبلية في التركيز على دور التكنولوجيا كوسيلة مساعدة لتعليم القراءة وتنمية التحصيل الأكاديمي.

ولذلك يسعي البحث الحالي إلى دراسة تأثير هذه تقنية النص إلى كلام (TTS) وفق المعالجات التجريبية بالبحث لاستغلال الخصائص التي تقدمها هذه التقنية لتنمية التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز للطلاب عينة البحث.

تعتبر تقنية تحويل النص إلى كلام (TTS) هي إحدي خصائص برنامج القارئ الشامل Immersive Reader، والذي تم دمجه في تطبيقات Microsoft 365، وهذا ما سيتم تناوله في المحور التالي.

المحور الثالث: التحصيل الأكاديمي ودافعية الإنجاز:

يعد التحصيل الأكاديمي من أهم نواتج التعلم لأي نظام تعليمي، وتسعي جميع المؤسسات التعليمية لتحقيق معدلات مرتفعة للتحصيل الأكاديمي، وذلك خلال توظيف المستحدثات والتقنيات التكنولوجية، حيث تأتي بيئات التعلم الإلكترونية المدعومة بالقارئ الشامل Immersive Reader في مقدمة ذلك.

مفهوم التحصيل الأكاديمي:

يُعرف محمد زياد (٢٠١٢) التحصيل الدراسي بأنه من أهم العلامات التي تدل على نمو القدرات العقلية للمتعلمين، وأن هذا التحصيل يقاس بالدرجة يحصل عليها في الاختبار المُعد لذلك، حيث تعتمد معدلات التحصيل على قدراتهم ومهاراتهم ودوافعهم للتعلم، فالإنتاجية= القدرة والدوافع.

وتعرفه الباحثة التحصيل الأكاديمي إجرائيًا بأنه ناتج ما تعلمه الطالب بعد تفاعله مع المحتوى العلمى من خلال بيئة التعلم الإلكترونية المدعومة بتقنية القارئ الشامل، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها فى الاختبار التحصيلى الموضوعي الإلكتروني المرتبط بمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص والمعُد من قبل الباحثة.

مفهوم الدافعية للإنجازِ Acheviement Motivation:

عرف "موراي" الحاجة للإنجاز بأنها تشير إلى رغبة أو ميل الفرد للتغلب على العقبات، وممارسة القوى والكفاح أو المجاهدة لأداء المهام الصعبة بشكل جيد وبسرعة كلما أمكن، كما عرف "ماكليلاند وآخرون" الدافع للإنجاز بأنه يشير إلى استعداد ثابت نسبيا في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق وبلوغ نجاح يترتب عليه نوه من الإرضاء. (عبد اللطيف خليفه، ٢٠٠٠، ٨٩-٩٠)

كما عرفها (فتحي الزيات،٢٠٠١) بأنها: "دافع مركب، يوجه سلوك الفرد كي يكون ناجحًا في الأنشطة لتي تعد معايير التميز، أو النجاح، أو الفشل فيها واضحة ومحددة، أو هي العلاقة بين دوافع النجاح ودوافع تجنب الفشل، والتفاعل بينهما" (فتحي مصطفى الزيات، ٢٠٠١، ص٣٣٩).

وكذلك تُعرف بأنها: "استعداد الفرد لتحمل المسئولية، والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة، والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه، والشعور بأهمية الزمن، والتخطيط للمستقبل". (عبد اللطيف محمد خليفة، ٢٠٠٥، ص١٧)

كما تُعرف بأنها: "دافع لتشجيع الأفراد على تحقيق النجاح، وتشير إلى الرغبة في القيام بما هو أفضل، والشعور بالقدرة أو الكفاءة، وترتبط ارتباطًا وثيقا بقدرة الفرد على التقدم لتحقيق الهدف، والتغلب على العقبات". (Werdhiastutie, et al, 2020, p.748)

يتضح مما سبق أن الدافعية للإنجاز تتضمن رغبة المتعلم وتحمله للمسئولية، والسعي جاهدًا لتحقيق الأهداف التي تم وضعها من خلال التخطيط والمثابرة في سبيل التفوق وتحقيق النجاح.

الأسس النظرية لدافعية الإنجاز:

تستند دافعية الإنجاز إلى عديد من النظريات، منها التي وضحها (عبد اللطيف محمد خليفة ٢٠٠٠، ١٠٧ – ١٨٨)، (عماد عبد الرحيم على فالح الهنداوي، ٢٠١٥، ٣٠٢) وهي كالتالي:

أولا: نظرية الإنجاز لماكليلاند:

يرى ماكليلاند صاحب هذه النظرية أن الدوافع والحاجات التي تحرك الأفراد في المؤسسات وفي جميع الظروف هي ثلاث حاجات بخلاف نظرية ماسلو للحاجات وهذه الحاجات هي: الحاجة إلى الإنجاز، والحاجة إلى القوة (السلطة)، والحاجة إلى الانتماء، ويرى ماكليلاند إن الفرد من وقت لآخر يقع تحت تأثير حاجة واحدة من هذه الحاجات أكثر من سواها ويختلف تأثير هذه الحاجة باختلاف الظرف الذي يعيشه الفرد.

ثانيا: نظرية أتكنسون:

تميز اتكنسون بأنه أسس نظريته في ضوء كل من نظرية الشخصية وعلم النفس التجريبي وتقوم هذه النظرية على أساس أن السلوك المرتبط بالإنجاز يتكون من عاملين هما:

أ- الرغبة في النجاح بدرجة تجعل الفرد يتجه نحو الهدف وتتولد هذه الرغبة نتيجة المتغيرات الثلاثة التالية: -

- دافع النجاح ويمثل مجرد الرغبة في القيام بعمل معين.
- ترجيح النجاح ويمثل التنبؤ مستقبلا بنتائج السلوك.
- القيمة الحافزة للنجاح وتتمثل في المنبهات التي تجذب الفرد للعمل على تحقيق هدف معي
- الخوف من الفشل مما يجعل الفرد يبتعد عن الهدف نتيجة تجربة سابقة مرت به، وهذا تكون المتغيرات ثلاثة هي الدافع إلى تجنب الفشل واحتمال الفشل، والقيمة الحافزة للفشل.

ثالثا: نظرية التنافر المعرفي:

تؤكد نظرية التنافر المعرفي على أن دافعية الأفراد نحو تحقيق التوازن والانسجام تنشأ كنتيجة لعدم الانسجام أو التوازن المعرفي وأن مثل هذه الحالة تحدث عندما نلزم الفرد نفسه بعمل ما يتناقض مع معتقداته وعاداته السلوكية، الأمر الذي يؤدى إلى حدوث حالة من التنافر المعرفي وعليه يسعى الفرد جاهدًا للتخلص من التنافر كأن يقنع نفسه بأن ما سيقوم به من أعمال وأفعال هي بحد ذاتها مفيدة وتحقق أهدافه لذا يلجئ إلى إيجاد المبررات التي تؤكد أن هذه الأعمال لا تتناقض مع معتقداته واتجاهاته.

رابعا: نظرية العزو السببي:

اهتمت هذه النظرية بالتفسير الإدراكي لمسببات النجاح والفشل لدى الأفراد وميزت بين عوامل داخلية للنجاح أو الفشل كالقدرة، وعوامل خارجية مثل الجهد والحظ وصعوبة أو سهولة المهمة، وأكدت هذه النظرية أن الطلاب ذوى الإنجاز المرتفع يعزون نجاحهم لقدرتهم، وفشلهم لقلة جهدهم أما الطلاب ذوو الإنجاز المنخفض فيعزون أسباب نجاحهم للحظ والعلة أو سهولة المهمة، وفشلهم إلي عدم امتلاكهم القدرة الكافية، ولهذا التفسير الإدراكي دلالة تربوية وذلك لأن العوامل الداخلية ثابتة نسبياً، وتحتاج إلى جهد كبير لتعديلها نظراً لارتباطها بمسلمات الشخص ومعتقداته، وأنها أصبحت جزءاً من مكونات شخصيته، أما العوامل الخارجية فيسهل تغييرها لتحسين أداء الفرد في المهمة التعليمية ولذلك فإن الفشل المستمر أو الإحباط المتكرر يؤدى إلى حدوث ما يسمى بظاهرة العجز للتعلم لدى الطلاب الذين يمتلكون دافعية إنجاز منخفض، إذ يعتقدون أن فشلهم مرتبط بعدم كفايتهم، وفقدانهم القدرة التي تساعدهم علي الإنجاز، وهى قدرة داخلية ثابتة لا يمكن تغييرها بسهولة، مما يؤدى إلي لجوئهم للوم الذاتي، وإلي إحساسهم باليأس من النجاح، حتى ولو بذلوا جهدًا كافيًا.

ونرى من العرض السابق أن هذه النظريات اتفقت على العوامل التي يؤثر على دافعية الإنجاز وهي كالتالي، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ. عوامل داخلية: وتكون ثابتة نسبياً، لارتباطها بمسلمات ومعتقدات الشخص.

ب. عوامل خارجية: يسهل تغييرها لتحسين أداء الفرد في المهمات التعليمية.

ومن العوامل الخارجية التي تمكن أن تؤثر على تنمية دافعية الإنجاز هي التقنيات التكنولوجية بيئات التعلم الإلكترونية، حيث أكدت العديد من الدراسات على إمكانية تنمية الدافعية للإنجاز لدي المتعلمين من خلال استخدام استراتيجيات وتقنيات تكنولوجية في بيئات التعلم الإلكترونية ومنها دراسة محمد زيدان(٢٠١٧)، التي هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين بنية الإبحار في صفحة الكتاب الإلكتروني (خطي – شبكي) وأسلوب عرض المحتوى داخل الكتاب الإلكتروني (تدريجي – كلي) على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز، وأظهرت النتائج وجود تأثير لنمط الإبحار الشبكي – التدريجي داخل الكتاب الإلكتروني لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز.

كما هدفت دراسة أميرة محمود (٢٠٢٢) إلى التعرف على أثر التفاعل بين نمط التحكم التعليمى داخل محاضرات الفيديو ومستوى المثابرة الأكاديمية فى تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائيًا ترجع لاختلاف نمط التحكم التعليمى (متعلم/ برنامج)، واختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض) والتفاعل بين نمط التحكم ومستوي المثابرة بمحاضرات الفيديو وذلك في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز.

وترى الباحثة أنه يمكن تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز من خلال توظيف القارئ الشامل Immersive Readerفي بيئة التعلم الإلكترونية، وتقديمها للطلاب عينة البحث بمستوى كثافة سرد (منخفض– متوسط– مرتفع).

أما بالنسبة لأهمية الدافعية للإنجاز في تحسين نواتج التعلم فنجد العديد من الدراسات والبحوث التي أكدت على هذه الأهمية ومنها دراسة السيد عبد المولي (٢٠١٥) التي هدفت إلى الكشف عن أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، وأثبتت النتائج وجود تأثير إيجابي للمعالجات التجريبية الثلاثة في كل من التحصيل، والدافعية للانجاز، كما أثبتت النتائج أن مجموعة التفاعل المختلط هي الأكثر فاعلية من مجموعتي التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، ودراسة السيد عبد المولي (٢٠١٧) التي هدفت للكشف عن أثر اختلاف التفاعل الاجتماعي المتزامن في التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل المعرفي، والدافعية للإنجاز، وقد أظهرت نتائج البحث فاعلية أنماط التفاعل الاجتماعي الثلاثة في التحصيل المعرفي، والدافعية للإنجاز؛ حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث، وذلك لصالح نتائج التطبيق البعدي لكل مجموعة، كما هدفت دراسة أيمن فوزي(٢٠٢٠)، إلي الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي الإبحار(الشبكي والهرمي) بالكتب الإلكترونية والأسلوب المعرفي (التبسيط، والتعقيد) على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز، وأظهرت النتائج وجود تأثير لنمط الإبجار الإبحار الشبكي وأنه الأفضل من الإبحار الهرمي لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز.

وأكدت هذه الدراسات على وجود علاقة بين الدافعية للإنجاز والتحصيل الأكاديمي، فالطلاب الذين لديهم مستوى عالٍ من الدافعية للإنجاز يحققون في دراستهم مستوى عالٍ من النجاح

بالمقارنة بالطلاب الذين ليهم مستوى منخفض من الدافعية للإنجاز، فالدافعية للإنجاز تعتبر أحد العوامل المسؤولة عن التفوق الأكاديمي.

لذا تحاول الباحثة في هذا البحث رفع نسب التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب عينة البحث من خلال توظيف القارئ الشامل Immersive Reader في بيئة التعلم الإلكترونية، كعامل تحفيزي لهم على تنمية التحصيل الأكاديمي ورفع نسب الإنجاز وذلك أثناء دراستهم لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص.

المحور الرابع: مستويات الكثافة وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز:

يُعرف اسماعيل (Ismail ,2011) كثافة النص هي بنية لمعالجة وتقليل عدد الكلمات في النص دون فقدان فكرته الرئيسية، فى البحث الحالي يُقصد بكثافة السرد Narrative Density عدد السطور للنصوص المعروضة على الشاشة والتي سيتم قرآتها للمتعلم بصوت عالٍ باستخدام القارىء الشامل، والتي تُتاح عند تفعيل أداة Immersive Reader داخل بيئة التعلم الإلكتروني.وتوجد بعض الدراسات التي اهتمت بدراسة الكثافة وعلاقتها التحصيل الأكاديمي ومنها دراسة كوروغلانيان وسوليفان (Koroghlanian & Sullivan, 2000) هدفت هذه الدراسة للبحث في تأثيرات كثافة الصوت والنص في البرامج القائمة على الكمبيوتر على التحصيل الأكاديمي والوقت المستغرق، واتجاهات الطلاب للتعلم، وتوصلت نتائجها إلى وجود نتائج إيجابية فيما يخص التحصيل الأكاديمي للمجموعات التجريبية، وكذلك كانت اتجاهات الطلاب إيجابية للتعلم. ودراسة جيراسي (Geraci, 2002) والتي هدفت إلى دراسة العوامل المؤثرة على تصميم التعلم المستند على الويب ومنها كثافة الشاشة والتي من شأنها تحسن أداء الطلاب ونواتج التعلم ومن ضمنها التحصيل الأكاديمي.

كذلك دراسة اسماعيل (Ismail ,2011) والتي هدفت إلى دراسة آثار الاختلافات في مستويات كثافة النص على التعلم من برنامج تعليمي عن طريق الذكاء الاصطناعي، بناءً على المقاييس المعتمدة للتحصيل الأكاديمي، واستيعاب القراءة، ومعدل القراءة، ووقت إكمال الدرس، واظهرت النتائج تفضيل لمستوى الكثافة العالية. ودراسة ديموند (Diamond, 2011) التي هدفت إلى دراسة تأثير كثافة السرد في التعلم من الفيديو، وأظهرت النتائج أن مقاطع الفيديو ذات الكثافة السردية الأعلى كانت أكثر فعالية في تعزيز التعلم من تلك ذات الكثافة الأقل. ودراسة سوباندوو

(Subandowo,2022) والتي ركزت على مستوى التجريد والكثافة المعلوماتية في النصوص الأكاديمية للغة الإنجليزية لطلاب الدراسات العليا، وأظهرت النتائج أن طلاب المجموعة الأكثر تجريدية (منخفض الكثافة) تفوقوا على طلاب المجموعة الأقل تجريدية (مرتفع الكثافة).

نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث:

يهتم البحث بتقديم ثلاث معالجات تجريبية، وتم الاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي التي اهتمت بتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، ومن هذه النماذج:

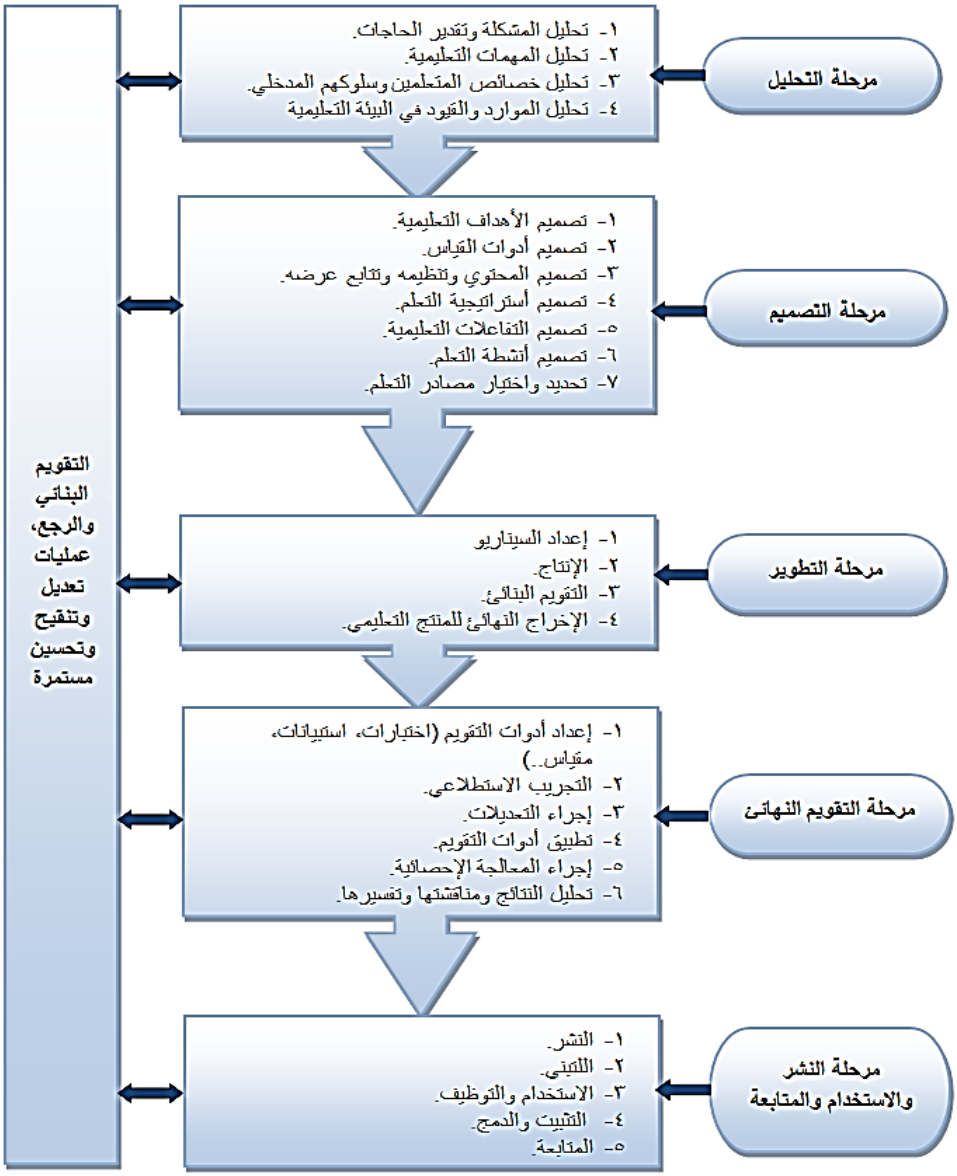
نموذج ابراهيم الفار (٢٠٠٦)، نموذج حسن الباتع (٢٠٠٧) نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧)، نموذج الغريب إسماعيل (٢٠٠٩)، نموذج خالد عمران (٢٠١٠) ونموذج عبد الله الفقي (٢٠١١).

وبالرغم من تعدد نماذج التصميم التعليمي واختلافها فى الشكل، إلا أنها جميعاً تتفق في جوهرها حيث تقوم على خمس مراحل أساسية. وهي: التحليل، التصميم، الإنشاء، التطبيق، التقويم والتي تمثل مراحل النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE)، كما أن بعض النماذج تضيف إليها مراحل أخرى أو تدمج بعض المراحل معاً

هذا وقد اعتمد هذا البحث على الأربع مراحل الأولى من نموذج التصميم التعليمي لمحمد خميس (٢٠٠٧) لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني؛ نظراً الشموليته ومرونته وقابليته للتعديل وفق ما يهدف إليه البحث، وقد أجريت بعض التعديلات على هذا النموذج لتناسب طبيعة هذا البحث، ويشمل يد من نماذج التصميم النموذج خمس مراحل وهي:

١- مرحلة التحليل.
٢- مرحلة التصميم.
٣- مرحلة التطوير.
٤- مرحلة التقويم النهائي.
٥- مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة.

والشكل التالي يوضح خطوات ومراحل النموذج التعليمي لمحمد خميس (٢٠٠٧):



شكل (١) نموذج محمد خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي

الإجراءات المنهجية للبحث:

وتتضمن الإجراءات المنهجية للبحث العناصر التالية:

١. تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها.

٢. بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها.

٣. إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي)

٤. إجراء تجربة البحث.

٥. المعالجات الإحصائية واستخراج نتائج البحث وتفسيرها.

أولا: تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها:

ويتم ذلك باستخدام نموذج محمد خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي، وفيما يلي وصفا تفصيلياً للإجراءات التى تم اتباعها في كل مرحلة من مراحل النموذج:

أولا: مرحلة التحليل: وتشمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف العام من البحث:** ويتمثل الهدف العام في معرفة أثر اختلاف مستويات كثافة السرد للقارئ الشامل في بيئة تعلم إلكترونية في تنمية التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- **تحليل المشكلات تقدير الحاجات:**

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث الحالي، وتحديدها وصياغتها من خلال المحاور التالية:

- توجد حاجة واقعية إلي تنمية التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي المستوي الثاني، فمن خلال تدريس الباحثة لهؤلاء الطلاب تم التأكد من وجود قصور في التحصيل والدافعية للإنجاز لديهم في مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص، حيث قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مفتوحة مع الطلاب اتضح منها ضعفهم في القراءة للنصوص المكتوبة باللغة الإنجليزية، وقلقهم من ضعف التحصيل بسبب صعوبات القراءة التي تواجههم عن دراسة هذا المقرر، وكذلك قامت الباحثة بتطبيق استبانة

على عدد (١٧٠) من طلاب المستوى الثاني شعبة تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلى، لتحديد مدي حاجاتهم للدعم والمساعدة أُثناء قرائتهم للنصوص باللغة الإنجليزية، حيث أظهرت النتائج حاجة ٧٥% من الطلاب للمساعدة والدعم أثناء قرائتهم للنصوص باللغة الإنجليزية.

- بالرغم من وجود هذه الدراسات التي أكدت على دعم التكنولوجيا المساعدة وخاصة في تعليم اللغة الإنجليزية للطلاب إلى أنه على حد علم الباحثة توجد ندرة في الدراسات والبحوث التي تناولت دراسة الخصائص المدمّجة داخل القارئ الشامل Immerseiv Reader وخاصة مستويات كثافة السرد كمتغير مستقل في بيئة التعلم قد يكون لها تأثير على التحصيل الأكاديمي وزيادة دافعية التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

فى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي وصياغتها في العبارة التقريرية التالية:

توجد حاجة لتحديد أثر اختلاف مستويات كثافة السرد (منخفض/ متوسط/ مرتفع) للقارئ الشامل في بيئة التعلم الإلكترونية، وذلك فيما يتعلق بتأثر هذه الاختلاف على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- **تحليل المحتوى العلمى لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص:** وفي هذه المرحلة تم اختيار مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص نظرًا لوجود مشكلة طلاب تكنولوجيا التعليم في قراءة المحتوى باللغة الإنجليزية، حيث إنه يتناول موضوعات مرتبطة بتكنولوجيا التعليم باللغة الإنجليزية، وقد التزمت الباحثة بالوحدات التالية من المقرر:

1- Educational technology and its fields.
2- Teaching and learning resources.
3- Educational Technological Innovations.
4- Learning and Content Management Systems.

٤ – **تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:** وقد تم تحليل خصائص المتعلمين في ضوء العناصر التالية: طلاب المستوي الثاني – شعبة تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي– كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية مع مراعاة اختيار الطلاب الذين تتوافر لديهم متطلبات

الدراسة عبر الإنترنت، وتتمثل في بريد إلكتروني، هاتف ذكي أو كمبيوتر شخصي، توافر اتصال بالانترنت.

٥- **تحليل بيئة التعلم:** استخدمت الباحثة في البحث الحالي القارئ الشامل مع OneNote for Microsoft 365 حيث إنه يتيح تحديد مستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) للنصوص التي سيتم قرائتها من خلال القارئ الشامل، وكذلك لتوفر حسابات جامعية مجانية للطلاب عينة البحث على Microsoft 365 بحيث يمكنهم الدخول على OneNote for Microsoft 365 من خلال الويب أو من خلال تطبيق OneNote للهاتف الذكي.

ثانيًا: مرحلة التصميم: وتشمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١- **تصميم الأهداف التعليمية:** قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأهداف السلوكية في صورتها المبدئية تم فيها مراعاة الشروط والمبادئ التي ينبغي مراعاتها في صياغة الأهداف التعليمية، وقد بلغ عدد الأهداف (٢١) هدف تعليمي خاص بمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص، وقد تم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء تخصص تكنولوجيا التعليم بهدف استطلاع آرائهم في:

- الدقة العلمية واللغوية للأهداف والمحتوى التعليمي.
- مدي مناسبة الأهداف للمقرر الدراسي.
- مدي كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف ومدى ارتباطه بها.

وقد كانت نتائج المحكمين على قائمة الأهداف التعليمية كالتالى:

- جميع الأهداف بالقائمة جاءت نسبة تحقيقها للسلوك التعليمي المطلوب أكثر من ٨٠%، حيث اتفق عليها أكثر من محكم.
- كان هناك تعديلات في صياغة بعض الأهداف اتفق عليها المحكمين، قامت الباحثة بتعديلها وفق آراء المحكمين، وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات التي اتفق عليها السادة الخبراء والمحكمون، تم إعداد القائمة النهائية للأهداف التعليمية في صورتها النهائية (ملحق٢)

٢- **تحديد المحتوى:** تم إعداد المحتوى التعليمي لمقرر تكنولوجيا التعليم في التخصص في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها، وقد قامت الباحثة بالالتزام بالموضوعات الرئيسية التالي:

1- **Topic 1:** Educational technology and its fields.
2- **Topic 2:** Teaching and learning resources.
3- **Topic 3:** Educational Technological Innovations.
4- **Topic 4**: Learning and Content Management Systems.

٣- **تصميم استراتيجة تنظيم المحتوى وتتابع العرض:** اتبعت الباحثة في تنظيم المحتوى طريقة التتابع المنطقى، حيث تم تقديم المحتوى من خلال OneNote for Microsoft 365

مع إمكانية تشغيل خاصة Immersive Reader بثلاث مستويات من كثافة السرد (منخفض/ متوسط/ مرتفع).

٤- **تصميم أدوات القياس:** تمثلت أدوات القياس في البحث الحالي في اختبار تحصيلي موضوعي إلكتروني بأسئلة نوع الاختيار من متعدد وأسئلة الصواب والخطأ، ومقياس الدافعية للإنجاز.

وتطبق الأدوات قبليًا وبعديًا، وذلك بعد عرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة والوصول إلى الصيغة النهائية للاختبار والمقياس، وسيتم تناولها لاحقا في أدوات البحث.

٥- **تصميم استراتيجية التعليم العامة:** الاستراتيجية التعليمية هي خطة عامة تتكون مجموعة من الإجراءات التعليمية مرتبة في تسلسل مناسب لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة في فترة زمنية محددة، وقد حدد محمد عطية خميس (٢٠٠٣) مجموعة من الخطوات يجب اتباعها ومراعاتها عند تصميم هذه الاستراتيجية وهي: استثارة دافعية المتعلم وذلك من خلال:

- جذب انتباه المتعلم للتعلم.
- تعريف المتعلم بأهداف التعلم.

- استدعاء التعلم السابق.
- تقديم التعليم الجديد عن طريق عرض المعلومات والأمثلة.
- توجيه المتعلم.
- تقديم الدعم المناسب للمتعلمين (التغذية الراجعة).
- قياس الأداء والتشخيص والعلاج.

ولتصميم استراتيجية التعليم العامة داخل بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل بمستويات كثافة سرد (منخفض، متوسط، مرتفع)، قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية: استثارة دافعية المتعلم للتعلم، وذلك من خلال:

- **جذب انتباه المتعلم للتعلم:**

حيث قامت الباحثة بعقد جلسة تمهيدية مع الطلاب عينة البحث لتعريفهم بالبيئة الإلكترونية OneNote for Microsoft 365 مع إمكانية تشغيل خاصة Immersive Reader ومميزات استخدامهم وإمكاناتها والنفع العائد على مستخدميها.

- **تعريف المتعلم بأهداف التعلم:**

حيث تم تحديد الأهداف التعليمية العامة للمتعلم وكذلك الأهداف السلوكية التي سيتعلمها ويكتسبها الطلاب بعد الانتهاء من الدراسة عبر منصة OneNote for Microsoft 365

- **استدعاء التعلم السابق:**

ويتم ذلك من خلال التهيئة لكل موضوع تعلم جديد من خلال استدعاء الموضوعات القديمة حيث ترتبط بعض الموضوعات المراد تعلمها بالموضوعات السابق تعلمها.

- **تقديم التعليم الجديد عن طريق عرض المعلومات والأمثلة:**

عند تقديم الموضوعات الجديدة في التعلم، يراعى تقديم بعض الأسئلة والتدريبات الخاصة بالموضوع ثم استنتاج الموضوع الجديد المراد تعلمه ثم شرحه.

- **توجيه المتعلم:**

حيث يتم توجيه المتعلم والإشراف عليه أثناء عملية التعلم والتواصل معه للإجابة على أي استفسار أو حل أي مشكلة يتعرض إليها أثناء التعلم.

- **تقديم التعزيز المناسب للمتعلمين (التغذية الراجعة) :**

يتم تقديم التغذية الراجعة للمتعلم بعد الانتهاء من أداء الأنشطة والتدريبات المكلف بها عبر منصة عبر منصة OneNote for Microsoft 365.

- **قياس الأداء والتشخيص والعلاج:**

تم تطبيق الاختبار التحصيلي لطلاب كلية التربية قبل وبعد الدراسة لقياس ما تم تعلمه، وكذلك تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز.

٦- **تصميم التفاعلات التعليمية:**

تتضمن بيئة التعلم أساليب عدة للتفاعل منها:

- **التفاعل بين المتعلم والمحتوى:** ويتم ذلك من خلال روابط داخلية توفر قدر من التفاعل مع المحتوى وتشغيل القارئ الشاملImmersive Reader، وفق مستوى كثافة السرد المحدد لكل مجموعة (منخفض، متوسط، مرتفع).
- **التفاعل بين المتعلم والمعلم:** ويتم عن طريق استخدام طرق عديدة للتفاعل – والاتصال منها البريد الالكتروني للمعلم الذي يمكنه إرساله للطلاب كدعوة للمشاركة ببيئة التعلم بالإضافة للرد على استفساراتهم من خلال وسائل التواصل الإجتماعي.
- **التفاعل بين المتعلم وواجهة التفاعل بالمنصة:** يتم عن طريق التنقل والإبحار بين الصفحات المختلفة لاستعراض المحتوى والمشاركة بالأنشطة، تشغيل خاصية القارئ الشامل.

٧- **تصميم السيناريوهات:** قامت الباحثة بكتابة السيناريو الخاص ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على القارئ الشامل من خلال أربعة أعمدة رئيسة هي:

- **رقم الإطار:** وفيها يتم تحديد أرقام صفحات بيئة التعلم.
- **الجانب المرئى:** وفيها يتم عرض ما يظهر في الإطار من نصوص ورسومات.
- **الجانب المسموع:** وفيها يتم عرض ما يظهر في الإطار من أصوات أو موسيقى.
- **وصف الإطار:** وفيها يتم وصف كل ما يظهر على الصفحة بالإضافة إلى أساليب التفاعل والروابط.

رقم الإطار	الجانب المرئى	الجانب المسموع	وصف الإطار

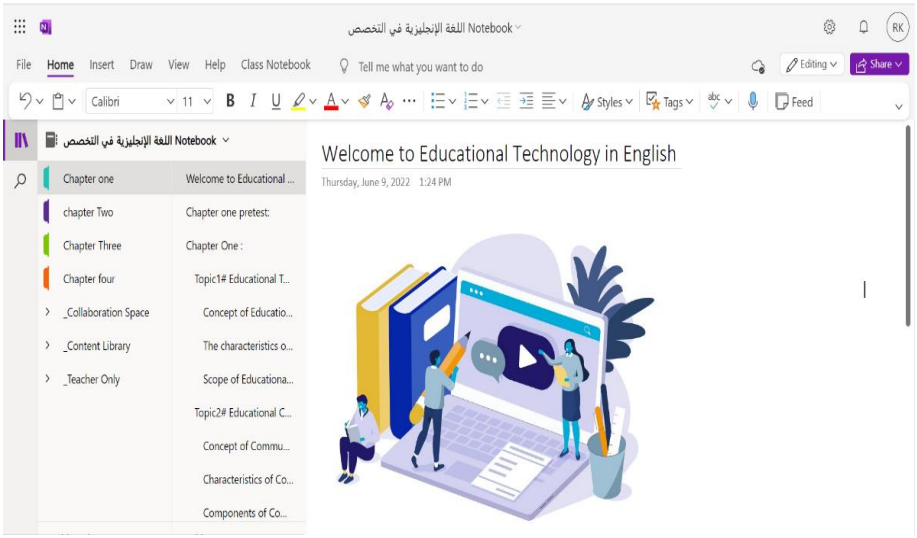
شكل (٢) تصميم السناريو التعليمي للبيئة الإلكترونية

وتم عرضه على المحكمين، وإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، وتم صياغة السيناريو في صورته النهائية (ملحق ٣)

ثالثًا: مرحلة التطوير(الإنتاج): وتشمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١- **التخطيط للإنتاج:** ويتضمن الخطوات التالية:

أ. تم إنشاء البيئة الإلكترونية على منصة OneNote for Microsoft 365، وقد تم رفع المحتوى لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص على بيئة التعلم، وقد تكونت من ثلاث المجموعات التجريبية وفق المعالجات التجريبية كالتالي: المجموعة الأولي طلاب يستخدمون "مستوى كثافة السرد (منخفض) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader"، المجموعة الثانية طلاب يستخدمون "مستوى كثافة السرد (متوسط) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader"، المجموعة الثالثة طلاب "مستوى كثافة السرد (مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على القارئ الشامل Immersive Reader"



شكل (٣) الفصل الذي تم إنشاؤه على منصة OneNote Microsoft 365

ب. تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية: وهي توافر جهاز حاسب آلي متصل بالإنترنت.

٢- **الإنتاج الفعلي:** وقد تم ذلك من خلال:

أ. إنشاء NoteBook خاص بالمقرر على منصة 365 onenote 165cquiring.

ب. إعداد المحتوى وتقسيم الصفحات الرئيسية والصفحات الفرعية وفق تسلسل الموضوعات الرئيسية والفرعية للمحتوى.

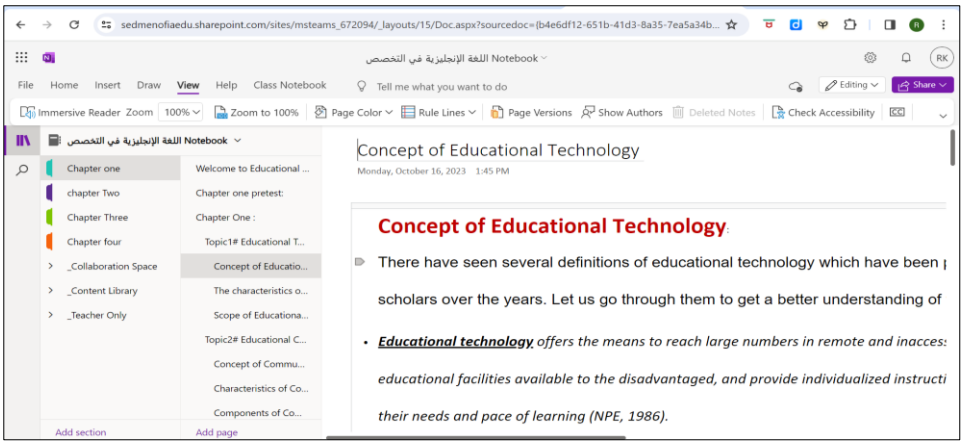
ج. مشاركة موقع المنصة والسماح للطلاب بالمشاركة، وذلك بارسال دعوات مشاركة للطلاب عبر البريد الإلكتروني.

د. المراجعة الفنية والتربوية بحسب المعايير المتبعة لكتابة النصوص.

٣. **التشطيب والإخراج النهائي:**

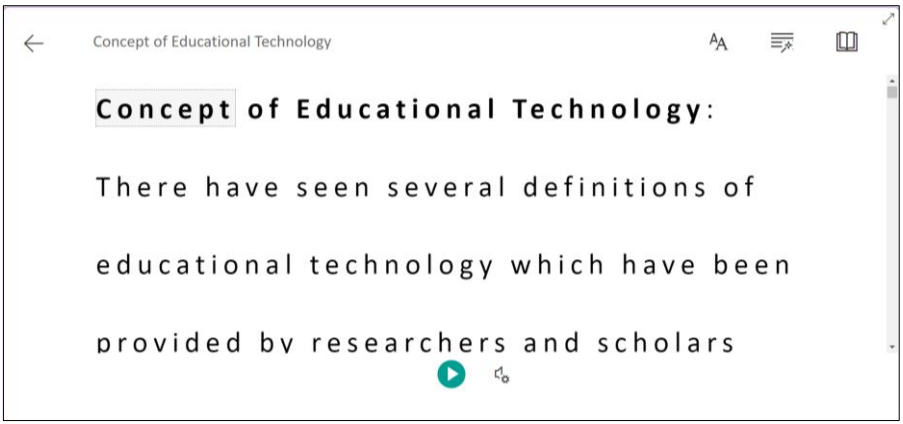
قامت الباحثة بإعداد المحتوى على منصة 365 Microsoft OneNote بالشكل النهائي لتكون جاهزة للعرض باستخدام القارئ الشامل والتأكد من تجهيزها للعرض.

حيث يتفاعل الطالب مع واجهة البيئة وينتقل داخل الصفحات الفرعية لكل موضوع رئيسي، ثم يشغل خاصية القارئ الشامل بالضغط على ايقونة Immersive Reader، الموضحة بالشكل التالي:



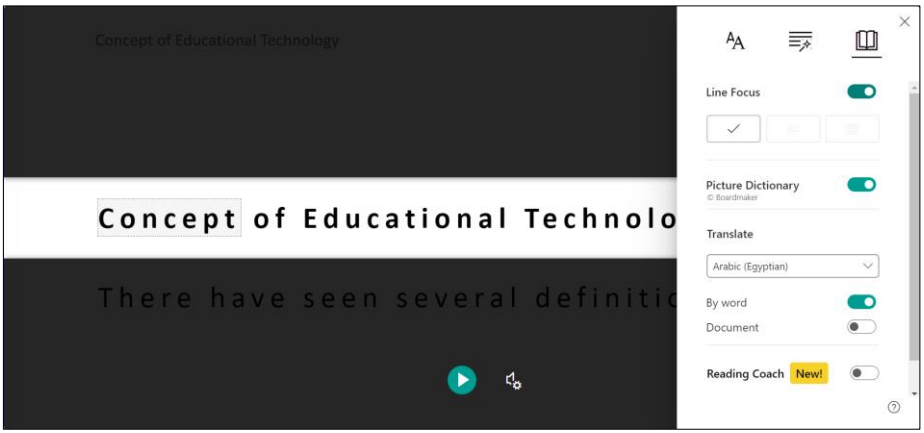
شكل (٤) اختيار قائمة view لتفعيل القارئ الشامل immersive Reader

لتظهر الصفحة في وضعية القراءة بمساعدة القارئ الشامل والضغط على "تشغيل Play" يتم قراءة النص بصوت عالٍ كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (٥) نافذة القراءة بصوت عالٍ بعد تفعيل القارئ الشاملImmersive Reader

ويتم اختيار كثافة السرد (منخفض/ متوسط/ مرتفع) من خلال الخاصية Line Foucs، كما هو موضح بالشكل التالي:



رابعا: مرحلة التنفيذ:

أ. **إتاحة بيئة التعلم عبر الإنترنت:** قد قامت الباحثة بمشاركة الطلاب لرابط المنصة وتم إعداد فيديو توضحي للطلاب لكيفية تشغيل القار الشامل بعد الدخول على المنصة من خلال الرابط بعد تسجيل الدخول على 365 OneNote 167cquiring باستخدام حساباتهم الخاصة.

ب. **تطبيق بيئة التعلم:** ستقوم الباحثة بتوضيح هذه المرحلة لاحقا بشكل أكثر تفصيلاً ووضوحاً في لإجراءات البحث.

خامساً: مرحلة التقويم النهائي:

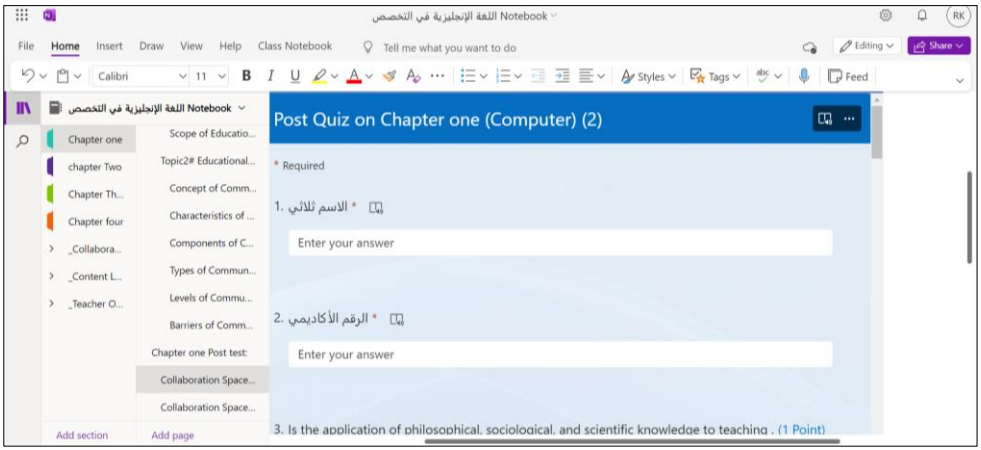
أ. **تقويم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التعلم:** تم تقويم جوانب التعلم المعرفية بعد دراسة الطلاب لمحتوى بيئة التعلم وفق مستويات كثافة السرد، وذلك من خلال الاختبار التحصيلي المعرفي، كما تم قياس الدافعية للإنجاز من خلال المقياس الذي أعدته الباحثة لذلك.

ب. **تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها:** ستقوم الباحثة بشرحها تفصيلاً في جزء لاحق من البحث.

ثالثاً: بناء أدوات القياس وإجازتها:

١) الاختبار التحصيلى:

قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي إلكترونى من خلال نماذج مايكرسوفت ودمجه داخل بيئة التعلم الإلكترونية OneNote Microsoft بهدف قياس التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب عينة البحث طلاب قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٦) شاشة الاختبار الإلكترونى داخل بيئة التعلم الإلكترونية OneNote Microsoft

وقد تم إعداد الاختبار وفق الخطوات الآتية:

- **صياغة مفردات الاختبار:** تم صياغة مفرادات الاختبار على شكل أسئلة موضوعية من نوعية أسئلة الاختيار من متعدد وبلغ عددها (٢٨)، وأسئلة الصواب والخطأ وبلغ عددها (٣٦) لتكون إجمالي مفرادات الاختبار (٦٤) مفردة، (ملحق ٣).
- **تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار:**

تم تقدير الإجابة الصحيحة بدرجة واحدة لكل مفردة من مفردات الاختبار، ولا يتم إعطاء أي درجات في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية (٦٤) درجة.

- **تحديد زمن الاختبار:**

تم إعطاء التجربة الاستطلاعية بالإجابة عنه بشكل مفتوح بدون تحديد وقت، وبملاحظة متوسط أزمنة طلاب التجربة الاستطلاعية للبحث، تم تحديد وقت للاختبار ليكون زمن الاختبار (٥٠) دقيقة.

- **صدق الاختبار:** وللتأكد من ذلك فقد أمكن الاستدلال عن صدق الاختبار بعدة طرق وهي: صدق المحكمين، صدق الاتساق الداخلى، وفيما يلي توضيح ذلك:

- **صدق المحكمين:** تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وبلغ عددهم (٥) محكمين، وتم جمع ملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة على الاختبار التحصيلي والتي كانت أغلبها يتمثل في الصياغات اللغوية للاختبار التحصيلي.
- **صدق الاتساق الداخي:** تم التحقق من الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل المعرفي بعد تطبيقه على مجموعة من الطلاب كتجربة استطلاعية للبحث وبلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (٣٠) طالبًا وطالبة، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ككل، وقد تراوحت ما بين (0.321)، و(0.860)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ومستوى (0.05)، وهو ما يدل على ترابط وتماسك المفردات والدرجة الكلية، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع باتساق داخلي.
- **ثبات الاختبار:**

تم حساب ثبات الاختبار بعدة طرق وهي: معامل الفا كرونباخ، وإعادة التطبيق، وذلك كما يلي:

- **معامل الفا كرونباخ ((Cronbach's Alpha (a)):** استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات الاختبار وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (٣٠) طالب وطالبة من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي، وقد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ للاختبار ككل (٠.٨٢٢)؛ مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الوثوق به، كما أنه صالح للتطبيق.
- **إعادة التطبيق Test-retest:** تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبار بعد (١٥) يوم من التطبيق الأول على عدد (٣٠) طالب طالبة من طلاب كلية التربية، وقد وصلت قيمة معامل الثبات إلى (٠.٨٥١)، وتدل هذه القيم على أن الاختبار يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس التحصيل المعرفي لدى الطلاب عينة

البحث، وهذا يعني أن القيم مناسبة ويمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية الاختبار للتطبيق.

- **حساب معامل الصعوبة:** قامت الباحثة بحساب معامل صعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد تراوحت بين (٠.٤٩) – (٠.٦١)، وهي معاملات صعوبة جيدة، كما بلغ معامل صعوبة الاختبار ككل (٠.٥٥) ومن ثم تشير تلك النتائج إلى صلاحية الاختبار للاستخدام.
- **حساب معامل التمييز:** قامت الباحثة بحساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، ويتضح أن قيم تمييز مفردات الاختبار تراوحت بين (٠.٥٣ – ٠.٧٤) وهي قيم مقبولة تدل على قدرة المفردات على التمييز بين الطلاب، ومن ثم تم الخروج بالاختبار في صورته النهائية بعد التعديلات، هذا وقد بلغ معامل تمييز الاختبار ككل (٠.٦٥)، ومن ثم تشير تلك النتائج إلى صلاحية الاختبار للاستخدام.

٢) **مقياس الدافعية للإنجاز:**

قامت الباحثة بإعداد المقياس بهدف قياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي عينة البحث.

- **بناء المقياس وصياغة مفرداته:** قامت الباحثة بإعداد المقياس وفقا لطريقة ليكرت Likert وقد تم تحديد عبارات المقياس في ضوء اطلاع الباحثة على البحوث والدراسات السابقة التي تتضمن إعداد مقاييس الدافعية للإنجاز وقد روعي عدد من المعايير عند صياغة مفردات المقياس وهي:
  - أن تكون العبارات بسيطة غير مركبة.
  - أن تحتوي العبارة على فكرة واحدة فقط.
  - أن تكون العبارة قصيرة ومحددة.
  - أن تكون العبارة واضحة تماما ومباشرة.

- **إعداد الصورة الأولية للمقياس** اشتمل المقياس في صورته الأولية على (٢٧) عبارة ومن خلال الدراسات السابقة تم تحديد محاور المقياس على النحو التالي:
  - **المحور الأول:** التحفيز الذاتي نحو تحقيق النجاح والثقة:
  - **المحور الثاني:** الاهتمام بالأداء:
  - **المحور الثالث:** توجه الهدف:
  - **المحور الرابع:** الإصرار والتحمل:
  - **المحور الخامس:** تأثير استخدام البيئة الإلكترونية القائمة على Immersive Reader وتتضمن المحاور الفرعية التالية:
    ١. سهولة الوصول والاستجابة.
    ٢. زيادة التركيز والفهم.
    ٣. الثقة والإيجابية تجاه التعلم.
- **وضع تعليمات المقياس:** قامت الباحث بصياغة تعليمات المقياس بصورة واضحة تحدد الهدف منه وكيفية الاستجابة على عباراته، مع التأكيد على أن المقياس ليس اختبارا، وأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، ولكن المهم هو إبداء الرأى بصدق وعدم ترك أى عبارة دون إبداء الرأى فيها.
- **نظام تقدير المقياس:** نظرا لأنه تم إعداد الاختبار وفقا لطريقة ليكرت فيتم تحويل التقديرات اللفظية إلى تقديرات رقمية حيث تقدر الاستجابة الأكثر إيجابية ب ٥ درجات والأقل ب ٤ درجات ثم الأقل ب ٣ درجات، فدرجتين وصولاً لدرجة واحدة للاستجابة، وتكون الدرجة الكلية للمقياس تساوى عدد عبارات المقياس مضروبا في خمسة (ن × ٥) على النحو التالي:

جدول (٢) التقديرات الرقمية لعبارات مقياس الإنجاز

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
٥	٤	٣	٢	١

وقامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق – الثبات) للمقياس كالآتي:

- **صدق المقياس:** من أجل التأكد من ذلك فقد أمكن الاستدلال بعدة طرق وهم: صدق المحكمين، وكذلك صدق الاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لذلك:

– **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المتخصصين في مجال في تكنولوجيا التعليم؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ارتباط العبارات بالهدف من المقياس وذلك وفقا لبديلين مرتبطة / غير مرتبطة، ومدى مناسبة العبارات المستوى الطلاب وفقا لبديلين (مناسبة غير مناسبة، ومدى دقة صياغة العبارات علميًا ولغويا (دقيقة غير دقيقة، واقتراح التعديل بما يرونه مناسبا سواء بالحذف أو بالإضافة، وبناءا على أرائهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، والتي كانت اغلبها في الصياغات اللغوية للعبارات في المقياس وتوفير تعليمات تسبق عبارات المقياس.

– **صدق الاتساق الداخلي:** تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية للإنجاز من خلال التطبيق الذي تم للمقياس على العينة الاستطلاعية، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل والتي تراوحت ما بين (٠.٥٤٠)، و (٠.٨٣٧)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١)؛ وهو ما يدل على ترابط وتماسك العبارات والدرجة الكلية؛ مما يشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

- **ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس بعدة طرق وهي معامل الفا كرونباخ، وإعادة التطبيق، وذلك كما يلي:

– **معامل الفا كرونباخ ((Cronbach's Alpha(a)):** استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات المقياس وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (٣٠) طالب وطالبة من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي، وقد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٨٥٢)؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الوثوق به، كما أنه صالح للتطبيق.

– **إعادة التطبيق Test–retest:** تم حساب ثبات المقياس بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بإعادة تطبيق المقياس بعد (١٥) يوم من التطبيق الأول على عدد (٣٠) طالب طالبة، وقد وصلت قيمة معامل الثبات إلى (٠.٨٧٧) وتدل هذه القيم على أن

المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس دافعية الانجاز لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي، وهذا يعني أن القيم مناسبة ويمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية المقياس للتطبيق.

- **إعداد الصورة النهائية للمقياس:** تأكدت الباحثة من أن مقياس دافعية الإنجاز في صورته النهائية مكون من ٢٧ عبارة صالحا للتطبيق على عينة البحث (ملحق ٥).

رابعا: التجربة الاستطلاعية للبحث:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب المستوى الثاني قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي بلغ قوامها (٣٠) طالب وطالبة اختيروا بطريقة عشوائية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٣ في الفترة من ٢٠٢٣/١٠/١٥ الي ٢٠٢٣/١٠/٣٠ ، وتم تقسيمهم إلى ٣ مجموعات كل مجموعة تتكون من ١٠طلاب بحيث تدرس مجموعة بمستوى كثافة سرد منخفض للقارئ الشامل، والمجموعة الثانية بمستوى كثافة سرد متوسط للقارئ الشامل، المجموعة الثالثة بمستوى كثافة سرد مرتفعة، وقد تم تطبيق أدوات القياس المتمثلة في الاختبار التحصيلى ومقياس الدافعية للإنجاز قبلياً وبعدياً، وقد هدفت التجربة إلي:

- التأكد من وضوح المادة العلمية ومدى مناسبتها للطلاب.
- تحديد الزمن التقديري واللازم للدراسة داخل بيئة التعلم.
- تحديد الصعوبات التى قد تواجه الباحثة أثناء تنفيذ التجربة الأساسية.
- ضبط أدوات القياس.

وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات الاختبار وصلاحية مواد المعالجة التجريبية، كما أفادت الباحثة في تحديد متوسط زمن الاختبار اللازم وكان في حدود ٥٠ دقيقة، كما قامت الباحثة بناءا على نتائج التجربة الاستطلاعية بتقسيم أسئلة الاختبار بحيث يتم تقدم أسئلة كل فصل بشكل منفصل كنشاط بعدى لكل فصل من فصول المحتوى، كما تم تعديل صياغة بعض الأسئلة التي تحتاج إلى إعادة صياغة وعرضها على السادة المحكمين لإجازتها، كما لاحظت الباحثة اهتمام الطلبة بالتجربة ومحاولة الاستفادة بأقصى درجة ممكنة وكانت هذه النتائج مطمئنة ومهيئة لإجراء التجربة الأساسية للدراسة.

خامساً: التجربة الاساسية للبحث:

عينة الدراسة تكونت عينة الدراسة للتجربة الأساسية من (٩٠) طالب وطالبة من طلاب المستوى الثاني شعبة الحاسب الآلي في قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي في العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، وتم تقسيمهم إلى ٣ مجموعات تجريبية وهم: المجموعة التجريبية الأولى وتتكون من ٣٠ طالب وطالبة، وهذه المجموعة تلقت التعلم داخل البيئة الإلكترونية بكثافة سرد منخفضة للقارئ الشامل. المجموعة التجريبية الثانية: وتتكون من ٣٠ طالب وطالبة، وهذه المجموعة تلقت التعلم داخل البيئة الإلكترونية بكثافة سرد متوسطة للقارئ الشامل. المجموعة التجريبية الثالثة: وتتكون من ٣٠ طالب وطالبة، وهذه المجموعة تلقت التعلم داخل البيئة الإلكترونية بكثافة سرد منخفض للقارئ الشامل.

قامت الباحثة بمقابلة الطلاب مجموعات التجريبية وتعريفهم بماهية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على القارئ الشامل immersive Reaer وكيفية التعامل معها والدخول إليها وكيفية الإبحار داخلها وكيفية تشغيل القارئ الشامل، وقد استغرقت هذه المقابلة حوالي (٤٥) دقيقة. وقد تم تطبيق أدوات القياس قبليا وبعديا ومن ثم تفريغ الدرجات ورصدها في كشوف تمهيدا لمعالجتها إحصائيا. كما تم تطبيق مواد المعالجة التجريبية قبليا وبعديا وتم تطبيق التجربة الأساسية في الفترة من ٢٠٢٣/١١/١٥م إلى ٢٠٢٣/١١/٣٠م.

نتائج البحث وتفسيرها:

يتناول هذا الجزء تحليل النتائج النهائية التي أسفر عنها تطبيق أداتي البحث وتفسير هذه النتائج وذلك بهدف التعرف على أثر مستويات كثافة السرد للقارئ الشامل Immersive Reader لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال قياس أثره في تنمية التحصيل الأكاديمي ودافعية الإنجاز، ثم تعرض الباحثة مقترحات البحث وتوصياته.

الأساليب الإحصائية المستخدمة.

- ✓ للتحليل الاحصائي لبيانات البحث استخدمت الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences v.25

- ✓ تم استخدام التحليل الاحصائي الوصفي المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
- ✓ تم استخدام التمثيل البياني بالأعمدة.
- ✓ تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova لدلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث.
- ✓ تم استخدام اختبار التحليل البعدي مربع ايتا وحجم الأثر.

أ. التحقق من تكافؤ مجموعات البحث قبلياً:

للتحقق من تكافؤ مجموعات البحث قبليا تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي قبليا على المجموعات التجريبية الثلاثة وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين درجات المجموعات تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova لدلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث، والجدول (٣) يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (٣) تحليل التباين أحادي الاتجاه للفرق بين المجموعات قبلياً "اختبار التحصيل الأكاديمي"

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التحصيل الأكاديمي	بين المجموعات	٤٥	٢	٢٢,٥	٠,٤٣٣	٠,٦٥ غير دالة
	داخل المجموعات	٤٥٢٠,٦	٨٧	٥١,٩٦١		
	الكلي	٤٥٦٥,٦	٨٩			

يتضح من الجدول (٣) السابق أن قيمة تحليل التباين أحادي الاتجاه (ف) غير دالة احصائيا مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين درجات المجموعات التجريبية الثلاثة فى التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي: ذلك ما يعني تكافؤ مجموعات البحث قبليا وأن ما قد يظهر بينهما من فروق في التطبيق البعدي يمكن ارجاعها الي أثر اختلاف المعالجة التجريبية ومستويات كثافة السرد للقارئ الشامل Immersive Reader.

ب- النتائج الخاصة باختبار صحة الفروض البحثية:

١. نتائج التأثير الأساسي لمستويات كثافة سرد القارئ الشامل (منخفض، متوسط، مرتفع) على التحصيل الأكاديمي، يشير الفرض الأول إلي أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (≤ 0.05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل للمعارف، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في

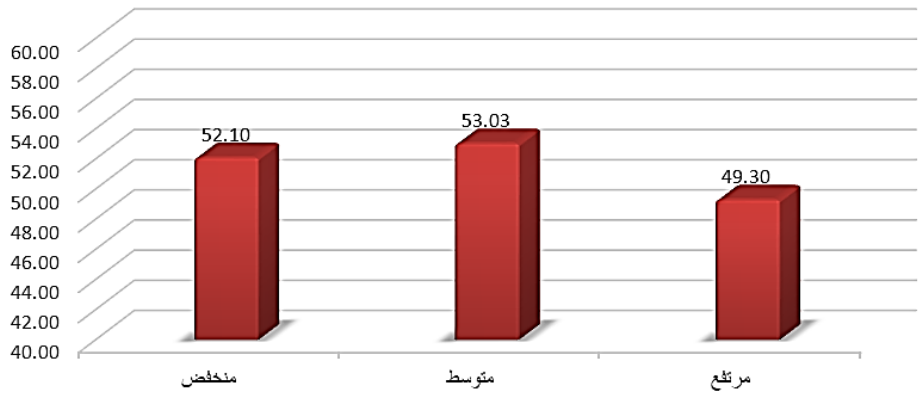
بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader" ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي ، وجدول (٤) يوضح هذه النتائج .

جدول (٤) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي

الأداة	مستوي كثافة السرد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
اختبار التحصيل الأكاديمي	منخفض	٣٠	٥٢,١٠	٦,٨٠	٣٤	٦٢	٦٤
	متوسط	٣٠	٥٣,٠٣	١٠,٠١	٢٥	٦٢	
	مرتفع	٣٠	٤٩,٣٠	٨,٨٤	٢٧	٦٣	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل للمعارف متقاربة حيث القيم (٥٢,١ – ٥٣,٠٣ – ٤٩,٣٠) من الدرجة النهائية ومقدارها (٦٤) درجة وتعني ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي لمجموعة مستوي كثافة السرد المتوسط ثم مستوي كثافة السرد المنخفض ثم مستوي كثافة السرد المرتفع.

وبتمثيل درجات مجموعات البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٧) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي

ويتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين متوسطات درجات مجموعات البحث التجريبية لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) لاختبار التحصيل الأكاديمي، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova لدلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث، والجدول (٥) يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (٥) تحليل التباين أحادي الاتجاه للفرق بين المجموعات التطبيق البعدي : اختبار التحصيل الأكاديمي

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التحصيل الأكاديمي	بين المجموعات	٢٢٦,٤٨٩	٢	١١٣,٢٤٤	١,٥١٢	٠,٢٢٦ غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٦٥١٣,٩٦٧	٨٧	٧٤,٨٧٣		
	الكلي	٦٧٤٠,٤٥٦	٨٩			

يتضح من الجدول (٥) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين درجات المجموعات التجريبية باختلاف مستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) لاختبار

التحصيل الأكاديمي وان الفروق بين المجموعات تتجه لصالح مجموعة مستوي كثافة السرد (المتوسط) الا أنها تظل فروقا هامشية غير جوهرية وغير دالة احصائيا.

وبذلك يتم قبول الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (≤ ٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل للمعارف، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader"

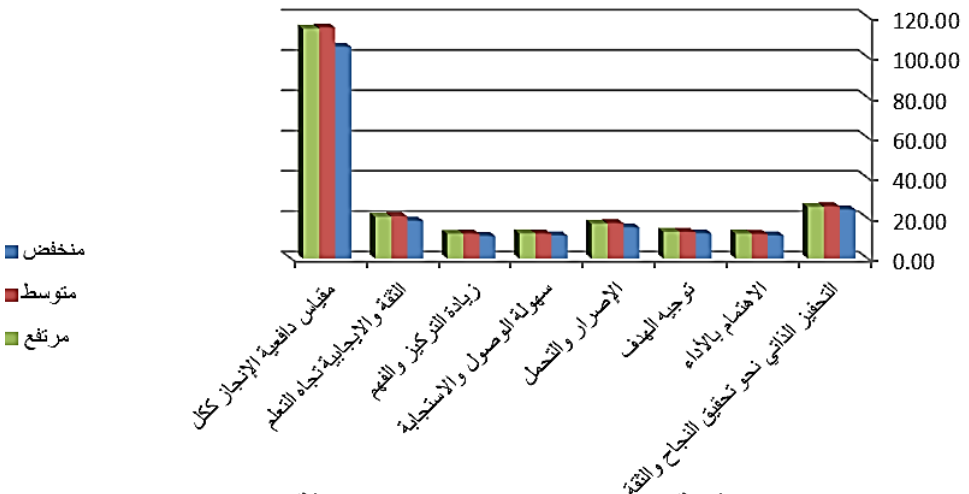
٢. نتائج التأثير الأساسي لمستويات كثافة سرد القارئ الشامل (منخفض، متوسط، مرتفع) على دافعية الإنجاز، يشير الفرض الثاني إلي أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس دافعية الإنجاز، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader"، ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز ، وجدول (٦) يوضح هذه النتائج .

جدول (٦) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز.

البعد	مستوي كثافة السرد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
التحفيز الذاتي نحو تحقيق النجاح والثقة	منخفض	٣٠	٢٤,٣٠	٣,٩٣	١٨	٣٠	٦ ـ ٣٠
	متوسط	٣٠	٢٥,٩٣	٢,٨٩	٢١	٣٠	
	مرتفع	٣٠	٢٥,٦٣	٢,٦٣	١٩	٣٠	
الاهتمام بالأداء	منخفض	٣٠	١١,٥٠	٢,٥٨	٩	١٥	٣ ـ ١٥
	متوسط	٣٠	١٢,٢٣	١,٨٧	٩	١٥	
	مرتفع	٣٠	١٢,٣٧	١,٦٣	٩	١٥	
توجيه الهدف	منخفض	٣٠	١٢,٥٠	٢,٣٦	٩	١٥	٣ ـ ١٥
	متوسط	٣٠	١٣,٢٠	١,٧١	١٠	١٥	
	مرتفع	٣٠	١٣,٢٧	١,٦٠	١٠	١٥	
الإصرار والتحمل	منخفض	٣٠	١٥,٤٧	٣,٠٩	١٢	٢٠	٤ ـ ٢٠
	متوسط	٣٠	١٧,٦٠	١,٦٩	١٤	٢٠	
	مرتفع	٣٠	١٧,٢٧	١,٩٣	١٤	٢٠	
سهولة الوصول والاستجابة	منخفض	٣٠	١١,٥٠	٢,٤٢	٩	١٥	٣ ـ ١٥
	متوسط	٣٠	١٢,٣٣	١,٦٣	٩	١٥	
	مرتفع	٣٠	١٢,٥٣	١,٦٨	٧	١٥	
زيادة التركيز والفهم	منخفض	٣٠	١١,٢٠	٢,١٤	٩	١٥	٣ ـ ١٥
	متوسط	٣٠	١٢,٤٠	١,٥٩	٩	١٥	
	مرتفع	٣٠	١٢,٢٧	٢,٠٢	٨	١٥	
الثقة والايجابية تجاه التعلم	منخفض	٣٠	١٨,٧٣	٣,٦٢	١٥	٢٥	٥ ـ ٢٥
	متوسط	٣٠	٢١,٠٠	٢,٧٠	١٥	٢٥	
	مرتفع	٣٠	٢٠,٧٣	٢,٤٩	١٥	٢٥	
مقياس دافعية الإنجاز ككل	منخفض	٣٠	١٠٥,٢٠	١٥,٩٩	٨١	١٣٥	٢٧ ـ ١٣٥
	متوسط	٣٠	١١٤,٧٠	١٠,٦٥	٩٧	١٣٥	
	مرتفع	٣٠	١١٤,٠٧	١٠,٣٧	٩٦	١٣٤	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات درجات المجموعات متباينة بالنسبة للمقياس ككل لصالح مجموعة مستوي كثافة السرد المتوسط (١١٤,٧٠) يليها مجموعة مستوي كثافة السرد المرتفع (١١٤,٠٧) يليها مجموعة مستوي كثافة السرد المنخفض (١٠٥,٢٠) من الدرجة النهائية ومقدارها (١٣٥) درجة، بينما لم تتضح تلك الفروق بالنسبة لأبعاد المقياس الفرعية.

وبتمثيل درجات مجموعات البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٨) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات مجموعات البحث في مقياس دافعية الإنجاز

ويتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين متوسطات درجات مجموعات البحث في المقياس ككل. وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova لدلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث، والجدول (٧) يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (٧) تحليل التباين أحادي الاتجاه للفرق بين المجموعات: مقياس دافعية الإنجاز

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التحفيز الذاتي نحو تحقيق النجاح والثقة	بين المجموعات	٤٥,٣٦	٢	٢٢,٦٨	٢,٢١٤	غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٨٩١,١٣	٨٧	١٠,٢٤		
	الكلي	٩٣٦,٤٩	٨٩			
الاهتمام بالأداء	بين المجموعات	١٣,٠٧	٢	٦,٥٣	١,٥٢٩	غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٣٧١,٨٣	٨٧	٤,٢٧		
	الكلي	٣٨٤,٩٠	٨٩			
توجيه الهدف	بين المجموعات	١٠,٨٢	٢	٥,٤١	١,٤٧	غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٣٢٠,١٧	٨٧	٣,٦٨		
	الكلي	٣٣٠,٩٩	٨٩			
الإصرار والتحمل	بين المجموعات	٧٩,٠٢	٢	٣٩,٥١	٧,٣٣٧	غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٤٦٨,٥٣	٨٧	٥,٣٩		
	الكلي	٥٤٧,٥٦	٨٩			
سهولة الوصول والاستجابة	بين المجموعات	١٨,٠٢	٢	٩,٠١	٢,٣٩٣	غير دالة احصائيا
	داخل المجموعات	٣٢٧,٦٣	٨٧	٣,٧٧		
	الكلي	٣٤٥,٦٦	٨٩			
زيادة التركيز والفهم	بين المجموعات	٢٥,٩٦	٢	١٢,٩٨	٣,٤٨٦	دال عند مستوي ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٣٢٣,٨٧	٨٧	٣,٧٢		
	الكلي	٣٤٩,٨٢	٨٩			
الثقة والايجابية تجاه التعلم	بين المجموعات	٩٢,٠٩	٢	٤٦,٠٤	٥,١٩١	دال عند مستوي ٠,٠١
	داخل المجموعات	٧٧١,٧٣	٨٧	٨,٨٧		
	الكلي	٨٦٣,٨٢	٨٩			
مقياس دافعية الإنجاز ككل	بين المجموعات	١٦٩٢,٦٩	٢	٨٤٦,٣٤	٥,٣٢٤	دال عند مستوي ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٣٨٢٨,٩٧	٨٧	١٥٨,٩٥		
	الكلي	١٥٥٢١,٦٦	٨٩			

يتضح من الجدول (٧) السابق:

- بالنسبة لمقياس دافعية الإنجاز ككل فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠١ بين درجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في

التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لصالح مجموعة مستوى كثافة السرد المتوسط يليها مجموعة كثافة السرد المرتفع والمجموعتين في مقابل مجموعة كثافة السرد المنخفض.

- بالنسبة للبعدين (زيادة التركيز والفهم، والثقة والايجابية تجاه التعلم) فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعات التجريبية الثلاثة لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) لصالح مجموعة مستوي كثافة السرد المتوسط يليها مجموعة كثافة السرد المرتفع والمجموعتين في مقابل مجموعة كثافة السرد المنخفض.
- بالنسبة لباقي الأبعاد للمقياس فالفروق وإن وجدت لصالح مستوي كثافة السرد المتوسط إلا انها فروق غير جوهرية وغير دالة احصائيا.
- تم حساب قيمة اختبار مربع إيتا(η^2) لنتائج المجموعات التجريبية الثلاثة فى درجات التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز ككل (= ٠,١١) (فاعلية متوسطة تنحصر بين ٠,٠٨ حتي ٠,١٤) وهي تعني أن (١١٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعات يرجع الي المتغير المستقل وهو اختلاف مستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) للقارئ الشامل وبحساب قيمة حجم الأثر**(d)** = ٠,٧٠ (أثر متوسط ينحصر بين ٠,٥٠ حتي ٠,٨٠) مما يدل علي أن مستوي الأثر متوسط ، وأن هناك فعالية متوسطة وأثر متوسط ومهم تربويا لاختلاف مستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في تنمية دافعية الإنجاز.

وبذلك يمكن رفض فرض البحث الثاني من فروض البحث وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس دافعية الإنجاز، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader" لصالح مستوي كثافة السرد المتوسط.

جـ تفسير نتائج البحث:

يمكن تفسير نتائج اختبار صحة الفروض كما يلي:

١. نتائج التأثير الأساسي لمستويات كثافة سرد القارئ الشامل (منخفض، متوسط، مرتفع) على التحصيل الأكاديمي:

أشارت نتائج البحث الحالي إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (≤ 0.05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) للقارئ الشامل Immersive Reader، حيث أن المتوسطات جاءت متقاربة بالنسبة للثلاث مجموعات التجريبية ولكن من الملاحظ أنه يوجد فاعلية مرتفعة وأثر كبير للقارئ الشامل على تنمية التحصيل الأكاديمي بمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص وهذا ما أظهرته نتائج اختبار "ت" T–Test للفرق بين درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي وفق النتائج الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٨) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات التطبيق (القبلي، البعدي) لاختبار التحصيل الأكاديمي

مستوي كثافة السرد	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة	مربع ايتا (η2)	حجم الأثر (d)	الفعالية والأثر
منخفض	البعدي	٣٠	٥٢,١٠	٦,٨٠	١٩,٥٠	١٠,٠٤	١٠,٦٤	٢٩	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٨٠	١,٩٨	فاعلية مرتفعة وأثر كبير
	القبلي	٣٠	٣٢,٦٠	٧,٩٦								
متوسط	البعدي	٣٠	٥٣,٠٣	١٠,٠١	٢١,٩٣	١١,٩٢	١٠,٠٧	٢٩	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٧٨	١,٨٧	فاعلية مرتفعة وأثر كبير
	القبلي	٣٠	٣١,١٠	٦,٨٠								
مرتفع	البعدي	٣٠	٤٩,٣٠	٨,٨٤	١٨,٢٠	١٠,٩٢	٩,١٣	٢٩	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٧٤	١,٦٩	فاعلية مرتفعة وأثر كبير
	القبلي	٣٠	٣١,١٠	٦,٨٠								

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن القارئ الشامل Immersive Reader يتسم بخصائص خلقت فرص جديدة لتوظيفه والاستفادة منه في خدمات التعلم عبر الإنترنت، تؤدي إلي زيادة الفهم والانتباه، حيث إنه يخلق بيئة تعليمية شاملة مصممة لزيادة الفهم والانتباه والثقة

(Microsoft Learning Tools,2023). ويعد القارئ الشامل Immersive Reader فعال لتعزيز إمكانية الوصول والفهم للمتعلمين من جميع الأعمار والقدرات (Matre & Cameron, 2023)، وكذلكImmersive Reader يدعم مسارات مختلفة لدعم الطلاب مما يخلق فرصًا للطلاب للبحث عن الدعم وتلقيه بشكل خاص عبر جميع مستويات وقدرات القراءة (Schmitt, et al., 2019).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عديد من الدراسات ومنها دراسة (Andreou,et al.,2019; Schmitt, et al., 2019; Silver-Pacuilla, 2007; Wood, Moxley, Tighe, & Wagner, 2018)، حيث أكدت نتائج هذه الدراسات أن الطلاب الذين لديهم اختلافات في التعلم يمكنهم الاستفادة من تسهيلات القراءة بصوت عالٍ read aloud ومن القدرة على القراءة مع تمييز النص والتعبير عنه بشكل متزامن، كما أن أدوات تحويل النص إلى كلام"Text to Speech tools" ومنها Immersive Reader تزيد من القراءة والفهم ومساعدة الطلاب على تطوير مهارات القراءة والكتابة على مستوى الصف.

وحسب نظرية الحمل المعرفي فقد ساعد Immersive Reader في تقليل الحمل المعرفي وهذا يتفق مع دراسة (Hecker, et al, 2002) التي هدفت إلى البحث في كيفية تأثير برامج القراءة المساعدة على أداء القراءة للطلاب، وأظهرت النتائج أن البرمجيات المساعدة سمحت للطلاب بالاهتمام بشكل أفضل بقراءتهم، وتقليل تشتتهم، والقراءة بضغط وتعب أقل، دراسة هوداب وراتشو (Hodapp, J. B., & Rachow, C., 2010) التي أظهرت أن طلاب التعليم الخاص في المدارس المتوسطة وجود علاقة إيجابية كبيرة بين استخدام تحويل النص إلى كلام، ومعدل القراءة، ودرجات الفهم.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسات أخرى منها شميت وهيل وماكالوم وماوك (Schmitt, A. J., Hale, A., McCallum, E., & Mauck, B., 2010) أي فرق بين قدرة ٢٥ قارئًا علاجيًا في المدارس المتوسطة (تتراوح أعمارهم بين ١١ و١٥ عامًا) على الإجابة بشكل صحيح على أسئلة الفهم الواقعية والاستنتاجية مع تحويل النص إلى كلام (TTS) وبدونه.

وتدعم نتائج البحث الحالي الأبحاث السابقة في التحقق من فعالية تحويل النص إلى كلام باستخدام القارئ الشامل IMR في زيادة التحصيل الأكاديمي حيث يري البحث الحالي أن القارئ الشامل IMR بجميع مستويات كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) وخاصة مستوى الكثافة المتوسط في مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص يزيد من القراءة الفهم ومساعدة الطلاب على الاستيعاب وبالتالي تعزيز وتنمية التحصيل الأكاديمي للطلاب.

تفسير نتائج التأثير الأساسي لمستويات كثافة سرد القارئ الشامل (منخفض، متوسط، مرتفع) على دافعية الإنجاز:

أشارت لنتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس دافعية الإنجاز، ترجع لمستوى كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على Immersive Reader" لصالح مستوى كثافة السرد المتوسط.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال الخصائص التي يقدمها القارئ الشامل Immervise Reader بعض النظر عن مستويات كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) والتي أدت إلي زيادة دافعية الإنجاز لجميع الطلاب في مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص، وخاصة طلاب مجموعة مستوى كثافة السرد المتوسط حيث أظهرت نتائج فروق دالة إحصائية لصالح هذه المجموعة فيما يخص بعدي (زيادة التركيز والفهم، والثقة والايجابية تجاه التعلم) وهذه ابعاد منبثقة من محور " تأثير استخدام القارئ الشامل Immersiver Reader" بمقياس دافعية الإنجاز.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كلا من ديوى، وفاطمواتي، ويدودو (Dewi, S. R., Fatmawati, S., Widodo, A., 2021) والتي هدفت إلى دراسة استخدام Immersive Reader في مقرر القراءة باللغة الإنجليزية وأظهرت النتائج أن المعلمين أكدوا استخدام IMR فعال لتحسين جودة التعلم وكذلك زيادة دافعية التعلم لدى الطلاب، وكذلك أفاد الطلاب أيضًا أن استخدام القارئ الشامل IMR كان محفزًا وأن ميزات MIR المتنوعة ساعدتهم على فهم مهام القراءة بسهولة أكبر.

واختلفت نتائج هذه الدرسة مع نتائج وكذلك دراسة اسماعيل (Ismail ,2011) والتي اظهرت نتائجها تفوق لمستوى الكثافة العالية بناءا على المقاييس المعتمدة للإنجاز، واتفقت مع هذه النتيجة نتيجة دراسة ديموند (Diamond, 2011) وأظهرت نتائجها مستوي الكثافة السردية الأعلى في مقاطع الفيديو كانت أكثر فعالية في تعزيز التعلم، وكذلك دراسة سوباندوو (Subandowo,2022) والتي ركزت على مستوى التجريد والكثافة المعلوماتية في النصوص الأكاديمية للغة الإنجليزية لطلاب الدراسات العليا، وأظهرت النتائج أن طلاب المجموعة (منخفض الكثافة) تفوقوا على طلاب المجموعة (مرتفع الكثافة).

ويري البحث الحالي أن مستوي كثافة السرد (منخفض، متوسط، مرتفع) للقارئ الشامل IMR، أدي إلي زيادة دافعية الطلاب للإنجاز في مقرر اللغة الإنجليزية في التخصص وذلك يرجع للخصائص والميزات التي يقدمها القارئ الشامل IMR والتي تناسب خصائص المتعلمين وقدراتهم الفردية للقراءة باللغة الإنجليزية، وخاصة مستوي كثافة السرد المتوسط للقارئ الشامل –حيث أظهرت النتائج تفوقه كمؤثر ذو دلاله في زيادة التركيز والفهم والإيجابية نحو التعلم– على باقي مستويات السرد المنخفض والمرتفع وهذا يعنى أن مستوي كثافة السرد المتوسط للقارئ الشامل يُعد من أنسب وأفضل مستويات الكثافة للسرد وخاصة أذا ما اسُتخدم في بيئة تعلم إلكترونية تعتمد علي القارئ الشاملIMR مع مقررات اللغة الإجنبية كاللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها.

توصيات البحث:

استنادا إلى ما جاء في الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة وما تم التوصل إليه من نتائج، فإن الباحث يقدم بعض من التوصيات، ومنها:

- توظيف النتائج التي توصل إليها في البحث والاستكشاف عن مزيد من المتغيرات المرتبط بالقارئ الشامل Immersive reader والتى من شأنها تحسين نواتج التعلم خاصة في مقررات اللغات الأجنبية.
- توجيه اهتمام مصممي التعليم الإلكترونى إلى ضرورة توظيف التكنولوجيا المساعدة ببيئات التعلم الإلكترونية لجميع فئات الطلاب وفق احتياجاتهم للتغلب على صعوبات التعلم للغة الأنجليزية.

- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على توظيف القارئ الشامل Immersive reader لخلق بيئة تعلم الإلكترونية جذابة للمتعلمين أثناء تدريس اللغات الإجنبية وخاصة اللغة الإنجليزية.
- ضرورة تدريب الطلاب على استخدام الأدوات المساعدة والمدمجة ادخل بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام والقارئ الشامل immersive reader بشكل خاص حتى يمكنهم توظيفها أثناء تعلمهم باللغة الإنجليزية بكفاءة وفعالية.

مقترحات البحث:

- إجراء المزيد من الأبحاث لبيان أثر التفاعل بين مستويات كثافة السرد للقارئ الشامل وأسلوب التعلم في بيئات التعلم الإلكترونية على تنمية التحصيل الأكاديمي لمقرر اللغة الإنجليزية في التخصص لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- دراسة تأثير المتغيرات الأخرى والمتاحة داخل القارئ الشامل مثل التحكم فى لون الخلفية أو حجم الخطوط وغيرها وتفاعلها مع تفضيلات المتعلم على زيادة الدافعية.
- دراسة تأثير توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي لتحويل النص إلى صوت Text to Speech على تنمية مهارة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية لدى طلاب التعليم العالي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أميرة محمود خليفة كامل (٢٠٢٢). نمط التحكم التعليمى بمحاضرات الفيديو وأثر تفاعله مع مستوى المثابرة الأكاديمية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية .*المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية*، ١-٧٧، ٩(١٤).

السيد عبدالمولى السيد أبو خطوة (٢٠١٥). أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز والاتجاه نحو نوع التفاعل لدي طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعه الاسكندرية .تكنولوجيا التعليم، مج٢٥، ع١، ٢٩ – ١٠٤ .مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/699877

السيد عبدالمولى السيد أبو خطوة (٢٠١٧). اختلاف التفاعل الاجتماعي المتزامن في التعلم الإلكتروني وأثره في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية .المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج٦، ع٩، ١٠٧ – ١٢٣ .مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/879987

عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٠). الدافعية للإنجاز، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٥). مقياس الدافعية للإنجاز، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

عماد عبد الرحيم الزغلول على فالح الهنداوي (٢٠١٥). مدخل إلى علم النفس، طه، دار الكتاب الجامعي لبنان.

فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠١). علم النفس المعرفى الجزء الأول دراسات وبحوث. القاهرة: دار النشرللجامعات.

محمد زياد حمدان (٢٠١٢). تقييم التحصيل، الفيجاء – الأردن، دار التربية الحديثة.

محمد زيدان عبد الحميد (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط عرض المحتوى التعليمي تدريجي – كلي وبنية الإبحار للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز في العلوم .دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٨٣، ٢١٣- ٣١٥ .مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/856893

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: مكتبة دار الحكمة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Agbofa, F. (2023) Assessment of the Impact of Reading Difficulties on Learners' Academic Performance: A Case of Junior High Schools in the New Juaben North Municipal of Ghana. *Creative Education*, 14, 124-136. Doi. 10.4236/ce.2023.141010.

Akcil, U., Uzunboylu, H., & Kinik, E. (2021). Integration of technology to learning-teaching processes and google workspace tools: A literature review. Sustainability (Switzerland), 13(5018), 1–13. https://doi.org/10.3390/su13095018

Alsalihi, H. D. (2020). Main difficulties faced by EFL students in language learning. Journal of the College of Education for Women, 31(2), 19-34. https://doi.org/10.36231/coedw/vol31no2.21

Andreou, G., Athanasiadou, P., Tzivinikou, S. (2019) Accommodations on Reading Comprehension Assessment for Students with Learning Disabilities: A Review Study. *Psychology*, 10, 521-538. DOI. 10.4236/psych.2019.104034

Bowers, P. G., & Wolf, M. (1993). Theoretical links among naming speed, precise timing mechanisms and orthographic skill in dyslexia. *Reading and Writing*, *5*, 69-85.

Breznitz, Z. (2006). *Fluency in reading: Synchronization of processes*. Routledge.

Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and instruction*, *8*(4), 293-332.

Dewi, Septi & Fatmawati, Soraya & Widodo, Anang. (2021). integrating microsoft immersive reader in smar model to promote students' reading comprehension. Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan. 11(2). 190-196. DOI:10.24176/re.v11i2.5354

Diamond, M. (2011). The role of narrative in multimedia learning. *UNLV Theses, Dissertations, Professional Papers, and Capstones*. 1231. http://dx.doi.org/10.34917/2817153

Diantoro, C., Ismaya, E., Widianto, E. (2020). peningkatan hasil belajar siswa melalui model quantum teaching berbantuan media aplikasi edmodo pada siswa sekolah dasar. WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan. 1(1). 1-6. DOI.10.24176/wasis.v1i1.4496

Doignon-Camus, N., & Zagar, D. (2014). The syllabic bridge: the first step in learning spelling-to-sound correspondences. Journal of child

language, 41(5), 1147–1165. https://doi.org/10.1017/S0305000913000305

Dwi Ardianti, S., Wanabuliandari, S. (2021). Ethno-Edutainment Digital Module to Increase Students' Concept Understanding. Journal of Physics: Conference Series. 1823(1). 012073. DOI.10.1088/1742-6596/1823/1/012073

Fathurohman, Dani & Rahmawan, Andi. (2021). Teacher's Technology Integration ELT Based on SAMR Model in Writing Skill. JEdu: *Journal of English Education*. 1. 180-187. DOI.10.30998/jedu.v1i3.5983

Geraci, M. G. (2002). Designing Web-based instruction: A research review on color, typography, layout, and screen density. *University of Oregon, Rapport technique.*

Goswami, U. (1999). Causal connections in beginning reading: The importance of rhyme. *Journal of research in reading*, *22*(3), 217-240.

Hanssen, S. K. (2019). New tools for the immersive narrative experience. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(16), 40-54. doi:https://doi.org/10.3991/ijet.v14i16.10591

Hardiyanto, A., Tanjung, M., & Suharjono, S. (2021). LISTENING COMPREHENSION DIFFICULTIES; A CASE STUDY OF EFL STUDENTS IN LISTENING CLASS. ETERNAL (English, Teaching, Learning, and Research Journal), 7(1), 168-179. https://doi.org/10.24252/Eternal.V71.2021.A12

Hastutik, S. (2016). penerapan metode lawaran untuk meningkatkan keterampilan dan motivasi membaca huruf jawa pada peserta didik kelas 3 sd 2 honggosoco kecamatan jekulo kabupaten kudus tahun pelajaran 2014/2015. Refleksi Edukatika. 5(2). DOI.10.24176/re.v5i2.580

Hecker, L., Burns, L., Katz, L., Elkind, J., & Elkind, K. (2002). Benefits of assistive reading software for students with attention disorders. Annals of dyslexia, 52, 243-272.

Hodapp, J. B., & Rachow, C. (2010). Impact of text-to-speech software on access to print: A longitudinal study. In Handbook of research on human cognition and assistive technology: Design, accessibility and transdisciplinary perspectives (pp. 199-219). IGI Global.

Ipek, Ismail. (2011). The effects of text density levels and the cognitive style of field dependence on learning from a CBI tutorial. Turkish Online Journal of Educational Technology. 10(1). 167-182. From https://eric.ed.gov/?id=EJ926567

Joo, S., White, A., Strodtman, D., & Yeatman, J. (2018). Optimizing text for an individual's visual system: The contribution of visual crowding to reading difficulties. Cortex, 103, 291-301. https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.03.013.

Kanwal, W., & Khurshid, F. (2012). University students' difficulties in learning English language skills. Language In India, 12(2), 327+. https://link.gale.com/apps/doc/A283834598/AONE?u=anon~403c11a6&sid=googleScholar&xid=49badc8c

Khasawneh, M. A. S. . (2022). Language Skills and Their Relationship to Learning Difficulties in English Language from the Teachers' Point of View. The Journal of Quality in Education, 12(19), 104–113. https://doi.org/10.37870/joqie.v12i19.308

Khuramshahzad, S., Panhwar, D., Ansari, S, & Shahzad, S. (2021). Impact of Computer-mediated Instruction on Reading Proficiency Skills of ESL Learners at Secondary Level Impact of Computer-mediated Instruction on Reading Proficiency Skills of ESL Learners at Secondary Level. İlköğretim Online, 20(5), 468-475. DOI: http://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.50

Koroghlanian, C. M., & Sullivan, H. J. (2000). Audio and Text Density in Computer-Based Instruction. Journal of Educational Computing Research, 22(2), 217-230. https://doi.org/10.2190/5QVQ-3XXQ-X1JC-T2F2

LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, *6*(2), 293-323.

Larson, K., & Carter, M. (2016). Sitka: a collaboration between type design and science. Digital Fonts and Reading, 37-53. DOI:10.1142/9789814759540_0003

Liman Kaban, Aysegul & Karadeniz, Şirin. (2021). Children's Reading Comprehension and Motivation on Screen Versus on Paper. SAGE Open. 11(1). DOI:10.1177/2158244020988849

Macklem, G. L. (2015). Boredom in the classroom: Addressing student motivation, self-regulation, and engagement in learning. *Springer*.

Mandasari, B., & Aminatun, D. (2020). VLOG: A Tool to Improve Students‟ English Speaking Ability at University Level. *Proc. Univ. PAMULANG*, *1*(1), 245-254. http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Proceedings/article/viewFile/4336/3270

Mandasari, B., & Oktaviani, L. (2018). English language learning strategies: an exploratory study of management and engineering students. *Premise: Journal of English Education and Applied Linguistics*, 7(2), 61-78. DOI: http://dx.doi.org/10.24127/pj.v7i2.1581

Matre, M. E., & Cameron, D. L. (2024). A scoping review on the use of speech-to-text technology for adolescents with learning difficulties in secondary education. Disability and rehabilitation. Assistive technology, 19(3), 1103–1116. https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2149865

Noorizah, M. (2011). Reading habits and preferences of EFL Postgraduates: A Case Study. Indonesian Journal of Applied Linguistics, 1(1): 92-93. DOI:10.17509/ijal.v1i1.95

Noviana, N., & Ayu, M. (2022). A Investigating Efl Learners'instrumental Motivation In Learning English. *Journal of Research on Language Education*, *3*(2), 49-53. DOI: https://doi.org/10.33365/jorle.v3i2.2149

Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2004). Cognitive Load Theory: Instructional Implications of the Interaction between Information Structures and Cognitive Architecture. Instructional Science, 32(1/2), 1–8. https://doi.org/10.1023/b:truc.0000021806.17516.d0

Parra, C., & Eduardo, G. (2015). Engaging Foreign Language Learners in a Web 2.0-Mediated Collaborative Learning Process, Profile: Issues in Teachers Profesional Development, 17(2), 137-146. https://doi.org/10.15446/PROFILE.V17N2.47510

Pikulski, J. J., & Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The reading teacher*, *58*(6), 510-519.

Pollock, E., Chandler, P., & Sweller, J. (2002). Assimilating complex information. *Learning and instruction*, *12*(1), 61-86.

Purbasari, I., Ismaya, E., Suryani, N., Djono. (2019). Social Science Learning Media Based on Mobile Learning Applications for Elementary School Students. History and Culture: Journal of History, Culture and Its Teaching, 13 (1): 97-106. doi 10.17977/um020v13i12019p097

Sari, F. M., & Wahyudin, A. Y. (2019). Undergraduate Students' Perceptions Toward Blended Learning through Instagram in English for Business Class. *International Journal of Language Education*, *3*(1), 64-73. Doi: 10.26858/ijole.v1i1.7064

Schmitt, A. J., McCallum, E., Hawkins, R. O., Stephenson, E., & Vicencio, K. (2019). The effects of two assistive technologies on reading comprehension accuracy and rate. Assistive Technology, 31(4), 220–230. https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1431974

Schneps, M. H., Thomson, J. M., Sonnert, G., Pomplun, M., Chen, C., & Heffner-Wong, A. (2013). Shorter lines facilitate reading in those who struggle. PloS one, 8(8), e71161. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071161

Sesma, H. W., Mahone, E. M., Levine, T., Eason, S. H., & Cutting, L. E. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child neuropsychology*, *15*(3), 232-246.

Sorrell, C. A., Bell, S. M., & McCallum, R. S. (2007). Reading rate and comprehension as a function of computerized versus traditional presentation mode: A preliminary study. Journal of Special Education Technology, 22(1), 1-12.

Strangman, N., & Dalton, B. (2005). Using technology to support struggling readers: A review of the research. Handbook of special education technology research and practice, 545-569.

Subandowo, D. (2022). A comparative study of abstraction and informational density in higher and lower Indonesian graduate students' L2 English academic texts. Hungarian Educational Research Journal. 13. DOI:10.1556/063.2022.00155

Swanson, H. L., & Siegel, L. (2001). ELABORATING ON WORKING MEMORY AND LEARNING DISABILITIES A Reply to the Commentators. *Issues in Education*, *7*(1).

Syafiq, A., & Rahmawati, A. (2017). The effect of student team achievement division cooperative learning (stad cl) in teaching the reading comprehension, Refleksi Edukatika, 7(2). 119-122. DOI:10.24176/re.v7i2.1220

Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Voeller, K. K., & Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities: Immediate and long-term outcomes

from two instructional approaches. *Journal of learning disabilities, 34*(1), 33-58.

Werdhiastutie, A., Suhariadi, F., & Partiwi, S. G. (2020). Achievement motivation as antecedents of quality improvement of organizational human resources. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)* Volume, 3, 747-752.

Westwood, P. (2001). Reading and Learning Difficulties (1st ed.). David Fulton Publishers. https://doi.org/10.4324/9780203063989

Widyana, A., Jerusalem, M. I., & Yumechas, B. (2022, December). The application of text-to-speech technology in language learning. *In Sixth International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2022)* (pp. 85-92). Atlantis Press.

Wood, S. G., Moxley, J. H., Tighe, E. L., & Wagner, R. K. (2018). Does Use of Text-to-Speech and Related Read-Aloud Tools Improve Reading Comprehension for Students with Reading Disabilities? A Meta-Analysis. Journal of learning disabilities, 51(1), 73–84. https://doi.org/10.1177/0022219416688170

Zorzi, M., Barbiero, C., Facoetti, A., Lonciari, I., Carrozzi, M., Montico, M., Bravar, L., George, F., Pech-Georgel, C., & Ziegler, J. C. (2012). Extralarge letter spacing improves reading in dyslexia. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 109(28), 11455–11459. https://doi.org/10.1073/pnas.1205566109