



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>
**JTUH**  
 مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية  
 Journal of Tikrit University for Humanities

**Dr. Asaad Hammoud  
Abdullah Al-Ajeeli**

 Tikrit University / College of Education for  
Human Sciences

 \* Corresponding author: E-mail :  
[asaad.h.abdullah@tu.edu.iq](mailto:asaad.h.abdullah@tu.edu.iq)  
٠٧٧٠٣٠٢١٥٤٢
**Keywords:**

Effect

Strategy

Development

**ARTICLE INFO****Article history:**

Received 10 Dec. 2021

Accepted 22 Dec 2021

Available online 29 Dec 2021

E-mail

[journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq](mailto:journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq)E-mail : [adxxx@tu.edu.iq](mailto:adxxx@tu.edu.iq)

## (The Effect of the Crashing Waves Strategy on Developing Productive Thinking of Second-grade Students in the Middle School in Social Sciences)

**A B S T R A C T**

Praise be to God, Lord of the Worlds, and prayers and peace be upon the Master of the Messengers, our master Muhammad, upon him be the best of prayers and peace be upon him, who facilitated the matter of this research and its title: (The effect of the crashing waves strategy in developing productive thinking among second-grade students in the middle school in the subject of social studies). The researcher chose an experimental design with partial control for two groups, the first group is experimental and the second is control. The scale was prepared by the researcher and which was applied after the end of the three-month experiment. Salah Al-Din / for the academic year (2019-2020 AD).

The sample consisted of (67) students, (7) students were excluded because they failed, and the final sample was (60) students, with (30) students in the experimental group whose students are taught by crashing waves (30) students who are taught in the usual way. The researcher rewarded the research groups in several variables (the chronological age of the students calculated in months, the grades of the previous year in the subject of history, the academic achievement of the parents, and the intelligence test). The researcher determined the scientific material that included the chapter (first, second, and third) of the social book to be taught to second-grade students in the average academic year (2019-2020).

The researcher taught the two research groups himself, where he began teaching them on Wednesday 10/10/2019 and his experience with the research groups continued for two months, that is, a whole semester, which is the first semester of the academic year (2019-2020).

At the end of the experiment, the researcher applied the Productive Thinking Scale to the students of the research groups on 12/12/2019.

© 2021 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.28.12.2021.23>

(أثر استراتيجية الأمواج المتلاطمة في تنمية التفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة  
الاجتماعيات)

م. د. أسعد حمود عبدالله خلف / جامعة تكريت / كلية التربية

**الخلاصة:**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين سيدنا محمد عليه افضل الصلاة واتم التسليم الذي سهل أمر هذا البحث وعنوانه : ( أثر استراتيجية الأمواج المتلاطمة في تنمية التفكير المنتج لدى

طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات). ولتحقيق ذلك اختار الباحث التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتين المجموعة الاولى تجريبية والثانية ضابطة ، وكان المقياس المعد من قبل الباحث والذي طبق بعد انتهاء مدة التجربة البالغة ثلاثة أشهر، واختار الباحث عشوائياً عينةً من طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرسة ثانوية الحضارة للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة صلاح الدين / للعام الدراسي ( ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م ) . تكونت العينة من (٦٧) طالباً وقد تم استبعاد (٧) طلاب لأنهم راسبون وكانت العينة النهائية هي (٦٠) طالباً بواقع (٣٠) طالباً في المجموعة التجريبية التي يدرس طلابها بطريقة الامواج المتلاطمة و(٣٠) طالباً التي تدرس بالطريقة الاعتيادية . كافأ الباحث بين مجموعات البحث في عدة متغيرات (العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور، درجات العام السابق في مادة التاريخ ، والتحصيل الدراسي للأبوين ، واختبار الذكاء) . قام الباحث بتحديد المادة العلمية التي شملت الفصل ( الأول ، والثاني ، والثالث ) من كتاب الاجتماعيات المقرر تدريسه لطلبة الصف الثاني متوسط العام الدراسي ( ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م )

درّس الباحث مجموعتي البحث بنفسه ، حيث بدأ بتدريسها في يوم الأربعاء ١٠ / ١٠ / ٢٠١٩م واستمرت تجربته مع مجموعات البحث لمدة شهرين ، أي فصلاً دراسياً كاملاً ، وهو الفصل الأول من العام الدراسي ( ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م ) . وفي نهاية التجربة طبق الباحث مقياس التفكير المنتج على طلاب مجموعتي البحث في يوم ١٢/١٢/٢٠١٩ م.

## الفصل الأول

### مشكلة البحث:

إن العالم اليوم يمر بواقع معرفي لا يوصف وذلك لكثرة الاكتشافات والبحوث والدراسات والتي من خلالها تحركت عجلة المعرفة بنوع من السرعة التي لا توصف وخاصة فيما بين المجتمعات بشكل خاص والمجتمعات بشكل عام واصبح العالم في نوع من التنافس وخاصة بوجود التكنولوجيا الحديثة التي اضافة ما يسمى بالمعرفة عن طريق المصادر الرقمية وهذا يعتبر الباكورة التي يستند عليها الناس في السير بهذا الطريق الذي اصبح لايد من الخوض فيه للوصول الى القمة التي تتسارع عليها الشعوب والحضارات وذلك لتقديم الشيء الأنجع في هذا المجال لكي ترتقي به الى التفرد في البحث والاجتهاد للحصول على المعلومات لبناء الافراد في المجتمعات البناء الصحيح الهادف وبالضخ المقصود لوفرة المعلومات الخاصة في المجالات الخاصة بالتعليم وللأعداد والتكوين للأفراد والتأثير على الاجيال الناشئة من خلال التقاء الباحثين مع المشرفين التربويين وكوادر التدريس والاطلاع على الادبيات

السابقة وجد ان المعضلة للتربية والتعليم في بيئتنا هو المشكلة وذلك بإغراق المتعلم بمعلومات تشرح له بطرق لم تتغير منذ أن بدأ التعليم تقريباً وهذا أشبه بالحشو لعقول المتعلمين مؤقتاً وبقصد الاستظهار لهذه المعلومات خلال فترة بالاختبارات ويعد هذا خزن للمعلومات فقط دون ابداع الشخص المتعلم فيه وهذا الفرق فيما بين الشعوب المتقدمة وغير المتقدمة وهذه أساليب اعتيادية أو ما يطلق عليها (تقليدية) والتي همها الاكبر هو الحصول على وظيفة فقط أو غاية اجتماعية وهذا لا يصلح مع مادة كمادة التاريخ التي لا بد من استخدام طرائق تدريسية حديثة فيها نوع من الفهم والتطبيق والحث على التأمل وكيفية هضم المنهج المقرر لهم وإكسابهم المفاهيم وتنمية تفكيرهم وأحداث فرق ايجابي لهم لكي يصبح المتعلم قادر على مواجهة المشكلات الصعبة التي تعترضه وتطوير الشخصية لديه في الجوانب كافة .

ومن خلال التقاء الباحث مع العديد من التدريسيين وخاصة ذوي الخبرة تم تحديد المشكلة المتعلقة بهذه الدراسة وأيضاً من خلال عمل استبيان وتوزيعه على مجموعة من الطلاب في مدارس متنوعة وطرح بعض الاسئلة على الكثير من الطالبة وجد الباحث هذه المشكلة .

وإن احدى الشروط للتطوير النوعي لعملية التعليم والتدريس هو استخدام النماذج التدريسية التطبيقية في الصف الدراسي اذ ان الاركان الحيوية في القطاع التدريسي يحتاج الى التطوير للمنظومة التدريسية الداخلية الخاصة بأساليب واستراتيجيات ونماذج تدريس وكيفية التطبيق لخطواتها بالصورة المتسلسلة والمنظمة والمتابعة ليحصل الطالبة منها على أفكار والتنمية لمعلوماتهم ومفاهيمهم عند التدريس لمادة دراسية ما سواء في المنهج التدريسي او التقويم وهذا يكون باستخدام النماذج التدريسية الحديثة (المسعودي , ٢٠١٧ : ٩) .

#### الأهمية :

التربية في عالمنا المعاصر تربية للحاضر والمستقبل معاً وهي الادوات الرئيسية المنظمة للممارسات التربوية وبها تستثمر الامكانيات المادية والبشرية افضل استثمار ممكن (المصطفى والناية , دت : ٥) .

والتربية بمفهومها العام يقصد بها عملية توثيق الصلة بين الناشئ وبيئته في ظروف معينة تساعد على النمو في الاتجاه المرغوب فيه والاتجاه المرغوب تكوين الفرد على هديه وهو بصورة عامة مواصفات الانسان في مجتمع محدد الاهداف واضح المعالم أي ان نمو الافراد المقصود ينبغي ان يتجه لتحقيق الاهداف في اطار فلسفته العامة واتجاهاته الكبرى (محمد ومحمد , ٢٠١٤ : ١٣) .

والانفجار المعرفي الذي بدأ في الحقبة الاخيرة من القرن الماضي ولا يزال مستمراً اقتضى في التقدم العلمي وزيادة الاخذ بنوعية التعليم والاهتمام بالتدريس والاخذ بطرق التدريس الحديثة التي تؤكد على أن يكون المتعلم هو العنصر الفعال وترك الطرق الاعتيادية في عملية التعليم والاخذ بالنماذج

والاستراتيجيات والتركيز على أنواع التفكير وغيرها والتي تؤكد على استيعاب المعلومات وتنمية انماط التفكير لدى المتعلمين أكثر من الاهتمام بتحصيلهم المعرفي وبأقل جهد ووقت (شعلان وآخرون , ١٩٨٦ : ٩) .

وننتج عنه تزايد في حجم المعرفة بدرجة كبيرة واصبحت التربية الفعالة هي التي تهتم بتعليم الطلاب القدر المناسب من المعرفة ويمثل اساساً لمزيد من التعليم المثمر (ابراهيم , ٢٠٠٤ : ٦١٧) .  
والتعليم يهتم بتنمية المفاهيم الايجابية عند التلميذ بما يساعده على تفعيل ذاته وتقديرها واحترامها وبما يمكنه من التعليم الذاتي وبما يحقق له الاستقلال التام الكامل فيستطيع الاعتماد على نفسه (عزيز , ٢٠٠٤ : ٦٢٣) .

والمنهج واسع وشامل على جميع عناصر العملية التربوية ويجد كل من (منى وعايف ١٩٨٧) المنهج بأنه يمثل الطريقة التي يسلكها كل من المعلم والمتعلم أو هو المضمار الذي يجري به المعلم والمتعلم للوصول الى تحقيق الاهداف التربوية المنشودة (الاحمد ويوسف , ٢٠٠٣ : ٣٦) .  
وعند تدريس مادة دراسية ما سواء كان في المنهج والتدريس يتطلب استعمال نماذج تدريسية حديثة ترتقي الى مستوى سوق العمل خاصة ان المهمة الرئيسية في استعمال النماذج التدريسية الحديثة معالجة اكبر عدد ممكن من المتغيرات للعملية التعليمية مما يساعد المدرس على تصميم خبرات تدريس فعالة وهذا بدوره يساهم في الارتقاء بمستوى افكار الطلبة وتوظيف مهاراتهم الابداعية للتقليل من عملية حفظ المعلومات واستظهارها (المسعودي , ٢٠١٧ : ٩) .

والتاريخ يحكم موضوعه الذي يدور حول حوادث الماضي يقتضي من المعلم عرض الاحداث التاريخية على المتعلمين بطريقة شيقة تجذب انتباههم بالاعتماد على الوسائل التعليمية كالخرائط والصور التي لا يمكن ان ينجح تدريس التاريخ بدونها والطريقة الملائمة لتدريس التاريخ هي التي تحقق الغاية من تدريسه التي لا تتحقق بمجرد حفظ المتعلمين للحقائق التاريخية بل بإيجاد الترابط بينها والاستفادة منها في فهم الحاضر وتكشف اتجاهات المستقبل (حميد , ٢٠٠٦ : ١٠) .  
وتعد الاستراتيجية الجيدة التي تجعل التفاعل ممتازاً فضلاً عن التحديد لأداء كل من المعلم والمتعلم والتوجيه للعملية الدراسية نحو الانتاجية فهذه العملية لا تركز على الجوانب المعرفية وحسب بل تشمل المجالات الوجدانية وذلك بالتفاعلات الاجتماعية بين الطلاب وهنا دور المعلم يكون ميسراً وقائداً ومرشداً (عيسى , ٢٠٢٠ : ٢٥١) .

وتكمن الاهمية لاستراتيجية الامواج المتلاطمة من خلال التنمية لمهارات تفكير المتعلم بسبب الكشف عن استعدادهم المدخلي لمفاهيم البحث سواء كانت قبلية ولعمليات ومعالجات اللازمة وهي تفسح المجال للمتعلم لشعوره بالثقة النفسية من خلال الاعداد لورق العمل لموضوعات التي تتضمن امواج

متلازمة من معلومات يتم التناقش بها مع المجموعات داخل الصف والمتعاونة وهذا بدوره ينمي لدى المتعلم حسن التعبير عن الرأي خلال النقاش الجماعي (كطران , ٢٠١٧ : ٦٧) . وهي تعد من اكثر الاستراتيجيات المرتبطة بالنمو المعرفي في كل المراحل التي يمر فيها الطالب والتي تجعله يقوم بالكفاح والمناضلة لحالة من التوازن المعرفي فيما بين ما عرفه وما سوف يعرفه وما المعلومات التي سوف يعالجها ليصل الى حالة من ما يسمى بالمعالجة الذهنية وهذا هو المرغوب أي جعل المتعلم يمر بحالات تطويرية وانمائية للمعرفة (حميد , ٢٠١٦ : ١٠٤) .

فهنا يتم التطوير بالاعتماد والافادة من الخطوات السابقة التي تستعمل في عملية التعليم لتسهل تحقيق الهدف النهائي والتي تتضمن النشاطات التعليمية وطريقة العرض للمعلومات وغيرها (المسعودي , ٢٠١٧ : ١٣) .

ولهذه الاستراتيجية ثمان خطوات حيث تبدأ بالتمهيد وتحديد المعالجات لعناصر الموضوع والمخطط التعليمي الذي يعده المعلم مسبقاً ويعرض على السبورة ومن ثم التقسيم للمتعلمين الى مجموعات وتسلم كل مجموعة أوراق معدة مسبقاً فيها مثيرات معرفية وحسب الموضوع وتعتبر كأواج متلازمة وكذلك المناقشة لكل مجموعة وأمام المتعلمين والاستماع لأرائهم والطبيعة المعرفية والقياس للأخطاء وكذلك تزود كل مجموعة بحوامة متداخلة يتم من خلالها تحديد المطلوب من المتعلمين (الجبوري , ٢٠٢٠ : ٤٧) .

يعد التفكير من الظواهر الطبيعية ويكون تطورها بمراحل عمر مختلفة حيث ان الاشخاص منذ سن مبكر تم الادراك لديهم بسرعة اننا نفكر ولديهم السرعة البديهية للأبداء لأرائهم حول ما تقوم به عند التفكير كما يمارسون ومنذ الولادة ما اطلق عليه بياجيه تفكير حس – حركي والتفكير ما قبل العمليات في مرحلة طفولة مبكرة وبعدها تفكير مادي لمرحلة طفولة متأخرة وآخر شيء هو تفكير مجرد مع البداية لمرحلة البلوغ (العتوم وآخرون , ٢٠٠٩ : ١٧) .

وان احد اهم مهام التربية الحديثة ومناهجها هو تنمية قدرة الطلبة على التفكير عن طريق تعلمهم وتدريبهم على استخدام اساليب صحيحة في التفكير (علاوي , ٢٠٢١ : ٤١٨) .

والتفكير يعد مظهراً سلوكياً في نشاط الفرد يظهر في تعامله مع افراد المجتمع ويتسم ذلك السلوك بالحدائثة وعدم النمطية والتخلص من السياق العادي للتفكير (الصفراوي وعبدالرزاق , ٢٠٢١ : ٤٧٧) .

#### اهداف البحث وفرضياته :

يهدف البحث الحالي التعرف اثر استراتيجية الامواج المتلازمة في تنمية التفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات .

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس مادة التاريخ على وفق استراتيجية الامواج المتلاطمة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنتج البعدي .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون المادة على وفق استراتيجية الامواج المتلاطمة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنتج .

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنتج .

**حدود البحث :** يقتصر البحث الحالي على :

١- طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس النهارية الحكومية للبنين في قرية البوعجيل التابعة لقضاء تكريت في محافظة صلاح الدين للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ .

٢- الجزء الثاني من كتاب الاجتماعيات المقرر تدريسه لطلبة الصف الثاني متوسط للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ تأليف لجنة من وزارة التربية .

٣- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ .

**تحديد المصطلحات :** عرفها كل من :-

**أولاً :-** استراتيجية الامواج المتلاطمة :

١- (علوان وهاشم : ٢٠٠) استراتيجية الامواج المتلاطمة : هي استراتيجية قائمة على العقل وعملياته والاداء المعرفي للمتعلم وبيئته فالتعلم فالتعلم فيها يستعمل مجموعة عمليات تفكير في ضفيرة واحدة للوصول الى حل لمشكلة تعليمية او اكمال معلومة ناقصة ام للتوافق مع الهدف والمعرفة اللازمة (علوان وهاشم : ٢٠٠) .

٢- (حميد , ٢٠١٦) هي احد الاستراتيجيات الخاصة بالاتجاه المعرفي للتعلم والتفكير ويكون تركيزها على العمل الخاص بالعقل والدور للأداء المعرفي والمجال وكذلك البيئة وهو اشارة للتفاعل للمكونات بصفيرة واحدة والتي تمثل اداء المعرفي لعقل المتعلم (حميد , ٢٠١٦) :

(١٠٧) .

٣- **التعريف الاجرائي :** هو ما يقوم به الباحث من اجراءات لأجل دمج المعرفة الجديدة مع ما لديهم من معرفة قديمة لتحقيق الغاية المحددة سابقاً .

ثانياً :- التفكير المنتج : عرفه كل من :

١- (الدليمي والعبدي , ٢٠١٩ ) هو من العمليات الذهنية التي يتم التفاعل بها للإدراك الحسي وخبرة المتعلم وهنا يتطلب لمجموعة من قدرات او مهارات وهو يسعى لاكتشاف العلاقات الجديدة (الدليمي والعبدي , ٢٠١٩ : ٢٧٨).

٢- (سلمان ومكاون , ٢٠٢٠ ) هو أداة منهجية تجمع فيما بين المهارات التفكيرية للتفكير الابداعي والناقد للقيام بأعمال وبالجودة العالية ومهاراته افتراضات او مسلمات وتفسير وتقويم حجج واستنباط واستنتاج وطلاقة ومرونة واصال (سلمان ومكاون , ٢٠٢٠ : ١٤).

التعريف الاجرائي : هو قيام المتعلم في عينة البحث بالعمليات الذهنية والادراك الحسي له وما تم تعلمه من الخبرة السابقة .

## الفصل الثاني

### خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً : خلفية نظرية .

ازداد اهتمام العالم باستراتيجيات المعرفة وكذلك بالاستراتيجيات الاجتماعية وخاصة في الاعوام الاخيرة وهذا على حساب استراتيجيات الخاصة بالسلوك لان الاخيرة مسيطرة خلال الازمنة الماضية وهنا يعود الفضل لزيادة اهتمام بالتعلم للطلبة على المعرفة والتنمية لأنماط تفكيرية لديهم زادت على التحصيل للمعرفة نفسها وذلك لان المعرفة قابلة للتغير والتطوير فضلاً للتنوع الكبير بمصادر المعرفة والذي يلزم به المتعلمين لاكتساب الطرائق التي تجعلهم يختارون الانسب وتوظيفه بالشكل الصحيح وتشير النتائج ابحاث ودراسات المهتمة بالعملية التعليمية الى الفاعلية لعدد من استراتيجيات حديثة في التحسين لقدرات المتعلمين بالمواد الدراسية (حميد , ٢٠١٦ : ١٠٨) .

ويرى الباحث ان التعدد بالاستراتيجيات والتي تكون مستندة للأسس المعرفية والاجتماعية لذا اختار الباحث الاستراتيجية الخاصة بالأمواج المتلاطمة لأنها تتسق مع متغيره التابع للدراسة الحالية وهو تنمية التفكير المنتج وذلك لأنها صممت خصيصاً لتعلم التفكير .

## استراتيجيات الامواج المتلاطمة.

وتعد هذه الاستراتيجية من استراتيجيات التعلم حيث تقوم بمساعدة المتعلم بتنمية لمهارات تفكيره بواسطة كشف الاستعداد المدخلي لمفاهيم قبلية توجد لديه وبالمعالجات لازمة وأنها توفر للمتعلمين المجال الواسع لشعورهم بثقة للنفس خلال الاعداد لأوراق الخاصة بالعمل لموضوعات تضمن موجات متلاطمة للمعلومات ويتم المناقشة فيها مع مجموعة صفة المتعاونة وفضلاً لأنها تعطي الطالب الفرصة للتعبير عن الرأي بالمناقشة الجماعية (الجبوري , ٢٠٢٠ : ١٠) .

وانها تعمل لزيادة تركيز العملية التعليمية على الطلاب ويكون دور الاستاذ موجه للمتعلمين ويساعدهم للحصول على المعلومات الجديدة وللوصول الى الافضل للبدائل السليمة ولتحقيق نتائج تعليمية (داود , ٢٠١٩ : ٢٦٥) .

وان هذه الاستراتيجية عملها يكون على المتعلم وضمن مجموعات متعاونة وخلال التنظيم للصف وبصورة جماعات تعاونية وتساعد المتعلمين على التعلم من خلال كل مجموعة من المجموعات الاخرى وهكذا وهنا يظهر التشجيع للجهود التعليمية والتبادل من خلال المناقشات والشرح وان التنظيم للمتعلمين على النحو المتقارب يبسر العملية للتحدث لكل الجوانب للمهام المكلفون بها ولها اسلوب للتقديم والدعم والمساندة ولكل فرد صفة شخصية وهذا بدوره يحقق الاهداف المشتركة (كطران , ٢٠١٧ : ٦٧).

## دور المدرس في استراتيجية الامواج المتلاطمة :

- ١- التنوع للاستراتيجيات والطرائق التدريسية بالأهداف التعليمية التي يراد تحقيقها.
- ٢- التشجيع للمتعلم من خلال التعليم شخصياً للتوصل للتعلم ذو المعنى .
- ٣- التطبيق للتعليم الناجح لمبادئ الذاكرة .
- ٤- الانشغال للمتعلم يحسن من نوعية تعليمه بصورة كبيرة .
- ٥- الملاحظة للأنشطة الطلابية والمتمثلة بالبرامج والتي توحيها او تقوم بتنظيمها لأجهزة تربوية حتى تكون متكاملة في البرنامج التعليمي الذي يقبل عليه المتعلمون برغبة وشوق وهذا ما يحقق الهدف التربوي .(سلمان ومكاون , ٢٠٢٠ : ٣٤٦) .

والتفكير صفة من الصفات التي يتميز بها بنو البشر عن غيرهم من المخلوقات الاخرى وهو المفهوم الذي تتعدد الابعاد فيه واختلفت الآراء حوله وهذا يعكس تعقيد العقل البشري والتشعب لعملياته

ويتم التفكير بسلسلة من نشاطات عقلية يقوم الدماغ بها وقت ما يتعرض لأشياء تثيره فهذا بدوره ينقل من خلال حاسة واحدة او مجموعة من الحواس الاخرى المعروفة ويتضمن عمليات التفكير بحث عن المعنى ويتطلب توصله اليه تأملاً وإمعان النظر بمكوناته للمواقف أو الخبرات التي يمر بها الشخص (العبيدي , ٢٠١٦ : ٩) .

ويحث الحق في محكم التنزيل على التفكير كما جاء في قوله :

قَالَ تَعَالَى: ﴿ أَيُّدٌ أَحَدَكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِّنْ نَّجِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الْكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضِعْفًا فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ ۗ

كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ﴿٣٦٦﴾ البقرة: ٢٦٦

التفكير المنتج :

هو الاكتشاف للعلاقات الجديدة او الطرائق الغير مألوفة وبدوره هذا يكون عبر مجموعة قدرات او مهارات تشتمل على التوسع والاصالة والتخيل وكذلك المرونة ويعد هذا التفكير احد العمليات الحيوية بالدماغ والتي تتأثر وتؤثر بالدماغ في بيئات مختلفة منها البيولوجية والنفسية والاجتماعية والجغرافية فهذه علاقة فيما بين عمليات التفكير والبيئة الحياتية وهو نتيجة لاختلال توازن هرموني قد يؤدي الى اعاقة الدماغ للوظيفة وكذلك بسبب انخفاض او الارتفاع للسكر في الدم (سلمان ومكاون , ٢٠٢٠ : ٢٤٩) .

مراحل التفكير المنتج :

- ١- التهيئة للصف بالطريقة التي يكون الطلاب فيها مستعدون للتفاعل داخل الصف .
- ٢- التشجيع للطلاب عند توجيههم عدد من الاسئلة حول موضوع أو حول مشكلة مع التوفير للوقت والتنظيم للأفكار .
- ٣- القبول لإجابات الطلاب سواء كانت اعتيادية أو غير اعتيادية والتشجيع للطلاب على المشاركة واعطاء اجابات مختلفة .

٤- السماح للمتعلمين بالاختيار لأفضل الافكار عندهم والاكثر تميزاً لهم والتشجيع للطرائق والاساليب الفعالة وغيرها والعرض للنتائج والتنفيذ للحلول وانجازها .

٥- تقديم المساعدة للطلاب على النقل لأنواع وفئات عندما تظهر انها روتينية والغير الفعالة .

#### استراتيجيات التفكير المنتج :

١- انه يساعد على تحديد المشكلة وبصورة دقيقة لإزالة حواجز من شأنها تنشأة الافكار المسبقة والتي تعوق هذا النوع من التفكير .

٢- من اجل الصياغة للمشكلة بالطريقة التي تترتب عليها التحسين لخصائصها فيجب التحديد للمشكلة من حيث المتناقضات المادية والغير مادية .

٣- يتم البحث عن مشكلات سابقة محلولة وللاسترشاد بالمؤشرات المعيارية والتي ينجم عنها

٤- البحث عن حلول معروفة يمكن ان تقيس عليها المشكلة في المواضيع للدراسة .(الجبوري , ٢٠١٨ : ٣٦) .

**مهارات التفكير المنتج:** حسب اتفاق اغلب التربويين ان التفكير المنتج يتكون من التفكير الابداعي والتفكير الناقد ولكل واحد منها مهارات هي والجدول (١) يبين ذلك :

#### جدول (١) مهارات التفكير المنتج

أولاً : مهارات التفكير الابداعي:	ثانياً : مهارات التفكير الناقد :
الطلاقة: وتتألف من (طلاقة اللفظ) (طلاقة الفكر) (طلاقة التعبير) (طلاقة الارتباط) (طلاقة الاشكال)	التعرف على الافتراضات .
المرونة : وتتألف من (مرونة تلقائية) (مرونة تكيفية)	التفسير
الاصالة	الاستدلال المنطقي
الافاضة او التوسع	الاستنتاج
الحساسية للمشكلات	تقويم الحجج

الدراسات السابقة:

الدراسة الاولى التي تناولت استراتيجية الامواج المتلاطمة		
ت	العنوان	التفصيل
١	اسم الباحث وسنة انجاز الدراسة	الجبوري (٢٠٢٠)
٢	مكان اجراء الدراسة	العراق / جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الانسانية.
٣	اهداف الدراسة	أثر استراتيجيتي التلمذة المعرفية والامواج المتداخلة مع الاحداث الجارية في تحصيل طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ وتنمية تفكيرهم الاستنتاجي .
٤	حجم العينة	١٠٣
٥	جنس العينة	ذكور
٦	مدة تطبيق التجربة	فصلاً دراسياً كاملاً
٧	القائم بالتدريس	الباحث نفسه
٨	اداة البحث	اختبار التحصيل ومقياس التفكير المنتج
٩	الوسائل الاحصائية	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , تحليل التباين , اختبار شيفيه , معادلة نسبة الكسب لبلاك , الاختبار الفائي .
١٠	نتائج الدراسة	وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة التاريخ على وفق استراتيجية الامواج المتداخلة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية .

الدراسة الثانية التي تناولت التفكير المنتج		
ت	العنوان	التفصيل
١	اسم الباحث وسنة انجاز الدراسة	الدليمي والعبدي (٢٠١٩)
٢	مكان اجراء الدراسة	العراق / جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الانسانية .
٣	اهداف الدراسة	أثر أنموذج اوريجامي في تنمية التفكير المنتج عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة التربية الاسلامية .
٤	حجم العينة	٦٥
٥	جنس العينة	ذكور
٦	مدة تطبيق التجربة	فصلاً دراسياً كاملاً
٧	القائم بالتدريس	الباحثان
٨	اداة البحث	اختبار اختبار التفكير المنتج
٩	الوسائل الاحصائية	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , تحليل التباين , اختبار شيفيه , معادلة نسبة الكسب لبلاك , الاختبار الفائي .
١٠	نتائج الدراسة	وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة التربية الاسلامية على وفق انموذج اوريجامي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنتج ولصالح المجموعة التجريبية .

### الفصل الثالث

#### منهج البحث واجراءاته :

اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي لكونه اكثر ملائمة لطبيعة مشكلة البحث وهدفه وفرضيته.

#### التصميم التجريبي :

اختر الباحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي وبالاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعتين التجريبية والضابطة لأنه مناسب لعينة البحث والطبيعة الخاصة بالمشكلة والشكل (١) يبين ذلك .

المجموعة	اختبار قبلي	المتغير المستقل	اختبار بعدي
التجريبية	مقياس التفكير المنتج	استراتيجية الامواج المتلاطمة	مقياس التفكير المنتج
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

شكل (١) التصميم التجريبي

**مجتمع البحث :-** يتكون المجتمع الخاص بالبحث من طلاب المدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة صلاح الدين قرية البوعجيل التابعة لقضاء تكريت .

**عينة البحث :-** هي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة يختارها الباحث لإجراء دراسته عليها وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً ويتم هذا الاختيار بسبب صعوبة اجراءاته على جميع افراد المجتمع بسبب صعوبات عملية او اقتصادية اذ يتطلب الاجراء كثير من الوقت والجهد والمال (داود وعبدالرحمن , ١٩٩٠ : ٦٧) .

وقد اختار الباحث ثانوية المقاصد قصدياً وذلك لكونها قريبة من سكنه وتعاون ادارة المدرسة والمدرسين معه ولأنها تحتوي على العينة أي شعبتين في نفس المدرسة وقد اختار الباحث عشوائياً الشعبة (أ) وفيها (٣٣) طالباً لتمثل المجموعة التجريبية والشعبة (ب) وفيها (٣٤) طالباً والجدول (٢) يوضح عينة البحث .

جدول (٢) اعداد العينة

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب الكلي	الراسبين	العينة النهائية
التجريبية	أ	٣٣	٣	٣٠
الضابطة	ب	٣٤	٤	٣٠
المجموع		٦٧	٧	٦٠

### تكافؤ مجموعتي البحث :

قبل ان يبدأ الباحث بالتجربة اجرى تكافؤ فيما بين مجموعتي البحث احصائياً بمتغيرات مثل العمر الزمني محسوباً بالشهور وتحصيل الوالدين واختبار الذكاء وتحصيل الطلاب الصف الاول المتوسط لمادة الاجتماعيات .

### ضبط المتغيرات الدخيلة :

وهي متغيرات تؤثر بالمتغير التابع وتشارك مع المتغير المستقل بأحداث التغير ولهذا قام الباحث بضبط بعض متغيراته الدخيلة التي تؤثر بسير التجربة من خلال الاختبار العشوائي لمجموعتي البحث وكذلك عمل الباحث على تطبيق الاختبار والتجربة بنفسه واخبر الطلاب بأن الاختبار لأغراض البحث العلمي وكذلك عمل الباحث على استخدام طريقة تدريس الاعتيادية بالنسبة للمجموعة الضابطة وطريقة الامواج المتلاطمة للمجموعة التجريبية وكذلك تم الحفاظ على سرية التجربة .

### مستلزمات البحث :

**تحديد المادة العلمية :** تم التحديد للمادة العلمية التي ستدرس لعينة البحث وهي الجزء الثاني من كتاب الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط والتي تضمنت حياة مكة قبل الاسلام وكيفية انتشار الاسلام .

**صياغة الاهداف السلوكية :** وتمثل الاهداف نقطة البداية في العمليات التخطيطية للمدرس في الصف وهي اول مكونات المنهج بمفهومه الواسع (محمد ومحمد , ٢٠١٤ : ٨٤) .

ويرى الباحث ان لتحديد الاهداف السلوكية امر بغاية الاهمية في عملية تدريس المادة وذلك لان الاساس في كل خطوة من التدريس ولذلك عمل الباحث بتحليل المحتوى للمادة المقررة تدريسها في فترة التجربة وتم الصياغة للأهداف السلوكية على وفق تصنيفات بلوم المعرفية بمستوياتها الثلاث الاولى (تذكر , فهم , تطبيق) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء ممن لهم الخبرة والدراية بمجال طرائق التدريس مع مراعاة التعديلات التي سوف يجرونها والنظر في بعض الاهداف الغير صحيحة وتعديل التي تحتاج الى التعديل .

**اعداد الخطة التدريسية :** ويقصد بها الخطة اليومية للدرس والتي تقع على عاتق المعلم والمدرس والتي تمثل الاطار العام الذي سوف يعمل وفقه المدرس والمعلم اثناء الحصة الدراسية وتمثل الدليل الذي يتبع من بداية الحصة الى نهايتها ولكن هذا لا يعني عدم وجود المرونة اللازمة والتقيد بها كذلك ويتم تحديد الوسائل التعليمية لتحقيق الاهداف من الحصة (الاحمد ويوسف , ٢٠٠٣ : ٢٢٧) . وقد اعد

الباحث (١٦) خطة تدريسية لكلا المجموعتين وقد تم عرض نموذجاً منها على مجموعة من الخبراء والمختصين في هذا المجال وتم التعديل على البعض منها .

### ثانياً مقياس التفكير المنتج :-

قام الباحث بالاطلاع على الادبيات السابقة والمقاييس الخاصة بالتفكير المنتج حيث وجد الباحث تباين فيها واستفاد من هذا التباين من حيث اوجه الشبه والاختلاف الى ان توصل الى الاسلوب المناسب لبناء هذا المقياس .

١- تعليمات المقياس :- تم توضيح تعليمات المقياس من خلال كيفية الاجابة عليه بوضع علامة (صح) تحت الاختيار الصحيح وعدم ترك اجابات فارغة دون اجابة وتكون الاجابة على اختيار واحد فقط في كل فقرة .

٢- وضع المعايير الخاصة بالتصحيح :- تكون الاجابة على كل فقرة من فقرات المقياس والبالغ عددها (٣٠) فقرة حيث تم ترتيب الاجابة بثلاث بدائل (موافق بشدة , موافق , غير موافق) وكانت الدرجات (١ , ٢ , ٣) وتكون اعلى درجة في الاختبار (٩٠) واقل درجة (٣٠) .

٣- التطبيق الاستطلاعي لمقياس التفكير المنتج :- لأجل معرفة وضوح الفقرات الخاصة بمقياس التفكير المنتج وتعليمات الاجابة ومعرفة الوقت الذي تحتاجه بالنسبة لإجابة الطلاب على هذا المقياس فقد تم تطبيق هذا المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) طالب وايضاً كانت هذه العينة من مدرسة (عمر بن عبدالعزيز) وبعد تطبيق هذا المقياس تم التعرف على الايجابيات والسلبيات في هذا المقياس وكذلك تحديد الوقت الخاص بتطبيقه وهو (٤٢) دقيقة .

٤- صدق الاختبار :- فالاختبار الصادق اذن هو ذلك الاختبار القادر على قياس السمة أو الظاهرة التي وضع لأجلها ويكون غير صادق اذا كان يقيس ظاهرة اخرى ويعتبر الاختبار صادق بالنسبة لمجموعة الافراد الذين وضع الاختبار لأجلهم (الزوبعي , ١٩٨١ : ٣٩) .

٥- القوة التمييزية للفقرة :- تم حساب معامل تمييز الفقرات الخاصة بالمقياس والبالغة (٣٠) فقرة لدى مستوى (٠,٥) ودرجة حرية (٥٨) وبالمقارنة للقيمة التائية المحسوبة لكل فقرة من فقرات مقياس التفكير المنتج مع القيمة التائية الجدولية وتبين ان جميع القيم دالة احصائياً وعليه فإن جميع الفقرات مميزة .

٦- ثبات المقياس :- يؤثر ثبات المقياس في الصدق فانخفاض معامل الثبات قد يكون دليلاً على وجود عيب في الاختبار فيقدم ذلك مؤشراً على انخفاض صدقه وتجدر الاشارة في هذا المجال

الى ان معامل الثبات العالي لا يكون دائماً دليلاً على صدق الاختبار حيث انه من الممكن ان يكون الثبات عالي والصدق واطناً في الوقت نفسه .

٧- الوسائل الاحصائية :-

-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين -مربع كاي -معامل الصعوبة -معامل التمييز

-فعالية البدائل الخاطئة -معامل ارتباط بيرسن -معادلة سييرمان براون

-الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.

### الفصل الرابع

نتائج الفرضية الصفرية الاولى لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين المتوسط لدرجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بواسطة استراتيجية الامواج المتلاطمة والمتوسط لدرجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنتج .

وللتحقق من دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التفكير المنتج استخدم الباحث الاختبار التائي للعينتين المترابطتين وكانت قيمته المحسوبة (١٢,٤٩٧) وهي اكبر من الجدولية البالغة (٢,٠٦٠) لدى مستوى دلالة وهذا يدل على رفض الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية لدى مستوى دلالة (٠,٠٥) بين المتوسط لدرجات الطلاب للمجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاجتماعيات بطريقة الامواج المتلاطمة في كل من التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير المنتج والقبول للفرضية البديلة مما يدل وجود فرق دال احصائياً في التفكير المنتج ولصالح التفكير المنتج البعدي في حين لم يجد الباحث فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مقياس التفكير المنتج اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٤٥٨) اصغر من الجدولية البالغة (٢,٠٨٦) وهنا ترفض الفرضية الصفرية الثالثة والتي تنص على (عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى مستوى دلالة (٠,٠٥) بين المتوسط لدرجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الاجتماعيات بالطريقة الاعتيادية بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنتج والجدول (٣) يوضح ذلك .

### الجدول (٣) نتائج عينة البحث

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
التجريبية	٣٠	٢٧,٢٩	١١,١٧٢	٥٨	١٢,٤٩٧	٢,٠٦٠	دالة احصائياً
الضابطة	٣٠	٢٦,٢٣٨	١٢,٤٨٥		٠,٤٥٨	٢,٠٨٦	غير دالة احصائياً

تفسير النتائج كانت نتائج البحث الحالي وجود فرق ذو دلالة احصائية بين الطلاب لمجموعي البحث ولصالح مجموعة البحث التجريبية وكذلك وجود فرق دال احصائياً بمستوى التفكير المنتج بين مجموعة البحث التجريبية نفسها ولصالح الاختبار البعدي وقد اسند الباحث هذه النتائج لاستخدام استراتيجية الامواج المتلاطمة التي يمكن من خلالها تحفيز العملية الخاصة بمعالجة المعلومات لدى الطلاب من خلال التحسين لعملية التفكير عندهم مما يدل على ان الخطوات لاستراتيجية الامواج المتلاطمة قد احدثت فرق بشكل افضل في مستوى التفكير المنتج لدى مجموعة البحث التجريبية وهذا لان خطواتها جعلت المتعلم يمعن النظر بأفكاره ويعيد تنظيمها وتعديلها بالطريقة بالطريقة الواعية وبشكل افضل فيما لم تظهر نتائج البحث وجود فرق ذو دلالة احصائية بمستوى التفكير المنتج بين افراد مجموعة البحث الثانية وهي الضابطة بالتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنتج وهذا كما جاء ايضاً في اغلب الدراسات السابقة التي اطلعت عليها .

#### الاستنتاجات:

- ١- ان هذه الاستراتيجية كان لها الاثر الواضح في عملية التعليم ضمن حدود هذه الدراسة في تنمية التفكير المنتج عند طلاب الصف الثاني المتوسط .
- ٢- ان خطوات هذه الاستراتيجية حفزت المتعلمين على التفكير وجعلتهم في حالة تفكير دائمة الى ان يجدوا الحلول المناسبة للمشكلات التي واجهتهم خلال الدراسة .
- ٣- ولد لدى الطلاب الرغبة بالتعاون والمنافسة والعمل الجماعي للوصول الى الافكار الجديدة في ضوء هذه الدراسة .

#### التوصيات :

- ١- ادخال الكادر التدريسي بدورات تدريبية تساعدهم على كيفية استخدام استراتيجيات وطرق حديثة بتدريس مادة الاجتماعيات وذلك لتنمية التفكير لدى المتعلمين .
- ٢- كثرة استخدام الاستراتيجيات والنماذج التدريسية الجديدة والمتنوعة وخاصة استراتيجية الامواج المتلاطمة .

٣- التركيز على تنمية التفكير لدى المتعلمين وخاصة التفكير المنتج .  
المقترحات : من خلال ما توصل إليه الباحث وتطويراً له يقترح الباحث اجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة:

- ١- اثر استخدام استراتيجية الامواج المتلاطمة في متغيرات مثل الاكتساب والتحصيل والتنور العلمي وغيرها .
- ٢- استخدام استراتيجيات ونماذج والمداخل التدريسية الاخرى لتنمية التفكير المنتج .

## The Holy Quran

1. Ibrahim, Magdy Aziz, 2003, Teaching Strategies and Learning Methods.
2. Al-Ahmad, Rudaina Othman and Youssef, Hudham Othman, 2003, Teaching Methods, Curriculum, Method, Wassila, 2nd Edition, Curriculum House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
3. Salman, Batoul Jijan and Makawon, Hussein Salem, 2020, the effect of teaching according to the APPIETON MODEL on the productive thinking of fourth-grade students in biology, Baghdad, Iraq.
4. Al-Jubouri, Yasser Mahmoud Khalaf Muhammad, 2020, The effect of the cognitive apprenticeship strategies and the waves intertwined with current events in the achievement of fifth-grade literary students in the subject of history and the development of their deductive thinking, unpublished doctoral thesis, Iraq.
5. Hamid, Salma Majid, 2006, The effect of an educational strategy in real time drawing and explanation on achievement, motivation and developing the skill of historical mapping among middle school students, unpublished doctoral thesis, Iraq.
6. Hamid, Salma Majid, 2016, the effect of the overlapping waves strategy in developing divergent thinking among fifth-grade literary students in the subject of history, Iraq publication research.
7. Daoud, Ahmed Issa, 2019, the effectiveness of using the overlapping waves strategy while teaching geography in acquiring realistic thinking skills and improving attitudes towards it among sixth graders in Jordan, research published by Jordan.
8. Daoud, Aziz Hanna and Abdul Rahman, Anwar Hussein, 1990, Educational Research Methods, University of Baghdad.
9. Al-Dulaimi, Tariq Hashem and Al-Obaidi, Idan Attia, 2017, the effect of an origami model in developing productive thinking among fifth-grade students in the subject of Islamic education, Iraq publication research.
10. Al-Zoba'i, Abdel-Jalil and others, 1981, tests and standards.
11. Shaalan, Muhammad Suleiman and others, 1986, trends in the principles of teaching in the Basic Learning School, 3rd edition, Anglo-Egyptian Library, Egypt.
12. Al-Obaidi, Sabah Marshoud, 2017, Education and Thinking, 1st Edition, Dar Al-Masira for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan
13. Al-Atoum and others, 2009, Developing thinking skills, theoretical models and scientific applications, 2nd edition, Dar Al-Masira for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

14. Al-Azzawi, Rahim Younis Crowe, 2007, Al-Manhal in Educational Sciences, Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 1st Edition, Dar Dijla, Amman, Jordan.
15. Katran, Raed Bayesh, 2017, the effect of using the overlapping waves strategy on academic achievement and enlightenment for first-grade students in middle school in biology, Iraq publication research.
16. Allawi, Maysoon Saleh (2021) The effect of the loop recording strategy on the achievement and reflective thinking of fourth-grade students in mathematics, published research, Journal of the College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Volume (28), No. (2).
17. Al-Safawi, Azhar Talal and Abd al-Razzaq, Ziyad Abd al-Ilah, (2021) The effect of the strategy of imagination and visual teaching in the achievement of fourth-grade students in the subject of Islamic education and the development of their creative thinking, published research, Journal of the College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Volume (28) , issue (1).
18. Muhammad, Daoud Maher and Muhammad, Majid Mahdi, 2014, Basics of General Teaching Methods, 1st Edition, distributed by Iqraa House, Lebanese Academic Book Foundation, Beirut, Lebanon.
19. Al-Masoudi, Muhammad Hamid Mahdi, 2017, Modern Models in Curriculum, Teaching and Evaluation, University of Babylon.
20. Mustafa, Salah Abdel Hamid, and Al-Naya, Najat Abdullah, 1986, Educational Administration: Its Concept - Theories - Its Means, 1st Edition, Emirates for Publishing and Distribution, UAE.
21. Harbid, Nabil Kazem and others, 2015, the effect of the overlapping waves strategy on the body-kinetic intelligence in learning some basic skills in handball, Iraq publication search.