



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: bdalzyzalrshany24@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 يجرى في وسط شروط مضبوطة، ويعتمد على المقارنة بين النتائج الحاصلة في تطبيق الاختبارين (القلي - البعد).

وفي ضوء المصادر والأدبيات ذات العلاقة، ومنهج الدراسة المعتمد، تم إعداد أداة الاختبار التحصيلي للكشف 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 التتحقق 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 تقسيمهما 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 (البعدى - القلي)، وأظهرت النتائج الآتية:

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

المقدمة:

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، وتكتسبه 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 للتلמיד (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 ثابته، 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 المعقّدة 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 لابد 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

باعتبار اللغة العربية لغة العروبة والإسلام، فقد حظيت وما زالت تحظى بعناية كبيرة من قبل الباحثين نظراً للأهمية التي تحتلها، فهي لغة خالدة غنية بمفرداتها، وتراثها وأوزانها، تنمو وتتطور باستمرار، وهي من أدق اللغات نظاماً، وأوسعتها 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 والتعليق ونحوها.

ويُعدُّ النحو فرعاً مهما من فروع اللغة العربية؛ فهو يحافظ على اللغة العربية من الاضمحلال، ويُعدُّ التلاميذ على أساس لغوية سليمة تمكّنهم من الحفاظ على لغتهم نطقاً وكتابة، وتَظَهُرُ أهمية النحو بين غيره من العلوم للباعثِ الديني الذي كان أهم أسباب وضعه، لأداء نصوص القرآن الكريم والحديث النبوى الشريف أداءً سليماً بعد شیوع اللحن على ألسنة الناس، كما تَظَهُرُ أهمية تدريسه في المناهج التعليمية وفروع اللغة العربية من أثره في تصحيح أخطاء اللسان تحدثها وقراءة، وتقويم القلم كتابة، بلغة سليمة في يسر ومهارة في المواقف اللغوية المختلفة. ولعل أهمية تعليم القواعد النحوية أكثر ظهوراً في مرحلة الطفولة المتأخرة؛ حيث تُبنى أساس القواعد اللغوية السليمة، بممارسة اللغة ممارسة عملية، وتعريف التلميذ للنماذج اللغوية السليمة وتكرارها وتتوسيعها في مواقف مختلفة حتى يكتسبها ويتقن استعمالها استعمالاً وظيفياً وفنياً، ويكتشف تغير المعنى بتغيير التركيب. (الوشلي، 2016، 2)

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 تقويمية، وأخرى علاجية فكشافت بعض الدراسات عن تدني مستوى الطلبة في مهارات التفكير التحليلي، وعدم القدرة على إدراك العلاقات بين المفاهيم العلمية، ومن هذه الدراسات؛ دراسة (الزيدي، 2022)، ودراسة (حسن، 2024)، ودراسة (القططاني، 2023)، ودراسة (العنسي، 2022)، ودراسة (القباطي، 2022)، ودراسة (الجهيم، 2023). كما أرجعت تلك الدراسات أسباب ذلك الضعف إلى عدة أسباب على رأسها طرائق التدريس وأساليبه، التي تكاد تحصر في تلقين القواعد النحوية وحفظها بعيداً عن التطبيق؛ حيث ارتبط بأذهان المتعلمين بعض الطرق التقليدية التي تعتمد على الجهد، 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 أنسـب 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،

المشكلات، وعملية صنع القرارات والتفكير فوق المعرفي، ويشمل كل نوع من الأنواع على عدد من المهارات. (لؤي الدوري، 2020، 22) ومهارات التفكير التحليلي: تُعد من الركائز الأساسية في تطوير القدرات العقلية العليا لدى المتعلمين، وتسهم بشكل مباشر في تعزيز قدرتهم على التعامل مع المشكلات المعقّدة وفهم المضامين العميقـة للمحتوى التعليمي. وتُعد من المـهارات المطلوبة في مختلف التخصصـات الأكـاديمـية والمجالـات المهـنية، لما لها من دور في تحسـين جـودـة الفـهم، ودقـة التـقـسيـر، وعمـق الاستـنـتـاج؛ ويـُعـرـفـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ بـأنـهـ "عملـيةـ عـقـلـيةـ منـظـمةـ تـهـدـفـ إـلـىـ فـحـصـ المـعـلـومـةـ أوـ الـظـاهـرـةـ منـ خـلـالـ تـفـكـيـكـهاـ إـلـىـ مـكـوـنـاتـهاـ جـزـئـيـةـ، وـتـحـدـيدـ أـوـجـهـ التـشـابـهـ وـالـخـلـافـ، مـنـ أـجـلـ التـوـصـلـ إـلـىـ استـنـتـاجـاتـ منـطـقـيـةـ" (العيدي، 2021، ص. 102).

ومـاـ سـبـقـ نـجـدـ أـنـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ يـسـهـمـ فـيـ فـهـمـ الـمـعـلـومـاتـ المـعـقـدـةـ، وـالـتـعـالـمـ مـعـ الـمـشـكـلـاتـ بـفـعـالـيـةـ، وـتـقـكـيـكـ الـمـعـارـفـ إـلـىـ مـكـوـنـاتـهاـ الأـسـاسـيـةـ، وـتـحـدـيدـ الـعـلـاقـاتـ بـيـنـهـاـ وـبـنـاءـ اـسـتـنـتـاجـاتـ منـطـقـيـةـ. وـيـمـكـنـ تـعـلـمـهـ مـنـ خـلـالـ اـسـتـرـاتـيـجـيـةـ: طـرـحـ أـسـئـلـةـ سـابـرـةـ لـاستـكـشـافـ الـأـبعـادـ الـمـخـلـفـةـ لـالـمـعـلـومـةـ، وـتـحـلـيلـ الـنـصـوصـ لـفـهـمـ مـضـامـينـهـاـ، وـاسـتـخـادـ الـخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ (ـيـدـوـيـةـ/ـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ) لـتـجـسـيدـ الـعـلـاقـاتـ بـيـنـ الـمـفـاهـيمـ. وـقـدـ أـظـهـرـتـ الـدـرـاسـاتـ الـتـرـبـوـيـةـ السـابـقـةـ أـنـ هـذـهـ الـأـسـالـيـبـ بـمـاـ فـيـهـ (ـالـخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ) تـسـمـيـ قـدـرـةـ الـمـتـعـلـمـ عـلـىـ التـفـسـيرـ وـالـتـحـلـيلـ وـالـاسـتـنـتـاجـ (ـالـزيـديـ، 2022ـ، صـ. 33ـ؛ـ حـسـنـ، 2023ـ، صـ. 58ـ).

ونـظـراـ لـتـقـدمـ الـمـعـرـفـيـ فيـ مـيـادـيـنـ التـرـبـيـةـ إـلـاـ أـنـهـ لاـ يـزالـ طـلـابـناـ وـخـاصـةـ الـمـتـقـدـمـيـنـ فيـ الـمـراـحـلـ

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

ويذكر الهاشمي: 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 تتركز الخرائط المفاهيمية على تنظيم المفاهيم في تسلسل هرمي يبدأ من المفهوم الأعم إلى المفاهيم الأدق، وُتستخدم لتوضيح العلاقات المنطقية بين المفاهيم. الخرائط المفاهيمية أكثر استخداماً في تحليل المفاهيم العلمية، في حين أن الذهنية تُوظف لتحفيز الذاكرة وتنشيط العمليات المعرفية العليا (الهاشمي، 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

وتتميز التشابه والاختلاف، وتؤدي تلك الوظائف مدعاومة بتقنيات حديثة ومعاصرة؛ لتلبى 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 ومتراقبة. 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 وتشعب منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتراقبة. ويعُد هذا الأسلوب فعالاً في تسهيل الفهم، وتحفيز الإبداع، وتنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب. وت تكون الخريطة الذهنية من عناصر أساسية مثل: الفكرة المركزية، والفرع، والرسوم، والقرارات الثانوية، والرموز، والألوان، والصور، وكلها تُستخدم لإبراز العلاقات بين المفاهيم المختلفة (القرني، 2020، ص. 44).

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

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

وتععدد الدراسات السابقة التي تناولت

الخرائط الذهنية كاستراتيجية تدريس مع متغيرات

تربيوية وتعلمية ومعرفية مختلفة كالرياضيات والعلوم

وغيرها لكن نحن هنا بصدّد متغيرات اللغة العربية،

فمن الدراسات السابقة التي تناولت الخرائط الذهنية مع

فروع اللغة العربية دراسة (عبد الله، 2023)، ودراسة

(العرقي، 2022)، ودراسة (الحميدي، 2021)،

ودراسة (الرشيدى، 2023). وبناء على ما سبق تأكّد

للباحث الحاجة إلى هذه الدراسة فقام الباحث بتصميم

محتوى تعليمي لقواعد النحوية قائم على الخرائط

الذهنية الإلكترونية. بهدف تنمية بعض مهارات

التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تمثّلت 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 (العرقي، 2022). وتتحدّد مشكلة الدراسة

في: (فأعلىّة تدريس النحو باستخدام الخرائط الذهنية

التقليدية لا تُحدث الإثارة الكافية، بينما استخدام البرامج الحاسوبية الخاصة ببناء الخرائط الذهنية المطلوبة بعد أكثر تحفيزاً للدماغ، لما توفره من أدوات متعددة، تتيح العديد من الخيارات، وتتوفر البديل أمام المتعلم. (المالكي، 2017، 287) وما 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 وتتفرّع منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتراقبة.

3- تُعدّ الخرائط الذهنية الإلكترونية فعالة في: (تسهيل الفهم - تحفيز الإبداع - تنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب)، وت تكون 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: (الغرض التلخيص والتّفكير الإبداعي - تبدأ من مركز واحد وتتفرّع الأفكار في جميع الاتجاهات).

5- الخرائط المفاهيمية: (تُستخدم لتنظيم المفاهيم في تسلسل هرمي - تبدأ من المفهوم الأعم وتحدر إلى المفاهيم الأدق وتشتمل

الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوي
بمحافظة صنعاً؟

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

ثالثاً: فرضيات الدراسة:

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

- لا يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح التطبيق البعدى، 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 صنعاً.). ويترفع منه أسئلة فرعية تسمى بأسئلة الدراسة، وهي الآتي:

١- ما مهارات التفكير التحليلي التي يتضمنها كتاب النحو والصرف (الجزء الثاني) والتي ينبغي تمييّتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة صنعاً؟

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

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

a. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدالة (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 صنعاً؟

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

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

التنمية: تُعرف 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: ويُعرَّف بأنه: المفاهيم والقواعد والمهارات والأحكام المضمنة في موضوعات كتاب النحو العربي - الجزء الثاني المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي الجمهورية اليمنية في العام الدراسي 2024-2025 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، واععدت اختبار لقياس المهارات النحوية، وطبقته على عينة مماثلة في (60) طالباً من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)،

في تنمية مهارات التفكير التحليلي، وكشف أثر المحتوى التعليمي المقترن 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 معاصرًا لهما، 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: (مخطط ومؤلفو ومطورو مناهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية - مصممو البرامج التطبيقية لدعم مقررات النحو بخرائط بصيرية شاملة - معلمو اللغة العربية في استخدام الخرائط الذهنية الحديثة في تدريسهم - الباحثون للاستفادة من أدوات الدراسة وإطارها النظري وأساليبها الإحصائية).

سادساً: حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرستي الحيفة/وقيس بن مالك الأرabi الثانويتين - التعليم الحكومي، وتدرسهـم 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: تُعرف 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.

التجريبي، واعدت اختبارا لقياس التحصيل في الأدب العربي، وطبقته على عينة مماثلة في (50) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهם 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 (الرشيدى، 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 التجاربى، واعدت اختبار لقياس المهارات النحوية، وطبقته على عينة مماثلة في (70) 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 مرجئي 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.

وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهם 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 ساعدتهم في فهم واستيعاب المفاهيم اللغوية بشكل أفضل.

2. دراسة (العرقي، 2022) التي استهدفت تعرف أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مهارات النحو العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، اعتمدت المنهج شبه التجاربى، واعدت اختبار لقياس المهارات النحوية، وطبقته على عينة مماثلة في (70) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي؛ تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أن استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية قد أسهם 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 (الحميدى، 2021) التي استهدفت قياس أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مادة الأدب العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن، اعتمدت المنهج شبه

طريق تدريس مقرر القواعد النحوية باستخدام البرنامج المقترن 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، منطاقاته، مبرراته، خطوات بنائه، نماذج تصميمه، مراحل إعداده، تقويمه).
7. إعداد اختباري للمهارات 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 وتشعب منها أفكار فرعية بطريقة متسلسلة ومتراقبة. وينبع هذا الأسلوب فعالاً في تسهيل الفهم، وتحفيز الإبداع، وتنظيم المعلومات بطريقة تساعد على التذكر والاستيعاب. وتكون الخريطة الذهنية من عناصر أساسية مثل: الفكرة المركزية، والفرع الرئيسية، والتفرعات الثانوية، والرموز، والألوان، والصور،

ولمقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة تتفق في استهداف مقررات مادة اللغة العربية (قواعد نحوية، وأدب، وبلاعه)، لكن الدراسة الحالية تميز باستهداف المتغير التابع (مهارات التفكير التحليلي)، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث استهداف المتغير المستقل، إلا أن الدراسة الحالية تميز 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 استقاد البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة التالي: استقادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة 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 السيكومترية، وكيفية تتبع 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 الازمة لتلاميذ الصف الأول الثانوي التي يمكن تقييمها عن

تعزز الخرائط الذهنية العديد من المهارات التعليمية والمعرفية، أهمها: **التنظيم** : حيث تتيح للمعلمين 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 (البعاني، 2021، ص. 29).

4- مهارات التفكير التي تنميها الخرائط الذهنية: من أبرز المهارات التي تسهم الخرائط الذهنية في تعميقها: **(التفكير التحليلي)**: الخرائط الذهنية تسهم 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، يمكن للطلاب من تحليل المشكلات والمواضيع بشكل أفضل، مما يعزز قدرتهم على تقييم المعلومات واتخاذ القرارات استناداً إلى التحليل المنطقي للمفاهيم (العربي، 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 المتعددة، يتعلم الطلاب كيفية مقارنة المعلومات، تحديد التغيرات، وتحليل العلاقات بين مختلف الأفكار بشكل نقدي، مما يعزز قدرتهم على فحص الأفكار

وكلها تُستخدم لإبراز العلاقات بين المفاهيم المختلفة (القرني، 2020، ص. 44).
2- الأسس النظرية (مثل: النظرية البنائية، ونظرية الذكاءات المتعددة): ترتكز 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 يتتفق 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**:

دراسته قائلاً: "تعد الخرائط الذهنية وسيلة فعالة لتوفير رؤية شاملة للمحتوى الدراسي مما يساهم في تعزيز التفكير الندي والتحليل" (العربي، 2022، ص. 75). ومن خلال تمثيل المعلومات بصرياً، تساعد الخرائط الذهنية في تقليل الفروق الفردية بين الطلاب. إذ يمكن للطلاب من فهم المادة الدراسية بطريقة تناسب 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 (الحميدي، 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 مرن 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 تسهم بشكل كبير في تعزيز قدرة الطلاب على التذكر والاسترجاع، حيث تعمل على تقوية الروابط بين المعلومات المعلنة. وعبر استخدام الألوان والصور والرموز، تزداد فرص استرجاع المعلومات بشكل أسهل وأكثر فاعلية. والخرائط الذهنية تسهم في تكوين "شبكات" معرفية تربط المعلومات مع بعضها، مما يسهل استرجاعها عند الحاجة (الخطيب، 2022، ص. 40).

ثانياً: التـفـكـير التـحلـيلي:

بموضوعية وتحليل قوتها وضعفها (البعداني، 2021، ص. 30) - **التـفـكـير الإـبـادـاعـي:** 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 المشـكلـات:** تسـاعدـ الخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ فيـ تعـزيـزـ مـهـارـاتـ حلـ المشـكلـاتـ منـ خـلـالـ تمـثـيلـ الأـفـكارـ وـالمـعـلـومـاتـ بـطـرـيقـةـ منـظـمةـ،ـ مماـ يـسـهـلـ تحـدـيدـ المشـكلـاتـ،ـ وـتـحـلـيلـهاـ،ـ وـاسـتـكـشـافـ الـحـلـولـ الـمحـتمـلةـ.ـ وـمنـ خـلـالـ رـسـمـ الـعـلـاقـاتـ بـيـنـ الأـفـكارـ الـمـتـوـعـةـ،ـ يـتـمـ الـطـلـابـ مـنـ تـصـورـ حلـولـ مـبـتـكـرـةـ لـلـمـشـكلـاتـ وـاتـخـاذـ قـرـاراتـ مـدـرـوـسـةـ بـنـاءـ عـلـىـ الأـفـكارـ الـتـيـ يـتـمـ تـنـسـيقـهـاـ بـشـكـلـ منـطـقـيـ (الـحـمـيـديـ،ـ 2021ـ،ـ صـ.ـ 30ـ).

5- أثر الخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ عـلـىـ التـحـصـيلـ الـدـرـاسـيـ:

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 تُسـهـلـ فيـ تعـزيـزـ قـدـرةـ التـلـامـيـذـ عـلـىـ التـنـكـرـ وـالـاسـتـرـجـاعـ،ـ وـتـنـظـمـ الـمـعـرـفـةـ بـطـرـيقـةـ تـسـاعـدـهـمـ عـلـىـ اـسـتـدـاعـهـاـ عـلـىـ الـحـاجـةـ (الـعـرـقيـ،ـ 2022ـ،ـ صـ.ـ 85ـ)،ـ كماـ نـكـرـ الـعـرـقيـ فـيـ صـفـحةـ مـتـقـدـمةـ منـ

- استراتيجيات التفكير التحليلي: تتفق كل من دراسة (حسن، 2023، ص. 58)، ودراسة (الزيدي، 2022، ص. 33) حول أهم الاستراتيجيات الفاعلة في تنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب وهي: استخدام الأسئلة السابقة، وتحليل النصوص، والخرائط الذهنية والمفاهيمية، والتعلم القائم على المشكلات، وهي جماعتها تتيح للمتعلمين ممارسة مهارات التحليل والتفسير والمقارنة بشكل تطبيقي وبهذا تشمل المكونات الرئيسية للتفكير التحليلي ما يلي: **(تحديد المشكلة أو الفكرة الرئيسية)**: 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).
- والتفكير التحليلي كاستراتيجية تعليمية، يتميز بالآتي: التفكير التحليلي يُسهم في (فهم المعلومات المعقدة - التعامل مع المشكلات بفعالية - تفكك المعرف إلى مكوناتها الأساسية - تحديد العلاقات بينها وبناء استنتاجات منطقية؛ واستراتيجيات تعليم التفكير التحليلي تمثل في: (طرح أسئلة سابقة لاستكشاف الأبعاد المختلفة للمعلومة - تحليل النصوص لفهم مضامينها - استخدام

يُعرف بأنه "عملية عقلية منظمة تهدف إلى فحص المعلومة أو الظاهرة من خلال تفككها إلى مكوناتها الجزئية" (العبيدي، 2021، ص. 102). ومن خلال التعريف السابقة نقول: يُعد التفكير التحليلي أحد أنماط التفكير العليا التي تهدف إلى تفكك 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 تمتينها لدى المتعلمين، تماشياً 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، Zohar & Dori, 2019, p. 322). ص. 58؛ ويفيد باحثون أن الطلاب الذين يتمتعون بمهارات تحليلية جيدة يكونون أكثر قدرة على التمييز بين المعلومات الصحيحة والمغلوطة، وفهم العلاقات العميقية للموضوعات الدراسية، مما يعزز 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 يحفّز الطلبة على الانخراط النشط في العملية التعليمية، و يجعلهم أكثر استقلالية في بناء المعرفة. (Cambridge Assessment, 2021)

بشكل علمي (الشقرى، 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 (العاسف، 2018، ص. 63). ولتنمية هذه المهارات، تُستخدم مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تهدف إلى تعزيز دور المتعلم، من أبرزها:

1- استخدام الأسئلة السابقة:

تُعد هذه الاستراتيجية أداة قوية لتحفيز التفكير العميق، حيث توجه المعلم لطرح أسئلة مفتوحة تساعد الطالب على التوسيع 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 وتقسيماتها في آنٍ واحد، وهذا يسهم في تطوير مهارات التحليل والفهم المعمق (نصار، 2015، ص. 101).

3- التعلم القائم على المشكلات-Problem Based Learning)

يُشجع هذا النوع من التعلم الطلاب على مواجهة مشكلات حياتية حقيقة، مما يستدعي منهم تحليل الموقف وتحديد المعلومات الضرورية واقتراح حلول واقعية، وهذا بدوره يُنمّي 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 تُسمّي قدرة المتعلم على التفسير والتحليل والاستنتاج). (الزيدي، 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 تُعد 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 يساعد على تنظيم الأفكار وتبسيط المشكلات (الخطيب، 2020، ص. 92).

3- تحديد الأنماط وال العلاقات: 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

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: تكون 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: حددت مدرسة (الحيفه) بالطريقة القصدية، لتمثل المجموعة التجريبية ومدرسة (قيس بن مالك) لتمثل المجموعة الضابطة، حيث اختير (60) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي في المدرستين بالمعاينة العشوائية البسيطة، تم تقسيمهما بالتساوي ليمثلوا المجموعتين (التجريبية والضابطة).

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

5- تحليل النصوص والمقالات:

عند تدريب الطلاب على قراءة نصوص ومقالات تحليلية، فإنهم يمارسون مهارات الفهم النقدي وتحديد الفرضيات وتحليل الحاج، 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 أعتمد في تنفيذ إجراءات الدراسة المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري، والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المجموعتين (الضابطة -

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

عينة الدراسة	عدد أفرادها	أدوات الدراسة	القياس القبلي	المقرر الدراسية	استراتيجيات التدريس	القياس البعدي
مدرسة الحيفه	(30) طالباً من مدرسة الحيفه	تطبيق أدوات الدراسة قبل تطبيق التصميم التعليمي	التصميم التعليمي المصمم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.	الخرائط الذهنية الإلكترونية.	استراتيجيات التدريس	تطبيق أدوات الدراسة بعد تطبيق التصميم التعليمي القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.
مدرسة قيس بن مالك	(30) طالباً من مدرسة قيس بن مالك	تطبيق أدوات الدراسة قبل تطبيق التصميم التعليمي	التصميم التعليمي المصمم القائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية.	الوزاري المقرر المعتمد	الطريقة المعتادة	القياس البعدي
المجموع	60 طالباً	25 سؤالاً	8 دروسٍ	2 استراتيجيات	25 سؤالاً	25 سؤالاً

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

وقد تم ضبط المتغيرات الدخلية والخلفية التي يمكن أن تحكم في النتائج كالتالي:

[3] تكافؤ البيئة الاجتماعية والاقتصادية

للمجموعتين: صُبِطَ هذا المتغير باختيار مدرسة التطبيق الميداني قصدياً في إطار مكاني واحد (مركز أربح التعليمي)، وعمل حساب المسافة بينهم قريبة، فيتوقع أن تتشابه ظروف الطالب الاقتصادية والاجتماعية.

[4] تكافؤ خبرة المعلمين القائمين بتدريس

المجموعتين: طَبَقَ الباحث البرنامج المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية على المجموعة التجريبية بنفسه، لجته وتنوع برامجه الفرعية، وتشعب مكوناته، ولخبرته بأسرار التحكم به والسيطرة عليه، ولضعف إمام 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 الأكademie.

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

للمكافأة بين المجموعتين التجريبية والضابطة استبعد الطالب المعدين في الصف الأول الثانوي لإلغاء فارق العمر الزمني، كما تم التأكيد من شهادات ميلاد الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، فترواح الأعمار بين (15 سنة و16 سنة) بتناول بسيط يُقدّر بالشهر وينحدر نحو التوسط، ويبلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة

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

[1] **تكافؤ الجنس:** صُبِطَ مُتغير (الجنس) باستبعاده والاقتصار على عينة الدراسة من (الطلاب) فقط دون (الطالبات).

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

والجدول الآتي: يبين مؤشرات الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين للفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني قبل تنفيذ التجربة.

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

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

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدالة	الدالة
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 دالة إحصائية. وبين الجدول الآتي: عدم وجود فرق إحصائي بين متوسطي المجموعتين عند مستوى الدالة (0.05).

[6] تكافؤ التحصيل السابق في اللغة العربية: كُوفٌ بين المجموعتين في التحصيل السابق لمادة اللغة العربية بإجراءين: الأول استبعد الطالب المعدين في الصف الأول الثانوي من كلتا المجموعتين، والثاني حسب (T-test) لعينتين مستقلتين لاختبار دالة الفرق الإحصائي بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل مادة اللغة العربية

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

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدالة	نوع الدالة
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 الأرجبي) الثانويتين الحكوميتين للبنين، يوم الثلاثاء 11/11/2024م في الحصتين الثانية والثالثة في

[7] تكافؤ المجموعتين في اختبار مهارات التفكير التحليلي القبلي: طبق 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 (U Mann-Whitney) للمقارنة الإحصائية بين المجموعتين في التطبيق القبلي، وذلك على مستوى كل مهارة والمجال ككل، والجدولان، (4) و (5) يبينا 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 حستين متاليتين لغرض تطبيق الاختبار، والتعاون مع الباحث لتسهيل مهمة التطبيق بصورة مثالية. وللحصول من تكافؤ المجموعتين، وبالاعتماد على

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

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

المجالات تراوح بين (1.0333) و (3.667)، وتشير قيم المتوسطات إلى أن مستوى مهارات التفكير التحليلي منخفض لدى الطلاب في المجموعتين، ويلاحظ وجود تفاوت بسيط في قيم متوسط الدرجة بين المجموعتين، وللحصول من معنوية هذه الفروق، تم استخدام اختبار (U)، والجدول (5) يبين نتائج هذا الاختبار.

[9] يتبيّن 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 (1.3122) و (4.0333)، ويبلغ 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 لمجال مهارات التفكير التحليلي

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

المتغيرات	المجموعة	N	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	مستوى الدلالة
	إجمالي	60				
مهارات المقارنة	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 تمييزها 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 والمحصص المنفذة لكل درس، كما في الجدول رقم (6):

[11] يتبيّن من الجدول (5) أن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من (0.05)، ومعنى ذلك لا توجد فروق دلالة إحصائيّاً في مستوى مهارات التفكير بين المجموعتين في التطبيق القبلي على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وعلى مستوى كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي، وهذه النتيجة توّكّد خاصيّة التكافؤ بين المجموعتين في مهارات التفكير التحليلي. وبهذا تكون قد أجبنا 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					
متوسط النسب المئوية	النسبة المئوية	عدد الحصص	النسبة المئوية	عدد الصفحات	الموضوع حسب الرقم
13%	%12.5	2	15%	7	- الفعل الصحيح والمعلن
14%	%12.5	2	16%	8	2- نصب الفعل المضارع
14%	%12.5	2	16%	8	3- جزم الفعل المضارع
%43	38%	6	%48	22	إجمالى المعيار الأول
12%	%12.5	2	10%	6	4- اسم الفاعل
12%	%12.5	2	10%	6	5- اسم المفعول
12%	%12.5	2	10%	6	6- اسم التفضيل
12%	%12.5	2	12%	6	7- أسماء الزمان والمكان
11%	%12.5	2	10%	5	8- اسم الآلة
57%	62%	10	%52	24	إجمالي دروس المعيار الثاني
%100	%100	16	%100	52	مجموع

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 لدورس 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 ومتزن 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 لدورس النحو

- مراعاة المرونة عند إعداد التصميم التعليمي، وإمكانية إدخال تعديلات أو تطوير في محتواه؛ من أجل مواكبة المستحدثات 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 الثانية.
- وضوح أهداف التصميم التعليمي وتحديدها و المناسبتها 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 لالمدة 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 الطالب 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 اعتماداً 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 طلب الصف الأول الثانوي، وأهداف تدريسه.

[3] نتائج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة ببناء التصاميم التعليمية، ولاسيما 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 أيضاً وجود أساس نظري واضح.
 - 2- الأسس التربوية: راعى التصميم التعليمي تتميم الأسس الآتية:

تدريسه، ووسائله التعليمية، وأنشطته التعليمية، وأساليب تقويمه) وتقسيمهما 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):

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

المتعلمين واحتياجاتهم التي تعد عاملاً مؤثراً في توجيه سلوكياتهم، فضلاً عن معرفة ما لديهم من القدرات العقلية التي تتبادر فيما بينهم، وهو ما يُعرف عند التربويين. وعلماء النفس بالغروق الفردية، ومعرفة أثر ذلك في الإنتاج الإبداعي والتطبيق اللغوي للمهارات، كما رأى 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، واتقانها، واكتساب المعلومات، وسرعة التحصيل، والتفكير، والاستدلال، والميول نحو التخطيط.

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

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

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

ضعف اهتمام الطلاب بالتصميم التعليمي، وضعف تفاصيلهم مع محتواه.

7. إن اختيار محتوى التصميم التعليمي من خارج الكتاب المدرسي المقرر على الطلاب، قد يؤدي إلى تشتيت جهود المعلم ونشاطاته 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، و الزمن تنفيذها كالتالي:

جدول (7) يوضح عدد الحصص المخصصة**لتدريس موضوعات النحو، و زمن تنفيذها**

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

وبالرجوع إلى الخطة التنفيذية للبرنامج، وبالنظر إلى عدد الساعات يتبيّن أن عدد الحصص

المقارنة	1- يقارن بين المصطلحات النحوية.
	2- يقارن بين الحركات الإعرابية.
	3- يمثل لمقارنة بين موضوعين نحوين من حيث: أوجه الشبه والاختلاف، والمحل والعامل الإعرابيين.
رؤى العلاقات	[1] يوضح الترابط النحواني بين الموضوعات.
	[2] يبين العلاقات بين العلامة والموضع الإعرابي للكلمة.
	[3] يحدد العلاقة بين العامل والعلامة الإعرابيين للكلمة.
	[4] يظهر العلاقة بين الحركات والمحل الإعرابيين.
	[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، وعدد الدروس، وإعادة معالجتها شرحاً وتطبيقاً وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية، ويرجع اختيار دروس النحو المحددة؛ لأنها من ضمن الدروس المقررة على الطلاب في الكتاب المدرسي، وكانت تلك الدروس محتوى للبرنامج المقترن للأسباب الآتية:

- إن اختيار محتوى مختلف عن المحتوى المقرر على الطلاب سيؤدي إلى إرباكهم، لارتباط الاختبارات المدرسية بالمحظى المقرر على الطلاب.
- إن اختيار موضوعات التصميم التعليمي المقترن من خارج الكتاب المقرر عليهم قد يؤدي إلى

<p>4- تقديم الأفتراضات:</p> <p>الافتراضات هي تعتمد بشكل أساسي على قوة ما يملكونه المتعلمون من دقة في (الملاحظة) المرحلة الأولى للخطة 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 (بساطة، 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 أيضاً عدداً من الوسائل التعليمية التي تم توظيفها في أثناء عرض الدروس وشرحها وتطبيقها، وتتفيد 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

الفعالية لتنفيذ البرنامج المقترن بلغ (16) حصة مقسمة بالتساوي بين تدريس المهارات النحوية والتفكير التحليلي، هذا دون حرص تطبيق الاختبارين القبلي والبعدي، والحرص التعرفي أو التمهيدي 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>1- الملاحظة (تقديم التفاصيل): وصف كافة العناصر بالسمات المكونة للمشكلة بسيطة (مفهوم الدرس)، ويقصد بها التفاصيل البسيطة التي تميز المفهوم أو المشكلة. هنا يتم تفكير المشكلة والاحتفاظ بما هو أهم والاستغناء مما ليس ضمن الأهداف التعليمية والنتيجة في الأخير (الخروج بأفكار ذات علاقة بمفهوم الدرس الحالي).</p>	<p>2- طرح الأسئلة: طرح الأسئلة الذكية لتحفيز عملية التفكير، والأسئلة نوعان منها: بسيطة (من - كيف - ماذا - أين - لماذا - ...، والنوع الآخر: مركبة وتسدعي تفكير ناقد (ما السبب - ماذا لو حدث - لماذا تفكر - ...).</p>
--	--

والضابطة قبل تتنفيذ التجربة للمكافأة بينهما في تحصيل هذه المهارات، وبعد تتنفيذ التجربة لمعرفة فاعالية 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 متسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار.

2. مصادر إعداد الاختبار:

- 1- موضوعات النحو المضمنة في الجزء الثاني - اللغة العربية المقرر على الصف الأول الثاني.
- 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 أن 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 لدورس القواعد النحوية، لتميزه بقدر عالٍ من الصدق، والثبات، وسهولة التطبيق، وسهولة التصحيح، وإمكانية الإجابة عنه في ورقة إجابة خاصة، وإمكانية وضع مفتاح مثبت للتصحيح في ضوء نموذج إجابة، وموضوعية تصحيحه لتجنب تحيز المصحح في

المصاحبة أثناء تتنفيذ الخطوات، ثم يتم التوع في الاستراتيجيات المتباينة 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 تقديره وتحكيمه، والتأكد من صدقه وثباته، وتم تطبيقه على طلاب الصف الأول الثانوي قبل البدء بتطبيق التصميم التعليمي؛ لمعرفة مستوى الطلاق في مهارات التفكير التحليلي، ومعرفة التكافؤ بينهم. **وتقويم قبلي في بداية كل درس:** تم لمعرفة مستويات الطلاب في كل درس.

[2] **تقويم مرحد (تكويني - بنائي):** وهو عبارة عن أنشطة وتدريبات 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 تتنفيذ التصميم التعليمي المقترن 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

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 (قبلية وبعدى) 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	% المهارة	المهارة		
أهمية نسبية % تمييز بين المتشابه والمختلف	9-4-3-2	27%	4	27%	4	المتشابه	تمييز 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 والحدف والتعديل) كما يتبيّن من الجدول السابق رقم (4) أن هناك تناسقاً وتقابلاً وعدالة في توزيع فقرات الاختبار على مستويات المهارات الأربع 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 تبيّن أنّ فقرات الاختيار من متعدد، تحقق هذه المميزات، فضلاً عن أنها تتميز بقدرها على تقويم مستويات التفكير العليا إذا أحسن بناؤها، وتم مراعاة أن تكون عدد فقرات الاختبار شاملة لقياس كافة المهارات المستهدفة، لذا فقد كان عدد أسئلة الاختبار (15) سؤالاً يقابل (15) مهارة تتميّز التفكير التحليلي من خلال تدريس التصميم التعليمي

ومن خلال الجدول السابق نلاحظ أنه تم توزيع أسئلة الاختبار بحسب مستويات مهارات التفكير التحليلي الأربع (تمييز بين المتشابه والمختلف، التصنيف، المقارنة، إدراك العلاقات) والتي استهدفتها الخرائط الذهنية؛ كونها تتناسب كلّياً مع مهارات التفكير التحليلي من حيث الوظيفة والأداء اللغوي؛ لهذا توزعت مهارات التفكير التحليلي إلى أربعة مستويات مهارية، تدرج 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	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

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).

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

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

إدراك العلاقات										المقارنة				التصنيف			تمييز التشابه والاختلاف				رقم السؤال
A1	A1	A1	A1	A1	A1	A8	A6	A7	A5	A1	A9	A4	A3	A2							متوسط حسابي
5	4	3	2	0	1	1.5	1.4	1.4	1.6	0	1.2	1.6	1.2	1.1	7	1.3	1.5	1.6	1.7	3	
7	3	7	3	7	7	0	0	3	0	7	7	3	7	7	7	1.6	1.5	1.4	1.7	7	7
0.4	0.9	0.5	0.4	0.5	0.8	0.8	0.7	0.7	0.4	0.6	0.9	0.4	0.9	0.8	0.8	0.2	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8
7	2	0	8	0	3	7	6	5	6	7	0	8	2	8	8	8	7	7	7	7	7

لتطرفه في الصعوبة، ولا تزيد عن 0.80 فيكون سهلاً جداً لتطرفه في السهولة، ويُفضل أن يكون متوسط صعوبة الفقرات الاختبارية 0.5. وإجرائياً يحسب معامل صعوبة الفقرة بقسمة الطلاب الذين أجروا عن الفقرة الاختبارية إجابة صحيحة على مجموع الطلاب الذين طبقوا الاختبار. ووظفت نتائج العينة الاستطلاعية لحساب معاملات صعوبة فقراته

- معاملات السهولة والصعوبة:

تعني سهولة وصعوبة الفقرة الاختبارية عدد الطلاب الذين أجروا 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 لا تقل صعوبة الفقرة الاختبارية فيه عن 0.20 فيكون صعباً جداً

تراوحت بين 0.56 و 0.80 مما يدل على اعتدال

صعوبة الاختبار ومناسبته لجميع الطلاب.

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

الاختبارية، ويتبين من الجدول الآتي أنَّ معاملات صعوبة فقرات اختبار مهارات التفكير التحليلي

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

مهارات التذكرة												المهارة			
مهارات التحليل				مهارات التطبيق				مهارات الفهم							
A15	A14	A13	A12	A10	A11	A8	A6	A7	A5	A1	A9	A4	A3	A2	رقم السؤال
٠,٦٨	٠,٦٧	٠,٧٨	٠,٧٧	٠,٧٨	٠,٧٣	٠,٧	٠,٧٧	٤٣	٤٥	٤٧	٣٨	٣٩	٣٨	٣٥	عدد
٠,٣٢	٠,٣٣	٠,٢٢	٠,٢٨	٠,٢٢	٠,٢٧	٠,٣	٠,٢٣	٠,٧٢	٠,٧٥	٠,٧٨	٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٥٨	نسبة
٠,٣٢	٠,٣٣	٠,٢٢	٠,٢٨	٠,٢٢	٠,٢٧	٠,٣	٠,٢٣	١٧	١٥	١٣	٢٢	٢١	٢٢	٢٥	عدد
٤١	٤٠	٤٧	٤٣	٤٧	٤٤	٤٢	٤٦	٠,٢٨	٠,٢٥	٠,٢٢	٠,٣٧	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٤٢	نسبة

- الصدق التمييزي (معاملات التمييز):

للتحقق من توفر خاصية الصدق التمييزي لمقياس تم استخراج مجموع درجة كل فرد من أفراد العينة وترتيبها تصاعدياً، وبغرض تقدير عدد أفراد المجموعتين العليا التي حصلت على أعلى الدرجات والدنيا التي حصلت على أدنى الدرجات، تمأخذ 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 التتحقق من خاصية الصدق التمييزي لكل فقرة من فقرات التفكير التحليلي، وذلك على النحو الآتي:

يتبن من بيانات الجدول (10)، و(11) أنَّ معاملات السهولة والصعوبة كانت عند الحدود المقبولة. إذ لم تكن نسبة عدد الإجابات الصحيحة أو الخطأ أقل من (20%)، ولا أكثر من (80%)، وبذلك يعد مقاييساً التفكير التحليلي يتمتعان بخاصية السهولة والصعوبة وصالح للاستخدام لأغراض الدراسة، وبذلك تعد جميع الفقرات صالحة للفحص ولم يستبعد أي منها.

جدول (12) الصدق التمييزي لفقرات مهارات تميز التشابه والاختلاف

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

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

جدول (13) الصدق التميizi 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 الدلالة أقل من (0.05) على مستوى كل فقرة من فقرات مهارة التصنيف، ومعنى ذلك أن فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التميizi.

جدول (14) الصدق التميizi 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 الدلالة أقل من (0.05) على مستوى كل فقرة من فقرات مهارة المقارنة، ومعنى ذلك أن فقرات هذه المهارة تتمتع بخاصية الصدق التميizi.

جدول (15) الصدق التميizi 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 لقياس 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 تنتهي إليها الحكم على مدى صدق الفقرة في قياس ما تقيسه المهارة. كما يتبيّن في الجداول التالية:

يتبيّن 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 توفر فيه خاصية التمييز بين

جدول (16) معاملات ارتباط بيرسون لفقرات مهارات التفكير التحليلي

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

بإجمال درجة مهارة المقارنة تراوحت بين (* .350)، و(* .614)، وأن قيمة معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة إدراك العلاقات تراوحت بين (* .312)، و(* .703)، ويتبيّن من خلال العرض السابق لمعاملات ارتباط كل فقرة من فقرات مهارات التفكير التحليلي أن معاملات الارتباط كانت أعلى من الحد

يتبيّن من الجدول (16) أن قيمة معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة مهارة تمييز التشابه والاختلاف تراوحت بين (* .305)، و(* .498)، وأن قيمة معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة مهارة التشابه تمييز التشابه، وأن قيمة معامل ارتباط درجة كل فقرة بإجمال درجة مهارة التصنيف تراوحت بين (* .535)، و(* .612)، وأن قيمة معامل ارتباط درجة كل فقرة

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

الأدنى المسموح به للحكم على صدق الفقرة، والمقدر ب (30.)، وبالتالي تعد جميع فقرات مهارات التفكير التحليلي تتتوفر 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

جدول (17) الثبات باستخدام الجزئية النصفية و(الفا كرو نباخ) لمجال مهارات التفكير التحليلي

رقم	المهارة	عدد العبارات	معامل الثبات باستخدام	الفا كونباخ	الجزئية النصفية
1	مهارات تميز التشابه والاختلاف	4	.82	.85	
2	مهارات التصنيف	3	.85	.81	
3	مهارات المقارنة	3	.87	.83	
4	مهارات إدراك العلاقات	5	.82	.84	
	مجال مهارات التفكير التحليلي ككل	15	.84	.82	

للباحث بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية فهم الطلاب لتعليمات الاختبار ووضوح فقراته، إذ لم يُؤْدِ 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، بحسب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه أول طالب في الإجابة عن الاختبار والزمن الذي استغرقه آخر طالب في الإجابة عن الاختبار.

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

يتبيَّن من الجدول (17) أن معاملات الثبات باستخدام الجزئية النصفية على مستوى مجال مهارات التفكير التحليلي ككل بلغ (.82)، وباستخدام ألفا كرو نباخ على مستوى مجال مهارات التفكير التحليلي ككل بلغ (.84.)، وجميعها تعد قيماً مرتفعة وتجاوزت الحد الأدنى للحكم على أن المقياس يتمتع بخاصية الثبات والمقدرة ب (.70.).

وكذلك على مستوى كل مهار من مهارات التفكير التحليلي تراوحت بين (.81) و (.85.)، باستخدام الجزئية النصفية، وتراوحت بين (.82)، و (.85.) باستخدام ألفا كرو نباخ، وتعد هذه القيم مرتفعة مقارنةً مع عدد فقرات كل مهارة.

- زمن الاختبار، ووضوح تعليماته وفقراته: وظفت نتائج العينة الاستطلاعية للتحقق من فهم الطلاب لتعليمات الاختبار، ووضوح مفراداته، وتبيَّن

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

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 تعميتها 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 تدرسيها، وأعدّت قائمة بمهارات التفكير التحليلي التي يمكن تعميتها 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

الاختبار القبلي - الذي تم تطبيقه بعديا - 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 (U Mann-Whitney) للمقارنة الإحصائية بين المجموعتين في التطبيق القبلي، وذلك على مستوى كل مهارة والمجال ككل، والجدولان، (18) و (19) يبيان 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 البعدى لاختبار مهارات التفكير التحليلي المضمنة في مقرر النحو والصرف (الجزء الثاني) على طلاب الصف الأول الثانوى بمحافظة صناعة؟

للإجابة على السؤال (ب) نَصُّ فرضية الدراسة: " لا يوجد فرق دال إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير التحليلي، لصالح المجموعة التجريبية، يُعزى إلى التصميم التعليمي المصمم وفق الخرائط الذهنية الإلكترونية "

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

بطريقة أنشطة إجرائية في ضوء الخرائط الذهنية الإلكترونية.

وقد تم تسمية التصميم التعليمي؛ ومسوغاته 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 البحث الثاني تحت عنوان (مراحل بناء التصميم التعليمي وتنفيذ).

3. نتائج الإجابة عن السؤال الثالث:

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

للإجابة عن السؤال (أ) فقد تم ضبط المتغيرات الدخلية 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

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

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

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

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

يتبيّن من الجدول (18) أن متوسط درجة استجابة أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى على مستوى الدرجة الكلية لقياس 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 البعدى (8.63333) على مستوى الدرجة الكلية لقياس مهارات التفكير التحليلي، وعلى مستوى المهارات تراوح بين (1.8000) و (3.0000). وتشير

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

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

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

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

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):

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

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

ال المجال	قيمة U	حجم العينة A	حجم العينة B	Z المحسوب	(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

الحال	U	z	مربع إيتا η^2
التنك	1.5	-6.6308	0.7328
الفهم	0	-6.653	0.7377
التقطة	0	-6.653	0.7377
التحامل	0	-6.653	0.7377
التكيف	1.5	-6.6308	0.7328
التفوّه	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	أو أقل 0.01
أثر متوسط	تقريباً 0.06
أثر كبير	أو أكثر 0.14

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

يتبيّن 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 تكون قد رفضنا الفرضية العدمية وقبلنا الفرضية البديلة التي تنص: "الوجود فروق دالة إحصائية عن مستوى الدالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدى 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:

لـلـإـجـابـة عـلـى هـذـا السـؤـال تم اـسـتـخـارـاـت الـخـرـائـط الـذـهـنـيـة الـإـلـكـتـرـوـنـيـة فـي تـنـمـيـة مـهـارـات التـفـكـير التـحـلـيلـي لـلـطلـاب الصـفـ الـأـولـ الثـانـوي بـمـحـافـظـة صـنـعـاء

استـجـابـة أـفـرـادـ العـيـنةـ فـيـ المـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ، واـخـتـارـاـتـ الـخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ (Mann-Whitney U)ـ لـلـمـقـارـنـةـ الـإـحـصـائـيـةـ بـيـنـ الـطـبـيقـ القـبـليـ وـالـبـعـديـ، وـنـذـكـ علىـ مـسـتـوـيـ كـلـ مـهـارـةـ وـمـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ كـلـ، كـمـاـ فـيـ الـجـدـولـيـنـ،

(22) و (23) عـلـىـ التـوـالـيـ:

جدول (22) المـتوـسـطـاتـ الـحـاسـبـيـةـ وـالـأـنـحرـافـاتـ الـمـعـيـارـيـةـ لـلـطـبـيقـيـنـ القـبـليـ وـالـبـعـديـ لـلـمـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ فـيـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ

بعـدـيـ نـ = 30		قبـلـيـ نـ = 30		المـهـارـةـ	مـ
عـ	مـ	عـ	مـ		
0.4819	3.3667	0.2430	0.5833	مهارات تمييز التشابه والاختلاف	1
0.3000	2.9000	0.4955	0.2333	مهارات التصنيف	2
0.4899	2.6000	0.1958	0.3000	مهارات المقارنة	3
0.4230	4.7667	0.5963	0.6667	مهارات إدراك العلاقات	4
1.69474	13.63333	1.53057	1.78333	مـجالـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ كـلـ	

تراوح بين (2.6000) و (4.7667). وتشير قيم المـتوـسـطـاتـ إـلـىـ أـنـ مـسـتـوـيـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ اـرـتـقـعـ لـدـىـ طـلـابـ المـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ فـيـ التـطـبـيقـ الـبـعـديـ مـقـارـنـةـ بـالـتـطـبـيقـ القـبـليـ، وـهـوـ مـاـ يـعـنـيـ منـ النـاحـيـةـ النـظـرـيـةـ وـجـودـ فـرـقـ بـيـنـ مـتوـسـطـ درـجـةـ التـطـبـيقـيـنـ لـصـالـحـ التـطـبـيقـ الـبـعـديـ، وـلـلـتـحـقـقـ مـنـ معـنـيـةـ هـذـهـ الفـروـقـ، تمـ اـسـتـخـارـاـتـ اختـبارـ (U)، وـالـجـدـولـ (23)ـ يـبـيـنـ نـتـائـجـ الاـختـبارـ.

الـسـؤـالـ (جـ): هلـ يـوـجـدـ فـرـقـ دـالـ إـحـصـائـيـاـ عنـ مـسـتـوـيـ الدـلـالـةـ (0.05)ـ بـيـنـ مـتوـسـطـاتـ درـجـاتـ المـجـمـوعـةـ (الـتجـيـبـيـةـ)ـ فـيـ التـطـبـيقـ القـبـليـ وـالـبـعـديـ لـاـخـتـارـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ، لـصـالـحـ التـطـبـيقـ الـبـعـديـ، يـعـزـىـ إـلـىـ التـصـمـيمـ الـتـعـلـيمـيـ المـصـمـمـ وـفـقـ الـخـرـائـطـ الـذـهـنـيـةـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ؟

جدول (22) المـتوـسـطـاتـ الـحـاسـبـيـةـ وـالـأـنـحرـافـاتـ الـمـعـيـارـيـةـ لـلـطـبـيقـيـنـ القـبـليـ وـالـبـعـديـ لـلـمـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ فـيـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ

يتـبـيـنـ مـنـ الجـدـولـ (22)ـ أـنـ مـتوـسـطـ درـجـةـ استـجـابـةـ أـفـرـادـ المـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ فـيـ التـطـبـيقـ القـبـليـ عـلـىـ مـسـتـوـيـ الـدـرـجـةـ الـكـلـيـةـ لـمـقـيـاسـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ بـلـغـ (0.6667)، وـعـلـىـ مـسـتـوـيـ الـمـهـارـاتـ تـرـاـوـحـ بـيـنـ (0.2333)ـ وـ (0.6667)، وـبـلـغـ مـتوـسـطـ درـجـةـ استـجـابـةـ أـفـرـادـ المـجـمـوعـةـ فـيـ التـطـبـيقـ الـبـعـديـ بـلـغـ (0.6667)، وـعـلـىـ مـسـتـوـيـ الـدـرـجـةـ الـكـلـيـةـ لـمـقـيـاسـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ، وـعـلـىـ مـسـتـوـيـ الـمـهـارـاتـ

جدول (23) اختـبارـ (U)ـ لـمـقـارـنـةـ بـيـنـ التـطـبـيقـيـنـ القـبـليـ وـالـبـعـديـ لـلـمـجـمـوعـةـ التجـيـبـيـةـ فـيـ مـهـارـاتـ التـفـكـيرـ التـحـلـيلـيـ

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

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

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

ولمعرفة حجم تأثير التصميم التعليمي المقترن كمتغير مستقل في تعلم مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى 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 يتبيّن في الجدول (24) الآتي:

نظراً لاتساع الجدول وكثرة البيانات التي ينبغي علينا سردها فيه، قمنا بالرمز للتطبيق القبلي (A)، والتطبيق البعدى (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 والبعدى، وكانت الفروق لصالح التطبيق البعدى، كما يتبيّن 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.

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

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

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

يتبيّن من الجدول (24) أن التصميم التعليمي المقترن يؤثّر بنسب متفاوتة في تفسير التباين الحاصل في تعلم مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدى، حيث يتبيّن أنه يؤثّر بنسبة (70,5%) على مستوى تعلم مهارات التفكير التحليلي كل، وبنسبة (59,2%) في تعلم مهارات تمييز التشابه والاختلاف، وبنسبة (70,5%) في تعلم مهارات التصنيف، وبنسبة (76,2%) في تعلم مهارات المقارنة، وبنسبة (76,2%) في تعلم مهارات إدراك العلاقات.

الإلكترونية، حيث تبين نسب كبيرة في تنمية مستوى المتعلمين في مهارات التفكير التحليلي حسب الفروق التي ظهرت في نتائجهم سوءاً على مستوى مقارنة نتائج المجموعة التجريبية (قبلى وبعدي)، أو على مستوى مقارنة نتائج المجموعتين في الاختبار البعدى، والجدول التالي يبين هذه الفروق بنسب دقة بناء على نتائج التقويم القبلى، والبعدى للتجربة.

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

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

مهارات التفكير التحليلي									
المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				الدرجة الكلية	
المتوسط الحسابي									
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	
%53	1.60	1.8 0	0.2 0	89%	2.67	2.90	0.2 3	3	
%43	1.30	1.8 7	0.5 7	77%	2.30	2.60	0.3 0	3	
%51	2.53	3.0 0	0.4 7	82%	4.10	4.77	0.6 7	5	
%42	6.37	8.6 3	2.2 7	79%	11.85	13.6 3	1.7 8	15	
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.

الوصيات والمقترحات:

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

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

المراجع:

- [1] البعదاني، مصطفى عبد الله. (2021). أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل مفردات اللغة العربية لدى طلاب الصف الأول الثانوي في اليمن. مجلة العلوم التربوية واللغوية، 17(1)، 23-37.
- [2] الجبوي، روضة علي قاسم. (2024). فاعلية برنامج قائم على التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير النحوی والتعبير الوظيفي لدى طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة - كلية التربية، اليمن.
- [3] الجheim، فائزه 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 استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل مادة 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 الدراسة - 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 والعلمية بصورة 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 تبني مواهب الطلبة وتساعدهم على التعبير عن البنى المعرفية السابقة لديهم وربطها بالمعرفة الحديثة.

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

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

- [15] عبد الله، يحيى سالم. (2023). أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل مادة اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. *مجلة البحث التربوي 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 استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل 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، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع.
- [19] عكور، رابعة عبد الوهاب محمد. (2016). أثر تدريس النحو العربي باستراتيجية القصة في تحسين مهارات التفكير التحليلي اللغوي والتحدث لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الأساسية، 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] غارنر، هوارد. (2006). الإطار النظري للذكاءات المتمعددة. 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 [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 استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. *مجلة دراسات في التعليم العربي*, 19(3)، 25 - 42.
- [10] الدوري، لؤي حمد خضرير عباس. (2020). أثر توظيف استراتيجية فيجو وتساؤل الذاتي في تنمية مهارات التفكير النحوي والتفاعلي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالي، جمهورية العراق.
- [11] الرشيدى، فهد محمود. (2023). أثر تطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحسين تحصيل الطالب في مادة البلاغة العربية لدى طلاب المرحلة الثانوية في اليمن. *مجلة التربية والتعليم*, 22(1)، 29-40.
- [12] الزيدى، أحمد. (2022). استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في التعليم العام. مجلة التربية الحديثة, 20(4)، 29-47.
- [13] الشحي، خولة سعيد. (2023). أثر استخدام استراتيجية 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 سوادي، والتويجري، 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.

- [23] في اليمن. مجلة الدراسات التربوية واللغوية، 15(4)، 78-92.
- القطامي، ناصر محمد. (2023). أثر استخدام استراتيجية 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 الفاصلة في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى تلميذ المرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية بمنها. 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] معقق، فايز عبد الله عوض. (2016). دراسة تحليلية لمهارات التعبير الوظيفي في ضوء استراتيجية التعلم الانتقائي، مجلة التربية، المجلد 4، العدد، 169، جامعة الأزهر، مصر.
- [29] الهاtar، 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 تلاميذات الحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في أمانة العاصمة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء.