

اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الثاني المتوسط

م.د فراس طاهر حسين

fhussein@uowasit.edu.iq

وزارة التربية/ الكلية التربوية المفتوحة – الوزيرية

الملخص

يرمي البحث إلى تعرف اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في تحصيل قواعد اللغة العربية لطلاب الصف الثاني المتوسط، استعمل الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذو الاختبار البعدي، اختار الباحث عينة من طلاب الصف الثاني متوسط الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية العصف الذهني الالكتروني، ومثلت الشعبة (أ) المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية، بلغ عدد الطلاب (٦٢) طالب بواقع (٣١) طالب في كل مجموعة، تم مكافأة المجموعتين في المتغيرين: العمر، الذكاء، واعد الباحث أداة البحث الاختبار التحصيلي وتم التحقق من صدق وثبات الاختبار التحصيلي، واستعمل الباحث اختبار (T-test) لمعالجة البيانات، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في التحصيل وبذلك في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث باعتماد المدرسين استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في تدريس موضوعات اللغة العربية. الكلمات المفتاحية : استراتيجية العصف الذهني الالكتروني، قواعد اللغة العربية، طلاب الصف الثاني المتوسط.

The effect of the electronic brainstorming strategy on the achievement of Arabic grammar for second-year middle school students

Dr. Firas Taher Hussein

Ministry of Education/Open College of Education/Alwizaria

Abstract

The research aims to identify the effect of the electronic brainstorming strategy on the achievement of Arabic grammar for second-year middle school students. The researcher used the experimental design with partial control and a post-test. The researcher

chose a sample of second-year middle school students, section (B) to represent the experimental group that studies according to the electronic brainstorming strategy, and section (A) represented the control group that studies in the traditional way. The number of students was (61) students, with (31) students in each group. The two groups were rewarded in the variables: age and intelligence. The researcher prepared the research tool, the achievement test, and the validity and reliability of the achievement test were verified. The researcher used the (T-test) to process the data. The results showed the superiority of the experimental group that studied according to the electronic brainstorming strategy in achievement. Therefore, in light of the research results, the researcher recommends that teachers adopt the electronic brainstorming strategy in teaching Arabic language subjects.

Keywords: Electronic brainstorming strategy, Arabic grammar, second-year middle school students.

مشكلة البحث:

ظهرت المشكلة الرئيسة لهذا البحث من خلال الوضع التعليمي في المرحلة المتوسطة بشكل عام، وفي الصف الثاني المتوسط بشكل خاص، حيث لوحظ انخفاض مستويات التحصيل الدراسي لطلاب هذه المرحلة في مادة قواعد اللغة العربية، وهذا الانخفاض في المستوى تم تحديده من قبل الباحث من خلال مراقبته لنتائج الطلاب ومن خلال اللقاءات التي أجراها مع مدرسي ومدرسات المادة في مدارس مديرية تربية محافظة واسط، وخلال هذه اللقاءات، التي شملت نقاشات موسعة حول الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة، تبين أن معظم المدرسين يتبعون طرائق تقليدية ويعتمد بشكل أساسي على الشرح المباشر والحفظ والتلقين، مما يؤكد على أهمية استرجاع المعلومات المتعلقة بالقواعد، ووفقاً لما توصلت إليه دراسة حسن (٢٠٢٤)، فإن هناك نقصاً في استخدام الاستراتيجيات التعليمية المبتكرة التي تحفز الطلاب على التعلم النشط وتأخذ بعين الاعتبار تنوعهم الفردي وطرق تعلمهم المختلفة، بالإضافة إلى تعزيز دوافعهم واتجاهاتهم نحو الدراسة إذ يظل دور الطالب مجرد متلقي غير فعال يستقبل المعلومات المقدمة في مادة قواعد اللغة العربية دون تفاعل حقيقي، بينما يتركز دور المدرس في قلب العملية التعليمية، هذه الديناميكية تؤدي إلى تراجع الحماس لدى الطلاب تجاه التحصيل الأكاديمي، مما يجعلهم يبتعدون عن المادة ويشعرون بالملل من مهمة حفظ القواعد ووجدت الدراسة أن الطرق

التقليدية في التدريس تعمل على تقييد الطالب ضمن دور المتلقي السلبي، وأشارت إلى أن تبني استراتيجيات تعليمية تفاعلية مثل العصف الذهني الإلكتروني يمكن أن يعزز من تفاعل الطلاب ويحفزهم نحو التعلم الذاتي والنشط، مما يرفع من جودة التحصيل الدراسي في مادة قواعد اللغة العربية. (حسن، ٢٠٢٤: ١-١٣)

لذا يرى الباحث ان الطريقة التقليدية في تدريس موضوعات قواعد اللغة العربية لا تمكن الطلاب من رفع مستوى تحصيلهم ، لذا يجب مواكبة التوجهات التربوية العالمية الحديثة التي تؤكد اهمية استعمال الاستراتيجيات التعليمية التي تجعل من الطالب محور العملية التعليمية ونتيجة لذلك فقد حدد الباحث مشكلة بحثه بالسؤال الآتي :

ما اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في تحصيل قواعد اللغة العربية لطلاب الصف الثاني المتوسط؟
اهمية البحث :

يحظى تدريس قواعد اللغة العربية بأهمية كبيرة في المجال التعليمي لعدة أسباب، أولها تعزيز الفهم اللغوي لدى الطلاب، ويساعد تعلم قواعد اللغة العربية الطلاب على فهم النصوص بشكل أعمق وأدق، مما يحسن من مهاراتهم في القراءة والكتابة و يؤدي امتلاك فهم جيد لقواعد اللغة إلى تحسين القدرة على التعبير اللغوي والتواصل الفعّال (كريدي، ٢٠٢٢ : 329).

تعليم قواعد اللغة العربية يساهم في الحفاظ على سلامة اللغة ونقاؤها، خاصة في عصر يشهد تزايد التأثيرات اللغوية الأجنبية، من خلال دراسة القواعد، يصبح الطلاب أكثر وعياً بخصائص لغتهم الأم وأكثر قدرة على الدفاع عنها والمحافظة على فصاحتها في مواجهة التحديات المعاصرة (طلاك، ٢٠٠٨ : ١٧٥).

ويعد تدريس قواعد اللغة العربية أساسياً لطلاب اللغات والآداب العربية الذين يطمحون للتخصص في هذا المجال، وفهم قواعد اللغة يمكنهم من تحليل النصوص الأدبية والشعرية بشكل نقدي ومعمق، ويفتح أمامهم آفاقاً واسعة للبحث الأكاديمي والنقدي (السلطاني وصلاح، ٢٠١٧ : ٦٠٣).

يساهم تدريس قواعد اللغة العربية في تعزيز الهوية الثقافية للطلاب، من خلال تعلم قواعد لغتهم، يشعر الطلاب بارتباط أقوى بتراثهم وثقافتهم، مما يعزز من ثقتهم بأنفسهم ويحفزهم على التعبير عن هويتهم الثقافية بكل فخر واعتزاز وتعلم قواعد اللغة العربية يفتح الأبواب أمام الطلاب لفرص وظيفية متعددة، سواء في التعليم، والصحافة، والنشر، أو حتى في مجالات الترجمة والدبلوماسية، وإتقان اللغة وقواعدها يجعل من الطلاب مرشحين أكثر تفضيلاً للمناصب التي تتطلب مهارات لغوية عالية (حسن، ٢٠٢٢ : ١٠٦).

إذ ان التحصيل يساعد في تقويم مدى استيعاب الطلاب للمحتوى الدراسي وقدرتهم على تطبيق ما تعلموه في مواقف مختلفة، كما يعطي معلومات قيمة حول الجوانب التي قد يحتاج المنهج الدراسي أو أساليب التدريس إلى تحسين أو تعديل ، بما يضمن تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة التعلم لدى الطلاب. (أبو جادو، ٢٠٠٨: ٤٢٥)

وفي ضوء ما تقدم يمكن للباحث أن يحدد أهمية البحث و الحاجة اليه بما يأتي :

فقد ظهرت الضرورة لتعزيز مستويات الفهم عند طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية، مما استدعى تبني منهجيات تعليمية متطورة تثبت كفاءتها من خلال تطبيق استراتيجيات تعليمية متطورة تتناسب مع احتياجات الطلاب وتعزز من تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعية في السياقات التعليمية التي تهدف إلى رفع درجة التحصيل ، يظهر اهتمام متزايد بالتعلم لضمان تقدم معرفي مؤثر يمكن الطلاب من تطوير مهاراتهم في دراسة اللغة العربية، مما يسهم في نجاحهم الأكاديمي.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي تعرف اثر استراتيجيات العصف الذهني الالكتروني في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية لطلاب الصف الثاني المتوسط.

فرضية البحث:

لتحقيق هدف البحث فقد صيغت الفرضية الصفرية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا موضوعات مادة قواعد اللغة العربية على وفق إستراتيجية العصف الذهني الالكتروني و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية في التحصيل.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بـ :

– عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المتفوقين في المديرية العامة لتربية محافظة واسط.

– الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢٣- ٢٠٢٤)م.

– موضوعات من كتاب اللغة العربية الجزء الاول علامات الاعراب الاصليه والفرعية الاسماء الخمسة والميزان الصرفي والفعل اللازم والمتعدي ونائب الفاعل ومفعول فيه ظرف المكان وظرف الزمان و المقرر تدريسه للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ .

تحديد المصطلحات:

اولا : استراتيجيات العصف الذهني الالكتروني

عرفها كل من:

- Smith,2020 :

هي تقنية تعاونية تستخدم الأدوات الرقمية لتوليد الأفكار وحل المشكلات في بيئة افتراضية، تتيح هذه الاستراتيجية للمشاركين الانخراط في عملية العصف الذهني دون الحاجة للتواجد المادي، مما يعزز الإبداع والتفاعل بين أفراد الفريق المتنوعين جغرافيًا (Smith,2020:54).

- خيرو، ٢٠٢١ :

عملية جماعية تستخدم المنصات الإلكترونية لتحفيز التفكير الجماعي والتعاون بين المشاركين عبر الإنترنت، يتم استخدام الأدوات الإلكترونية لتسجيل، تنظيم، وتقييم الأفكار المقترحة، مما يؤدي إلى تحسين القدرة على إيجاد حلول مبتكرة للمشكلات المعقدة (خيرو، ٢٠٢١: 461).

ثانيا : التحصيل :

عرفه كل من:

- أبو جادو (٢٠٠٨):

محصلة ما يتعلمه المتعلم ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي، لمعرفة مدى تحقيق الأهداف التي وضعها المدرس وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات، تُعتبر مؤشراً هاماً لفعالية العملية التعليمية وكفاءة الطرائق المستخدمة في التدريس. (أبو جادو، ٢٠٠٨: ٤٢٥)

- اللقاني وفارعة (٢٠٠٨):

"مدى استيعاب المتعلمين من خبرات محددة من خلال المواد الدراسية ويقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلي المعدة ". (اللقاني وفارعة، ٢٠٠٨: ١٧٨)

-التعريف الإجرائي:

مقدار ما اكتسبه طلاب الصف الثاني المتوسط من موضوعات قواعد اللغة العربية مقاساً بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده من الباحث.

الفصل الثاني

خلفية نظرية :

يعرض الباحث الخلفية النظرية في محورين احدهما إستراتيجية العصف الذهني الالكتروني و المحور الثاني التحصيل.

المحور الاول : إستراتيجية العصف الذهني الالكتروني

العصف الذهني الإلكتروني هو استراتيجية تعتمد على استخدام الأدوات الرقمية لتوليد الأفكار في بيئة جماعية، وتسمح للمشاركين بالتفاعل والتعاون عن بعد، يمكن لهذه الطريقة أن تعزز من

الإبداع وتساهم في زيادة الإنتاجية من خلال توفير فرصة للمشاركين للتعبير عن أفكارهم بحرية دون قيود المواجهة المباشرة (Johnson,2019:53) وتقوم استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني على مبدأ التعاون الجماعي حيث تجمع الأفكار من مجموعة متنوعة من الأفراد وتتيح لهم التفاعل في بيئة تكنولوجية دون الحاجة للقاء وجهاً لوجه، مما يحفز على التفكير الحر والإبداعي .

(مظهر، ٢٠٢١ : ٨٦١)

تساهم هذه الطريقة في تحسين العمل الجماعي عن طريق تقليل الحواجز النفسية والاجتماعية، وذلك بتمكين المشاركين من المساهمة بأفكارهم في بيئة خالية من الضغوط الاجتماعية التي قد تحد من إبداعهم في الاجتماعات التقليدية .(Thomas,2018:30)

كما أن العصف الذهني الإلكتروني يسهل عملية تسجيل الأفكار وتنظيمها بفعالية أكبر، حيث توفر الأدوات الرقمية واجهات سهلة لتدوين الأفكار وتصنيفها، مما يسهل عملية مراجعتها وتقييمها في مراحل لاحقة (رابعة ومحسن، ٢٠١٩ : ١٣)

يُعد العصف الذهني الإلكتروني أداة مفيدة للغاية في تحفيز المشاركة من قبل الأشخاص الذين يميلون إلى الانطواء، حيث يمنحهم فرصة للتعبير عن أنفسهم بشكل أكثر راحة وثقة دون الشعور بالضغط الناتج عن التواجد الجسدي في مجموعة وتعتبر هذه الاستراتيجية مثالية للشركات والمؤسسات التي تعمل عبر الثقافات المختلفة والمواقع الجغرافية المتباعدة، لأنها تمكن من تبادل الأفكار والرؤى بين الأفراد من خلفيات متنوعة دون حواجز زمنية أو مكانية و يحث العصف الذهني الإلكتروني المشاركين على التفكير خارج الصندوق وتجاوز الحلول التقليدية، مما يفتح المجال لاكتشاف أفكار جديدة قد لا تظهر في الجلسات العادية (Wilson,2020:66).

وأظهرت الدراسات أن استخدام العصف الذهني الإلكتروني يمكن أن يقلل من الفجوات في الأداء بين الطلاب وجهاً لوجه في الصفوف الافتراضية، بحيث يتمكن الجميع من المساهمة بشكل متساوي وفعال وتلعب هذه الاستراتيجية دوراً حاسماً في تسريع عملية صنع القرار داخل الصفوف الافتراضية، حيث تتيح سرعة جمع الأفكار وتحليلها بكفاءة، مما يدعم سرعة الاستجابة للتحديات المتغيرة (Carter,2021:120).

فإن العصف الذهني الإلكتروني يعزز من الشمولية في العملية التعليمية أو الإدارية، حيث يتيح للأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة المشاركة بفعالية وتقديم المساعدة دون التقيد بالقيود الجسدية التقليدية ، والعصف الذهني الإلكتروني هو تقنية تعتمد على استخدام الأدوات الرقمية لتوليد الأفكار في بيئة جماعية، وتسمح للمشاركين بالتفاعل والتعاون عن بعد، يمكن لهذه

الطريقة أن تعزز من الإبداع وتساهم في زيادة الإنتاجية من خلال توفير فرصة للمشاركين للتعبير عن أفكارهم بحرية دون قيود المواجهة المباشرة. (Johnson,2019:53)
وتقوم استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني على مبدأ التعاون الجماعي حيث تجمع الأفكار من مجموعة متنوعة من الأفراد وتتيح لهم التفاعل في بيئة تكنولوجية دون الحاجة للقاء وجهاً لوجه، مما يحفز على التفكير الحر والإبداعي تساهم هذه الطريقة في تحسين العمل الجماعي عن طريق تقليل الحواجز النفسية والاجتماعية، وذلك بتمكين المشاركين من المساهمة بأفكارهم في بيئة خالية من الضغوط الاجتماعية التي قد تحد من إبداعهم في الاجتماعات التقليدية .(وهبه وفاروق:٢٠٢٤ : 946)

كما أن العصف الذهني الإلكتروني يسهل عملية تسجيل الأفكار وتنظيمها بفعالية أكبر، حيث توفر الأدوات الرقمية واجهات سهلة لتدوين الأفكار وتصنيفها، مما يسهل عملية مراجعتها وتقييمها في مراحل لاحقة ويُعد العصف الذهني الإلكتروني أداة مفيدة للغاية في تحفيز المشاركة من قبل الأشخاص الذين يميلون إلى الانطواء، حيث يمنحهم فرصة للتعبير عن أنفسهم بشكل أكثر راحة وثقة دون الشعور بالضغط الناتج عن التواجد الجسدي في مجموعة وتعتبر هذه الاستراتيجية مثالية للشركات والمؤسسات التي تعمل عبر الثقافات المختلفة والمواقع الجغرافية المتباعدة، لأنها تمكن من تبادل الأفكار والرؤى بين الأفراد من خلفيات متنوعة دون حواجز زمنية أو مكانية (Brown,2017:78).

يحث العصف الذهني الإلكتروني المشاركين على التفكير خارج الصندوق وتجاوز الحلول التقليدية، مما يفتح المجال لاكتشاف أفكار جديدة قد لا تظهر في الجلسات العادية ، أظهرت الدراسات أن استخدام العصف الذهني الإلكتروني يمكن أن يقلل من الفجوات في الأداء بين الفرق العاملة وجهاً لوجه والفرق الافتراضية، بحيث يتمكن الجميع من المساهمة بشكل متساوي وفعال (Wilson,2020:66)

تلعب هذه الاستراتيجية دورًا حاسمًا في تسريع عملية صنع القرار داخل الشركات، حيث تتيح سرعة جمع الأفكار وتحليلها بكفاءة، مما يدعم سرعة الاستجابة للتحديات المتغيرة (Carter,2021:120).

خطوات التدريس باستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني:

هي العملية التي تهدف الى اثاره التفكير وقدح الذهن، وفيها يتبع المدرس العديد من القواعد منها:

- تقبل افكار الطلبة .
- لا يسمح بتوجيه نقد للأفكار المطروحة .
- تشجيع الطلبة لكي يبنوا على افكار الاخرين.

- تقبل الافكار والآراء من الطلبة الصامتين واعطائهم تعزيزاً ايجابياً، ولهذه الاستراتيجية عدد من الخطوات هي:

١. عرض المشكلة التي ستجري مناقشتها بصفحة المناقشة بالموقع الالكتروني ويتم التمهيد لها بمقالة او حادثة او صورة او مقطع فيديو.

٢. عرض الفكرة الاساسية بعد صياغتها بسؤال يستدعي توليد الافكار والحلول المناسبة .

٣. عرض قواعد ومعايير جلسة العصف الذهني وتثبيتها على صفحة المناقشة بشكل مستمر طيلة فترة الجلسة .

٤. مرحلة توليد الافكار للمشكلة المطروحة.

٥. مرحلة التقييم للأفكار المطروحة.

(الحمداني ، ٢٠٢٢ : ٢٨٣)

استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني تتبع عدة خطوات مهمة لتحقيق التدريس الفعال، وهذه الخطوات موثقة في الأدبيات التعليمية الأجنبية:

١. التحضير:

قبل بدء جلسة العصف الذهني، يجب على المعلم تحديد الهدف من الجلسة بوضوح وإعداد الأسئلة أو الموضوعات التي ستطرح للنقاش، يتضمن التحضير أيضاً اختيار الأدوات الإلكترونية المناسبة للجلسة، مثل برامج العصف الذهني عبر الإنترنت أو تطبيقات التعاون الجماعي (Smith, 2020, p. 54).

٢. الإطلاق:

في بداية الجلسة، يقوم المعلم بطرح الموضوع والأسئلة ويشرح القواعد الأساسية للعصف الذهني، مثل تجنب النقد خلال توليد الأفكار وتشجيع الإبداع والتفكير الحر.

٣. توليد الأفكار:

يشارك الطلاب بتقديم أفكارهم من خلال الأدوات الإلكترونية المختارة، في هذه المرحلة، ينبغي على المعلم تسهيل المشاركة وتشجيع كل طالب على إبداء رأيه .

٤. تنظيم وتصنيف الأفكار.

٥. بعد جمع الأفكار، يقوم المعلم بمساعدة الطلاب على تنظيم وتصنيف الأفكار المقترحة حسب الموضوعات أو الأهمية، مما يسهل عملية التحليل والتقييم (Thomas, 2019, p. 73).

٦. التقويم والمتابعة: في الخطوة الأخيرة، يناقش الطلاب الأفكار المختارة وقيمونها معاً، ويقوم المعلم بتوجيه النقاش نحو تحديد الأفكار الأكثر فعالية وتطبيقية، يمكن أيضاً تحديد خطوات متابعة لتنفيذ الأفكار التي تم اختيارها (Smith, 2020, p. 54).

المحور الثاني: التحصيل

تولي المؤسسات التعليمية اهتمامًا كبيرًا بالتحصيل الدراسي باعتباره معيارًا أساسيًا لتقييم تقدمها نحو تحقيق الغايات التربوية المرجوة، ويعبر التحصيل عن النتائج الأكاديمية التي تستهدفها هذه المؤسسات بفضل المستوى المتنوع من الخبرات التي توفرها للطلاب. (الظاهر، ٢٠٠٩: ٣٢)

يقيس التحصيل الدراسي الكمية والنوعية المعرفية التي يكتسبها الطلاب، ويعتبر من الأدلة الأساسية التي تستخدمها النظم التعليمية لتقييم مدى تحقيق الأهداف التربوية، حيث يعكس التحصيل الدراسي القدرة على تطبيق المعرفة والمهارات في مختلف السياقات الحياتية. (علام، ٢٠٠٦: ٤٤)

يحظى التحصيل بأهمية كبرى في الحياة اليومية للطلاب، إذ يعتبر حيويًا لتكيفهم مع مختلف الظروف ومواجهة التحديات بفعالية، من خلال استخدام معرفتهم في التفكير النقدي واتخاذ القرارات في الحاضر والمستقبل. (اليهمان ومهرنز، ٢٠٠٣: ٢٤)

يعد التحصيل معيارًا رئيسيًا يجذب انتباه المعلمين كونه يقيس مدى نجاح العملية التعليمية ويعكس مستوى إنجاز الطلاب، مما يساعد في تقييم فاعلية التدريس والمناهج المتبعة. (التميمي، ٢٠١٢: ٤١)

يستخدم مفهوم التحصيل لتوضيح مستوى النجاح الذي يحققه الطالب في تخصصه الدراسي، مشيرًا إلى مدى قدرته على استغلال المعارف والمهارات المكتسبة في التعامل مع المواقف الراهنة والمستقبلية، وهو يمثل النتيجة النهائية للتعليم. (علام، ٢٠٠٦: ١٢٢)

في السياق الحديث، يُفهم التحصيل كعملية اكتساب الطالب للمعارف العلمية والمنهجيات الدقيقة التي تمكنه من تحقيق الكفاءات الأكاديمية بشكل منظم وفعال، وبالتالي، يركز التحصيل على الجوانب المعرفية والمهارية كنواتج رئيسية للتعليم. (مشعان، ٢٠٠٨: ٣٢)

-خصائص التحصيل الدراسي:

يتميز التحصيل الدراسي بكونه يركز بشكل أساسي على المعرفة المتخصصة في مواضيع معينة ويعبر عن نفسه غالبًا من خلال الإجابات على الامتحانات الكتابية والشفهية، يعتبر التحصيل معيارًا عامًا يشمل جميع الطلاب في الصف الدراسي ولا يتطرق إلى الخصائص الفردية لكل طالب، وهو يعتمد على استخدام الامتحانات والمعايير الموحدة لتقييم النتائج النهائية. (مزبود، ٢٠٠٩: ١٨٤).

-العوامل التي تؤثر على التحصيل:

يوجد العديد من العوامل الجوهرية التي تؤثر في مستويات التحصيل الدراسي للطلاب، من هذه العوامل، الأزمات الاجتماعية والعقبات الأكاديمية التي تعتبر من أبرز الأسباب التي تسهم في

تدني مستويات التحصيل، تشمل هذه العقبات الصعوبات الاجتماعية، الأزمات داخل الأسرة، الضغوط المالية، والعوائق الظرفية الأخرى (الزوبعي، ٢٠٠٩: ٢٢).
تنقسم العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي إلى قسمين رئيسيين:
١، العوامل التعليمية:

تشمل هذه العوامل تلك المرتبطة بعملية التعليم نفسها، مثل تعقيد ومحتوى المادة الدراسية، طرق التدريس التي يستخدمها المعلم، الأنشطة التعليمية، الاعتبار للفروق الفردية بين الطلاب، وأدوات التقييم المستخدمة، بالإضافة إلى إدارة المدرسة والموارد المتوفرة مثل حجم الفصل وتوافر المواد التعليمية الداعمة.

٢، العوامل الشخصية:

ترتبط هذه العوامل بالطلاب نفسه وبيئته الأسرية والاجتماعية. تشمل الصحة البدنية والنفسية للطلاب، مستوى كفاءاته ومواقفه تجاه التعلم، ثقته بنفسه، ودوافعه للتعلم، بالإضافة إلى مستوى تعليم الوالدين والوضع الاقتصادي للأسرة (زيتون، ٢٠٠٤ : ٤٩)

الفصل الثالث

منهجية البحث و إجراءاته

منهج البحث : اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي لتحقيق اهداف بحثه.
التصميم التجريبي : اختار تصميم المجموعتين (التجريبية و الضابطة ذات الضبط الجزئي)، بوصفه واحداً من تصاميم المجموعات المتكافئة.

مجموعتي البحث	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع
التجريبية	استراتيجية العصف الذهني الالكتروني	الاختبار التحصيلي	التحصيل
الضابطة	_____		

مجتمع البحث :

- حدد مجتمع البحث بطلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المتفوقين في مدارس المديرية العامة لتربية محافظة واسط في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤ م).

عينة البحث :

اختيرت عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط عشوائياً عينة للبحث من مدرسة ثانوية الريادة للمتفوقين، وبطريقة السحب العشوائي اختار الباحث طلاب الصف الثاني الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس موضوعات من كتاب اللغة العربية الجزء الاول على وفق استراتيجية العصف الذهني الالكتروني و طلاب الصف الثاني الشعبة (أ) لتمثل المجموعة

الضابطة التي تدرس الموضوعات ذاتها بالطريقة التقليدية ، وبلغ عدد الطلاب (٦٢) طالب بواقع (٣١) طالب في كل مجموعة.

تكافؤ مجموعتي البحث :

تم مكافئة مجموعتي البحث في المتغيرين الآتين :

(العمر الزمني ، والذكاء).

-العمر الزمني:

جمع الباحث البيانات المتعلقة بأعمار الطلاب مباشرة منهم، حيث بلغ المعدل العمري للمجموعة التجريبية (١٦١.٤٢٢) شهرًا، في حين سجلت المجموعة الضابطة معدلًا عمريًا قدره (١٦٠.٩٣٣) شهرًا، لتحديد وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعمار المجموعتين، استخدم الباحث اختبار (T-Test) للعينات المستقلة، وقد أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة (0.450) أقل من القيمة التائية الجدولية (٢) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٦٠)، كما هو موضح في الجدول (١)، هذا يشير إلى أن المجموعتين البحثيتين متساويتان إحصائيًا من حيث متغير العمر.

الجدول (١) نتائج الاختبار التائي لأعمار طلاب مجموعتي البحث

المجموعة	افراد العينة	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	القيمتان التائية		مستوى الدلالة ٠.٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	31	١٦١.٤٢٢	٤.٥٤٢	٦٠	0.450	٢	غير دالة
الضابطة	٣١	١٦٠.٩٣٣	٣.٩٩٨				

الذكاء :

طبق الباحث اختبار رافن للمصفوفات المتحرر من اللغة، وهو مقنن على البيئة العراقية (الدباغ، ١٩٨٣ : ٦٠)

وبعد التطبيق ، بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (48.221) في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (47.787) ، وكانت القيمة التائية المحسوبة (0.470) أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) بمستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٦٠) ، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان إحصائيًا في متغير الذكاء ، لاحظ

الجدول (٢) القيمة التائية المحسوبة لدرجات المجموعتين في اختبار الذكاء

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣١	48.221	٣.٥٢٤	٦٠	0.470	٢	غير دالة
الضابطة	٣١	47.787	٣.٧٤١				

مستلزمات البحث ومصادر معلوماته:

-تحديد المادة التعليمية التعلمية :

- تم تحديد المادة التعليمية التعلمية وهي موضوعات من كتاب اللغة العربية الجزء الاول علامات الاعراب الاصلية والفرعية الاسماء الخمسة والميزان الصرفي والفعل اللازم والمتعدي ونائب الفاعل ومفعول فيه ظرف المكان وظرف الزمان و المقرر تدريسه للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ .

-إعداد الخطط التدريسية و الاغراض السلوكية :

- قام الباحث بتصميم الخطط التدريسية لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مستنداً إلى المحتوى التعليمي والأهداف السلوكية المتعلقة بموضوعات قواعد اللغة العربية، والتي تشمل علامات الإعراب الأصلية والفرعية، الأسماء الخمسة، الميزان الصرفي، الفعل اللازم والمتعدي، نائب الفاعل، ومفعول فيه كظرف مكان وزمان، المقررة للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤. تم كتابة ١٤ خطة تدريسية لكل مجموعة، وقد تم صياغة ٦٠ هدفاً سلوكياً التي تم عرضها على لجنة من المختصين في مجال العلوم التربوية وطرائق تدريس اللغة العربية، استناداً إلى توصياتهم وملاحظاتهم، تم إجراء بعض التعديلات الطفيفة على الخطط.

اداة البحث:

الاختبار التحصيلي:

صمم اختبار تحصيلي في ضوء محتوى موضوعات قواعد اللغة العربية.

-اعداد الخارطة الاختبارية:

اعد الباحث الخارطة الاختبارية التي ضمت محتوى موضوعات قواعد اللغة العربية ، والاعراض السلوكية للمستويات الثلاثة من المجال المعرفي لتصنيف (Bloom)، (المعرفة، الفهم، التطبيق) وحدد عدد الفقرات في كل مستوى من المستويات الثلاثة للاغراض السلوكية من مجموع فقرات الاختبار النهائي ب (٣٠) فقرة في ضوء مجموع الفقرات الكلية.

-صياغة فقرات الاختبار:

شمل الاختبار الفقرات الموضوعية (الاختبار من متعدد) فكانت فقراته (٣٠) فقرة موضوعية وزعت فقرات الأسئلة على وفق الأغراض السلوكية بمستوياتها الثلاثة .

-صدق الاختبار:

تم تقديم الاختبار التحصيلي إلى لجنة تتألف من اثني عشر محكماً متخصصاً في طرائق تدريس اللغة العربية وفي مجال القياس والتقويم، استناداً إلى تقييمهم، تم تعديل صياغات بعض الفقرات في الاختبار، بينما تمت الموافقة على الفقرات التي نالت موافقة ٨٠% أو أكثر من المحكمين، كما استخدم الباحث خارطة اختبارية كأحد مؤشرات الصدق التي اعتمدها لتقييم الاختبار.

تعليمات تصحيح الاختبار التحصيلي :

تم إعداد إجابات معيارية لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، حيث خُصصت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، بينما لم تُمنح أي درجات للإجابات الخاطئة أو المهملة، ونتيجة لذلك، تراوحت الدرجات الإجمالية للطلاب بين صفر وثلاثين درجة.

-التجربة الاستطلاعية الأولى لحساب الوقت ووضوح الفقرات:

تم تنفيذ التجربة الأولى للتحقق من وضوح فقرات الاختبار والتعليمات المرافقة له على عينة من مجتمع البحث، شملت خمسة وعشرين طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط، بعد تطبيق الاختبار، أظهرت النتائج أن التعليمات كانت واضحة وسهلة الفهم، وأن الوقت المخصص للإجابة، والذي بلغ أربعين دقيقة، كان كافياً.

-تجربة التحليل الإحصائي:

في ما يخص التحليل الإحصائي، تم إجراء الاختبار على عينة أكبر تضمنت مائة طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط، والتي تطابقت مع مواصفات عينة البحث الأولية لاستخراج الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي.

-معامل صعوبة الفقرات:

لقد حسبت صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة الصعوبة الخاصة بها فتراوحت بين (٠.٤٩ - 0.62) وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها جيداً.

القوة التمييزية للفقرات:

تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة التمييز الخاصة بها فتراوحت بين (0.55-0.70) .

فعالية البدائل الخاطئة :

استعمل الباحث معادلة فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار ، ووجد أن معاملات جميع البدائل سالبة ، لأن اجاب عليها طلاب المجموعة الدنيا اكثر من طلاب المجموعة العليا وبذلك عدت جميعها فعالة.

-ثبات الاختبار التحصيلي :

استعمل الباحث معادلة (Kuder , Richardson-20) لحساب ثبات فقرات الاختبار ، إذ إنها الطريقة الأكثر ملائمة للحصول على الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار التحصيلي (١-٠) التي تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفرًا للإجابة غير الصحيحة (ملحم ، ٢٠٠٠ : ٢٦٥) وكان معامل ثبات هذه الفقرات (٠.٨٥) ، ويعد ثبات الفقرات للاختبار ثبات موثوقاً به. الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات الآتية : معادلة الصعوبة ومعادلة التمييز وفعالية البدائل الخاطئة للفقرات، ومعادلة كيودريتشاردسون T-Test لعينتين مستقلتين.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها:

في ضوء المعالجة الإحصائية للبيانات الناتجة عن تطبيق الاختبار التحصيلي و، يمكن عرض النتائج وتفسيرها وفقاً لفرضية البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا موضوعات قواعد اللغة العربية على وفق إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا الموضوعات ذاتها بالطريقة التقليدية في التحصيل.

ومن خلال مقارنة نتائج الاختبار التحصيلي للمجموعتين ظهر ان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية بلغ (٣٨.١٠٤) بانحراف معياري (٣.٢٥٤)؛ في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (20.371) وبانحراف معياري (3.864)؛ و باستعمال الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطين تبين وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين لاحظ الجدول (٣).

الجدول (٣) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

مستوى الدلالة ٠.٠٥	درجة الحرية	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	افراد العينة	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة				
دالة	٦١	٢	19.545	٣.٢٥٤	٣٨.١٠٤	31	التجريبية
				3.864	20.371	31	الضابطة

يتضح من الجدول (٣) ان القيمة التائية المحسوبة (19.545) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) بدرجة حرية (٦٠) و بمستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على ان هنالك فرقاً ذا دلالة احصائية ولصالح طلاب المجموعة التجريبية و لذلك تم رفض الفرضية الصفرية ، و يمكن عزو هذه النتيجة ان التدريس باستعمال استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني التي طبقها الباحث أن طلاب المجموعة التجريبية الذين تلقوا تعليمهم باستخدام استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني قد تفوقوا بشكل ملحوظ على نظرائهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطرق التعليمية التقليدية و تم تصميم التدريبات والأنشطة التعليمية للمجموعة التجريبية بحيث تشجع على التفكير الناقد والإبداعي من خلال تسهيل التفاعل الفعال بين الطلاب واستخدام الأدوات الرقمية لتوليد الأفكار ومناقشة القواعد اللغوية بطرق جديدة ومبتكرة وخلال فترة التجربة، تمكن طلاب المجموعة التجريبية من تعزيز مهاراتهم في تحليل النصوص واستخلاص القواعد بأنفسهم، مما أدى إلى تحسن ملحوظ في فهمهم للغة العربية وقواعدها، على الجانب الآخر، اتبعت المجموعة

الضابطة أساليب التعليم التقليدية التي تركز بشكل أكبر على الحفظ والتلقين دون إعطاء الفرصة الكافية للطلاب للتفاعل العميق مع المادة أو تطبيق القواعد بشكل فعال، وقد تضمنت عملية التقييم للمجموعتين إجراء اختباراً تحصيلياً تم تصميمه لقياس مستوى الفهم والمعرفة بقواعد اللغة العربية، وظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية، حيث سجل الطلاب درجات أعلى بشكل ملحوظ مقارنةً بالمجموعة الضابطة، هذا التفوق يمكن إرجاعه إلى النهج التعليمي الذي يعزز الاستقلالية في التعلم ويحفز الطلاب على البحث والاستكشاف بدلاً من الاعتماد على الحفظ والاسترجاع البسيط للمعلومات وتحسن في المهارات التواصلية والتعاونية لطلاب المجموعة التجريبية، حيث ساهمت استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني في بناء جسور التواصل بين الطلاب من خلال المناقشات الجماعية وتبادل الآراء حول مختلف القضايا اللغوية، هذا التفاعل المستمر والبناء داخل الصف الدراسي ساهم في تعزيز ثقة الطلاب بأنفسهم وبقدراتهم على تحليل وفهم موضوعات قواعد اللغة العربية بعمق أكبر.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث ما يأتي :

- ١- التدريس على وفق استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني رفع مستوى تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط من خلال اندماجهم في نشاطات التعلم على وفق إجراءات الاستراتيجية مما ولد الثقة بأنفسهم و متابعة الانجاز للمهام التعليمية المكلفين بها مما اتاح لهم فرص التعلم الذاتي .
 - ٢- استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني اكسبت الطلاب مرونة التفكير والثقة بالنفس و الفرح بقدرتهم لانجاز المهام والشعور بالفخر و الاعتزاز بدراساتهم.
 - ٣- اظهر التدريس على وفق استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني تأثيراً ايجابياً من خلال خلق الجو التفاعلي بين الطلاب و مدرس مادة اللغة العربية .
- التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي :

- ١- تطوير كفايات المدرسين من خلال عقد دورات تدريبية لهم في مديرية الإعداد والتدريب بوزارة التربية، باستخدام استراتيجيات حديثة مثل العصف الذهني الإلكتروني، فهذه الدورات من شأنها أن تنمي مهاراتهم وتمكنهم من مواكبة التطورات في مجال التعليم، مما ينعكس إيجاباً على جودة العملية التعليمية برمتها.
- ٢- يجب تضمين استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني في مناهج إعداد المدرسين، وخاصة في مقررات طرائق تدريس اللغة العربية في كليات التربية، فهذا من شأنه أن يزود الطلاب

بالمعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام هذه الاستراتيجية الفعالة في تحفيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم.
المقترحات :

يقترح الباحث عدد من العناوين المستقبلية :

- ١- اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في اكتساب المفاهيم اللغوية و تنمية التفكير الجدلي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.
- ٢- كشف اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني على مستويات دراسية ومواد اخرى وعلى كلا الجنسين.
- ٣- فاعلية استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في الاستيعاب المفاهيمي لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

المصادر :

- ١- أبو جادو، صالح محمد علي، (٢٠٠٨): علم النفس التربوي، ط، ٤، دار المسيرة، عمان.
- ٢- التميمي، عواد جاسم (٢٠١٢) التربية على حقوق الانسان، بغداد، العراق .
- ٣- حسن، قصي عبد العباس. (٢٠٢٤). أثر الخريطة الذهنية الالكترونية في تحصيل قواعد اللغة العربية عند طالبات الصف الرابع الاعدادي Journal of the College of Basic Education, 1 (عدد خاص), ١-١٣.
- ٤- حسن سيد أحمد (٢٠٢٢). أثر استخدام نموذج فورست (Forest) في تدريس اللغة العربية لتنمية مهارات الاستماع الإبداعي لدى تلاميذ الثاني الإعدادي المتفوقين لغويًا. المجلة التربوية لتعليم الكبار. 72-106, (2) 4.
- ٥- الحمداني، انتظار كاظم جواد (٢٠٢٢) فاعلية تصميم تعليمي تعليمي قائم على المنصة التعليمية اودمودو (Edmodo) في تحصيل مادة تعليم التفكير لدى طلبة كليات التربية وتقكيرهم التصميمي، اطروحة دكتوراة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.
- ٦- الخفاجي، عدنان عبد طلاك. (٢٠٠٨). اثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في قواعد اللغة العربية. (8) 1, journal of kufa studies center ..
- ٧- خيرو، انتصار مظهر. (٢٠٢١). اثر استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء وتنمية دافعيتهن نحو المادة Journal of Tikrit University for Humanities, 28(5).
- ٨- الدباغ، فخري وآخرون (١٩٨٣) اختبار المصفوفات المتتابعة القياس -العراقي - القسم النظري، مطابع جامعة الموصل، الموصل .

- ٩- رابعة محمد الصقرية ،و محسن ناصر السالمي. (٢٠١٩). الر استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ببيعة التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر لمادة التربية الإسلامية بسلطنة عمان Journal of Educational & Psychological Studies/Magallat Al-Dirasat Al-Tarbawiyat Wa-Al-Bafsiyyat, 13(3).
- ١٠- الزوبعي ، رجاء محمد كاظم (٢٠٠٣) مشكلة ضعف طلبة أقسام اللغة العربية في الإعراب في كليات التربية في بغداد أسبابها وعلاجها ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات ، م.
- ١١- زيتون، عايش (٢٠٠٤)، أساليب التدريس ، ط١، دار الشروق، عمان، الأردن.
- ١٢- السلطاني ، حمزة هاشم محييد و صلاح مهدي صاحب عبود شربه. (٢٠١٧). أثر إستراتيجية مخططات التعارض المعرفي في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة قواعد اللغة العربية. Journal Human Sciences, 1(24).
- ١٣- الظاهر ، زكريا محمد (٢٠٠٩) مبادئ القياس والتقويم في التربية ، عمان الأردن ، دار العلمية للنشر والتوزيع .
- ١٤- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦) القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية ، ط٣، دار الميسرة للنشر والتوزيع .
- ١٥- كريدي ، مصدق خنجر (٢٠٢٢) أثر أنموذج (Neale) في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الخامس الأدبي Journal of the College of Basic Education, 5(SI), 303-329.
- ١٦- اللقاني، أحمد حسين، وفارعة حسن محمد (٢٠٠٨): مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل، ط١، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٧- لهيمان ومهرنر (٢٠٠٣) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ترجمة هيثم الزبيدي ، دار الكتاب الجامعي العين - ، الامارات .
- ١٨- مزبود ، احمد (٢٠٠٩) التحصيل وتأثيره في العملية التعليمية، ، دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- ١٩- مشعان ، طارق سعيد (٢٠٠٨) التحصيل الدراسي ، دار النهضة العربية ، بيروت- لبنان.
- ٢٠- مظهر خلف صالح. (٢٠٢١). أثر استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في تحصيل طلاب المرحلة الثالثة قسم الجغرافية لمادة التربية. Journal of Surra Man Raa, 17(68).
- ٢١- ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٠) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٢ ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٢٢- وهبه حمد, و فاروق إكرام. (٢٠٢٤). التفاعل بين نوع استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ونمط التغذية الراجعة في بيئة شبكة التواصل الاجتماعي. مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية.. 1054-946, 10(1).

المصادر الأجنبية :

- 23- Baker, C. (2017). Evaluating Ideas in Educational Brainstorming Sessions. Journal of Collaborative Learning , 10(2), 88.
- 24- Brown, L. (2017). Remote Collaboration and Communication in Creative Teams. Technology and Creativity Journal , 47, 78.
- 25- Carter, M. (2021). Decision Making in Fast-Paced Environments. Journal of Business Strategy , 60, 120.
- 26- Johnson, P. (2019). Digital Brainstorming: Creative Processes in Virtual Teams. Journal of Business Communication , 53, 145.
- 27- Martin, L. (2021). Digital Brainstorming: Engaging Students Online. Journal of Interactive Learning , 34(4), 60.
- 28- Smith, J. (2020). Techniques for Effective Brainstorming in Education. Journal of Educational Methods , 29(1), 54.
- 29- Thomas, R. (2018). Enhancing Creativity in Virtual Teams. Journal of Creative Behavior , 52, 30.
- 30- Wilson, K. (2020). Beyond Conventional Boundaries: Creative Thinking in Virtual Teams. Journal of Innovation , 58, 66.