اثر استراتيجية BUZAN في تنمية التفكير التأملي لدى طلبة قسم الفيزياء في مادة منهج البحث

م.م. ليث صباح رشيد م.م. هاجر مثنى صالح

laith.s.rasheed@uomustansiriyah.edu.iq Jory7783@gmail.com

الجامعة المستنصرية ، كلية التربية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مركز البحوث النفسية

الملخص

هدف البحث إلى دراسة تأثير استخدام استراتيجية BUZAN في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب قسم الفيزياء في مادة منهج البحث. تم اختيار طلاب المرحلة الثانية في قسم الفيزياء بكلية التربية في الجامعة المستنصرية كمجتمع للبحث للعام الدراسي (2024–2025)، حيث بلغ عدد المشاركين (220) طالبًا وطالبة .اعتمد البحث على تصميم تجريبي يتكون من مجموعتين: تجريبية وضابطة، مع استخدام اختبار قبلي وبعدي لقياس مستوى التفكير التأملي. تم تطبيق التجربة خلال الفصل الدراسي الأول، حيث تم إعداد مقياس للتفكير التأملي يتألف من (32) فقرة .وبعد استخدام المقياس المعد للتفكير التأملي باستخدام الوسيلة الاحصائية t–test لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد، أظهرت النتائج تفوقًا واضحًا للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية BUZAN مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية. حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (16.72)، بينما كانت قيمة ت الجدولية (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية.(158) بناءً على هذه النتائج، استنتج الباحثان أن استخدام استراتيجية BUZAN لها تأثير إيجابي في تعزيز مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب. وفي ضوء هذه النتائج، قدم الباحثان مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعميم الفائدة وتحسين العملية التعليمية.

الكلمات الرئيسية : استراتيجية BUZAN، التفكير التأملي، مادة منهج البحث

The Effect of the BUZAN Strategy on Developing Reflective Thinking Among Physics Department Students in the Research Methodology Course

Asst.Inst. Laith Sabah Rasheed[1] Asst.Inst. Hajar Muthanna Salih[2]

Al-Mustansiriya University, College of Education[1]

Ministry of Higher Education and Scientific Research / Center for Psychological Research[2]

Abstract

This study aims to explore the impact of implementing the **BUZAN strategy** on enhancing reflective thinking skills among physics department students in a research methodology course. The research population consisted of second-year students in the Physics Department at the College of Education, Al-Mustansiriya University, for the academic year (2024-2025), with a total of (220) male and female participants. The research employed an experimental design involving two groups: an experimental group and a control group, with a post-test to assess the level of reflective thinking. The experiment was conducted during the first semester, and a reflective thinking scale comprising (32) items was developed. Using an independent **t-test** for two equal-sized groups, the results demonstrated a significant superiority of the experimental group, which utilized the BUZAN strategy, compared to the control group that followed traditional teaching methods. The calculated t value was (16.72), while the tabulated t value was (2.000) at a significance level of (0.05) and degrees of freedom (158).

Based on these findings, the researchers concluded that the BUZAN strategy has a positive and effective impact on developing students' reflective thinking skills. In light of these conclusions, the researchers provided a set of recommendations and suggestions to generalize the benefits and enhance the quality of the educational process.

Keywords: BUZAN Strategy, Reflective Thinking, Research Methodology

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.834

المقدمة: التعريف بالبحث

أولا: مشكلة البحث:

تسعى التوجيهات الحديثة الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى تطوير وتأهيل الكوادر التدريسية مهنيًا، وذلك لتحسين جودة العملية التعليمية ورفع مستوى الطلاب، بالإضافة إلى تعزيز دافعيتهم نحو التعلُّم. يتطلب تحقيق هذه الأهداف تحولًا جذريًا في الأساليب والاستراتيجيات التدريسية التقليدية، والانتقال إلى استراتيجيات تعليمية حديثة تُعزز النمو المعرفي للطلاب، وتعمل على تنمية مهارات التفكير لديهم؛ ليصبحوا أفرادًا مستقلين قادرين على الاعتماد على أنفسهم في التعلُّم، وباحثين عن المعرفة بدلًا من أن يكونوا مجرد متلقين سلبيين.

يتميز طلاب المرحلة الجامعية بخصائص نمائية تختلف عن تلك السائدة في المراحل التعليمية الأخرى، مما يتطلب تبني استراتيجيات تدريسية أكثر إثارة وتشويقًا، ومرتبطة بخصائص نموهم و قدراتهم و ميولهم و اتجاهاتهم تعمل على تحفيز دافعيتهم للتعلم و اكسابهم مهارات البحث و الاستقصاء و التفكير خصوصا في مادة منهج البحث. يعود ذلك إلى أن معظم الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس مادة منهج البحث لا تحقق الأهداف التعليمية المرجوة منها، كما أنها لا تتماشى مع التطورات الحديثة في طرق وأساليب التدريس. بالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الأساليب التعليمية المُتبعة لا تعتمد على مبدأ تشجيع المتعلمين، ولا تأخذ في الاعتبار مستوى نضجهم العقلي أو الخصائص النفسية التي تميزهم، مما يجعلها غير فعّالة في تحقيق النتائج المطلوبة. (زاير و عايز، 2011، صفحة 76) . لذلك، تثير هذه المشكلة ضرورة البحث في كيفية تأثير استراتيجية Buzan على تطوير مهارات التفكير التأملي لدى طلبة قسم الفيزياء، وما إذا كانت هذه الاستراتيجية تساهم بشكل ملحوظ في تحسين قدرة الطلبة على التحليل العميق، استنتاج النتائج، والمناقشة بشكل نقدي ومؤصل. واستكشاف الفجوة بين النظرية والتطبيق في مجال التعليم في مناهج البحث، وتحديد ما إذا كانت استراتيجية Buzan يمكن أن تسهم في تحسين مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة وبالتالي تعزيز فاعلية العملية التعليمية في هذا التخصص. و تأسيساً على ما تقدم قام الباحثان بدراسة استقصائية لمعرفة ضعف مستوى الطلبة لدى قسم الفيزياء في مادة منهج البحث و ذلك يرجع السبب الى ضعف في مهارات التفكير و ضعف في استخدام المدرسين طرق و استراتيجيات حديثة و هذا ما جعل الباحثان من استخدام استراتيجية (BUZAN) في تدريس مادة منهج البحث التي قد تساعد في تنمية التفكير التأملي للطلبة والتي تعتمد على استخدام الخرائط الذهنية والتقنيات المختلفة لتنشيط الدماغ وتحفيزه على التفكير المنظم والمتنوع.

وبناءً على ما سبق صاغ الباحثان مشكلة البحث في الشكل التالي:

-ما اثر استراتيجية BUZAN في تنمية التفكير التأملي لدى طلبة قسم الفيزياء في مادة منهج البحث.

ثانيا: أهمية البحث:

يشهد العالم في الوقت الحالي تطورًا علميًا هائلًا يفوق ما شهدته العصور الماضية، مما أدى إلى تغيير معايير قياس تقدم الدول. فلم تعد الثروات الطبيعية هي المقياس الوحيد لقوة الدول، بل أصبحت المعرفة والقدرة على توظيفها والابتكار فيها هي العامل الحاسم. وهذا يتطلب إعداد أفراد يتمتعون بسمات فريدة وقدرات عالية تمكنهم من التكيف مع التغيرات العلمية والتقنية المتسارعة. لتحقيق هذا الهدف، لا بد من إعادة هيكلة النظام التعليمي ووضع فلسفة تعليمية حديثة تركز على تغيير أنماط تفكير المتعلمين، وتعزيز قدرتهم على تبني التفكير العلمي المنهجي والمنطقي. (وليم، 2002) . حيث ان أهداف التعليم في العصر الحالي قد تنوعت نتيجة للتطورات التكنولوجية والتراكم المعرفي، وأصبحت لا تقتصر على نقل المعرفة للطلاب أو تدريبهم على مهارات معينة. لقد أدت تطورات العلوم إلى اكتشاف العديد من الظواهر والأحداث التي يجب أخذها بعين الاعتبار في العملية التربوية. ومع ذلك، زادت مهام المعلمين في ابتكار أساليب تعليمية جديدة تتناسب مع التغيرات التي يشهدها العصر. على سبيل المثال، لم يعد المعلم قادرًا على التركيز فقط على الفروق الفردية بين الطلاب أو تشجيع المتفوقين والعناية بالطلاب الذين يعانون من تأخر دراسي، في ظل الأساليب التعليمية التي تركز على نقل المعرفة فقط. من هنا، ظهرت محاولات جديدة في أساليب التدريس التي تساعد المعلمين على تحقيق أهداف التعليم وتخفف عنهم العبء في نفس الوقت (سلامة، 2002).

تعد المرحلة الجامعية من أهم المراحل الهامة في حياة الطلبة، ففيها تترسخ القيم الاجتماعية وتصقل الشخصيات، وتنمى الإبداعات، وتتكون القيادات والصداقات وتزداد العلاقات التبادلية مع معظم شرائح المجتمع، وهذا يتطلب إكساب منظومة من المهارات

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

تكمن في تنمية التفكير التأملي والنظرة التفاؤلية للمستقبل، وتوقع الأحداث الايجابية، والقدرة على حل المشكلات، والتمثل بجاذبية اجتماعية أمام الآخرين

ومهما تكن الطريقة المعتمدة فالمهم قيامها على أسس حديثة وفعالة تكون قادرة على إثارة تفكير المتعلم ومراعاة ميوله وتنمية قدراته؛ أي أنها توظف أدوات وآليات التعلم النشط بفاعلية، وتسمح للطلبة بالمشاركة والتفاعل الإيجابي في كافة المواقف التعليمية من خلال الأساليب الفعالة من لعب الأدوار، وحل المشكلات، والعصف الذهني، واتخاذ القرارات. (عبد اللطيف، 2012).

تلعب الخرائط الذهنية او ما تسمى باستراتيجية buzan، دورًا هامًا في استغلال مهارات العقل وطاقاته لفهم واستيعاب المفاهيم والمعلومات في مختلف المواد الدراسية، وخاصة في مجال الدراسات الاجتماعية. إذ تساهم في تعزيز حفظ الحقائق والمعلومات لدى الطلاب. وقد أظهرت العديد من الدراسات التربوية تأثيرها الواضح في تحسين قدرة الطلاب على الفهم والاستيعاب في مواد دراسية متعددة، مما جعلها أحد المفاهيم التربوية الأساسية.

ويعتبر التفكير التأملي أحد أهم العمليات العقلية والمعرفية الأساسية المؤثرة في سرعة الاستجابة لدى الطلبة والتي تؤدي إلى فروقات بينهم في مدى الاستجابة للمواقف الحياتية، ومدى كفاءتهم ودقتهم في تقديم الاستجابات المناسبة لتلك المواقف ، فالطلبة التأمليون غالبا ما يميلون إلى التأني في تقديم استجاباتهم ويأخذون وقت أطول في تخصيص البدائل المتاحة لهم قبل اتحادهم للقرارات بشأن تنفيذها، لذا فإن التفكير التأملي بعد هدفا تربويا هاما في التعليم الفصلي ، لذلك ينبغي على المعلم التركيز على هذا النوع في التفكير التأملي لما له من فائدة كبيرة على الطلبة كونه غاية اساسية لمختلف السياسات التربوية العالمية (محمد خ.، 2003).

وتعتبر المناهج الدراسية الوعاء الكامل من الوسائل والأدوات الذي من شأنها تحقيق أمال المجتمعات وتطلعاتها، ومن الركائز الهامة الذي تقوم عليها المؤسسات التعليمية فمن خلالها يتم غرس روح المواطنة الصالحة، وخلق المواطن الصالح، ويعتبر محتوى العلوم من الاجزاء الأساسية التي تقوم عليها المناهج الدراسية.

ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الى معرفة اثر استراتيجية BUZAN في تنمية التفكير التأملي لدى طلبة قسم الفيزياء في مادة منهج البحث.

رابعاً: الفرضية الصفرية:

ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الاتية:

-لا يوجد فرق دو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية Buzan و بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التأملي .

خامساً: حدود البحث

تحدد البحث الحالي ب :-

-الحدود المكانية :- كلية التربية – الجامعة المستنصرية.

-الحدود الزمانية :- الفصل الدراسي الأول لعام (2024-2025) م .

-الحدود البشرية :- طلبة المرحلة الثانية

-الحدود المعرفية :- مادة منهج البحث لقسم الفيزياء .

سادساً : تحديد المصطلحات

1-الأثر

عرفه (يوسف ، 2020) بأنه "معيار يقيس مدى إمكانية الطلبة في التعامل مع النظام التدريسي و الوصول الى المعلومات و المعارف من اجل تحقيق الهدف الصحيح " (يوسف ، 2020، صفحة 34).

يعرف اجرائيا بأنه : معيار يقيس مدى إمكانية طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء في التعامل مع استراتيجيةBuzan في مادة منهج البحث من اجل تنمية التفكير التأملي لديهم وبعدها يقاس بواسطة الوسائل الاحصائية.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

2-استراتيجية BUZAN:

عرفها (العبادي، 2016): هي استراتيجية معرفية للتعلم تحفز التفكير للمساعدة في استيعاب الآراء والمعرفة، كما أنها أداة لتصور الأفكار و تعزيز إبداع الطلاب وتسمح بمستويات أعلى من القدرة على التفكير، مما يمكنهم من فهم أي معلومة معينة (العبادي م.، 2016، صفحة 169).

تعرف اجرائيا بأنه :- بانها استراتيجية تنضم و تحفز تفكير طلبة المرحلة الثانية لقسم الفيزياء وقدرتهم على التفكير الإبداعي بمستويات عالية في مادة منهج البحث وتنمي لديهم التفكير التأملي .

3-التفكير التأملي:

(Eğmir، 2018) هو عملية عقلية تهدف إلى التفكير العميق والتدقيق في الأفكار والمواقف بهدف فهمها بشكل أفضل وتحليلها من زوايا متعددة و يتطلب التفكير التأملي النظر إلى مشكلة أو فكرة ما ببطء وتمعن، مع محاولة اكتشاف جوانب جديدة، وفحص الافتراضات، وتحليل النتائج المحتملة و يشمل هذا النوع من التفكير مكونات مثل النقد الذاتي، التحليل المنطقي، واستخدام الخبرات السابقة للوصول إلى استنتاجات مدروسة (Eğmir، 2018، صفحة 89)

يعرف اجرائيا بأنه :- هو نشاط عقلي يمر بمجموعة من الخطوات الموجهة وفق اهداف محددة و تفكير عميق بمادة منهج البحث لدى المرحلة الثانية في قسم الفيزياء و يتمثل بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم من خلال مقياس التفكير التأملي.

الاطار النظري ودراسات سابقة

اولاً: الاطار النظري:

استراتيجية Buzan

الأساس النظري والفلسفي الذي تستند عليه الاستراتيجية:

تقوم استراتيجية **بوزان** على الأسس النظرية والفلسفية التي قدمها **أوزبل** في نظريته عن التعلم ذي المعنى. وفقًا لأوزبل، يحدث التعلم عندما يتم ربط المعلومات الجديدة بالبنية المعرفية الحالية للمتعلم من خلال عملية تسمى **التمثيل**، والتي تتم عبر **التضمين** . تتضمن هذه العملية تحديد العلاقات بين المفاهيم والأفكار الجديدة وتلك الموجودة مسبقًا في البنية المعرفية، ثم دمجها معًا بطريقة تُحدث تعديلًا في المفاهيم الحالية وتُنتج أفكارًا جديدة. هذا التكامل يُعزز البنية المعرفية ويجعلها أكثر قوة وقدرة على مقاومة النسيان.

تعمل استراتيجية **بوزان** بنفس المبدأ، حيث تقدم للمتعلم تمثيلًا بصريًا قويًا يوضح الروابط بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة، مما يسهل عملية التعلم ذي المعنى. بالإضافة إلى ذلك، تعتمد هذه الاستراتيجية على نظرية أوزبل، التي تدعم تكامل المعارف الجديدة مع المعارف السابقة في البنية المعرفية للمتعلم، مما يعزز فهمه ويُحسّن قدرته على الاحتفاظ بالمعلومات. (عامر ، 2015، صفحة 46).

تعود أصول استراتيجية **بوزان** إلى العالم **توني بوزان**، الذي طورها في أوائل سبعينيات القرن العشرين كإحدى استراتيجيات التعلم الفعّالة. كان هدف بوزان ابتكار طريقة مرئية سريعة تساعد على تلخيص الأفكار وتنظيمها بشكل مرئي على الورق.وتُعرف هذه الاستراتيجية بعدة أسماء مختلفة، منها:

خريطة الدماغ .(Brain Map)

خريطة الذاكرة .(Memory Map)

الخريطة الرسومية .(Mind Map)

استراتيجية بوزان، نسبة إلى مبتكرها توني بوزان.(Tony Buzan)

الخرائط الذهنية، وهو الاسم الأكثر شيوعًا واستخدامًا. (العبادي م.، 2016)

تُعرَّف استراتيجية **بوزان** بأنها أداة تنظيمية تخطيطية تُستخدم لترتيب المادة العلمية والأفكار والمعلومات بطريقة فنية وبصرية. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تسهيل تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي، مما يجعل عملية تذكر المعلومات وفهمها أكثر سلاسة، كما تساعد على ربط المفاهيم واكتشاف العلاقات بينها.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

تعتبر هذه الاستراتيجية تقنية لتخطيط الأفكار بصريًا، حيث يمكن استخدامها كأحد أساليب العصف الذهني. يتم ذلك من خلال التعبير عن الأفكار باستخدام أشكال أو مخططات أو صور أو رموز، إلى جانب كلمات مفتاحية تعبّر عن الأفكار الرئيسية بشكل واضح ومختصر. (ماجد، 2009، صفحة 58)

من فوائد استراتيجية بوزان:

أولاً: بالنسبة للمتعلم:

- تحرير تفكير المتعلم من القيود التي قد تعيق إبداعه.
- تنشيط العقل وتعزيز الذاكرة والتركيز.
- تسهيل تذكر المعلومات والبيانات المتعلقة بالموضوع عبر الأشكال الذهنية المرسومة في ذهنه.
- تكوين صورة شاملة لجميع تفاصيل الموضوع.

ثانياً: بالنسبة للمعلم:

- استخدام التقنيات الحديثة في التعليم مثل الحاسب الآلي، أجهزة العرض الضوئية، الشرائح، والتسجيلات الأخرى.

حدد بوزان أربع خصائص أساسية كالتالي:-

-يجب أن يكون الموضوع الرئيسي مُتمثلاً في صورة مركزية تتضمن كلمات أو عبارات.

-ينبغي أن يمتد الموضوع الرئيسي ليشمل فروعًا مرتبطة به.

-يجب أن تحتوي الموضوعات الفرعية المنبثقة من الموضوع على كلمات أو صور أساسية تُكتب على السطر.

-يجب أن تكون الفروع مترابطة مع بعضها البعض لتشكّل نظامًا متكاملًا. (القادري و حسن، 2013، صفحة 13)

- تساعد الاستراتيجية على تنمية القدرة على تحليل المعلومات واتخاذ قرارات مدروسة وفعّالة.
- تُعزز القدرة على التفكير الإبداعي وإيجاد حلول مبتكرة للتحديات المختلفة.
- تدعم الاستراتيجية تطوير القدرة على التعبير الكتابي بشكل واضح ومنظم.

-تُسهم في خلق بيئة تعليمية إيجابية، مما يسهل تدفق المعلومات بشكل طبيعي وفعّال.

- تُحفز العقل على التركيز والتفاعل مع المحتوى التعليمي بشكل أكبر. (محمد ك.، 2014، صفحة 63)

أنماط الخرائط الذهنية

تصنف الخرائط الذهنية إلى نوعين رئيسيين كما يلي:

1- الخرائط الذهنية التقليدية

هي تلك التي يتم إنشاؤها يدويًا باستخدام الورق والقلم. تبدأ هذه الخرائط برسم دائرة في المركز تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي. ثم يتم رسم فروع متصلة بالدائرة لتمثيل الأفكار الرئيسية المرتبطة بالموضوع. يُكتب على كل فرع كلمة واحدة فقط تعبّر عن الفكرة، مع إمكانية إضافة رموز أو صور بسيطة لتوضيح المعنى، واستخدام ألوان مختلفة لكل فرع لزيادة الوضوح.

يمكن توسيع الخريطة عن طريق تفريع كل فرع رئيسي إلى فروع ثانوية تمثل الأفكار التفصيلية المتعلقة به، مع كتابة كلمة واحدة على كل فرع ثانوي واستخدام الألوان والصور المناسبة. تستمر عملية التشعب حتى تأخذ الخريطة شكلًا يشبه الشجرة، لتصبح في النهاية تمثيلًا مرئيًا شاملاً يعكس الموضوع بجميع جوانبه.. (السعيد، 2012)

2- الخرائط الذهنية الإلكترونية: هي تلك التي يتم تصميمها باستخدام برامج حاسوبية متخصصة، مثل:

- **Mind View 3**
- **Mind Map**
- **Mind Manager 8**
- **Free Minds 9**

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

لا تتطلب هذه البرامج أن يكون المستخدم مُلمًا بالمهارات الرسومية، حيث تقوم تلقائيًا بإنشاء خرائط ذهنية بفروع ذات منحنيات انسيابية. بالإضافة إلى ذلك، تتيح هذه البرامج إمكانية سحب وإدراج الصور من مكتبات الرسوم المتوفرة، مما يُضيف مرونة وسهولة في التصميم. كما توفر هذه الأدوات إمكانيات متقدمة وقدرات إضافية تعزز من فعالية الخرائط الذهنية وتجعلها أكثر تفاعلية وشمولية. (منتصر و احمد ، 2013).

ثانيا: التفكير التأملي

أكدت العديد من الدراسات التي تناولت موضوع التدريس التأملي فعاليته في تنمية مهارات التفكير التأملي، وهو مجال بدأت الأبحاث الحديثة في استكشافه عبر دراسات تجريبية. قد يُنظر إلى التفكير التأملي على أنه يتداخل مع أنواع أخرى من التفكير، أو كونه مزيجًا من عدة أنماط تفكيرية.

يُعتبر التفكير التأملي نمطًا تفكيريًا موجهًا، حيث تُوجَّه العمليات العقلية نحو تحقيق أهداف محددة، خاصة في المواقف التي تتطلب استنتاجات دقيقة للوصول إلى حلول مناسبة. يرتبط هذا النوع من التفكير بوجود مشكلة تحتاج إلى حل، ويجمع بين أساليب الاستقراء والاستنتاج.

عندما يواجه الفرد موقفًا مشكلًا، يصبح العقل أكثر نشاطًا، وتظهر لديه رغبة قوية في تحقيق هدف معين لا يمكن تحقيقه باستخدام الأساليب التقليدية التي تعتمد على الربط المباشر بين الخبرات والأفكار. في مثل هذه الحالات، يبدأ الفرد في تنظيم أفكاره بشكل يتجاوز أنماط التفكير المعتادة، ويُوجه جهده العقلي نحو إيجاد حلول كاملة أو جزئية للمشكلة المطروحة. (العفون ، 2012).

ويؤكد (الثقفي و قيس، 2013) أن تنمية التفكير التأملي تشمل التعرف على المشكلات التربوية والتعليمية، والاستجابة لها من خلال تطبيق مجموعة من الاستراتيجيات المشابهة لتلك المستخدمة في حل مشكلات أخرى. كما تتضمن العمل على فحص المشكلة والنظر إليها من عدة زوايا مختلفة، بالإضافة إلى تجربة الحلول المقترحة للمشكلات وتقييم نتائجها. وأخيرًا، يتم فحص النتائج الظاهرة لكل حل واختباره، ثم تقديم الحل الأمثل للمشكلة.

والتفكير التأملي هو شكل من أشكال التفكير يرتبط بحركة تقدمية قائمة على الفلسفة البراجماتية ويتطور باستمرار وفي عام 1933، عرّف ديوي التفكير التأملي بأنه "أي فكر أو معرفة، وبنية معلوماتية تدعم تحقيق نتائجها المقصودة، بطريقة فعالة ومتماسكة ودقيقة.

وقد ذكر جون ديوي أن عملية التفكير التأملي تتكون من خمس مراحل دون ترتيب محدد وهي:

1 .الاقتراحات: الأفكار والاحتمالات التي تتبادر إلى ذهن الفرد عندما يرتبك في موقف معقد. ومع تزايد الاقتراحات، تزداد الحاجة إلى التفكير أكثر فأكثر.

2 .المشكلة: عندما يواجه الفرد موقفًا معقدًا، فإنه يحاول رؤية الصورة الكبيرة بدلاً من تفاصيل صغيرة.

3 .تكوين الفرضيات: وهي محاولة لتحديد ما هو ممكن من خلال النظر في الاقتراح. تضمن هذه المرحلة عدم التفكير أكثر في المعلومات، وتنقية المشكلة، وأن الاقتراحات قابلة للاختبار والقياس.

4 .الاستدلال: تتشابك المعلومات والأفكار والخبرات لتقديم النصائح وطرح الفرضيات والاختبار.

5 .الاختبار: قد تنشأ مشكلة جديدة بالإضافة إلى التوضيح الاحتمالي الموجود.

حيث يبدأ التفكير التأملي عندما يتم التعرف على المشكلة، وينتهي عندما يتم حل المشكلة بالإضافة إلى ذلك ان الهدف هو فهم المشكلة جيدًا وحلها بشكل أفضل في هذه العملية.

علاوة على ذلك، فإن تحليل المعلومات وإعادة هيكلتها بهذه الطريقة في التفكير هو موضوع السؤال و إن تحديد مهارات التفكير التأملي التي ستمنح التلاميذ الفرصة لتحسين أنفسهم بعد المدرسة، وإذا كان الأمر كذلك، فإن توضيح تطوير هذه المهارات سيساهم في حل المشكلات التي سيواجهها الطلاب في الحياة الواقعية. (Kaplan، 2017، صفحة 53)

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

مستويات التفكير التأملي

حدد (هشام، 2009) مستويات التفكير التأملي في أربعة مستويات متدرجة وهي:

1-مستوى الفعل النمطي: إن ما يتعلمه الفرد مسبقاً ويقوم بفعله بشكل متكرر ودوري يتحول لعادة أو نمط سلوكي يقوم به بشكل تلقائي بأقل قدر من التفكير الواعي، والأفعال النمطية بهذا الشكل تختلف من فرد لآخر بحسب ما تعود أن يقوم به بشكل دوري، وهذا المستوى يمثل التفكير الغير تأملي، بمعنى أن هذا المستوى يتم بأقل قدر من التفكير.

2-مستوى الفهم هو عمل فكري يقوم به الفرد باستخدام معلوماته الحالية دون محاولة تقييم هذه المعلومات، وبالرغم من أن الفرد يقوم بعملية فكرية إلا أن سياق المعنى العام الموجود مسبقاً لدى الفرد لا يتغير لأنه يستخدم المعلومات دون تقييمها أو إعمال عقله فيها ويعتبرها صحيحة، كما أن الفرد هنا لا يقوم بالتفكير في أهمية هذه المعلومات في مواقف شخصية أو عملية.

3-مستوى التأمل ويتضمن نقد للفروض التي تتعلق بمحتوى المعلومات أو العمليات المستخدمة في حل المشكلات والتأمل إعمال نشط ومستمر وواعي للعقل في الفروض التي بنيت عليها المعلومات.

4-مستوى التأمل الناقد ويتضمن اختيار المقدمات الأساسية التي تنطوي عليها المعلومات، ويتطلب هذا المستوى من التأمل المراجعة النقدية للافتراضات التي بنيت عليها المعلومات وما يترتب على صحة هذه الافتراضات أو خطأها، ويتطلب أيضاً تحولات كبيرة في الإطار المنظوري للمعلومات ولذا هذا المستوى لا نراه منشراً كثيراً بين الأفراد. (هشام، 2009، صفحة 74)

خصائص التفكير التأملي

بعض الخصائص التي يجب أن تتوفر في المحتوى الدراسي الذي يهتم بتنمية مهارات التفكير التأملي وهي:

- توفير بيئة تعليمية مشجعة على التأمل ومتمركزة حول المشكلة.
- إتاحة الفرصة للطلاب للقيام بعمليات الاستقصاء والتأمل والبحث، وذلك لتحديد أبعاد الموقف المشكل وطبيعته.
- تشجيع الطلاب على استنباط طرق بديلة لعرض المعلومات.
- توفير حوافز تشجيعية أثناء العملية التعليمية.
- تشجيعهم على استخدام مهارة الحوار ومهارة المناقشة وعلى العمل الجماعي.
- الاستفادة من المفاهيم والأنشطة والخبرات التعليمية التي حصل عليها الطالب في مواقف حياتية جديدة (Song، 2006) (Pollard، 2002)

المحور الثاني / دراسات سابقة

لا توجد دراسات سابقة تناولت استراتيجية Buzan في متغيرات الدراسة الحالية انما في متغيرات تابعة مختلفة مثل:

1- (الخزرجي، 2021) : أثر استراتيجية بوزان في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي.

2-دراسة (Michelle Johnson,2017,Mind Mapping as a Learning Tool n Higher Educationi)

اجراءات البحث:

أولا: التصميم التجريبي : "اعتمد البحث منهجية تجريبية قائمة على تقسيم العينة إلى مجموعتين :**تجريبية** تخضع للتدخل المطلوب دراسته، و**ضابطة** تُحافظ على الظروف الطبيعية، مع تطبيق **اختبار قبلي** لقياس الحالة الأولية للمتغيرات، و**اختبار بعدي** لتقييم التغييرات الناتجة عن التدخل، وذلك مع دمج استراتيجيات **التفكير التأملي** لتحليل النتائج وتعزيز الدقة في تفسير البيانات". والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1) التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	العمر الزمني بالأشهر التفكير التأملي اختبار الذكاء	استراتيجيةBUZAN	التفكير التأملي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

المصدر: من عمل الباحثان

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

ثانيا: مجتمع البحث: يتألف مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثانية كليات التربية قسم الفيزياء.

ثالثا: عينة البحث: "تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من بين طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء بكلية التربية – الجامعة المستنصرية، للعام الدراسي (2024–2025)، حيث شملت العينة طلبة الدراسة الصباحية في القاعتين (A) و .(B)بلغ إجمالي أفراد مجتمع البحث (220) طالبًا وطالبة، في حين تألفت عينة الدراسة من (160) طالبًا وطالبة، موزعين بالتساوي بين الشعبتين بواقع (80) طالبًا وطالبة لكل شعبة".

ثالثا: تكافؤ مجموعتي البحث: "قام الباحثان بضبط متغيرات الدراسة قبل البدء بالتجربة لضمان تكافؤ طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في عدد من العوامل التي يُحتمل أن تؤثر على المتغير التابع (التفكير التأملي) وتتداخل مع تأثير المتغير المستقل)استراتيجية".BUZAN والجدول (2) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات.

جدول (2) الدلالة الإحصائية لمتغيرات التكافؤ بين المجموعتين

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t-test المحسوبة	t-test الجدولية	مستوى الدلالة (0,05)
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	252.4167	10.858	158	0.790	2.000	غير دالة
	الضابطة	253.5455	9.07				
مقياس التفكير التأملي	التجريبية	52.6	9.238		1.15		غير دالة
	الضابطة	57.090	6.818				
اختبار الذكاء	التجريبية	44.000	4.451		0.107		غير دالة
	الضابطة	43.818	3.600				

المصدر: من عمل الباحثان

خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة: "لضمان دقة النتائج، اتخذ الباحثان إجراءات إضافية لضبط المتغيرات الدخيلة، حيث تم عزل جميع العوامل المؤثرة باستثناء المتغير المستقل لمنع تداخلها مع نتائج البحث. وشملت هذه المتغيرات: خصائص أفراد العينة، العوامل الفيزيقية المحيطة، المدة الزمنية المخصصة للتجربة، احتمالية الاندثار التجريبي، المستلزمات البحثية المستخدمة، والمحتوى التعليمي للمحاضرات الدراسية".

سادساً: مستلزمات إجراء التجربة

1- تحديد المادة العلمية: "اعتمد الباحثان في التجربة على الفصول الأربعة الأولى من كتاب *منهج البحث* كمحتوى تعليمي أساسي تم تدريسه لطلبة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) خلال فترة التجربة. يوضح الجدول (3) تفاصيل هذه المادة التعليمية وطريقة استخدامها في الدراسة".

جدول (3) المواضيع المقررة

تسلسل الفصل	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
عنوان الفصل	مفهوم وخصائص المنهجية العلمية	المعرفة والعلم	البحث العلمي معناه وطبيعته	المشكلة ومتغيرات البحث وفرضياته
تسلسل الصفحات	24-1	41-25	49-42	64-50

المصدر: من عمل الباحثان

2-إعداد الخطط التدريسية: "تم إعداد (12) خطة تدريسية لكل مجموعة، بحيث تغطي المحتوى الدراسي المقرر والأهداف السلوكية المحددة. وعُرضت هذه الخطط على مجموعة من الخبراء المختصين لتقييم مدى ملاءمتها لطريقة التدريس، والمحتوى التعليمي، والأهداف السلوكية. بناءً على ملاحظاتهم، تم إجراء تعديلات على بعض الخطط، مع تحقيق نسبة اتفاق بلغت (85%) بين آراء الخبراء"..

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

سابعاً: أداة البحث: مقياس التفكير التأملي:

أ-تحديد هدف المقياس: قياس مستوى التفكير التأملي عند طلبة المرحلة الثانية قسم الفيزياء كلية التربية.

ب-اختيار المقياس: "بعد التشاور مع المتخصصين، أجرى الباحثان تعديلات على مقياس آيزنك وولسون للتفكير التأملي، والذي يتألف من (30) فقرة ذات بديلين للإجابة (نعم، لا). وشملت التعديلات إعادة صياغة بعض الفقرات لتحسين دلالاتها، وحذف الفقرات غير المناسبة، وإضافة فقرات جديدة. كما تم تغيير مقياس الإجابة من بديلين إلى خمسة بدائل (كثيراً جداً، كثيراً، قليلاً، قليلاً جداً، أبداً)، مع منح درجات (4، 3، 2، 1، 0) لتتناسب مع عمر الطلبة ونضجهم ولزيادة حساسية المقياس في قياس التغيرات في مستوى التفكير التأملي. وبهذه التعديلات، أصبح المقياس في صيغته الأولية مكوناً من (32) فقرة، كما هو موضح في الملحق". ملحق(1).

أ-صدق المقياس

تم التأكد من صدق الاختبار على وفق الخطوات الآتية:

1-الصدق الظاهري: تم التحقق من الصدق الظاهري للمقياس عبر عرضه في صيغته الأولية على مجموعة من الخبراء المُتخصصين في المجال، مع اعتماد نسبة اتفاق (80%) كمعيارٍ أساسي لقبول صلاحية الفقرات. أسفرت عملية التحكيم عن تحقيق النسبة المطلوبة في ثلاثة جوانب رئيسية:

- وضوح الصياغة ودقتها العلمية لفقرات المقياس.
- ملاءمة عدد الفقرات ومدى فعاليتها في قياس المستوى التعليمي للطلبة.
- قدرة الفقرات على تقييم السمات المستهدفة بدقة.

وبناءً على هذه النتائج، تم اعتماد الاختبار بعد تأكيد تحقيقه لشروط الصدق الظاهري وفقًا لتقييم المحكمين.

2-صدق البناء:

تم التحقق من صدق البناء للمقياس من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، وذلك بالاعتماد على البيانات المستقاة من التطبيق الاستطلاعي الذي شمل عينة مكونة من (60) طالبًا وطالبة من المرحلة الثانية في الدراسة المسائية .بواسطة الحزمة الإحصائية SPSS تم تحليل العلاقات الارتباطية بين استجابات الطلبة على كل فقرة والمجموع الكلي للدرجات. أظهرت النتائج تباينًا في الدلالة الإحصائية للفقرات؛ حيث سجلت بعضها دلالة عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) ، بينما بلغت فقرات أخرى دلالة أعلى عند مستوى($\alpha \leq 0.01$) ، كما هو موضح تفصيليًا في الجدول(4).

جدول (4) قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية على مقياس التفكير التأملي

رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط
1	**.407	12	**.308	23	*.216
2	**.418	13	**.308	24	**.407
3	*.219	14	**.437	25	*.206
4	**.388	15	**.418	26	**.399
5	**.293	16	**.271	27	**.293
6	*.225	17	**.329	28	*.225
7	*.216	18	*.241	29	*.216
8	**.407	19	**.306	30	**.418
9	**.307	20	**.258	31	**.318
10	**.292	21	**.293	32	**.278
11	**.475	22	*.225		
دال عند مستوى 0,05* دال عند مستوى 0,01**					

ح- قوة تمييز الفقرات: لحساب قوة تمييز فقرات المقياس رتبت درجات العينة الاستطلاعية تنازليا، ثم اخذت درجات المجموعتين المتطرفتين بنسبة 27% من الاعلى والادنى، وبواسطة البرنامج الاحصائي SPSS، وباستعمال معادلة T- Test لعينتين لمستقلتين، تم حساب القيمة التائية لكل فقرة من فقرات المقياس، وقد وجد انها تراوحت بين (2.11 و 6.39)، كما في الجدول (5).

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

جدول (5) قيم قوة تمييز درجة كل فقرة من فقرات مقياس التفكير التأملي

رقم الفقرة	t-test	رقم الفقرة	t-test	رقم الفقرة	t-test
1	2.785	12	2.949	23	4.310
2	2.814	13	2.653	24	2.501
3	3.194	14	2.114	25	3.469
4	4.160	15	3.794	26	4.54
5	2.278	16	4.110	27	3.451
6	2.445	17	2.785	28	5.028
7	2.330	18	6.398	29	2.511
8	3.794	19	4.283	30	2.917
9	2.545	20	2.767	31	2.426
10	4.000	21	2.326	32	2.446
11	3.220	22	3.346		

وعند مقارنة القيم المحسوبة بالقيمة التائية الجدولية (2.00) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (52) تبين ان جميع القيم المحسوبة اكبر من الجدولية، وهذا يعني انها دالة احصائيا، وبذلك تكون الفقرات جميعا ذات قوة تمييزية عالية.

ج- ثبات المقياس: يُعتبر تحقيق الثبات أحد الركائز الأساسية في بناء المقاييس والاختبارات النفسية والتعليمية، إذ يعكس مدى اتساق الفقرات في قياس البنية المفترضة للمتغير بشكلٍ موثوق. اعتمد الباحثان في حساب ثبات المقياس على بيانات التطبيق الاستطلاعي، باستخدام معامل ألفا كرونباخ عبر الحزمة الإحصائية SPSS أسفر التحليل عن قيمة معامل ثبات بلغت (0.89)، وهي قيمة تُصنف ضمن المستوى الجيد وفق المعايير الإحصائية.

بعد التحقق من الصدق الظاهري وصدق البناء والثبات، أُعد الاختبار في صورته النهائية ليشمل: (32) فقرة مُوزعة على الأبعاد المستهدفة وبدائل إجابة خماسية (من 0 إلى 4) ومدى درجات يتراوح بين (0 – 128) ومتوسط فرضي مُقدر بـ (64).

عرض النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

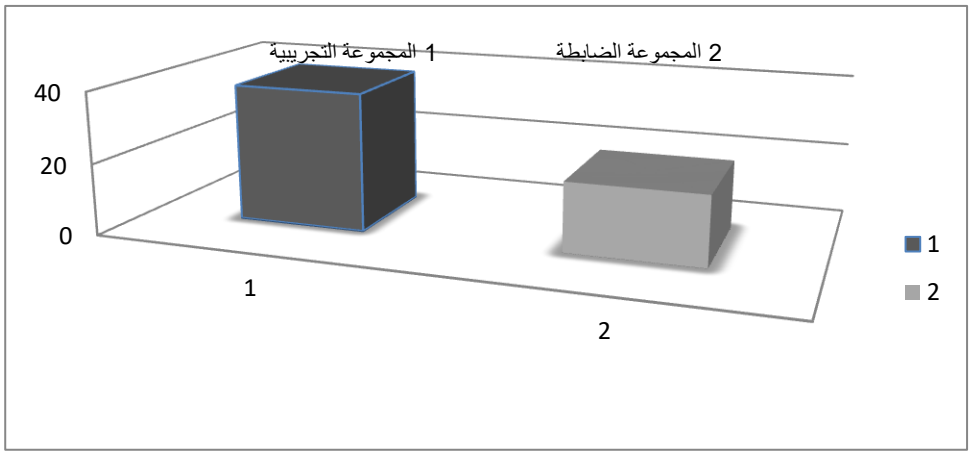
عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية: "لا يوجد فرق دو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سوف يدرسون مادة منهج البحث وفق استراتيجية Buzan و بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سوف يدرسون مادة منهج البحث وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التأملي" "وبعد ان تمت عملية جدولة وتنظيم نتائج الطلبة في مقياس التفكير التأملي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وبعد استخراج الفروقات بين درجات المقياس البعدي والقبلي لكل مجموعة ومن ثم استخراج متوسطات هذه الفروقات، وباستعمال معادلة (Independent-samples t-test) للوقوف على مستوى الدلالة الإحصائية بين فروقات الاختبارين القبلي والبعدي في مقياس التفكير التأملي للمجموعتين التجريبية والضابطة، خرجت النتائج بالشكل الموضح بالجدول(6)."

جدول (6) متوسط الفرق والانحراف المعياري، والقيمة التائية، لمقياس التفكير التأملي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة t	القيمة التائية الجدولية	الدلالة عند مستوى 0.05
التجريبية	80	91,000	5.672	158	16.72	2,000	دالة احصائيا
الضابطة	80	57,634	6,36	,			

نلاحظ من الجدول (6) تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتوسط الحسابي، أما القيمة التائية التي تدل قيمتها على مستوى الدلالة بين فروقات المجموعتين مقياس التأملي فكانت قيمتها (16.72) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، لأنها أكبر من القيمة الجدولية التائية (2.000) مما يعني وجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية: وبذلك ترفض الفرضية الصفرية.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.



مخطط (1)
متوسطا الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمقياس التفكير التأملي

تفسير النتائج:

يظهر من نتائج مقياس التفكير التأملي لطلبة مجموعتي البحث جدول (6) تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ويعزو الباحثان السبب في ذلك الى ما يأتي:

1- تعتمد استراتيجيةBUZAN على الخرائط الذهنية التي تنظم الأفكار بشكل بصري، مما يساعد الطلاب على رؤية العلاقات بين المفاهيم بشكل أوضح، ويعزز قدرتهم على الربط بين المعلومات الجديدة والمعرفة السابقة اذن هذا التنظيم البصري يحفز التفكير التأملي، حيث يتأمل الطالب في الروابط والتسلسلات بين الأفكار، مما يعزز الفهم العميق.

2-تتيح استراتيجيةBUZAN للطلاب حرية استخدام الألوان والرموز والصور، مما يحفز التفكير التأملي لديهم، حيث يبحث الطالب عن زوايا جديدة لتحليل المشكلة أو الفكرة.

3-تشجع الخرائط الذهنية الطلاب على التحليل (تفكيك الأفكار إلى عناصرها الأساسية) والتركيب (إعادة بناء الأفكار في سياق جديد).

4- تساعد استراتيجيةBUZAN الطلاب على رؤية هذه العلاقات بشكل شامل ومترابط، مما يعمق من تأملهم في كيفية تأثير هذه المكونات على بعضها البعض. خاصة في مادة منهج البحث العلمي، اذ هناك حاجة لفهم العلاقات بين المتغيرات، الفرضيات، الأساليب، والنتائج.

5- تساعد استراتيجيةBUZAN على التوافق بين طبيعة مادة منهج البحث العلمي والأنشطة التي تتطلب التفكير التأملي لان هذه المادة تعتمد على التحليل النقدي، تقييم الفرضيات، واستخلاص الاستنتاجات.

الاستنتاجات:

بعد تطبيق تجربة البحث وتحليل النتائج واختبار صحة الفرضيات وتفسيرها، توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية بناءً على النتائج التي تم الحصول عليها:

1- أظهرت النتائج أن استخدام استراتيجية BUZAN كان لها تأثير إيجابي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلبة قسم الفيزياء في مادة منهج البحث".

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان التوصيات الاتية:

1- تضمين استراتيجية BUZAN كأداة تعليمية أساسية في مناهج البحث العلمي لمساعدة الطلاب على تنظيم الأفكار وتحفيز التفكير التأملي.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

2-تدريب مدرسي مادة منهج البحث العلمي على كيفية تطبيق استراتيجية BUZAN بفعالية في الفصول الدراسية. اذ يجب أن يتضمن التدريب كيفية تصميم الخرائط الذهنية بطرق تفاعلية وتحفيزية تُشجع الطلاب على التفكير التأملي والإبداعي.

3-إجراء دراسات مستقبلية للتحقق من تأثير استراتيجية BUZAN على تنمية مهارات التفكير (الإبداعي، الناقد) في مواد علمية أخرى مثل الرياضيات والكيمياء وفي مختلف المراحل الدراسية.

المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحثان الإفادة من استراتيجية BUZAN في إجراء عدد من الدراسات والبحوث التربوية الآتية:

1-تطوير برامج إثرائية تعتمد على استخدام الخرائط الذهنية لتعزيز مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة. يمكن أن تتضمن هذه البرامج ورش عمل أو أنشطة تفاعلية تُشجع الطلاب على تحليل المعلومات وربطها بشكل تأملي وإبداعي.

2-استخدام تطبيقات وبرمجيات الخرائط الذهنية الرقمية في تدريس منهج البحث العلمي، مما يعزز التفاعل ويُسهل عملية تنظيم الأفكار بشكل بصري. هذا التكامل يساعد الطلاب على استيعاب المفاهيم المعقدة بطريقة أكثر جاذبية وفعالية.

المصادر:

البحث الحالي (بحث مؤتمر)

الثقفي،عبد الله الحموري و قيس، خالد عصفور. (2013). *القيم الاجتماعية وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طالبات قسم التربية الخاصة المتوفقات أكاديميا والعاديات في جامعة الطائف*. الطائف: المجلة العربية لتطوير التفوق ، العدد ، 6، المجلد الرابع، ص ص 53-70.

الخزرجي، أطياف محمود شكر. (2021). *اثر استراتيجية بوزان في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي* ،. بغداد: رسالة منشورة ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية.

الخفاجي،هدى كريم حسن و البناء، نغم هادي عبد الامير . (2018). *منهج البحث*. بغداد: دار الكتب والوثائق.

رشيد، ليث صباح . (2024) اثر استراتايجية kagnفي تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء، *مجلة المستنصرية للعلوم الإنسانية/ عدد خاص لمؤتمر كلية التربية التخصصي السابع والعشرين للعلوم الانسانيى والتربوية 28- 29 شباط 2024 المجلد 2 العدد عدد خاص 4 ص 352- 366.*

زاير،سعد علي و عايز، إيمان إسماعيل. (2011). *مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها*. بغداد: مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي.

السعيد، السعيد. (2012). *الخرائط الذهنية الالكترونية التعليمية*. مجلة التعليم الالكتروني.

سلامة، عادل ابو العز. (2002). *طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير، ط1*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

طه،ناهدة و الكيلاني، صفاء. (2018). *أثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت*. الكويت: مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد السادس وعشرون.

عامر، طارق عبد الرؤوف . (2015). *الخرائط الذهنية ومهارات التعلم*. القاهرة: دار الكتاب المصرية.

العبادي، مصطفى لفتة ماضي. (2016). *فاعلية الخرائط الذهنية الالكترونية باستخدام السبورة الذكية في تحصيل مادة الفيزياء والإدراك البنّاء لدى طلبة الصف الثاني المتوسط*. القادسية: رسالة ماجستير غير منشورة (كلية التربية/جامعة القادسية).

عبد اللطيف، سالم. (2012). *طرائق التدريس الحديثة وتطبيقاتها في التعليم*. عمان: دار المسيرة.

العفون، نادية . (2012). *التفكير انماطه ونظرياته و أساليب تعليمه و تعلمه ،ط1* ،. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

العكيدي، رنا خضير خزعل . (2024). *فاعلية استراتيجية (قف– ارفع يدك – شارك) في التحصيل والتفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم*. بغداد: رسالة منشورة ، كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية.

القادري،محمد عبد القادر و حسن، عمار. (2013). *الخرائط الذهنية وتطبيقاتها التربوية*. الجزائر: مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر، العدد 39،ص١٣.

ماجد، ميسون. (2009). *أثر الحوار التربوي على فهم القراءة والاتجاه نحو القراءة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي*. بغداد: رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية.

محمد، خضير. (2003). *التفكير التأملي طريقة للتربية و التعليم ،ط2*. القاهرة: دار النهضة العربية للطباعة و النشر.

محمد، كريمة عبد اللاه. (2014). *اثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري على التحصيل و تنمية مهارات التفكير التاملي و المتشعب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية*. القاهرة: المجلة المصرية للتربية العلمية ، 17(6)، 163–218 .

منتصر، اماني و احمد، ايناس . (2013). *فاعلية تدريس استراتيجية الخرائط الذهنية الكترونيا على التحصيل و تنمية مهارات التدريس لدى الطلبة المعلمة بجامعة ام القرى في ضوء معايير جودة التعليم الالكتوني*. دراسات عربية في التربية و علم النفس (ASEP) العدد الاربعون.

هشام، جاد الرب. (2009). *نمذجة العلاقات بين مداخل الإحصاء و مستويات التفكير التأملي و التحصيل الاكاديمي لدى طلاب المرحلة الجامعية ،*. مجلة كلية التربية ، كلية التربية ، جامعة عين الشمس ، العدد 31 ، ج2 .

وليم، عبيد. (2002). *المعرفة و ما وراء المعرفة المفهوم والدلالة*. المؤتمر العلمي الرابع حول رياضيات التعليم العام في مجتمع المعرفة الجمعية المصرية التربويات الرياضيات نادي أعضاء هيئة التدريس بينها.

يوسف، سليمان عبد الواحد. (2020). *الفروق الفردية في العمليات العقلية المعرفية ، ط1 ،*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع.

References

Eğmir, E., & Kaplan, A. D. (2018). The impact of designing critical thinking curricula on students' reflective thinking skills. *Journal of Theoretical Educational Sciences*.

Kaplan, A. D. (2017). Reflective behavior of gifted students towards problem-solving thinking skills test: The example of Gumushane. *Journal of Bayburt Faculty of Education*.

Pollard, A. (2002). *Reading for reflective teaching*. London, UK: Continuum.

Song, H. G. (2006). Patterns of instructional design factors prompting reflective thinking in middle-school and college-level problem-based learning environments. *An International Journal of Learning and Cognition*.

Thaqafi, A. A., & Asfour, K. K. (2013). Social values and their relationship with reflective thinking among academically distinguished and regular female students in the Special Education Department at Taif University. *Arab Journal for the Development of Excellence, 4*(6), 53–70.

Al-Khazraji, A. M. S. (2021). *The impact of Buzan's strategy on developing oral reading skills among fourth-grade primary female students* [Published master's thesis, Al-Mustansiriya University, College of Basic Education]. Baghdad, Iraq.

Al-Khafaji, H. K. H., & Al-Banna, N. H. A. (2018). *Research methodology*. Baghdad, Iraq: Dar Al-Kutub wal Watha'iq.

Rasheed, L. S. (2024). The impact of the Kagan strategy on developing mathematical thinking skills in physics among fifth-grade science students. *Al-Mustansiriya Journal for Human Sciences, 2*(Special Issue 4), 352–366.

Zair, S. A., & Ayez, I. I. (2011). *Arabic language curricula and teaching methods*. Baghdad, Iraq: Misr Murtadha Foundation.

Al-Saeed, A. (2012). *Educational electronic mind maps*. *E-Learning Journal*.

Salama, A. A. A. (2002). *Science teaching methods and their role in developing thinking* (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Fikr.

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

Taha, N., & Al-Kilani, S. (2018). The effect of using cognitive modeling in developing reflective thinking and improving scientific attitudes towards science among fifth-grade students in Kuwait. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies, 26*.

Amer, T. A. R. (2015). *Mind maps and learning skills*. Cairo, Egypt: Egyptian Book House.

Al-Abadi, M. L. M. (2016). *Effectiveness of electronic mind maps using smart boards in physics achievement and constructive perception among second-grade intermediate students* [Unpublished master's thesis, University of Al-Qadisiyah, College of Education]. Al-Qadisiyah, Iraq.

Abdul Latif, S. (2012). *Modern teaching methods and their applications in education*. Amman, Jordan: Dar Al-Masirah.

Al-Ofoun, N. (2012). *Thinking: Patterns, theories, and teaching strategies* (1st ed.). Amman, Jordan: Safa Publishing and Distribution.

Al-Ukaydi, R. K. K. (2024). *The effectiveness of the strategy "Stop - Raise Your Hand - Participate" in achievement and reflective thinking among fifth-grade students in science* [Published master's thesis, Al-Mustansiriya University, College of Basic Education]. Baghdad, Iraq.

Al-Qadri, M. A. Q., & Hassan, A. (2013). Mind maps and their educational applications. *Journal of Human Sciences* (39), 13.

Majid, M. (2009). *The impact of educational dialogue on reading comprehension and attitude toward reading among fourth-grade primary students* [Unpublished master's thesis, Al-Mustansiriya University, College of Basic Education]. Baghdad, Iraq.

Mohamed, K. (2003). *Reflective thinking: A method for education and learning* (2nd ed.). Cairo, Egypt: Dar Al-Nahda Al-Arabiya.

Mohamed, K. A. (2014). The impact of teaching science using the Circular House Strategy on achievement and development of reflective and divergent thinking skills among primary students. *Egyptian Journal of Scientific Education, 17*(6), 163–218.

Montaser, A., & Ahmed, E. (2013). The effectiveness of teaching mind maps electronically on achievement and the development of teaching skills among student teachers at Umm Al-Qura University in light of e-learning quality standards. *Arab Studies in Education and Psychology* (40).

Hesham, J. R. (2009). Modeling the relationships between statistical approaches, levels of reflective thinking, and academic achievement among university students. *Journal of the Faculty of Education, Ain Shams University, 31*(2).

William, U. (2002). Knowledge and metacognition: Concepts and significance. Paper presented at the 4th Scientific Conference on Mathematics Education in the Knowledge Society, Egyptian Association for Mathematics Education.

Youssef, S. A. (2020). *Individual differences in cognitive mental processes* (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Masirah.

ملحق (1) مقياس التفكير المعدل من قبل الباحثان

ت	الفقرة	كثيراً جداً	كثيراً	قليلاً	قليلاً جداً	أبداً
.1	هل ترى ان من المهم ان تفكر ملياً قبل قيامك بالأشياء؟					
.2	هل تعتبر التفكير والتأمل في طبيعة الوجود والكون أمرًا مهمًا بالنسبة لك؟					
.3	هل تعتبر التفكير والتأمل في طبيعة الوجود والكون أمرًا مهمًا بالنسبة لك؟					
.4	هل تعتبر التفكير والتأمل في طبيعة الوجود والكون أمرًا مهمًا بالنسبة لك؟					

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

.5	هل ترغب في التدخل لحل مشكلات عامة أو تخص الآخرين؟					
.6	هل تهتم وتنشغل عندما تواجهك مشكلة ما وتصمم على إيجاد حلٍ لها؟					
.7	هل تغوص في أفكارك لدرجة أنك تنفصل عما يحدث حولك؟					
.8	هل تميل إلى تحليل الأفكار الجديدة ومناقشتها بدقة لتقييم مدى توافقها مع رؤيتك الشخصية، بدلًا من الرد عليها بسرعة؟					
.9	هل تحب المحاولة في كتابة شعرية أو أدبية؟					
.10	هل تستمتع بالأعمال التي تتطلب البحث والرجوع إلى المصادر، مثل إعداد الأبحاث؟					
.11	هل ترغب في قراءة الجريدة اليومية وبشكل منتظم؟					
.12	هل تشعر بإحساس بالإنجاز عندما تنجح في حل مشكلة معقدة؟					
.13	هل تستغرق بالتفكير والتأمل؟					
.14	هل يثير اهتمامك رؤية تذكار أو معلم تاريخي؟					
.15	هل تستمتع بمناقشة المواضيع السياسية والاجتماعية مع أصدقائك، حتى وإن لم تكن من محبي السياسة؟					
.16	هل تحب ان تخصص وقتاً لقراءة الكتب أو القصص أو المقالات؟					
.17	هل تفضل عادة مشاهدة مسرحية كوميدية على أن تشاهد برنامج وثائقي أو حضاري أو ثقافي؟					
.18	هل تعتقد أن مناقشة القيم الأخلاقية وتحليلها غير مجدٍ لأنها غير قابلة للتغيير؟					
.19	هل تجد متعة في قراءة المواضيع الفلسفية؟					
.20	هل ترى أن التخطيط لمجتمع مثالي مجرد هدر للوقت؟					
.21	هل تشعر بالضجر عند مناقشة قضايا مستقبل الحياة والمجتمع؟					
.22	هل تفضل الأعمال التي تعتمد على التطبيق العملي أكثر من تلك التي تتطلب التخطيط العقلي والاستراتيجي؟					
.23	هل تستمتع بزيارة المتاحف التي تعرض التاريخ القديم؟					

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.

.24	هل تعتقد أن التفكير في ما يوجد في الفضاء الخارجي أمر غير ذي جدوى؟					
.25	هل تؤيد تخصيص وقت للتأمل في حياتك الماضية ومناقشة تحديات الحياة التي تواجهها؟					
.26	هل تهتم بالطرق المختلفة التي يفكر بها الآخرين من أجل تطوير طريقتك الخاصة بالتفكير؟					
.27	هل تجد ان من الضروري التفكير في العمل الذي تقوم به والذي يتكرر أكثر من مرة بصورة مستمرة؟					
.28	هل تهتم بالتفكير بأي عمل تقوم به من أجل البحث عن طرق بديلة (وانت غير ملزم بذلك) للقيام بنفس العمل؟					
.29	هل تهتم بالربط بين ما تقوم به من تجارب مختبرية وبين ما تتناوله من مادة نظرية في المحاضرة؟					
.30	هل تعتقد ان ما يقوله أو يلقيه التدريسي من مادة وملخصات تغني عن التفكير في تفصيلات المادة والبحث عن الأوليات التي أعتمد عليها؟					
.31	هل تهتم بمراجعة خبراتك السابقة لكي تتعلم منها وتحسنها في المرات القادمة؟					
.32	هل تراجع وترصد الأخطاء التي قمت بها سابقاً ؟					

DOI: https://doi.org/10.47831/mjh.v3i1.