



The Effectiveness of Teaching Grammar Using Digital Mind Maps in Developing Analytical Thinking Skills Among First-Year Secondary School Students in Sana'a Governorate.

Abdul Aziz Saleh Hussein Saleh^{*}

¹ Faculty Education - Sana'a University, Sana'a, Yemen.

*Corresponding author: bdalzylrshany24@gmail.com

Keywords

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. Teaching | 2. Development |
| 3. Mind Maps | 4. Analytical Thinking |
-

Abstract:

The Current Study Aims To: Identify the impact of teaching the grammar curriculum using a program based on digital mind maps in developing analytical thinking skills among first-year secondary school students in Sana'a Governorate.

To achieve the study's objectives and answer its questions, the descriptive approach was adopted to prepare the theoretical framework, along with the quasi-experimental approach, which employs a two-group design (control - experimental) with partial control in a controlled setting. This method relies on comparing results from pre- and post-tests.

Based on related literature and the adopted methodology, an achievement test tool was developed to assess the effectiveness of digital mind maps in fostering analytical thinking skills. The test consisted of 15 objective questions.

The study implemented an experimental design with two groups (control - experimental). After verifying their statistical equivalence across several variables, the experiment and its tools were applied to a sample of 60 students, randomly selected from first-year secondary school students at Al-Haifah Secondary School (evening period). The sample was evenly split:

Experimental group (30 students): taught grammar skills using digital mind maps.

•Control group (30 students): taught grammar skills using traditional methods.

Following the experiment's completion, the sample data was processed in the pre-test and post-test, revealing the following results:

Statistically significant differences at a significance level of (0.05) between the mean ranks of students in both groups (experimental & control) in the post-test of analytical thinking skills, attributed to the proposed instructional design, favoring the experimental group.

Statistically significant differences at a significance level of (0.05) between the experimental group's mean ranks in pre-test and post-test scores, attributed to the variable of application timing (pre - post), favoring the post-test.

فاعلية تدريس النحو باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء .

عبد العزيز صالح حسين صالح^{1*}

¹ كلية التربية - جامعة صنعاء ، صنعاء ، اليمن.

*المؤلف: bdalzyzalrshany24@gmail.com

الكلمات المفتاحية

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. تدريس | 2. تنمية |
| 3. خرائط ذهنية | 4. التفكير التحليلي |

الملخص:

ترمي الدراسة الحالية إلى: تعرف أثر تدريس مقرر النحو باستخدام برنامج قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء .

وتحقيقاً لأهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري، والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين (الضابطة – التجريبية) من ذوي الضبط الجزئي، الذي يجري في وسط شروط مضبوطة، ويعتمد على المقارنة بين النتائج الحاصلة في تطبيق الاختبارين (القبلي – البعدي).

وفي ضوء المصادر والأدبيات ذات العلاقة، ومنهج الدراسة المعتمد، تم إعداد أداة الاختبار التحصيلي لكشف فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي، تكون الاختبار من 15 سؤالاً موضوعياً.

كما تم اعتماد التصميم التجريبي ذي المجموعتين (الضابطة – التجريبية)، وبعد أن تم التحقق من تكافؤهما إحصائياً في عدد من المتغيرات، تم تطبيق التجربة وأدوات الدراسة على عينة الدراسة الممثلة في (60) طالباً، تم اختيارهم بالعينة العشوائية البسيطة من طلاب الصف الأول الثانوي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي: المجموعة التجريبية (30) طالباً؛ بمدرسة الحيفة الثانوية، درسوا القواعد النحوية باستعمال الخرائط الذهنية الإلكترونية، والمجموعة الضابطة (30) طالباً؛ بمدرسة قيس بن مالك، درسوا القواعد النحوية بالطريقة الاعتيادية.

وبعد انتهاء فترة تطبيق التجربة، تمت معالجة بيانات العينة في الاختبارين (البعدي – القبلي)، وأظهرت النتائج الآتية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، تُعزى لأثر (التصميم التعليمي المقترح) لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات رتب طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، تُعزى لأثر متغير زمن التطبيق (قبلياً – بعدياً) لصالح التطبيق البعدي.

المقدمة:

باعتبار اللغة العربية لغة العروبة والإسلام، فقد حظيت وماتزال تحظى بعناية كبيرة من قبل الباحثين نظرًا للأهمية التي تحتلها، فهي لغة خالدة غنية بمفرداتها، وتراكيبها وأوزانها، تنمو وتتطور باستمرار، وهي من أدق اللغات نظاماً، وأوسعها اشتقاقاً وأجملها أدباً، ومن أقدر اللغات التي تعين على التفكير والتدبر في فهم آيات الله؛ لذا فمن الأفضل أن يتم تعليم اللغة العربية في المراحل المختلفة على أنها وسيلة لتحسين قدرات التفكير في مجالات التصور والتحليل، والتركيب، والاستنتاج والتعليل ونحوها.

ويُعَدُّ النحو فرعاً مهماً من فروع اللغة العربية؛ فهو يحافظ على اللغة العربية من الاضمحلال، ويُعَدُّ التلاميذ على أسس لغوية سليمة تمكنهم من الحفاظ على لغتهم نطقاً وكتابةً، وتُظهِرُ أهمية النحو بين غيره من العلوم للباحث الديني الذي كان أهم أسباب وضعه، لأداء نصوص القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف أداءً سليماً بعد شيوع اللحن على ألسنة الناس، كما تُظهِرُ أهمية تدريسه في المناهج التعليمية وفروع اللغة العربية من أثره في تصحيح أخطاء اللسان تحدثاً وقرأةً، وتقويم القلم كتابةً، بلغة سليمة في يسر ومهارة في المواقف اللغوية المختلفة. ولعلَّ أهمية تعليم القواعد النحوية أكثر ظهوراً في مرحلة الطفولة المتأخرة؛ حيث تُبْنَى أسس القواعد اللغوية السليمة، بممارسة اللغة ممارسة عملية، وتعرض التلميذ للنماذج اللغوية السليمة وتكرارها وتنويعها في مواقف مختلفة حتى يكتسبها ويتقن استعمالها استعمالاً وظيفياً وفنياً، ويكتشف تغير المعنى بتغير التركيب. (الوشلي، 2016، 2)

ويمكن تلخيص أهمية تعليم القواعد النحوية في أنها تفتح باب المعرفة الصحيحة لاستعمال اللغة، ويسهم تعلمها في تعلم مفاهيم المواد الأخرى المتصلة بتعلم اللغة، وتساعد التلميذ على الوصول إلى فهم عميق لطبيعة المادة النحوية، وتكسبه دقة التعبير، وتوصل أفكاره إلى الآخرين بسهولة ويسر، وتنمي قدرته على التحليل والتفسير والمقارنة والتصنيف والتمييز وإدراك العلاقات، وتقضي على الحفظ الصم، وتحقق وظيفة مادة النحو، وتجعلها ذات معنى للتلميذ (عطا، 2005، 78).

وتتجلى أهمية النحو العربي في قدرته على تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، مثل: الملاحظة، والتصنيف، والتجريد، والاستدلال، والاستقراء، والقياس، والحكم، فضلاً على قدرته على تنمية مهارات التحليل الصحيح للأساليب اللغوية، ونقد المقروء وتحليله وفق قواعد ثابتة، ومحددة، ومعروفة سلفاً مع استخلاص الدلالات المختلفة للتركيب اللغوية. (الجبوبي، 2024، 5)

ويذكر الدوري: أن عملية التفكير لها مستويان: الأول - التفكير الأساسي: وهو عبارة عن الأنشطة العقلية والذهنية غير المعقدة والتي تتطلب ممارسة وتنفيذ المستويات الثلاثة الدنيا من تصنيف بلوم للمجال المعرفي أو العقلي والمتمثلة في مستويات الفهم والحفظ والتطبيق، مع بعض المهارات القليلة الأخرى مثل: الملاحظة والمقارنة والتصنيف، وهي مهارات لا بد من إتقانها قبل الانتقال إلى التفكير المركب. والثاني - التفكير المركب: وهو مجموعة من العمليات العقلية المركبة التي تضم مهارات التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير التحليلي، وحل

المشكلات، وعملية صنع القرارات والتفكير فوق المعرفي، ويشمل كل نوع من الأنواع على عدد من المهارات. (لؤي الدوري، 2020، 22)

ومهارات التفكير التحليلي: تُعدُّ من الركائز الأساسية في تطوير القدرات العقلية العليا لدى المتعلمين، وتُسهم بشكل مباشر في تعزيز قدرتهم على التعامل مع المشكلات المعقدة وفهم المضامين العميقة للمحتوى التعليمي. وتُعدُّ من المهارات المطلوبة في مختلف التخصصات الأكاديمية والمجالات المهنية، لما لها من دور في تحسين جودة الفهم، ودقة التفسير، وعمق الاستنتاج؛ ويُعرّف التفكير التحليلي بأنه "عملية عقلية منظمة تهدف إلى فحص المعلومة أو الظاهرة من خلال تفكيكها إلى مكوناتها الجزئية، وتحديد أوجه التشابه والاختلاف، من أجل التوصل إلى استنتاجات منطقية" (العبيدي، 2021، ص. 102).

ومما سبق نجد أن التفكير التحليلي يسهم في: فهم المعلومات المعقدة، والتعامل مع المشكلات بفعالية، وتفكيك المعارف إلى مكوناتها الأساسية، وتحديد العلاقات بينها وبناء استنتاجات منطقية. ويمكن تعلمه من خلال استراتيجية: طرح أسئلة سابرة لاستكشاف الأبعاد المختلفة للمعلومة، وتحليل النصوص لفهم مضامينها، واستخدام الخرائط الذهنية (يدوية/ إلكترونية) لتجسيد العلاقات بين المفاهيم. وقد أظهرت الدراسات التربوية السابقة أن هذه الأساليب بما فيها (الخرائط الذهنية) تُنمّي قدرة المتعلم على التفسير والتحليل والاستنتاج (الزبيدي، 2022، ص. 33؛ حسن، 2023، ص. 58).

ونظراً للتقدم المعرفي في ميادين التربية إلا أنه لا يزال طلابنا وخاصة المتقدمين في المراحل

الدراسية - ثانوية - جامعية - يعانون من الضعف في اكتساب مهارات التفكير المختلفة بشكل عام، ومهارات التفكير التحليلي بشكل خاص، وكذلك عدم قدرتهم على فهمها بالصورة الفاعلة؛ فاستهدفت دراسات تربوية عينات من الطلبة ونفذت دراسات تقييمية، وأخرى علاجية فكتشفت بعض الدراسات عن تدني مستوى الطلبة في مهارات التفكير التحليلي، وعدم القدرة على إدراك العلاقات بين المفاهيم العلمية، ومن هذه الدراسات؛ دراسة (الزبيدي، 2022)، ودراسة (حسن، 2024)، ودراسة (القحطاني، 2023)، ودراسة (العنسي، 2022)، ودراسة (القبايطي، 2022)، ودراسة (الجهيم، 2023). كما أرجعت تلك الدراسات أسباب ذلك الضعف إلى عدة أسباب على رأسها طرائق التدريس وأساليبه، التي تكاد تنحصر في تلقين القواعد النحوية وحفظها بعيداً عن التطبيق؛ حيث ارتبط بأذهان المتعلمين بعض الطرق التقليدية التي تعتمد على الجهود، والقدرات العقلية الفردية، وهذا يعني أن التعلم يتم بعيداً عن عمليات التفكير المختلفة التي تأخذ بيد المتعلم وتشجعه وتحفزه على مواصلة التعلم.

ويرى الباحث أن أنسب طرق المعالجة لضعف مستويات الطلبة التحصيلي، وعدم قدرتهم على توظيف اللغة توظيفاً سليماً، وإغفال استخدام مهارات التفكير التحليلي في التعلم، كل ذلك يبدأ من الاهتمام بالمعلم أولاً، وإعادة تأهيله؛ حتى يتم تجاوز الطريقة التقليدية وإحلال الأساليب التربوية الحديثة في إكساب المعرفة للطلبة، وأن تكون الطريقة البديلة - الحديثة - تهتم بمجموعة من الوظائف الذهنية أو العقلية كالتصنيف، والمقارنة، وإدراك العلاقات،

وتتميز التشابه والاختلاف، وتؤدي تلك الوظائف مدعومة بتقنيات حديثة ومعاصرة؛ لتلبي احتياجات التعليم والمتعلمين وجعل التعلم نشطاً وإيجابياً؛ والوصول إلى الإبداع، وهذه الاحتياجات - كما ذكرتها الدراسات السابقة - تحتاج إلى وسائل تقنية معاصرة، يرى التربويون أنسب هذه الوسائل بخصائصها ومواصفاتها والتي تتناسب مع تعلم المهارات، تتمثل في الخرائط الذهنية الإلكترونية الفائقة، فهي تُعد من الأساليب البصرية الفعالة في تمثيل المعلومات والأفكار بطريقة منظمة ومتراصة. وتتميز بقدرتها على تبسيط المفاهيم المعقدة وتحفيز التفكير الإبداعي لدى المتعلمين، مما يجعلها أداة تعليمية فعالة في مختلف المراحل الدراسية. وتستند إلى مجموعة من النظريات التربوية، وتسهم في تنمية عدد من المهارات المعرفية المهمة، مثل التنظيم والتلخيص والربط. كما ذكر القرني: "الخرائط الذهنية الإلكترونية هي أسلوب بصري يستخدم لتمثيل المعلومات والأفكار بشكل منظم، حيث تعتمد على رسم خريطة تبدأ من الفكرة المركزية وتتشعب منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتراصة. ويُعد هذا الأسلوب فعالاً في تسهيل الفهم، وتحفيز الإبداع، وتنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب. وتتكون الخريطة الذهنية من عناصر أساسية مثل: الفكرة المركزية، والفروع الرئيسية، والفرعات الثانوية، والرموز، والألوان، والصور، وكلها تُستخدم لإبراز العلاقات بين المفاهيم المختلفة (القرني، 2020، ص. 44).

وتأكيداً على ما رآه الباحث في مطلع الفقرة السابقة، وإضافة لما ذكره القرني (2020) فقد تقدم الاهتمام بخرائط العقل حيث ذكر المالكي: أنه ظهرت أساليب تعليمية حديثة تقوم على استثارة التفكير وتنمية

مهاراته، ومن أبرزها الخرائط الذهنية التي ابتكرها توني بوزان (Tony Buzan) والتي تساعد على التفكير والتعلم، وتعتمد على نفس الطريقة التنظيمية لخلايا الدماغ العصبية، حيث يصفها بوزان بأنها أداة فعالة في تنظيم التفكير، ويُنظر إليها على أنها وسيلة تساعد على التفكير والتعلم. (المالكي، 2017، 286). ولم يكن القرني والمالكي وحدهما اللذان توصلا إلى مثل هذه النتائج، ولكن هناك من جاء بعدهما، وتوصل إلى فاعلية الخرائط الذهنية، فذكر كل من (الحميدي 2021، 30؛ البعداني 2021، 30؛ العريفي 2022، 79؛ الخطيب 2022، 37): أن الخرائط الذهنية تعمل على تنمية مهارات التفكير المختلفة كالتفكير التحليلي، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، وحل المشكلات).

ويذكر الهتار: أن الخرائط الذهنية تختلف عن الخرائط المفاهيمية في عدة جوانب رئيسية؛ فالخرائط الذهنية تُستخدم غالباً لأغراض التلخيص والتفكير الإبداعي، وتبدأ من مركز واحد تتشعب منه الأفكار في جميع الاتجاهات، بينما تركز الخرائط المفاهيمية على تنظيم المفاهيم في تسلسل هرمي يبدأ من المفهوم الأعم إلى المفاهيم الأدق، وتُستخدم لتوضيح العلاقات المنطقية بين المفاهيم. الخرائط المفاهيمية أكثر استخداماً في تحليل المفاهيم العلمية، في حين أن الذهنية تُوظف لتحفيز الذاكرة وتنشيط العمليات المعرفية العليا (الهتار، 2018، ص. 61).

ونظراً لتطور استخدام الحاسوب وتطبيقاته المختلفة في العملية التعليمية، كان من الضروري الاستفادة منها في الارتقاء بالخرائط الذهنية إلى مستوى أكثر فاعلية واستثارة للتفكير؛ حيث يرى "نصيف البركاتي" أن الخريطة الذهنية

لتوضيح العلاقات المنطقية بين المفاهيم الأكثر استخداماً في تحليل المفاهيم العلمية.

6- الاختلافات الرئيسية:

- أ- الخرائط الذهنية الإلكترونية تحفز الذاكرة وتنشط العمليات المعرفية العليا.
- ب- الخرائط المفاهيمية تُوظف بشكل أكبر لتحليل المفاهيم العلمية

وتعددت الدراسات السابقة التي تناولت الخرائط الذهنية كاستراتيجية تدريس مع متغيرات تربوية وتعليمية ومعرفية مختلفة كالرياضيات والعلوم وغيرها لكن نحن هنا بصدد متغيرات اللغة العربية، فمن الدراسات السابقة التي تناولت الخرائط الذهنية مع فروع اللغة العربية دراسة (عبد الله، 2023)، ودراسة (العريقي، 2022)، ودراسة (الحمدي، 2021)، ودراسة (الرشدي، 2023). وبناء على ما سبق تأكد للباحث الحاجة إلى هذه الدراسة فقام الباحث بتصميم محتوى تعليمي للقواعد النحوية قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية. بهدف تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تمثلت مشكلة الدراسة في وجود ضعف في اكتساب مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وهذا ما كشفته لنا الدراسات المحلية السابقة التي استهدفت المرحلتين الأساسية، والثانوية بالذات، وأوصت بضرورة استهداف مهارات التفكير التحليلي باستعمال استراتيجيات حديثة كدراسة (الحيدري، 2023)، ودراسة (عبد الله، 2023)، ودراسة (العريقي، 2022). وتتحدد مشكلة الدراسة في: (فاعلية تدريس النحو باستخدام الخرائط الذهنية

التقليدية لا تُحدث الإثارة الكافية، بينما استخدام البرامج الحاسوبية الخاصة ببناء الخرائط الذهنية المطلوبة يعد أكثر تحفيزاً للدماغ، لما توفره من أدوات متعددة، تتيح العديد من الخيارات، وتوفر البدائل أمام المتعلم. (المالكي، 2017، 287) ومما سبق يلخص الباحث المفاهيم والخصائص للخرائط الذهنية الإلكترونية في الآتي:

- 1- الخرائط الذهنية هي أسلوب بصري يُستخدم لتمثيل المعلومات والأفكار بشكل منظم.
- 2- تبدأ الخريطة من الفكرة المركزية وتتفرع منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتراكبة.
- 3- تُعد الخرائط الذهنية الإلكترونية فعالة في: (تسهيل الفهم - تحفيز الإبداع - تنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب)، وتتكون الخرائط الذهنية الإلكترونية من: (الفكرة المركزية - الفروع الرئيسية - التفرعات الثانوية - الرموز - الألوان - الصور)؛ حيث تساهم هذه العناصر في إبراز العلاقات بين المفاهيم المختلفة.

- 4- تستخدم الخرائط الذهنية الإلكترونية: (لغرض التلخيص والتفكير الإبداعي - تبدأ من مركز واحد وتتفرع الأفكار في جميع الاتجاهات).

- 5- الخرائط المفاهيمية: (تستخدم لتنظيم المفاهيم في تسلسل هرمي - تبدأ من المفهوم الأم وتتحدر إلى المفاهيم الأدق وتستخدم

الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

C. هل يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح التطبيق البعدي، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية؟

ثالثاً: فرضيات الدراسة:

■ "لا يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح المجموعة التجريبية، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية".

■ "لا يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح التطبيق البعدي، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية".

رابعاً: أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في: (إعداد قائمة بمهارات التفكير التحليلي التي يستهدفها مقرر مادة النحو العربي - الجزء الثاني لطلاب الصف الأول الثانوي، وتنميتها لدى المجموعة التجريبية من خلال تصميم المحتوى التعليمي، وتصميم محتوى تعليمي للقواعد النحوية قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية

الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء). ويتفرع منه أسئلة فرعية تسمى بأسئلة الدراسة، وهي الآتي:

1- ما مهارات التفكير التحليلي التي يتضمنها كتاب النحو والصرف (الجزء الثاني) والتي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

2- ما خصائص التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

3- ما فاعلية التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟ ومن خلال السؤال الحالي تم الإجابة عن تساؤلات الفرضية التالية:

a. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار المهارات النحوية المضمنة في مقرر النحو والصرف (الجزء الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

b. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي المضمنة في مقرر النحو والصرف (الجزء

الخرائط الذهنية الإلكترونية: تُعرف بأنها: منظومة من العمليات العقلية العليا تقوم على تحليل الموقف إلى مكوناته الفرعية بواسطة الخرائط العقلية المصممة إلكترونياً.

التنمية: تُعرّف بأنها: مقدار ارتفاع مستوى تحصيل طلاب المجموعة التجريبية نتيجة تدريسهم بالتصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.

المهارة: تُعرف بأنها: قدرة طلاب الصف الأول الثانوي على تطبيق الخرائط الذهنية الإلكترونية في مجال مهارات التفكير التحليلي من خلال المفاهيم النحوية بسرعة ودرجة دقة مقبولتين.

النحو: ويُعرّف بأنه: المفاهيم والقواعد والمهارات والأحكام المضمنة في موضوعات كتاب النحو العربي - الجزء الثاني المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي الجمهورية اليمنية في العام الدراسي 2024-2025م المستهدفة بالتدريس من خلال التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

الدراسات السابقة:

1. دراسة (عبد الله، 2023) التي استهدفت قياس أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحسين تحصيل مادة اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، واعتمدت المنهج شبه التجريبي، واعدت اختبار لقياس المهارات النحوية، وطبقته على عينة ممثلة في (60) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)،

في تنمية مهارات التفكير التحليلي، وكشف أثر المحتوى التعليمي المقترح القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الأول الثانوي.

خامساً: أهمية الدراسة: تتبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من أهمية موضوعها؛ إذ تتناول موضوعاً تربوياً معاصراً مهماً، هو إعداد برنامج تعليمي في مهارات التفكير التحليلي، وتتمثل أهميتها التطبيقية في الخروج ببرنامج مصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي، ويمكن أن تستفيد منه الفئات الآتية: (مخطوط ومؤلفو ومطورو مناهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية - مصممو البرامج التطبيقية لدعم مقررات النحو بخرائط بصرية شاملة - معلمو اللغة العربية في استخدام الخرائط الذهنية الحديثة في تدريسهم - الباحثون للاستفادة من أدوات الدراسة وإطارها النظري وأساليبها الإحصائية).

سادساً: حدود الدراسة: اقتصرَت الدراسة على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدريستي الحيفة/وقيس بن مالك الأرحبي الثانويتين - التعليم الحكومي، وتدرّسهم مهارات التفكير التحليلي المقررة في الجزء الثاني من كتاب النحو العربي، باستعمال تصميم تعليمي قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، في الفصل الدراسي الثاني من العام 2024/2025.

سابعاً: مصطلحات الدراسة الإجرائية:

الفاعلية: تُعرّف بأنها: حجم الأثر الذي يُقاس بالفرق الدال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي والبعدي.

وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهم بشكل كبير في تحسين تحصيل الطلاب في مادة اللغة العربية. وتم استخدام التحليل الإحصائي باستخدام اختبار t للعينات المستقلة، مما أظهر أن تطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية أدى إلى تعزيز قدرة الطلاب على تنظيم المعلومات بشكل مرئي مما ساعدهم في فهم واستيعاب المفاهيم اللغوية بشكل أفضل.

2. دراسة (العريقي، 2022) التي استهدفت تعرف أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مهارات النحو العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، اعتمدت المنهج شبه التجريبي، واعدت اختبار لقياس المهارات النحوية، وطبقته على عينة ممثلة في (70) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهم بشكل كبير في تحسين تحصيل الطلاب في مهارات النحو العربي. تم استخدام التحليل الإحصائي باستخدام اختبار t للعينات المستقلة، وأظهرت النتائج أن الطلاب في المجموعة التجريبية قد أظهروا تحسناً كبيراً في فهم القواعد النحوية وتركيب الجمل بشكل أكثر فعالية، مقارنة بالطلاب في المجموعة الضابطة..

3. دراسة (الحميدي، 2021) التي استهدفت قياس أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مادة الأدب العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، اعتمدت المنهج شبه

التجريبي، واعدت اختباراً لقياس التحصيل في الأدب العربي، وطبقته على عينة ممثلة في (50) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهم في تحسين فهم الطلاب للمفاهيم الأدبية وتنظيم الأفكار بشكل أكثر وضوحاً. وتم تطبيق التحليل الإحصائي باستخدام اختبار t للعينات المستقلة، مما أظهر أن هذه الاستراتيجية قد حسنت قدرة الطلاب على تحليل النصوص الأدبية واستيعاب محتوياتها بشكل أكثر فعالية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

4. دراسة (الرشيدي، 2023) التي استهدفت دراسة أثر تطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية في تحسين تحصيل الطلاب في مادة البلاغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، اعتمدت المنهج شبه التجريبي، واعدت اختبار لقياس التحصيل في البلاغة العربية، وطبقته على عينة ممثلة في (40) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية ساعد الطلاب على تنظيم معلومات البلاغة العربية بشكل مرئي ومفهوم، مما ساهم في تحسين تحصيلهم. تم تطبيق التحليل الإحصائي باستخدام اختبار t للعينات المستقلة، حيث أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في قدرة الطلاب على فهم واستيعاب أساليب البلاغة العربية مثل الاستعارة والكناية والتشبيه.

طريق تدريس مقرر القواعد النحوية باستخدام البرنامج المقترح ودمجه مع الحاسوب.

4. تحديد الأهمية النسبية للمحتوى، وإعداد قائمة المهارات موزعة على المستويات المعرفية العليا، وتوزيع الأسئلة التي تقيس المهارات بحسب الأهمية والوزن النسبي.

5. قدمت الدراسات السابقة للباحث إطاراً نظرياً عن الخرائط الذهنية الإلكترونية.

6. أفادت الدراسات الباحث في مجال تصميم البرنامج: (أهدافه، منطلقاته، مبرراته، خطوات بنائه، نماذج تصميمه، مراحل إعدادة، تقيمه).
7. إعداد اختباري المهارات النحوية والتفكير التحليلي بالطريقة الموضوعية.

8. أضافت للدراسة أساليباً إحصائية حديثة، ومنهجية جديدة، واستراتيجية حديثة مدمجة مع التقنية ومهارات التفكير التحليلي.

الإطار النظري:

أولاً: الخرائط الذهنية الإلكترونية:

1- مفهوم الخرائط الذهنية (العقلية): وتعرف الخرائط الذهنية بأنها: أسلوب بصري يستخدم لتمثيل المعلومات والأفكار بشكل منظم، حيث تعتمد على رسم خريطة تبدأ من الفكرة المركزية وتتشعب منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتربطة. ويُعد هذا الأسلوب فعالاً في تسهيل الفهم، وتحفيز الإبداع، وتنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب. وتتكون الخريطة الذهنية من عناصر أساسية مثل: الفكرة المركزية، والفروع الرئيسية، والتفرعات الثانوية، والرموز، والألوان، والصور،

ولمقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة تتفق في استهداف مقررات مادة اللغة العربية (قواعد نحوية، وأدب، وبلاغة)، لكن الدراسة الحالية تميزت باستهداف المتغير التابع (مهارات التفكير التحليلي)، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث استهداف المتغير المستقل، إلا أن الدراسة الحالية تتميز بإضافة خاصية تقنية الخريطة، وتم تصميم الخرائط إلكترونياً وبشكل فائق الدقة كالخرائط الشجرية والسمكة وغيرها، واستخدام البرنامج الشهير (MindMaster)؛ لتصميم الخرائط الذهنية وكذلك تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في متغير المكان والزمان. وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة التالي:

من عدة وجوه، أهمها:

1. تحديد مشكلة الدراسة، وبلورة أسئلتها، وتعرف موقعها وأصالتها بين الدراسات السابقة، وتعريف المصطلحات التربوية ذات الصلة بها، وإثراء فصولها النظرية والتطبيقية.
2. تحديد منهج الدراسة المناسب، وأدوات جمع البيانات المناسبة، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها وخصائصها السيكمترية، وكيفية تتابع إجراءات دراسة المشكلة، واختيار عينة مناسبة لجمع البيانات منها، وتعرف الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات، وكيفية استخلاص النتائج وعرضها ومناقشتها وتفسيرها.
3. تحديد مهارات التفكير التحليلي اللازمة لتلاميذ الصف الأول الثانوي التي يمكن تتميتها عن

وكلها تُستخدم لإبراز العلاقات بين المفاهيم المختلفة (القرني، 2020، ص. 44).

2- **الأسس النظرية (مثل: النظرية البنائية، ونظرية الذكاءات المتعددة):** تركز الخرائط الذهنية على عدة نظريات تربوية، من أبرزها النظرية البنائية التي تؤكد على دور المتعلم النشط في بناء المعرفة من خلال التفاعل مع المحتوى وربطه بالخبرات السابقة، وهو ما يتوافق مع أسلوب الخرائط الذهنية الذي يحفز المتعلم على تنظيم المعلومات وفقاً لطريقته الخاصة. كما تدعمها نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد غاردنر، حيث تسهم في تفعيل أكثر من نوع من الذكاء، مثل الذكاء البصري-الفراغي واللغوي، من خلال استخدام الصور والألوان والكلمات المفتاحية (غاردنر، 2006، ص. 93). ويلخص الباحث الأسس النظرية في الآتي:

1. **النظرية البنائية:** تؤكد على دور المتعلم النشط في بناء المعرفة من خلال التفاعل مع المحتوى وربطه بالخبرات السابقة - يتوافق هذا مع أسلوب الخرائط الذهنية الذي يحفز المتعلم على تنظيم المعلومات بطريقته الخاصة.

2. **نظرية الذكاءات المتعددة:** تسهم الخرائط الذهنية في تفعيل أنواع مختلفة من الذكاء مثل الذكاء البصري-الفراغي واللغوي - يتم ذلك باستخدام الصور والألوان والكلمات المفتاحية.

3- **المهارات المرتبطة بها مثل: التنظيم، التلخيص، الربط، التفسير، التفكير التحليلي والإبداعي:**

تعزز الخرائط الذهنية العديد من المهارات التعليمية والمعرفية، أهمها: **التنظيم:** حيث تتيح للمتعلمين ترتيب الأفكار والمعلومات بطريقة منطقية ومتربطة - **التلخيص:** تساعد على تقليص المحتوى الكبير إلى كلمات مفتاحية وأفكار رئيسية - **الربط:** تبرز العلاقات بين المفاهيم مما يعزز فهم البنية المعرفية للمحتوى - **التفسير:** تحفز المتعلم على إعادة صياغة وفهم المعلومات بأسلوبه - **التفكير الإبداعي:** تشجع على ابتكار أساليب عرض للمعلومات باستخدام الألوان والصور والتفرعات المرنة (البعداني، 2021، ص. 29).

4- **مهارات التفكير التي تنميها الخرائط الذهنية:**

من أبرز المهارات التي تسهم الخرائط الذهنية في تنميتها: **(التفكير التحليلي):** الخرائط الذهنية تساهم بشكل كبير في تطوير مهارات التفكير التحليلي، حيث تساعد الطلاب على تقسيم المعلومات المعقدة إلى أجزاء صغيرة وقابلة للفهم. ومن خلال تنظيم الأفكار وربطها مع بعضها البعض، يتمكن الطلاب من تحليل المشكلات والمواضيع بشكل أفضل، مما يعزز قدرتهم على تقييم المعلومات واتخاذ القرارات استناداً إلى التحليل المنطقي للمفاهيم (العريقي، 2022، ص. 79) - **التفكير الناقد:** تُعد الخرائط الذهنية أداة فعالة في تحفيز التفكير الناقد، حيث تشجع الطلاب على النظر إلى المعلومات من زوايا متعددة. ومن خلال رسم الروابط بين المفاهيم المتنوعة، يتعلم الطلاب كيفية مقارنة المعلومات، تحديد الثغرات، وتحليل العلاقات بين مختلف الأفكار بشكل نقدي، مما يعزز قدرتهم على فحص الأفكار

دراسته قائلاً: "تعد الخرائط الذهنية وسيلة فعالة لتوفير رؤية شاملة للمحتوى الدراسي مما يساهم في تعزيز التفكير النقدي والتحليل" (العريقي، 2022، ص. 75). ومن خلال تمثيل المعلومات بصرياً، تساعد الخرائط الذهنية في تقليل الفروق الفردية بين الطلاب. إذ يتمكن الطلاب من فهم المادة الدراسية بطريقة تتناسب مع أسلوب تعلمهم الخاص، سواء كان بصرياً أم سمعياً أم حتى حركياً. وهذه الميزة تجعل الخرائط الذهنية أداة فعالة في توفير فرص تعلم متساوية لجميع الطلاب، مما يعزز التكافؤ في التعليم (الحمدي، 2021، ص. 30). وذكر البعداني أنه عند استخدام الخرائط الذهنية، يصبح تعلم الطلاب أكثر إثارة ومرونة، مما يزيد من دافعهم للتعلم. وتتيح الخرائط للطلاب فرصة التفاعل مع المادة الدراسية بشكل مرّن وبصري، مما يحفزهم على المشاركة النشطة في الدروس. وهذا يُظهر أن الخرائط الذهنية لا تسهم فقط في الفهم، بل في تعزيز الحافز الداخلي للطلاب نحو اكتساب المهارات والمفاهيم (البعداني، 2021، ص. 29). وأكد الخطيب في دراسته أن الخرائط الذهنية تساهم بشكل كبير في تعزيز قدرة الطلاب على التذكر والاسترجاع، حيث تعمل على تقوية الروابط بين المعلومات المتعلمة. وعبر استخدام الألوان والصور والرموز، تزداد فرص استرجاع المعلومات بشكل أسهل وأكثر فاعلية. والخرائط الذهنية تساهم في تكوين "شبكات" معرفية تربط المعلومات مع بعضها، مما يسهل استرجاعها عند الحاجة (الخطيب، 2022، ص. 40).

ثانياً: التفكير التحليلي:

بموضوعية وتحليل قوتها وضعفها (البعداني، 2021، ص. 30) - التفكير الإبداعي: تعد الخرائط الذهنية وسيلة مثالية لتحفيز التفكير الإبداعي، حيث تشجع الطلاب على استخدام الرموز والألوان والرسوم التوضيحية لتعبير عن الأفكار بطرق مبتكرة. وهذا يعزز قدرة الطلاب على التفكير خارج الصندوق، والتوصل إلى حلول جديدة وغير تقليدية للمشكلات المعقدة، وبالتالي تعزيز مهارات الإبداع لديهم (الخطيب، 2022، ص. 37) - حل المشكلات: تساعد الخرائط الذهنية في تعزيز مهارات حل المشكلات من خلال تمثيل الأفكار والمعلومات بطريقة منظمة، مما يسهل تحديد المشكلات، وتحليلها، واستكشاف الحلول المحتملة. ومن خلال رسم العلاقات بين الأفكار المتنوعة، يتمكن الطلاب من تصور حلول مبتكرة للمشكلات واتخاذ قرارات مدروسة بناءً على الأفكار التي يتم تنسيقها بشكل منطقي (الحمدي، 2021، ص. 30).

5- أثر الخرائط الذهنية على التحصيل الدراسي:

أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن استخدام الخرائط الذهنية يؤدي إلى تحسين التحصيل الدراسي. فقد تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذهنية، مما يشير إلى تأثيرها الإيجابي على الفهم العميق واستيعاب المادة. كما أنها تساهم في تعزيز قدرة التلاميذ على التذكر والاسترجاع، وتنظم المعرفة بطريقة تساعد على استدعائها عند الحاجة (العريقي، 2022، ص. 85)، كما ذكر العريقي في صفحة مقدمة من

يُعرّف بأنه "عملية عقلية منظمة تهدف إلى فحص المعلومة أو الظاهرة من خلال تفكيكها إلى مكوناتها الجزئية" (العبيدي، 2021، ص. 102). ومن خلال التعاريف السابقة نقول: يُعد التفكير التحليلي أحد أنماط التفكير العليا التي تهدف إلى تفكيك المواقف إلى عناصرها الأساسية وتحليل العلاقات بينها، ويشمل التفكير التحليلي مهارات مثل التصنيف، والمقارنة، وتقييم الأدلة.

6- أهمية التفكير التحليلي في التعلم والتعليم:

يحظى التفكير التحليلي بمكانة محورية في مجال التعليم، إذ يعد أحد المهارات الأساسية التي يسعى التعليم الحديث إلى تنميتها لدى المتعلمين، تماشيًا مع متطلبات القرن الحادي والعشرين. وقد أظهرت دراسات حديثة أن تعزيز التفكير التحليلي يُسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي، وزيادة قدرة المتعلمين على التعامل مع النصوص المعقدة، وحل المشكلات الواقعية بفعالية (حسن، 2023، ص. 58؛ Zohar & Dori, 2019, p. 322). ويؤكد باحثون أن الطلاب الذين يتمتعون بمهارات تحليلية جيدة يكونون أكثر قدرة على التمييز بين المعلومات الصحيحة والمغلوطة، وفهم السياقات العميقة للموضوعات الدراسية، مما يُعزز من جودة التعلم لديهم (Paul & Elder, 2019, p. 27). كما أشارت دراسة أُجريت في جامعة كامبردج إلى أن دمج مهارات التفكير التحليلي ضمن المناهج الدراسية يُحفّز الطلبة على الانخراط النشط في العملية التعليمية، ويجعلهم أكثر استقلالية في بناء المعرفة. (Cambridge Assessment, 2021)

• **استراتيجيات التفكير التحليلي:** تتفق كل من دراسة (حسن، 2023، ص. 58)، ودراسة (الزبيدي، 2022، ص. 33) حول أهم الاستراتيجيات الفاعلة في تنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب وهي: استخدام الأسئلة السابرة، وتحليل النصوص، والخرائط الذهنية، والمفاهيمية، والتعلم القائم على المشكلات، وهي جميعها تتيح للمتعلمين ممارسة مهارات التحليل والتفسير والمقارنة بشكل تطبيقي وبهذا تشمل المكونات الرئيسة للتفكير التحليلي ما يلي: (تحديد المشكلة أو الفكرة الرئيسة: وهي نقطة الانطلاق لفهم وتحليل الموقف - تجزئة المعلومات: أي تحليل البيانات أو المفاهيم إلى عناصر فرعية - فهم العلاقات: إدراك الارتباطات السببية أو المنطقية بين الأجزاء، بمعنى التعرف على العلاقات بين الأجزاء - تقييم الأدلة والافتراضات: التحقق من صحة المعلومات ومصدرها - استخلاص الاستنتاجات: بناء أحكام عقلانية تستند إلى المعطيات السابقة، ويجب استنتاج الحلول أو الاستجابات).

• **والفكر التحليلي كاستراتيجية تعليمية، يتميز بالآتي:** التفكير التحليلي يُسهم في (فهم المعلومات المعقدة - التعامل مع المشكلات بفعالية - تفكيك المعارف إلى مكوناتها الأساسية - تحديد العلاقات بينها وبناء استنتاجات منطقية؛ واستراتيجيات تعليم التفكير التحليلي تتمثل في: (طرح أسئلة سابرة لاستكشاف الأبعاد المختلفة للمعلومة - تحليل النصوص لفهم مضامينها - استخدام

بشكل علمي (الشقيري، 2022، ص. 168).

5- صياغة الاستنتاجات المنطقية: تُعد المرحلة النهائية في التحليل، حيث يستخدم الطالب الأدلة السابقة للوصول إلى استنتاجات مبنية على التفكير المنطقي وليس العشوائي (العساف، 2018، ص. 63).

ولتنمية هذه المهارات، تُستخدم مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم، من أبرزها:

1- استخدام الأسئلة السابرة:

تُعد هذه الاستراتيجية أداة قوية لتحفيز التفكير العميق، حيث تُوجه المعلم لطرح أسئلة مفتوحة تساعد الطالب على التوسع في تفكيره وتحليل أفكاره بشكل أعمق، وليس الاكتفاء بالإجابات السطحية (Reinhard et al., 2021, 4).

2- الخرائط الذهنية والمفاهيمية:

توفر هذه الخرائط وسيلة فعالة لتنظيم المفاهيم وربطها، مما يُمكن الطالب من رؤية الصورة الكبرى وتفاصيلها في آن واحد، وهذا يساهم في تطوير مهارات التحليل والفهم المتعمق (نصار، 2015، ص. 101).

3- التعلم القائم على المشكلات (Problem-Based Learning):

يُشجع هذا النوع من التعلم الطلاب على مواجهة مشكلات حياتية حقيقية، مما يستدعي منهم تحليل الموقف وتحديد المعلومات الضرورية واقتراح حلول واقعية، وهذا بدوره يُعزز التفكير التحليلي والاستقلالية (Mason & Singh, 2016)، ص. 5.

4- العصف الذهني والتحليل الجماعي:

الخرائط الذهنية لتجسيد العلاقات بين المفاهيم - وأظهرت الدراسات التربوية أن هذه الأساليب تُعزز قدرة المتعلم على التفسير والتحليل والاستنتاج. (الزبيدي، 2022، ص. 33؛ حسن، 2023، ص. 58).

7- مهارات التفكير التحليلي واستراتيجيات تنميته: يُعد التفكير التحليلي من أبرز مهارات التفكير العليا التي يحتاجها المتعلم لفهم المشكلات المعقدة وتحليل المعطيات للوصول إلى حلول منطقية ومدروسة. وتتجلى مهارات التفكير التحليلي في عدة أبعاد، منها:

1- الملاحظة الدقيقة: إذ تعد الخطوة الأولى في التحليل، حيث يعتمد المتعلم على جمع أكبر قدر من البيانات والمعلومات قبل إصدار الحكم. كما تتطلب الانتباه إلى التفاصيل وتفسيرها بدقة (الزين، 2021، ص. 114).

2- المقارنة والتصنيف: من خلال هذه المهارة، يستطيع المتعلم أن يضع المعلومات في فئات محددة وفق معايير منطقية، مما يساعده على تنظيم الأفكار وتبسيط المشكلات (الخطيب، 2020، ص. 92).

3- تحديد الأنماط والعلاقات: يتمكن الطالب من ملاحظة التكرارات أو الروابط بين العناصر، وهو ما يعزز من قدرته على التنبؤ أو إصدار أحكام مدروسة (عبد الحميد، 2019، ص. 234).

4- تفسير البيانات والمعلومات: يتطلب الأمر قراءة المعطيات وتحليلها لفهم دلالاتها، مما يدفع المتعلم إلى البحث عن الأسباب والنتائج

يساعد العمل الجماعي على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار وتحليلها بشكل جماعي، مما يثري عملية التفكير ويوسع من أفق المتعلم (الشقيري، 2022، ص. 172).

5- تحليل النصوص والمقالات:

عند تدريب الطلاب على قراءة نصوص ومقالات تحليلية، فإنهم يُمارسون مهارات الفهم النقدي وتحديد الفرضيات وتحليل الحجج، وهو ما يعزز من قدراتهم على التفسير والاستنتاج المنطقي (الزين، 2021، ص. 117).

المبحث الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة: تحقيقاً لأهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها أُعتمد في تنفيذ إجراءات الدراسة المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري، والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين (الضابطة -

التجريبية) من ذوي الضبط الجزئي، الذي يجري في وسط شروط مضبوطة، ويعتمد على المقارنة بين النتائج الحاصلة في تطبيق الاختبار (القبلي - البعدي).

ثانياً: مجتمع الدراسة: تكوّن مجتمع الدراسة الأصلي من جميع طلاب الصف الأول الثانوي في محافظة صنعاء - الجمهورية اليمنية، الذين يدرسون في المدارس الثانوية الحكومية للبنين في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024-2025م.

ثالثاً: عينة الدراسة: حُدِدَت مدرسة (الحيفة) بالطريقة القصدية، لتمثل المجموعة التجريبية ومدرسة (قيس بن مالك) لتمثل المجموعة الضابطة، حيث اختير (60) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي في المدرستين بالمعينة العشوائية البسيطة، تم تقسيمهم بالتساوي ليمثلوا المجموعتين (التجريبية والضابطة).

جدول رقم (1) توزيع مفردات عينة الدراسة من طلاب الأول الثانوي:

عينة الدراسة	عدد أفرادها	أدوات الدراسة	القياس القبلي	المقرر الدراسة	استراتيجيات التدريس	القياس البعدي
القبلي	(30) طالباً من مدرسة الحيفة	أدوات مهارة التفكير التحليلي	تطبيق أدوات الدراسة قبل تطبيق التصميم التعليمي	التصميم التعليمي المصمم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية	الخرائط الذهنية الإلكترونية.	تطبيق أدوات الدراسة بعد تطبيق التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.
الضابطة	(30) طالباً من مدرسة قيس بن مالك		المصمم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.	المقرر الوزاري المعتاد	الطريقة المعتادة	
المجموع	60 طالباً	25 سؤالاً	8 دروس	2 استراتيجيات	25 سؤالاً	

وقد تم ضبط المتغيرات الدخيلة والخفية التي يمكن أن تتحكم في النتائج كالتالي:

من أهم الإجراءات العملية لتحقيق أقصى ما يمكن من الصدق الداخلي والخارجي في هذه الدراسة التجريبية، الاطمئنان إلى عزو الفارق بين المجموعتين

[3] تكافؤ البيئة الاجتماعية والاقتصادية

للمجموعتين: ضُبطَ هذا المتغير باختيار مدرسة التطبيق الميداني قصديا في إطار مكاني واحد (مركز أرحب التعليمي)، وعمل حساب المسافة بينهم قريبة، فيتوقع أن تتشابه ظروف الطلاب الاقتصادية والاجتماعية.

[4] تكافؤ خبرة المعلمين القائمين بتدريس

المجموعتين: طَبَّقَ الباحث البرنامج المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية على المجموعة التجريبية بنفسه، لجذته وتنوع برامج الفرعية، وتشعب مكوناته، ولخبرته بأسرار التحكم به والسيطرة عليه، ولضعف إلمام معلمين اللغة العربية باستراتيجيات الاتجاهات الحديثة وكيفية استخدام البرنامج المصمم في تدريس الموضوعات اللغوية المستهدفة بالتجربة، ومن ثم قام معلم آخر تخصصه لغة عربية، ومؤهله بكالوريوس تربية خبرة كبيرة في المجال التربوي - قام بتدريس الموضوعات اللغوية نفسها، للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المعتادة في المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة صنعاء، وهنا تم تلاشي البحث لمتغير عامل الخبرة والأداء، والدرجة الأكاديمية.

[5] تكافؤ المجموعتين في السن (العمر الزمني):

للمكافأة بين المجموعتين التجريبية والضابطة استُبعدَ الطلاب المعيّدين في الصف الأول الثانوي لإلغاء فارق العمر الزمني، كما تم التأكد من شهادات ميلاد الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، فتراوح الأعمار بين (15 سنة و16 سنة) بتفاوت بسيط يُقدَّر بالشهر وينحدر نحو المتوسط، وبلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة

التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي إلى المتغير المستقل فقط (البرنامج القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية)، لذا تم تحديد أهم المتغيرات الدخيلة التي يُتَوَقَّعُ أن تؤثر في توجيه نتائج الدراسة إلى جانب المتغير المستقل، فاستُبعدت من التجربة أو ضُبطت بالأساليب المناسبة، كتساوي عدد الحصص الدراسية المخصصة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (16 حصة الفعلية للدروس المقررة، وتساوي طول الحصص الدراسية (45 دقيقة)، وتعريض المجموعتين التجريبية والضابطة للمتطلبات السابقة نفسها لكل درس، وتساوي عدد طلاب المجموعتين، وتشابه ظروف تطبيق اختبار مهارات التفكير التحليلي على المجموعتين، وتغطية حصول اندثار تجريبي مُتَوَقَّع في إحدى المجموعتين أو كليهما بضم 3 طلاب احتياطات لكل من المجموعتين، وضبط أداء المعلم باختيار أفراد العينة من مدرستين مختلفتين ليقوم بالتدريس ك من الباحث للمجموعة التجريبية، ومعلم تخصص لغة عربية خريج جامعي قسم اللغة العربية لتدريس المجموعة الضابطة. وقد تم ضبط واستبعاد المتغيرات الدخيلة التي يتوقع تأثيرها في نتائج أي تجربة إحصائية وأهمها المتغيرات الآتية:

[1] تكافؤ الجنس: ضُبطَ مُتَغَيِّرُ (الجنس) باستبعاده والاقتصار على عينة الدراسة من (الطلاب) فقط دون (الطالبات).

[2] تكافؤ نوع المدرسة (حكومية - أهلية): ضُبطَ هذا المتغير باستبعاده والاقتصار على المدارس الأساسية الحكومية دون الأهلية.

التجريبية 15.60، وبلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة الضابطة 15.50، واختُبر الفرق الإحصائي بين متوسطي أعمار المجموعتين، فكان غير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني قبل تنفيذ التجربة.

جدول رقم (2) مؤشرات الاختبار التائية لعينتين مستقلتين لدلالة الفرق الإحصائي بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني قبل تنفيذ التجربة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة	الدلالة
السن	التجريبية	30	15.60	1.13	0.119	0.39	غير دالة
	الضابطة	30	15.50	1.16			

السابق في الصف التاسع الأساسي اعتماداً على سجلات رصد الدرجات من واقع سجلات الكنترول العام للوزارة، إذ بلغ متوسط المجموعة التجريبية 70.25، وبلغ متوسط المجموعة الضابطة 70.35، ولم تظهر دلالة إحصائية. ويبين الجدول الآتي: عدم وجود فرق إحصائي بين متوسطي المجموعتين عند مستوى الدلالة (0.05).

[6] تكافؤ التحصيل السابق في اللغة العربية: كُوفِيَ بين المجموعتين في التحصيل السابق لمادة اللغة العربية بإجراءين: الأول استبعاد الطلاب المعيدين في الصف الأول الثانوي من كلتا المجموعتين، والثاني حُسِبَ (T-test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق الإحصائي بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل مادة اللغة العربية

جدول (3) اختبار (T-test) مؤشرات الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لدلالة الفرق الإحصائي بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل مادة اللغة العربية السابق قبل تنفيذ التجربة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
تحصيل مادة اللغة العربية	التجريبية	30	70.25	15.33	0.586	0.85	غير دالة
	الضابطة	30	70.35	14.41			

والضابطة في مدرستي (الحيفة، وقيس بن مالك الأرحبي) الثانويتين الحكوميتين للبنين، يوم الثلاثاء 2024/11/11م في الحصتين الثانية والثالثة في

[7] تكافؤ المجموعتين في اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي: طُبِقَ اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي على المجموعتين التجريبية

إجابات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابة أفراد العينة، واختبار (Mann-Whitney U) للمقارنة الإحصائية بين المجموعتين في التطبيق القبلي، وذلك على مستوى كل مهارة والمجال ككل، والجدولان، (4) و (5) يبينان نتائج الاختبار.

ظروف تطبيق متشابهة، واستغرق تطبيق الاختبار 83 دقيقة، بعد أن تم التنسيق بين الباحث وإدارتي المدرستين ووكيليهما ومعلمي مادة اللغة العربية وأصحاب الحصص على تخصيص حصتين متتاليتين لغرض تطبيق الاختبار، والتعاون مع الباحث لتسهيل مهمة التطبيق بصورة مثالية. وللتحقق من تكافؤ المجموعتين، وبالاعتماد على

[8] جدول (4) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجة المجموعتين في التطبيق القبلي لمجالات مهارات التفكير التحليلي

م	المهارة	تجريبية ن = 30		ضابطة ن = 30	
		م	ع	م	ع
1	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	.5333	.50742	.6000	.49827
2	مهارات التصنيف	1.3122	.70221	.9667	.76489
3	مهارات المقارنة	.4333	.50401	.3667	.49013
4	مهارات إدراك العلاقات	.9000	.60743	1.0333	.71840
	مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	4.1453	1.29943	4.0333	1.27261

المجالات تراوح بين (.3667) و (1.0333). وتشير قيم المتوسطات إلى أن مستوى مهارات التفكير التحليلي منخفض لدى الطلاب في المجموعتين، ويلاحظ وجود تفاوت بسيط في قيم متوسط الدرجة بين المجموعتين، وللتحقق من معنوية هذه الفروق، تم استخدام اختبار (U)، والجدول (5) يبين نتائج هذا الاختبار.

[9] يتبين من الجدول (4) أن متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مستوى درجة مقياس المهارات النحوية ككل بلغ (4.1453)، وعلى مستوى المجالات تراوح بين (.4333) و (1.3122)، وبلغ متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة الضابطة (4.0333) على مستوى درجة مقياس المهارات النحوية ككل، وعلى مستوى

[10] جدول (5) اختبار U للمقارنة بين المجموعتين في التطبيق القبلي لمجالات مهارات التفكير التحليلي

المتغيرات	المجموعة	N	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	مستوى الدلالة
مهارات تمييز التشابه والاختلاف	تجريبية	30	29.50	885.00	420.000	.605
	ضابطة	30	31.50	945.00		
	إجمالي	60				
مهارات التصنيف	تجريبية	30	34.08	1022.50	342.500	.088
	ضابطة	30	26.92	807.50		

المتغيرات	المجموعة	N	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	مستوى الدلالة
مهارات المقارنة	إجمالي	60				
	تجريبية	30	31.50	945.00	420.000	.601
	ضابطة	30	29.50	885.00		
	إجمالي	60				
مهارات إدراك العلاقة	تجريبية	30	28.97	869.00	404.000	.446
	ضابطة	30	32.03	961.00		
	إجمالي	60				
مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	تجريبية	30	32.77	983.00	382.000	.289
	ضابطة	30	28.23	847.00		
	إجمالي	60				

رابعاً: بناء قائمة مهارات التفكير التحليلي:

قام الباحث بإعداد قائمة مهارات التفكير التحليلي المراد تنميتها لطلاب لصف الأول ثانوية - بنين بمحافظة صنعاء من خلال تدريس موضوعات كتاب النحو المقرر عليهم، وفق الخطوات الآتية:

[1] الاطلاع على وثيقة المنهاج اليمني 2013م، الذي يتضمن مقرر اللغة العربية للمرحلة الثانوية.

[2] الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

[3] تحديد متوسط الأهمية النسبية لموضوعات دروس مادة النحو المقررة على طلبة الصف الأول الثانوي والحصص المنفذة لكل درس، كما في الجدول رقم (6):

[11] يتبين من الجدول (5) أن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من (0.05)، ومعنى ذلك لا توجد فروق دالة إحصائية في مستوى مهارات التفكير بين المجموعتين في التطبيق القبلي على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وعلى مستوى كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي، وهذه النتيجة تؤكد خاصية التكافؤ بين المجموعتين في مهارات التفكير التحليلي. وبهذا نكون قد أجابنا عن السؤال السابع من الأسئلة الفرعية للدراسة الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير التحليلي المضمنة في مقرر كتاب النحو (الجزء الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟"

جدول (6): متوسط الوزن النسبي للمحتوى وعدد الدروس على مستوى كل درس.

محتوى دروس النحو العربي للصف الأول ثانوي، وعدد الحصص التنفيذية لكل درس					
الموضوع حسب الرقم	عدد الصفحات	النسبة المئوية	عدد الحصص	النسبة المئوية	متوسط النسب المئوية
1- الفعل الصحيح والمعتل	7	15%	2	12.5%	13%
2- نصب الفعل المضارع	8	16%	2	12.5%	14%
3- جزم الفعل المضارع	8	16%	2	12.5%	14%
إجمال المعيار الأول	22	48%	6	38%	43%
4- اسم الفاعل	6	10%	2	12.5%	12%
5- اسم المفعول	6	10%	2	12.5%	12%
6- اسم التفضيل	6	10%	2	12.5%	12%
7- اسما الزمان والمكان	6	12%	2	12.5%	12%
8- اسم الآلة	5	10%	2	12.5%	11%
إجمالي دروس المعيار الثاني	24	52%	10	62%	57%
مجموع	52	100%	16	100%	100%

القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، وبالتعديل النهائي لقائمة المهارات تم الإجابة عن السؤال (الأول) من أسئلة الدراسة الفرعية. والجدول رقم (4) يبين توزيع المهارات بصورة عادلة مع متوسط نسب المحتوى.

خامساً: مراحل بناء التصميم التعليمي لدروس النحو:

- مسوغات التصميم:

- 1- مواكبة الثورة العلمية في مجال الاتجاهات التربوية المعاصر للتكيف مع الاستراتيجيات الحديثة.
- 2- تطوير استراتيجيات التدريس، وأنشطة التعلم، وأساليب التقويم.
- 3- تطوير مهارات التخطيط الذهني لدى المتعلمين، وإصدار الحكم والقرار المناسبين تجاه المشكلات التعليمية.

يتضح من الجدول (2) أن متوسط النسب المئوية لموضوعات المقرر متقارب ومتوازن بنسبة قريبة من بعضها ما بين (11%، 14%) على مستوى كل درس.

[4] إعداد قائمة المهارات وتحكيمها على مجموعة من الأساتذة والأكاديميين في قسم مناهج اللغة العربية وبعض الموجهين من ذوي الخبرات التربوية والتعليمية في مجال اللغة العربية، وتم التعديل حسب رأي المحكمين، وانتهت القائمة بـ (4) مستويات: تمييز التشابه والاختلاف، التصنيف، المقارنة، إدراك العلاقات)، ومن ثم تم تضمين كل مستوى مهاري مجموعة من المؤشرات أطلق عليها بأهداف التصميم التعليمي الخاصة كما سيأتي لاحقاً في التصميم التعليمي لدروس النحو

- مراعاة المرونة عند إعداد التصميم التعليمي، وإمكانية إدخال تعديلات أو تطوير في محتواه؛ من أجل مواكبة المستجدات في مجال تعلم وتعليم اللغة العربية.
- تنمية القدرات العقلية والذهنية وربط التخطيط بالتعلم من خلال إجراءات التعلم باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- تحقيق أهداف التصميم التعليمي بما يناسب المرحلة العمرية والمستوى النمائي لطلاب المرحلة الثانوية.
- وضوح أهداف التصميم التعليمي وتحديد موانعها ومناسبتها للمحتوى.
- مراعاة ميول الطلاب واتجاهاتهم في النشاطات التي تقدم لهم لتحقيق أكبر درجة ممكنة من التفاعل مع الأنشطة.
- تنوع الأنشطة المختلفة في محتوى التصميم التعليمي.
- مناسبة أنشطة التصميم التعليمي للمدة المحددة لكل نشاط تدريسي.
- البساطة والتدرج، والتوازن، والتنظيم، والتفاعل.
- إشعار الطلاب بالمسؤولية الملقاة عليهم من حيث التعلم والمشاركة، والتعاون، والإخلاص في العمل.
- إيجاد الفصل المناسب المزود بالأدوات التدريسية الممكنة والوسائل المصاحبة.
- ربط الخبرات السابقة لدى الطلاب بالمعلومات الجديدة لتسهيل استيعابها وفهمها، والتوصل من خلالها إلى استنتاجات جديدة.
- 3- الأسس النفسية: راعى التصميم التعليمي خصائص الطلاب النفسية التي تساعد المعلمين على التعرف على مكونات الشخصية عند

4- معالجة ضعف الطلاب في أداء مهارات التفكير التحليلي بطريقة تقنية حديثة.

5- قلة الدراسات العربية في مهارات التفكير التحليلي اللاتي تناولن تصميم التعليم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية.

6- حاجة المكتبة التربوية اليمنية لدراسات حسب الاتجاهات التربوية الحديثة ومتطلبات العصر.

- مصادر بناء التصميم التعليمي:

تم بناء التصميم التعليمي اعتمادًا على مصادر متعددة من أهمها:

[1] وثيقة المنهاج اليمني 2013م الخاصة باللغة

العربية للمرحلة الثانوية، والصادرة من وزارة التربية والتعليم.

[2] مفاهيم كتاب النحو المقرر على طلاب

الصف الأول الثانوي، وأهداف تدريسه.

[3] نتائج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة

ببناء التصاميم التعليمية، ولا سيما القائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية.

- أسس بناء التصميم التعليمي:

1- أسس بناء التصميم التعليمي: تتمثل أسس

بناء التصميم التعليمي فيما يأتي:

1- الأسس اللغوية: راعى التصميم التعليمي اللغة

العربية بقواعدها ومهاراتها اللغوية الملائمة لطلاب الصف الأول الثانوي، ووضوح مهارات التفكير التحليلي التي يسعى التصميم التعليمي لتحقيقها، كما راعى أيضا وجود أساس نظري واضح.

2- الأسس التربوية: راعى التصميم التعليمي تنمية الأسس الآتية:

تدريسه، ووسائله التعليمية، وأنشطته التعليمية،
وأساليب تقويمه) وتفصيلها فيما يأتي:

1- تحديد أهداف التصميم التعليمي:

- الهدف العام للبرنامج: يهدف التصميم التعليمي إلى تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال إعداد برنامج قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.

- الأهداف الخاصة للبرنامج: تمثلت الأهداف الخاصة للبرنامج في قائمة مهارات التفكير التحليلي بعد تحويلها إلى أهداف سلوكية ومؤشرات أداء، حيث يتوقع من الطالب بعد تدريس التصميم التعليمي أن يكون لديه القدرة في مجال الأداء اللغوي (مهارات التفكير التحليلي):

الأهداف	مستوى المهارة
- يذكر أمثلة متشابهة في الموضوع النحوي الواحد.	التمييز بين المتشابه والمختلف
- يوضح الفرق بين المتشابه والمختلف في الأحكام الإعرابية.	
- يُميز تركيب نحوي عن غيره من التراكيب اختلافاً وتشابهاً.	
- يوضح الاختلاف في الجمل المتشابهة نحويًا.	
- يصنف الأمثلة بحسب تدرج القاعدة النحوية.	التصنيف
- يصنف الموضوعات النحوية إلى عائلات بينها روابط مشتركة.	
- يوضح كيفية تصنيف الموضوعات النحوية حسب الروابط المشتركة بينها.	

المتعلمين واحتياجاتهم التي تعد عاملاً مؤثراً في توجيه سلوكياتهم، فضلاً عن معرفة ما لديهم من القدرات العقلية التي تتباين فيما بينهم، وهو ما يُعرف عند التربويين. وعلماء النفس بالفروق الفردية، ومعرفة أثر ذلك في الإنتاج الإبداعي والتطبيق اللغوي للمهارات، كما راعى التصميم التعليمي خصائص الطلاب العقلية في الصف الأول الثانوي؛ حيث يعد الصف الأول الثانوي فترة تمييز، ونضج في جميع القدرات، وأنواع النمو، ولاسيما النمو العقلي، فالطلاب قادرون على تعلم المهارات، وإتقانها، واكتساب المعلومات، وسرعة التحصيل، والتفكير، والاستدلال، والميول نحو التخطيط.

4- الأسس الاجتماعية: تقوم الخرائط الذهنية التي تم تصميم البرنامج في ضوءها (التعلم الجماعي) في صناعة وتخطيط المفاهيم والقيم والمعلومات من خلال إشراك المجموعات في صناعة خرائط ذهنية للقواعد النحوية وما يتعلق بها، بصورة نشاط اجتماعي مما يؤدي إلى التفاعل وخلق الروح التعاونية.

- خصائص التصميم التعليمي: موجه بالأهداف وبسيط، ومزود بمجموعة الخرائط الذهنية الإلكترونية والعقلية - والفاعلية والتفاعل، والممارسة الفاعلة والإبداع في الوقت ذاته - ويقصد بالتوازن: أنه يمكن استخدام كل جزء من أجزائه على حده .

- مكونات التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية: تضمن مكونات التصميم التعليمي: (أهدافه، ومحتواه، واستراتيجيات

ضعف اهتمام الطلاب بالتصميم التعليمي،

وضعف تفاعلهم مع محتواه.

7. إن اختيار محتوى التصميم التعليمي من خارج

الكتاب المدرسي المقرر على الطلاب، قد يؤدي

إلى تشتيت جهود المعلم ونشاطه التدريسي بين

محتوى التصميم التعليمي ومحتوى الكتاب

المقرر، الذي عليه أن يكمله لطلابه.

وتم تصميم محتوى التصميم التعليمي القائم

على الخرائط الذهنية الإلكترونية في دروس موزعة

من 1 إلى 16، وكل درس ينقسم إلى قسمين (قسم

يهتم بالخرائط الذهنية الإلكترونية، والآخر يعالج

مهارات التفكير التحليلي)، كما تم تحديد عدد

الحصص المخصصة لكل درس، وزمن تنفيذها

كالآتي:

جدول (7) يوضح عدد الحصص المخصصة

لتدريس موضوعات النحو، وزمن تنفيذها

موضوع الدرس	عدد الحصص	زمن التدريس بالدقيقة
الفعل الصحيح والمعتل	2	90
نصب الفعل المضارع	2	90
جزم الفعل المضارع	2	90
اسم الفاعل	2	90
اسم المفعول	2	90
اسم التفضيل	2	90
اسما الزمان والمكان	2	90
اسم الآلة	2	90
المجموع	16	720

وبالرجوع إلى الخطة التنفيذية للبرنامج،

وبالنظر إلى عدد الساعات يتبين أن عدد الحصص

1- يقارن بين المصطلحات النحوية.	المقارنة
2- يقارن بين الحركات الإعرابية.	
3- يمثل لمقارنة بين موضوعين نحويين من حيث: أوجه الشبه والاختلاف، والمحل والعامل الإعرابين.	
[1] يوضح الترابط النحوي بين الموضوعات.	رؤية العلاقات
[2] يبين العلاقات بين العلامة والموقع الإعرابي للكلمة.	
[3] يحدد العلاقة بين العامل والعلامة الإعرابين للكلمة.	
[4] يظهر العلاقة بين الحركات والمحل الإعرابين.	
[5] يوضح العلاقة بين نوع الكلمة وعلامة إعرابها.	إجمالي كلي
15 مهارة من مهارات التحليل	

2- محتوى التصميم التعليمي:

تم الرجوع إلى كتاب النحو لطلاب الصف الأول

الثانوي، واختيار الدروس المقررة - الجزء الثاني، وعددها

(8) دروس، وإعادة معالجتها شرحًا وتطبيقًا وفق الخرائط

الذهنية الإلكترونية، ويرجع اختيار دروس النحو المحددة؛

لأنها من ضمن الدروس المقررة على الطلاب في الكتاب

المدرسي، وكانت تلك الدروس محتوى للبرنامج المقترح

لأسباب الآتية:

5. إن اختيار محتوى مختلف عن المحتوى المقرر

على الطلاب سيؤدي إلى إرباكهم، لارتباط

الاختبارات المدرسية بالمحتوى المقرر على

الطلاب.

6. إن اختيار موضوعات التصميم التعليمي المقترح

من خارج الكتاب المقرر عليهم قد يؤدي إلى

الفعالية لتنفيذ البرنامج المقترح بلغ (16) حصة مقسمة بالتساوي بين تدريس المهارات النحوية والتفكير التحليلي، هذا دون حصص تطبيق الاختبارين القبلي والبعدي، والحصص التعريفية أو التمهيدية للبرنامج.

3- الأنشطة التعليمية المستخدمة في تنفيذ

التصميم التعليمي:

أثناء تنفيذ التصميم التعليمي تم تكليف المتعلمين ببعض الأنشطة التعليمية والتي تتضمن التخطيط الذهني من خلال ما سيمر به من الإجراءات الأدائية التالية:

<p>4- تقديم الافتراضات:</p> <p>الافتراضات هي تعتمد بشكل أساسي على قوة ما يملكه المتعلمون من دقة في (الملاحظة) المرحلة الأولى للخطوة الدراسية، ونوع مخزون البنية المعرفية لديهم، فهذا يمكن المتعلمين من طرح فرضيات صحيحة.</p>	<p>3- التصنيف والتنظيم:</p> <p>بعد تقديم التفاصيل البسيطة عن المشكلة (المفهوم) في المرحلة الأولى (الملاحظة) يأتي دور تصنيف التفاصيل البسيطة، وتنظيمها حسب نوعها، أو فائدتها، أو أهميتها.</p>
<p>5- الاستقصاء: فحص دقيق لمكونات المشكلة للوصول إلى استنتاجات منطقية، وهذا لن يتم إلا من خلال (الملاحظة الدقيقة، وطرح الأسئلة (بسيطة، ومركبة) حسب تصنيف وتنظيم معينين، ومن ثم تقديم افتراضات صحيحة؛ بصيغة أسئلة يمكن حلها.</p>	<p>6- غلق الدرس بالتكليف المنزلي:</p>

4- الوسائل التعليمية المستخدمة في تنفيذ

التصميم التعليمي:

تضمن التصميم التعليمي أيضا عدداً من الوسائل التعليمية التي تم توظيفها في أثناء عرض الدروس وشرحها وتطبيقها، وتنفيذ أنشطتها، ومن هذه الوسائل: لوحات جاهزة ليرسم كل متعلم أفكاره حول المشكلة المطروحة في خريطة ذهنية - العرض بواسطة جهاز الحاسوب للخرائط العقلية التي تتضمنها الدروس - سبورة تعليمية - أقلام سبورة - أوراق عمل - نصوص تطبيقية - الكتاب المدرسي.

5- استراتيجيات تدريس التصميم التعليمي:

لتحقيق أهداف التصميم التعليمي وتنمية مهارات التفكير التحليلي، تم الاعتماد على الخرائط الذهنية الإلكترونية بالإضافة إلى بعض الطرائق والأساليب

<p>2- طرح الأسئلة: طرح الأسئلة الذكية لتحفيز عملية التفكير، والأسئلة نوعان منها: بسيطة (من - كيف - ماذا - أين - لماذا - ...)، والنوع الآخر: مركبة وتستدعي تفكير ناقد (ما السبب - ماذا لو حدث - لماذا تفكر - ...).</p>	<p>1- الملاحظة (التفاصيل): وصف كافة العناصر بالسمات المكونة للمشكلة (مفهوم الدرس)، ويقصد بها التفاصيل البسيطة التي تميز المفهوم أو المشكلة. وهنا يتم تفكيك المشكلة والاحتفاظ بما هو أهم والاستغناء مما ليس ضمن الأهداف التعليمية والنتيجة في الأخير (الخروج بأفكار ذات علاقة بمفهوم الدرس الحالي).</p>
---	--

المصاحبة أثناء تنفيذ الخطوات، ثم يتم التنوع في الاستراتيجيات المتناسقة مع الخرائط الذهنية الإلكترونية، وهي الآتي: (استراتيجية طرح الأسئلة - استراتيجية المناقشة - استراتيجية خريطة الشجرة العقلية - استراتيجية العصف الذهني).

6- أساليب تقويم التصميم التعليمي:

تنوعت أساليب التقويم بين تقويم قبلي، وتقويم بنائي (تكويني)، وتقويم نهائي وهي:

[1] **تقويم قبلي:** ينقسم إلى قسمين: **التقويم القبلي للبرنامج:** وهو الاختبار الذي تم تقنيه وتحكيمة، والتأكد من صدقه وثباته، وتم تطبيقه على طلاب الصف الأول الثانوي قبل البدء بتطبيق التصميم التعليمي؛ لمعرفة مستوى الطلاب في مهارات التفكير التحليلي، ومعرفة التكافؤ بينهم. **وتقويم قبلي في بداية كل درس:** تم لمعرفة مستويات الطلاب في كل درس.

[2] **تقويم مرحلي (تكويني - بنائي):** وهو عبارة عن أنشطة وتدريب متنوعة تمت أثناء تقديم دروس التصميم التعليمي الخاصة بمهارات التفكير التحليلي؛ لقياس مدى الاستيعاب والفهم.

[3] **تقويم نهائي:** إعادة تطبيق اختبار مهارات التفكير التحليلي - نفس الاختبار القبلي - لطلاب الصف الأول الثانوي بعد الانتهاء من تنفيذ التصميم التعليمي المقترح في تنمية مهارات التفكير التحليلي؛ لتقويم التصميم التعليمي الحالي. وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة الفرعية.

سادساً: إعداد اختبار مهارات التفكير التحليلي:

1. **هدف الاختبار:** هدف اختبار مهارات التفكير التحليلي إلى تطبيقه على المجموعتين التجريبية

والضابطة قبل تنفيذ التجربة للمكافأة بينهما في تحصيل هذه المهارات، وبعد تنفيذ التجربة لمعرفة فاعلية التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مستوى الاختبار كلياً، ومستوى كل مجال للمهارات المستهدفة، من خلال اختبار الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار.

2. مصادر إعداد الاختبار:

1- موضوعات النحو المضمنة في الجزء الثاني - اللغة العربية المقرر على الصف الأول الثانوي.

2- بعض الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بأساليب تقويم مهارات التفكير التحليلي.

3- آراء بعض خبراء مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها، والقياس والتقويم التربوي.

3. وصف الاختبار في صورته النهائية:

بعد الرجوع إلى المصادر السابقة تبين للباحث أنّ الاختبار الموضوعي هو الأنسب لتقويم تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مهارات التفكير التحليلي المستهدفة، فاختبار مهارات التفكير التحليلي يتميز بأنه يقيس مهارات أدائية ووظيفية لدروس القواعد النحوية، لتمييزه بقدر عالٍ من الصدق، والثبات، وسهولة التطبيق، وسهولة التصحيح، وإمكانية الإجابة عنه في ورقة إجابة خاصة، وإمكانية وضع مفتاح مثقب للتصحيح في ضوء نموذج إجابة، وموضوعية تصحيحه لتجنب تحيز المصحح في

القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، وقد توزعت هذه المهارات على أربعة مجالات اتفق عليها الأساتذة أعضاء لجنة التحكيم، وهي (تمييز التشابه والاختلاف - التصنيف - المقارنة - إدراك العلاقات)؛ بحيث تقيس كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي فقرة من الأسئلة التقويمية (قبلي وبعدي) توزيعاً متساوياً ومتكافئاً، واستناداً لما سبق يمكن تلخيص مواصفات الاختبار التحصيلي لقياس مهارات التفكير التحليلي، كما في الجدول الآتي:

جدول (8) توزيع أسئلة الاختبار على مهارات التفكير التحليلي المستهدفة حسب الوزن النسبي السابق الجدول رقم (3)

أهمية نسبية %	مجالات مهارات التفكير التحليلي					التصنيف
	أرقام فقرات الاختبار	النسبة %	عدد الأسئلة	النسبة %	المهارة	
الأهمية النسبية هي تساوي إحدى نسب العودين	9-4-3-2	27%	4	27%	4	التمييز بين المتشابه والمختلف
	7-5-1	20%	3	20%	3	التصنيف
	11-8-6	20%	3	20%	3	المقارنة
	15-14-13-12-10	33%	5	33%	5	إدراك العلاقات
	15 سؤال	100%	15	100%	15	المجموع
		50%	50%	50%	50%	أهمية نسبية

بعد أن أجروا عليه عمليات التعديل: (الدمج والحذف والتعديل) كما يتبين من الجدول السابق رقم (4) أن هناك تناسقاً وتقارباً وعدالة في توزيع فقرات الاختبار على مستويات المهارات الأربعة بنسب مقبولة منطقياً.

5. وصف استجابة أفراد العينة الاستطلاعية:

لوصف استجابة أفراد العينة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مستوى الدرجة الكلية لكل مهارة وعلى مستوى فقرات كل مهارة، من التفكير التحليلي.

تقدير الدرجات، إذ تعطى كل إجابة صحيحة (1) وكل إجابة خطأ (صفر)، كما تبين أن فقرات الاختبار من متعدد، تحقق هذه المميزات، فضلاً عن أنها تتميز بقدرتها على تقويم مستويات التفكير العليا إذا أُحسن بناؤها، وتم مراعاة أن تكون عدد فقرات الاختبار شاملة لقياس كافة المهارات المستهدفة، لذا فقد كان عدد أسئلة الاختبار (15) سؤالاً يقابل (15) مهارة تنمي التفكير التحليلي من خلال تدريس التصميم التعليمي

ومن خلال الجدول السابق نلاحظ أنه تم توزيع أسئلة الاختبار بحسب مستويات مهارات التفكير التحليلي الأربع (التمييز بين المتشابه والمختلف، التصنيف، المقارنة، إدراك العلاقات) والتي استهدفتها الخرائط الذهنية؛ كونها تتناسب كلياً مع مهارات التفكير التحليلي من حيث الوظيفة والأداء اللغوي؛ لهذا توزعت مهارات التفكير التحليلي إلى أربعة مستويات مهارية، تتدرج تحت كل مستوى مهاري مؤشرات فرعية؛ تتناسب مع المصطلح (التحليلي) وهو رأي نهائي للجنة التحكيم لقائمتي مهارات التفكير التحليلي

جدول (9) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمهارات التفكير التحليلي

رقم	مجال المهارة	العدد	أقل درجة	أعلى درجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	60	1.00	4.00	2.67	0.90676
2	مهارات التصنيف	60	1.00	3.00	2.35	0.65383
3	مهارات المقارنة	60	1.00	3.00	2.23	0.55877
4	مهارات إدراك العلاقات	60	2.00	5.00	3.88	1.05026
	مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	60	8.00	15.00	11.13	3.16963

يتبين من الجدول (9) أن متوسط الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي ككل بلغ (11.13)، وهي قيمة مرتفعة، وتراوح قيم المتوسطات الحسابية على مستوى المهارات بين (2.23)، و(3.88)، وتقع بين المتوسط وأعلى من المتوسط، و بمعنى آخر إن إجابات طلاب العينة الاستطلاعية على مستوى كل مهارة من مهارات

التفكير التحليلي كان نصفها إجابات صحيحة ونصفها إجابات خاطئة تقريباً. وهذا يؤكد أن اختبار مهارات التفكير التحليلي يتميز بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي. والجدول (10) يبين على مستوى كل مهارة باحتساب عدد أفراد العينة (60)، والدرجة الأقل لكل فقرة (0)، والدرجة الكلية لكل فقرة (1).

جدول (10) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة - مهارات التفكير التحليلي:

المهارة	تمييز التشابه والاختلاف					التصنيف			المقارنة			إدراك العلاقات				
رقم السؤال	A2	A3	A4	A9	A1	A5	A7	A6	A8	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
متوسط حسابي	1.1	1.2	1.6	1.2	1.5	1.7	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.3	1.6
انحراف معياري	0.8	0.9	0.4	0.9	0.6	0.4	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.4	0.5	0.9	0.4
	8	2	8	0	7	6	5	6	7	7	7	0	8	0	2	7

- معاملات السهولة والصعوبة:

تعني سهولة وصعوبة الفقرة الاختبارية عدد الطلاب الذين أجابوا عن الفقرة الاختبارية إجابة صحيحة عندما تكون درجة الفقرة الاختبارية (1) في حال الإجابة الصحيحة، و(صفر) في حال الإجابة الخطأ، ومن خصائص الاختبار الجيد ألا تقل صعوبة الفقرة الاختبارية فيه عن 0.20 فيكون صعباً جداً

لتطرفه في الصعوبة، ولا تزيد عن 0.80 فيكون سهلاً جداً لتطرفه في السهولة، ويُفَضَّل أن يكون متوسط صعوبة الفقرات الاختبارية 0.5. وإجراء يُحَسَّب معامل صعوبة الفقرة بقسمة الطلاب الذين أجابوا عن الفقرة الاختبارية إجابة صحيحة على مجموع الطلاب الذين طبقوا الاختبار. ووُظِّفت نتائج العينة الاستطلاعية لحساب معاملات صعوبة فقراته

الاختبارية، ويتبين من الجدول الآتي أنّ معاملات تراوحت بين 0.56 و 0.80 مما يدل على اعتدال صعوبة فقرات اختبار مهارات التفكير التحليلي صعوبة الاختبار ومناسبته لجميع الطلاب.

جدول رقم (11)، يبين معاملات صعوبة فقرات اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي والبعدي.

المهارة	مهارات التذكر				مهارات الفهم				مهارات التطبيق				مهارات التحليل				رقم السؤال
	A2	A3	A4	A9	A1	A5	A7	A6	A8	A11	A10	A12	A13	A14	A15		
عدد	35	38	39	38	47	45	43	47	47	43	48	47	48	47	46	46	إجابة صحيحة
نسبة	0.58	0.63	0.65	0.63	0.78	0.75	0.72	0.73	0.7	0.73	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
عدد	25	22	21	22	13	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	إجابة خاطئة
نسبة	0.42	0.37	0.35	0.37	0.22	0.25	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	

- الصدق التمييزي (معاملات التمييز):

للتحقق من توفر خاصية الصدق التمييزي للمقياس تم استخراج مجموع درجة كل فرد من أفراد العينة وترتيبها ترتيباً تصاعدياً، وبغرض تقدير عدد أفراد المجموعتين العليا التي حصلت على أعلى الدرجات والدنيا التي حصلت على أدنى الدرجات، تم أخذ نسبة (27%) من إجمالي عدد أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عدد أفرادها (60) طالباً، وبذلك بلغ عدد أفراد كل مجموعة (16) طالباً، وباستخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين تم التحقق من خاصية الصدق التمييزي لكل فقرة من فقرات التفكير التحليلي، وذلك على النحو الآتي:

جدول (12) الصدق التمييزي لفقرات مهارات تمييز التشابه والاختلاف

رقم العبارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
A2	عليا	16	.69	.479	2.216	30	.034
	دنيا	16	.31	.479			
A3	عليا	16	1.00	.000	5.000	30	.000
	دنيا	16	.38	.500			
A4	عليا	16	1.00	.000	2.611	30	.014
	دنيا	16	.69	.479			

يتبين من الجدول (12) أن قيمة مستوى فقرات مهارة تمييز التشابه والاختلاف، ومعنى ذلك أن الدلالة أقل من (0.05) على مستوى كل فقرة من فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التمييزي.

جدول (13) الصدق التمييزي لفقرات مهارات التصنيف

رقم العبارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
A1	عليا	16	1.00	.000	4.392	30	.000
	دنيا	16	.44	.512			
A5	عليا	16	1.00	.000	5.000	30	.000
	دنيا	16	.38	.500			
A7	عليا	16	1.00	.000	5.745	30	.000
	دنيا	16	.31	.479			

يتبين من الجدول (13) أن قيمة مستوى فقرات مهارة التصنيف، ومعنى ذلك أن فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التمييزي.

جدول (14) الصدق التمييزي لفقرات مهارات المقارنة

رقم العبارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
A6	عليا	16	.94	.250	2.236	30	.033
	دنيا	16	.63	.500			
A8	عليا	16	1.00	.000	3.416	30	.002
	دنيا	16	.56	.512			
A11	عليا	16	1.00	.000	4.392	30	.000
	دنيا	16	.44	.512			

يتبين من الجدول (14) أن قيمة مستوى فقرات مهارة المقارنة، ومعنى ذلك أن فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التمييزي.

جدول (15) الصدق التمييزي لفقرات مهارات إدراك العلاقات

رقم العبارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
A10	عليا	16	.81	.403	4.385	30	.000
	دنيا	16	.19	.403			
A12	عليا	16	1.00	.000	5.745	30	.000
	دنيا	16	.31	.479			
A13	عليا	16	1.00	.000	5.000	30	.000
	دنيا	16	.38	.500			

رقم العبارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
A14	عليا	16	1.00	.000	5.000	30	.000
	دنيا	16	.38	.500			
A15	عليا	16	1.00	.000	5.000	30	.000
	دنيا	16	.38	.500			

الدرجات العليا والدنيا وبالتالي جميع الفقرات صالحة لقياس مهارات التفكير التحليلي، وبذلك تعد جميع الفقرات صالحة للقياس ولم يستبعد أي منها.

- الصدق التكويني (البناء):

للتحقق من توفر خاصية الصدق التكويني للمقياس تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة بإجمالي درجة المهارة وإجمالي الدرجة الكلية للمجال، وقد اعتمد الباحث على قيم معامل ارتباط الفقرة بإجمالي المهارة التي تنتمي إليها للحكم على مدى صدق الفقرة في قياس ما تقيسه المهارة. كما يتبين في الجداول التالية:

يتبين من الجدول (15) أن قيمة مستوى الدلالة أقل من (0.05) على مستوى كل فقرة من فقرات مهارة إدراك العلاقات، ومعنى ذلك أن فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التمييزي.

ومن خلال العرض السابق لنتائج المقارنة الإحصائية بين درجة المجموعة التي حصلت على أعلى الدرجات والمجموعة التي حصلت على أدنى الدرجات في مقياس اختبار مهارات التفكير التحليلي، والتي بينت أن الفروق بين المجموعتين كانت دالة إحصائياً، على مستوى كل فقرة من فقرات مهارات التفكير التحليلي، ومعنى ذلك أن اختبار مهارات التفكير التحليلي تتوفر فيه خاصية التمييز بين

جدول (16) معاملات ارتباط بيرسون لفقرات مهارات التفكير التحليلي

المهارة	تمييز التشابه والاختلاف				التصنيف				المقارنة				إدراك العلاقات			
رقم السؤال	A2	A3	A4	A9	A1	A5	A7	A6	A8	A11	A10	A12	A13	A14	A15	
إجمالي المهارة	**٤٢٦.	**٥١٩.	*٣٠٥.	**٤٩٨.	**٥٣٧.	**٥٣٥.	**٦١٢.	**٥٥٦.	**٦١٤.	**٣٥٠.	**٤٨٨.	**٧٠٣.	**٦٣٨.	*٣١٢.	**٤٩٦.	
إجمالي المجال	**٣٤٨.	*٢٥٧.	٠,٢١٥	**٤٦٢.	*٢٧٧.	**٦٢٠.	**٤٧٦.	٠,١٥١	**٣٦٥.	**٣٤٥.	**٤٤٢.	**٤٠١.	**٥١٦.	٠,٢٢٨	**٤٨٦.	

بإجمال درجة مهارة المقارنة تراوحت بين (*0.350)، و(**0.614)، وأن قيم معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة إدراك العلاقات تراوحت بين (*0.312)، و(**0.703)، ويتبين من خلال العرض السابق لمعاملات ارتباط كل فقرة من فقرات مهارات التفكير التحليلي أن معاملات الارتباط كانت أعلى من الحد

يتبين من الجدول (16) أن قيم معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة مهارة تمييز التشابه والاختلاف تراوحت بين (*0.305)، و(**0.498)، وأن قيم معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة مهارة التصنيف تراوحت بين (*0.535)، و(**0.612)، وأن قيم معامل ارتباط درجة كل فقرة

الأدنى المسموح به للحكم على صدق الفقرة، والمقدر بـ (0.30)، وبالتالي تعد جميع فقرات مهارات التفكير التحليلي تتوفر فيها خاصية الصدق التكويني، ولم يتم استبعاد أي منها.

- ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أن يكون على درجة عالية من الدقة والإتقان، بحيث يعطي نتائج متشابهة

عند تكراره على العينة نفسها في ظروف تطبيق متشابهة. وتم التحقق من مناسبة معامل ثبات الاختبار بتوظيف نتائج العينة الاستطلاعية بطريقة (التجزئة النصفية)، وطريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرو نباخ) (Alpha Coefficient) على النحو الآتي:

جدول (17) الثبات باستخدام التجزئة النصفية و(ألفا كرو نباخ) لمجال مهارات التفكير التحليلي

رقم	المهارة	عدد العبارات	معامل الثبات باستخدام	
			التجزئة النصفية	ألفا كرو نباخ
1	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	4	.85	.82
2	مهارات التصنيف	3	.81	.85
3	مهارات المقارنة	3	.83	.87
4	مهارات إدراك العلاقات	5	.84	.82
	مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	15	.82	.84

يتبين من الجدول (17) أن معاملات الثبات باستخدام التجزئة النصفية على مستوى مجال مهارات التفكير التحليلي ككل بلغ (0.82)، وباستخدام ألفا كرو نباخ على مستوى مجال مهارات التفكير التحليلي ككل بلغ (0.84)، وجميعها تعد قيما مرتفعة وتتجاوز الحد الأدنى للحكم على أن المقياس يتمتع بخاصية الثبات والمقدرة بـ (0.70).

وكذلك على مستوى كل مهار من مهارات التفكير التحليلي تراوحت بين (0.81) و(0.85)، باستخدام التجزئة النصفية، وتراوحت بين (0.82)، و(0.85) باستخدام ألفا كرو نباخ، وتعد هذه القيم مرتفعة مقارنة مع عدد فقرات كل مهارة.

- زمن الاختبار، ووضوح تعليماته وفقراته: وظّفت نتائج العينة الاستطلاعية للتحقق من فهم الطلاب لتعليمات الاختبار، ووضوح مفرداته، وتبين

للباحث بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية فهم الطلاب لتعليمات الاختبار ووضوح فقراته؛ إذ لم يُبذ أي طالب أي شكوى أو صعوبة أو استفسار عن تعليمات الاختبار أو فقراته الاختبارية أو إبدالها. وتم تحديد زمن اختبار مهارات التفكير التحليلي بـ 45 دقيقة، بحساب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه أول طالب في الإجابة عن الاختبار والزمن الذي استغرقه آخر طالب في الإجابة عن الاختبار.

- الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات: عُولِجَت بيانات الدراسة بواسطة الحاسب الآلي، باستعمال الرزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية والإنسانية SPSS، واستُعمل كلٌّ من الإحصاء الوصفي والاستدلالي في معالجة بيانات الدراسة وتحليلها، على النحو الآتي:

م	الإحصائي	المصطلح	الوصف
1	Mean	متوسط حسابي	لوصف استجابة العينة الاستطلاعية.
2	Deviation	انحراف معياري	
3	Alpha Cornbach	ألفا كرنباخ	طريقة الاتساق الداخلي للفقرات الثبات.
4	Pearson	معامل ارتباط بيرسون	لحساب الصدق التكويني والثبات.
5	Cyberman	براون سبير مان	التجزئة النصفية لقياس الثبات.
6	U	اختبار مان وتني	للمقارنة الإحصائية بين مجموعتين في تطبيق متشابه
7	Z	زد	للتقريب عند استخدام التوزيع الطبيعي.
8	T-test	تي تست	لحساب الصدق التمييزي وحساب الفروق بين مجموعتين.
9	η^2	مربع إيتا	لبیان حجم الأثر باستخدام مربع إيتا (η^2) بناءً على بيانات اختبار مان ويتني
10	%	النسبة المئوية	لبیان الأهمية النسبية.

التعليم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية المبحث السابق.

2. نتائج الإجابة عن السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني في الدراسة على: "ما خصائص التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟"

للإجابة عن هذا السؤال تمت مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بالخرائط الذهنية الإلكترونية، ولا سيما في مجال تصميم البرامج الحديثة في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة، التي تستهدف تدريس اللغة العربية ومهاراتها اللغوية، وبالتحديد مهارات التفكير التحليلي التي ينبغي تنميتها من خلال تدريس دروس النحو المقررة على طلاب الصف الأول ثانوي، ثم وضع خطة تفصيلية مقترحة لإعادة تنظيم تلك المهارات وعرضها على الطلاب

المبحث الرابع: نتائج الدراسة وتفسيرها،

وتوصياتها ومقترحاتها

1. نتائج الإجابة عن السؤال الأول:

ينص السؤال الأول في الدراسة على: "ما مهارات التفكير التحليلي التي يتضمنها كتاب النحو والصرف (الجزء الثاني) والتي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟"

للإجابة عن هذا السؤال تمت مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بمهارات التفكير التحليلي التطبيقية، وآراء بعض المتخصصين في مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها، وأُعدت قائمة بمهارات التفكير التحليلي التي يمكن تنميتها لدى طلاب الصف الأول ثانوي من خلال تدريس مقرر مادة النحو باستعمال تصميم تعليمي قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، وتكونت القائمة بعد تحكيمها من (15) مهارة، توزعت على أربعة مستويات (تمييز التشابه والاختلاف - التصنيف - المقارنة - إدراك العلاقات). وقد تم عرضها كأهداف خاصة لتصميم

بطريقة أنشطة إجرائية في ضوء الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وقد تم تسمية التصميم التعليمي؛ ومسوغات التصميم التعليمي؛ ومصادر بناء التصميم التعليمي، وأسس بناء التصميم التعليمي، وخصائص التصميم التعليمي. ومن ثم تم توضيح مكونات بناء التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية: (تحديد أهداف التصميم التعليمي العامة والخاصة - محتوى التصميم التعليمي - الأنشطة التعليمية - الوسائل التعليمية - استراتيجيات التدريس - أساليب التقويم) والتفصيل بصورة أدق في المبحث الثاني تحت عنوان (مراحل بناء التصميم التعليمي وتنفيذه).

3. نتائج الإجابة عن السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث في الدراسة على: "ما فاعلية التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟"

يتعلق بإجابة السؤال الثالث؛ الإجابة عن

التالي:

السؤال (أ): هل توجد فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار المهارات النحوية المضمنة في مقرر النحو والصرف (الجزء الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

للإجابة عن السؤال (أ) فقد تم ضبط

المتغيرات الدخيلة التي يتوقع أن تؤثر تأثيراً مباشراً على نتائج الدراسة، ومن ضمنها تم ضبط متغير مستوى طلاب العينتين التجريبية والضابطة في اكتساب أو امتلاكهم لمهارات التفكير التحليلي بتطبيق

الاختبار القبلي - الذي تم تطبيقه بعدياً - لمعرفة مستويات عينة الدراسة في مهارات التفكير التحليلي، ووردت الإجابة سابقاً تحت العنوان: " تكافؤ المجموعتين في اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي ". وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابة أفراد العينة، واختبار (Mann-Whitney U) للمقارنة الإحصائية بين المجموعتين في التطبيق القبلي، وذلك على مستوى كل مهارة والمجال ككل، والجدولان، (18) و (19) يبينان نتائج اختبار مهارات التفكير التحليلي لطلاب المجموعتين.

السؤال (ب): هل توجد فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي المضمنة في مقرر النحو والصرف (الجزء الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاء؟

للإجابة على السؤال (ب) نصُ فرضية

الدراسة: "لا يوجد فرق دال إحصائي عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح المجموعة التجريبية، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية"

للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابة أفراد العينة في المجموعتين التجريبية والضابطة، واختبار (Mann-Whitney U) للمقارنة الإحصائية بين المجموعتين في التطبيق البعدي، وذلك على مستوى كل مهارة ومهارات التفكير

التحليلي ككل، كما في الجدولين، (18) و (19) على التوالي:

جدول (18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين في التطبيق البعدي لمهارات التفكير التحليلي

م	المهارة	تجريبية ن = 30		ضابطة ن = 30	
		م	ع	م	ع
1	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	3.3667	0.4819	1.9667	0.6574
2	مهارات التصنيف	2.9000	0.3000	1.8000	0.4000
3	مهارات المقارنة	2.6000	0.4899	1.8667	0.3399
4	مهارات إدراك العلاقات	4.7667	0.4230	3.0000	0.6831
	مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	13.63333	1.69474	8.63333	2.08050

يتبين من الجدول (18) أن متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مستوى الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي بلغ (13.63333)، وعلى مستوى المهارات تراوح بين (2.6000) و (4.7667)، وبلغ متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي (8.63333) على مستوى الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي، وعلى مستوى المهارات تراوح بين (1.8000) و (3.0000). وتشير

قيم المتوسطات إلى أن مستوى مهارات التفكير التحليلي ارتفع لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بأقرانهم الطلاب في المجموعة الضابطة، وهو ما يعني من الناحية النظرية وجود فرق بين متوسط درجة المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وللتحقق من معنوية هذه الفروق، تم استخدام اختبار (U)، والجدول (19) يبين نتائج الاختبار.

جدول (19) اختبار U للمقارنة بين المجموعتين في التطبيق البعدي لمهارات التفكير التحليلي

المجال	المتوسط الترتيبي A	المتوسط الترتيبي B	مجموع الرتب A	مجموع الرتب B	إحصائية U	القيمة الاحتمالية (.Sig)	حجم العينة (A)	حجم العينة (B)
التمييز	15.328	44.183	444.5	1325.5	9.5	0	30	30
التصنيف	15.052	44.45	436.5	1333.5	1.5	0	30	30
المقارنة	15.207	44.3	441	1329	6	0	30	30
العلاقات	15	44.5	435	1335	0	0	30	30

لقراءة بيانات الجدول السابق فقد تم ترميز المجموعة التجريبية بالحرف (A)، والمجموعة الضابطة بالحرف (B)، ويتبين من الجدول (19) أن

قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، ومعنى ذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب

الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي وعلى مستوى كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي. وفيما يلي جدول حجم الأثر باستخدام مربع إيتا (η^2) بناءً على بيانات اختبار مان ويتني كما في الجدول رقم (20):

جدول رقم (20) حجم الأثر من خلال نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة

المجال	قيمة U	حجم العينة A	حجم العينة B	المحسوب Z	(مربع إيتا) η^2	حجم الأثر
التمييز	9.5	30	30	-5.81	0.592	كبير جدًا
التصنيف	1.5	30	30	-6.34	0.705	كبير جدًا
المقارنة	6	30	30	-6.59	0.762	كبير جدًا
العلاقات	0	30	30	-6.59	0.762	كبير جدًا

جدول رقم (21) حجم الأثر من خلال نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة

المجال	U	z	مربع إيتا η^2
التذكر	1.5	-6.6308	0.7328
الفهم	0	-6.653	0.7377
التطبيق	0	-6.653	0.7377
التحليل	0	-6.653	0.7377
التكيب	1.5	-6.6308	0.7328
التقويم	17.5	-6.3943	0.6814
			0.727

ويتم اعتماد النتيجة حسب المعيار الإحصائي لقيمة

مربع إيتا، كما يلي:

حجم الأثر	(مربع إيتا) η^2
أثر ضعيف	أقل 0.01
أثر متوسط	تقريبًا 0.06
أثر كبير	أو أكثر 0.14

لذلك يتبين من خلال الجدول رقم (21) أن حجم الأثر كبير جدا وهذا يعزى لفاعلية التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية.

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبارات مهارات التفكير التحليلي تعزى لأثر التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، وكانت الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما يتبين من قيم متوسط الرتب، والتي تعد أكبر لدى طلاب المجموعة التجريبية بمقارنتها لدى أقرانهم في المجموعة الضابطة وذلك على مستوى

يتبين من خلال الجدول رقم (20) أن جميع القيم الإحصائية Z سلبية وكبيرة، مما يشير إلى فروق واضحة بين المجموعتين. وكذلك مربع إيتا (η^2) مرتفع جدًا، مما يدل على أن الفروق بين المجموعتين ليست فقط دالة إحصائية، بل لها تأثير قوي أيضًا؛ وهذا التأثير يعزى للتصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية. وبهذا نكون قد رفضنا الفرضية العدمية وقبلنا الفرضية البديلة التي تنص: "توجد فروق دالة إحصائية عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح المجموعة التجريبية، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية".

وفيما يلي جدول حجم الأثر باستخدام مربع

إيتا (η^2) بناءً على بيانات اختبار مان ويتني:

السؤال (ج): هل يوجد فرق دال إحصائياً عن

مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح التطبيق البعدي، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية؟

للإجابة على هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابة أفراد العينة في المجموعة التجريبية، واختبار (Mann-Whitney U) للمقارنة الإحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي، وذلك على مستوى كل مهارة ومهارات التفكير التحليلي ككل، كما في الجدولين، (22) و (23) على التوالي:

جدول (22) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التحليلي

م	المهارة	قبلي ن = 30		بعدي ن = 30	
		ع	م	ع	م
1	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	0.5833	0.2430	3.3667	0.4819
2	مهارات التصنيف	0.2333	0.4955	2.9000	0.3000
3	مهارات المقارنة	0.3000	0.1958	2.6000	0.4899
4	مهارات إدراك العلاقات	0.6667	0.5963	4.7667	0.4230
	مجالات مهارات التفكير التحليلي ككل	1.78333	1.53057	13.63333	1.69474

يتبين من الجدول (22) أن متوسط درجة

استجابة أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مستوى الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي بلغ (0.6667)، وعلى مستوى المهارات تراوح بين (0.2333) و (0.6667)، وبلغ متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة في التطبيق البعدي (13.63333) على مستوى الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي، وعلى مستوى المهارات

تراوح بين (2.6000) و (4.7667). وتشير قيم المتوسطات إلى أن مستوى مهارات التفكير التحليلي ارتفع لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي، وهو ما يعني من الناحية النظرية وجود فرق بين متوسط درجة التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من معنوية هذه الفروق، تم استخدام اختبار (U)، والجدول (23) يبين نتائج الاختبار.

جدول (23) اختبار U للمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التحليلي

المجال	المتوسط الترتيبي A	المتوسط الترتيبي B	مجموع الرتب A	مجموع الرتب B	إحصائية U	القيمة الاحتمالية (.Sig)	حجم العينة (A)	حجم العينة (B)
التمييز	15.328	44.183	444.500	1325.500	9.500	0.000	30	30
التصنيف	15.052	44.450	436.500	1333.500	1.500	0.000	30	30
المقارنة	15.207	44.300	441.000	1329.000	6.000	0.000	30	30

العلاقات	15.000	44.500	435.000	1335.000	0.000	0.000	30	30
----------	--------	--------	---------	----------	-------	-------	----	----

في تقدم مهارات التفكير التحليلي، مقارنة بمستوى مهاراتهم قبل استعمال التصميم التعليمي، وهو ما يعني وجود أثر دال إحصائياً للتصميم التعليمي المقترح في تقدم مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول ثانوي بمحافظة صنعاء.

ولمعرفة حجم تأثير التصميم التعليمي المقترح كمتغير مستقل في تعلم مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بمستوى مهارات التفكير التحليلي لديهم في التطبيق القبلي. فقد تم استخراج معامل مربع إيتا على مستوى الدرجة الكلية لمهارات التفكير التحليلي وعلى مستوى كل مهارة كما يتبين في الجدول (24) الآتي:

جدول (24) حجم تأثير التصميم التعليمي على مهارات التفكير التحليلي

المجال	قيمة U	حجم العينة A	حجم العينة B	المحسوب Z	(مربع إيتا) η^2	حجم الأثر
مهارات تمييز التشابه والاختلاف	47	30	30	-5.81	0.592	كبير جداً
مهارات التصنيف	18	30	30	-6.34	0.705	كبير جداً
مهارات المقارنة	0	30	30	-6.59	0.762	كبير جداً
مهارات إدراك العلاقات	0	30	30	-6.59	0.762	كبير جداً
مجال مهارات التفكير التحليلي ككل					0.70525	كبير جداً

المقارنة، وبنسبة (76,2%) في تعلم مهارات إدراك العلاقات، وجميع النسب أكبر من (0.14) النسبة التي تعبر إحصائياً عن حجم الأثر الكبير. وبهذا نكون قد رفضنا الفرضية العدمية وقبلنا الفرضية البديلة التي تنص: "يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح التطبيق

نظراً لاتساع الجدول وكثرة البيانات التي ينبغي علينا سردها فيه، قمنا بالرمز للتطبيق القبلي (A)، والتطبيق البعدي (B)، ويتبين من الجدول (23) أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، ومعنى ذلك أن الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية دالة إحصائياً في التطبيقين القبلي والبعدي، وكانت الفروق لصالح التطبيق البعدي، كما يتبين من قيم متوسط الرتب، وذلك على مستوى الدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي وعلى مستوى كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي، ونستنتج من هذه النتيجة أن مستوى مهارات التفكير التحليلي ارتفع لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد استعمال التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية

يتبين من الجدول (24) أن التصميم التعليمي المقترح يؤثر بنسب متفاوتة في تفسير التباين الحاصل في تعلم مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي، حيث يتبين أنه يؤثر بنسبة (70,5%) على مستوى تعلم مهارات التفكير التحليلي ككل، وبنسبة (59,2%) في تعلم مهارات تمييز التشابه والاختلاف، وبنسبة (70,5%) في تعلم مهارات التصنيف، وبنسبة (76,2%) في تعلم مهارات

الإلكترونية، حيث تبين نسب كبيرة في تنمية مستوى المتعلمين في مهارات التفكير التحليلي حسب الفروق التي ظهرت في نتائجهم سواء على مستوى مقارنة نتائج المجموعة التجريبية (قبلي وبعدي)، أو على مستوى مقارنة نتائج المجموعتين في الاختبار البعدي، والجدول التالي يبين هذه الفروق بنسب دقيقة بناء على نتائج التقويم القبلي، والبعدي للتجربة.

جدول رقم (25) نسب تبين نسب مستوى النمو لمهارات التفكير التحليلي لدى المجموعة التجريبية

مهارات التفكير التحليلي									
المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
					المتوسط الحسابي			الدرجة الكلية	مهارات التفكير التحليلي
نسبة %	فارق النتيجة	بعد	قبل	نسبة %	فارق النتيجة	بعد	قبل		
23%	0.93	1.9 7	1.0 3	70%	2.78	3.37	0.5 8	4	مهارات تمييز التشابه والاختلاف
53%	1.60	1.8 0	0.2 0	89%	2.67	2.90	0.2 3	3	مهارات التصنيف
43%	1.30	1.8 7	0.5 7	77%	2.30	2.60	0.3 0	3	مهارات المقارنة
51%	2.53	3.0 0	0.4 7	82%	4.10	4.77	0.6 7	5	مهارات إدراك العلاقات
42%	6.37	8.6 3	2.2 7	79%	11.85	13.6 3	1.7 8	15	مهارات التفكير التحليلي ككل
43%				79%					المتوسط العام لنسب الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي

تنمية مهارات التفكير التحليلي تصل إلى 80%، مقارنة بالطريقة التقليدية لم تصل إلى نسبة 50% لمعالجة ضعف الطلاب في الجانب اللغوي والمهاري.

التوصيات والمقترحات:

من خلال المعالجات الإحصائية لنتائج وبيانات الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي لتعرف مدى تنمية المستوى المهاري لدى المجموعة التجريبية

البعدي، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية.

تفسير ومناقشة النتائج:

من خلال نتائج الإجابات على أسئلة الدراسة، وفرضيتها، يعزي الباحث هذه النتائج إلى فاعلية التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية

وقد اتفقت مع الدراسة الحالية جميع الدراسات السابقة التي تناولت فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في نمو المستوى المهاري لغويا ورياضيا وعلمياً، وهذا يؤكد أهمية التنوع الاستراتيجي والاتجاهات التربوية المعاصرة وتطبيقها عملياً في الميادين التربوية والتعليمية، وبالنظر لنسبة تأثير التصميم التعليمي فقد كانت نسبة كبيرة جداً حيث بلغت نسبة التأثير في

المراجع:

- [1] البعداني، مصطفى عبد الله. (2021). أثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين مهارات اللغة العربية لدى طلاب الصف الأول الثانوي في اليمن. مجلة العلوم التربوية واللغوية، 17(1)، 23-37.
- [2] الجبوبي، روضة علي قاسم. (2024). فاعلية برنامج قائم على التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير النحوي والتعبير الوظيفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة - جامعة صنعاء - كلية التربية، اليمن.
- [3] الجهميم، فائزة علي. (2023). أثر استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في تطوير مهارات القراءة النقدية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة العلوم التربوية واللغوية، 22(1)، 44-59.
- [4] حسن، فاطمة. (2023). تنمية التفكير التحليلي لدى الطلبة في ضوء التحديات المعاصرة. المجلة العربية للعلوم التربوية، 18(1)، 51-69.
- [5] حسن، محمد عبد الله. (2024). أثر استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في تدريس اللغة العربية على تطوير مهارات القراءة والكتابة لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، 47(5)، 105-120.
- [6] الحميدي، سعيد صالح. (2021). أثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين مهارات الأدب العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية، 18(2)، 27-38.
- [7] الحيدري، أحمد علي. (2015). أثر تدريس المفاهيم النحوية باستراتيجيات الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التعبير الكتابي لدى طلبة الصف الأول الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.

ومقارنة أثر المحتوى التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية، بالطريقة التقليدية، توصي الدراسة بالآتي:

ضرورة تصميم برامج تعليمية قائمة على الخرائط الذهنية، واستخدام البرامج التطبيقية التي تقوم بإعداد الخرائط الإلكترونية، ودمجها مع دروس المواد التعليمية المقررة على مستوى المرحلة الثانوية بصورة عامة والصف الأول - عينة الدارسة - بصورة خاصة، مع الاهتمام بإبراز جانب مهارات التفكير التحليلي؛ حيث أظهرت نتائج الدراسة تقدماً كبيراً في مستوى الطلبة التحصيلي لمهارات التفكير التحليلي.

وتوصي الدراسة بضرورة تطوير المناهج التعليمية للمرحلتين الأساسية والتعليمية بصيغة إلكترونية وذلك من خلال إضافة بعض الخرائط العقلية لمعالجة بعض الضعف في التحصيل الذي كشفته الدراسات السابقة في نتائجها، وضرورة جعل الخرائط الذهنية مادة تعليمية تنمي مواهب الطلبة وتساعدهم على التعبير عن البنى المعرفية السابقة لديهم وربطها بالمعرفة الحديثة.

وتقترح الدراسة في ضوء النتائج والتوصيات للباحثين في ميادين علوم التربية، الآتي:

- 1- فاعلية برنامج قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات الكتابة (وظيفية - إبداعية)، والتفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية.
- 2- فاعلية برنامج محوسب قائم على الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الأداء اللغوي لطلبة الجامعات اليمنية.

- [8] الحيدري، أحمد علي. (2023). فاعلية برنامج محوسب قائم على استراتيجيات التفكير المنظومي لتنمية المهارات النحوية والإملائية لدى طلبة المرحلة الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة صنعاء، كلية التربية.
- [9] الخطيب، زينب علي. (2022). أثر استراتيجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة دراسات في التعليم العربي، 19(3)، 25-42.
- [10] الدوري، لؤي حمد خضير عباس. (2020). أثر توظيف استراتيجيات فيجسو والتساؤل الذاتي في تنمية مهارات التفكير النحوي والتفاعلي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، جمهورية العراق.
- [11] الرشدي، فهد محمود. (2023). أثر تطبيق استراتيجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين تحصيل الطلاب في مادة البلاغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة التربية والتعليم، 22(1)، 29-40.
- [12] الزبيدي، أحمد. (2022). استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في التعليم العام. مجلة التربية الحديثة، 20(4)، 29-47.
- [13] الشحي، خولة سعيد. (2023). أثر استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في تدريس القواعد النحوية على تنمية مهارات الفهم والتحليل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة اللغة العربية. مجلة الدراسات التربوية والتقنية، 35(2)، 98-112.
- [14] طعيمان، سعد سوادى، والتويعري، عبد القادر عطا سعيد. (2023). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التفكير التحليلي في تنمية المهارات النحوية لدى طلاب الصف الخامس الأدبي. مجلة كلية التربية الأساسية، 29(120)، 787 - 808.
- [15] عبد الله، يحيى سالم. (2023). أثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تحصيل مادة اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة البحوث التربوية واللغوية، 16(3)، 94 - 108.
- [16] العبيدي، ناصر. (2021). التفكير التحليلي ومهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة التربية والتفكير، 13(2)، 99-115.
- [17] العريقي، هالة أحمد. (2022). أثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تحسين مهارات النحو العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة العلوم التربوية واللغوية، 21(2)، 75-89.
- [18] عطا، إبراهيم محمد. (2005). المرجع في تدريس اللغة العربية، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع.
- [19] عكور، رابعة عبد الوهاب محمد. (2016). أثر تدريس النحو العربي باستراتيجيات القصة في تحسين مهارات التفكير التحليلي اللغوي والتحدث لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- [20] العنسي، فاطمة سعيد. (2022). أثر استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في تدريس مادة اللغة العربية على تحسين مهارات الفهم والاستيعاب لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. مجلة العلوم التربوية والإنسانية، 18(2)، 141-15.
- [21] غارندر، هوارد. (2006). الإطار النظري للذكاءات المتعددة. ترجمة: فؤاد أبو الحسن. دار الفكر العربي.
- [22] القباطي، أمل حسين. (2021). أثر تطبيق استراتيجيات التفكير التحليلي في تحسين مهارات الكتابة النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية

في اليمن. مجلة الدراسات التربوية واللغوية، 15(4)، 78-92.

[23] القحطاني، ناصر محمد. (2023). أثر استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في تحسين مهارات الفهم القرائي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة اللغة العربية. مجلة العلوم التربوية، 32(3)، 77-93.

[24] القرني، محمد عبد الله. (2020). الخرائط الذهنية وتطبيقاتها في بيئات التعلم النشط. المجلة التربوية المعاصرة، 12(2)، 41-55.

[25] المالكي، عادل حميدي صالح. (2017). استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية الفائقة في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية بنها. ع 110 (2)، 285 - 314.

[26]

[27] المحبشي، عبد الرحمن، زيد. (2008). مدى إتقان طلبة قسم اللغة العربية في كلية التربية بجامعة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.

[28] معتق، فايز عبد الله عوض. (2016). دراسة تحليلية لمهارات التعبير الوظيفي في ضوء استراتيجيات التعلم الانتقائي، مجلة التربية، المجلد 4، العدد، 169، جامعة الأزهر، مصر.

[29] الهتار، سعيد محمد. (2018). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس قواعد اللغة العربية وأثرها على التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة دراسات في التربية وعلم النفس، 9 (3)، 59-77.

[30] الوشلي، منى علي حمود. (2016). أثر برنامج نحوي مصمم وفق معايير جودة التعليم الإلكتروني في تنمية المفاهيم النحوية لدى تلميذات الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في أمانة العاصمة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.