



أثر استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

م.م. هالة اديب داود

جامعة الحمدانية - كلية التربية

Hala.iwas@uohamdaniya.edu.iq

DOI

10.37653/juah.2021.171577

**الملخص:**

هدف هذا البحث إلى دراسة أثر استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم. حيث قامت الباحثة بصياغة فرضية الدراسة على النحو الآتي: "لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية للطلبة الدارسين مادة العلوم وفق استراتيجية (جيجسو في التفكير الحاذق) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة للطلبة الدارسين للمادة ذاتها وفق الطريقة التقليدية في تحصيلهم العلمي".

تم إجراء البحث في مدرسة تغلب في نينوى وشمل ٥٩ طالباً بمجموعتين: الأولى ضابطة، والثانية تجريبية. فكانت الأولى ٢٩ طالباً، والثانية ٣٠ طالباً ذكور، وذلك لمعرفة الأثر لاستراتيجية جيجسو على تفكير الطلاب الحاذق، قامت الباحثة بإجراء الاختبار القبلي-البعدي. والتأكد من الصدق للأداة بعرضها على محكمين متخصصين، وكانت بمعامل ثبات (٨٦). أما معامل الثبات للتفكير الحاذق فإنه بلغ (٨١)، وكما أظهرت النتائج تفوق طريقة التدريس القائمة على استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق تفوقت على الطريقة التقليدية في التدريس وذلك في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم للصف الثاني المتوسط، وقد قدم الباحث عدداً من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

تم الاستلام: ٢٠٢٠/٧/١٥

قبل للنشر: ٢٠٢٠/١٠/١٨

تم النشر: ٢٠٢١/٣/١

**الكلمات المفتاحية**

استراتيجية جيجسو

التفكير الحاذق

الاختبار التحصيلي

# The effect of the Jigsaw strategy on the skillful thinking of second-grade intermediate students

Assistant Lecturer Hala Adeb Dawood  
University of AL - Hamdania - College of Education

## **Abstract:**

The aim of this research is to study the effect of Jigsaw strategy on the skillful thinking of second-grade intermediate students in science. Where the researcher formulated the hypothesis of the study as follows: "There are no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of the experimental group of students studying the science subject according to the strategy (Jigsaw in smart thinking) and the average scores of the control group of students studying the same subject according to The traditional method for their educational attainment".

The research was conducted at a school in Taglob in Ninawah, and included 59 students in two groups: the first was a control group, and the second was an experimental one. The first was 29 students, and the second 30 male students, in order to find out the effect of the Jigsaw strategy on the students' smart thinking, the researcher conducted the pre-post test. The validity of the tool was confirmed by presenting it to specialized arbitrators, and it was with a reliability factor (86). As for the coefficient of stability for subtle thinking, it reached (81), and as the results showed the superiority of the teaching method based on the Jigsaw strategy in skillful thinking surpassed the traditional method of teaching in the achievement test for the science subject of the second intermediate grade, and the researcher presented a number of conclusions, recommendations and proposals

Submitted: 15/07/2020

Accepted: 18/10/2020

Published: 01/03/2021

## **Keywords:**

Jigsaw strategy

Smart thinking

Achievement test

©Authors, 2021, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## المقدمة

تُعتبر التربية بشكل عام هي عملية يتم من خلالها الربط بين كل فرد مع بيئته والتي تساعد على النمو في المسار الصحيح. بمعنى أن يكون الفرد في مجتمع ذو أهداف محددة وله معالم واضحة. إضافة الى ذلك، إن من أهم الخطوات في تطوير مهارات الفرد هو الاهتمام بالعملية التعليمية (التدريسية). وذلك يعود الى أن التطوير في نوعية العملية التدريسية، تتم من خلال المعلم ذو الكفاءة العالية والفعالة داخل الغرفة الصفية. حيث أن التدريس الفعال يُعتبر من الفنون الاجتماعية التي تحسن من العلاقة الوطيدة بين الفرد وبيئته. والمدرس الناجح يأخذ العملية التدريسية على أن الهدف من توظيفها هو خدمة الطلاب ورفع مستوياتهم العلمية والتربوية، وذلك من خلال اشراكهم في الأنشطة التي تنبئ تفاعل فعال بين المُدرّس والطالب وبين الطلبة أنفسهم.

## مشكلة البحث

في الوقت الحالي تُعاني معظم المدارس من انجماد العملية التعليمية، وذلك لقلة استخدام الأنشطة الفعالة ودمجها في العملية التعليمية. وذلك يعود الى أن الكثير من المدارس لا تواكب التقدم والتطور الحاصلين في العملية التعليمية. أي أن هناك فجوة تؤثر على العملية التعليمية بين المدارس. لذا يكون تدريس مادة العلوم مملاً ما لم يتم ادخال وسائل واستراتيجيات تدعمه وتمحي الملل منه. ويُعد سبباً مهماً في تطوير التحصيل العلمي، من حيث تعاون الطلبة ومساهماتهم في نجاح العملية التعليمية بشكل كبير. ويجعل تحقيق الأهداف المرجوة من المعلم والطالب تُحقق بشكل أسهل. لذلك يلجأ الباحثين للبحث في الطرق التي تجعل التعلم أكثر فاعلية في تنمية مهارات الطلبة. وبعد إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات الموصية بشدة أن يتم الأخذ بعين الاعتبار استراتيجيات وطرق التدريس القائمة على تنمية تفكير الطلبة وتشجيعهم على حب التعلم والاستطلاع. وفي ضوء ذلك، قامت الباحثة بعملية البحث، وفي أثناء ذلك ظهرت لديه فكرة لم يسبق لأحد حسب علمه أن كتب بها وهي (أثر استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق في مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط). وذلك لكونها تسعى إلى زيادة الفاعلية في العملية عند اتباعها وممارستها بشكل دقيق وناجح.

## أهمية البحث

المُعلم هو حامل لمسؤولية تدريس ومساعدة طلابه على تعلمهم والتعاون والإنجاز واحترام زملائهم وتطوير تفكيرهم ومهاراتهم. وفي مجال التكنولوجيا وكثرة الملهيات التي تلهي الطلاب وتشغلهم عن دراستهم فإنه أصبح من المهم ايجاد طرق تعمل على جذب انتباههم وتجديد طاقتهم. لذا، فإنّ تحسين مستواهم الدّراسي وبناء شخصيتهم وزيادة التّعاون بينهم مهمّ (حسونة، ٢٠١٤). ولتحسين التفكير للطلاب؛ اختُبرت استراتيجية جيجسو لدراسة أثرها.

### أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى ما يلي:

١. لفت انتباه المعلمين والطلاب لفضل الاستراتيجية لتحسين استيعابهم وتفكيرهم

الحاذق.

٢. دراسة أثر استراتيجية جيجسو على درجة التفكير الحاذق.

### أسئلة الدراسة

- هل لاستراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق أثر في تحصيل طلبة الصف

الثاني المتوسط في مادة العلوم؟

- هل هناك فروق ذات دلالية إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسط

الدرجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار

التحصيلي لمادة العلوم لطلاب الصف الثاني المتوسط؟

### فرضيات الدراسة

لقد انبثق عن هذا البحث فرضية صفرية واحده وهي كالاتي:

- لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات

طلبة المجموعة التجريبية الدارسين لمادة العلوم وفق استراتيجية (جيجسو في التفكير الحاذق)

ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الدارسين لمادة العلوم وفق الطريقة التقليدية على

تحصيلهم العلمي.

### حدود الدراسة

تقتصر هذه الدراسة في إجراءاتها ونتائجها على المحددات الآتية:

- الحدود البشرية: طلاب الصف الثاني المتوسط (بنين).

- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول لسنة ٢٠١٨ - ٢٠١٩.

- الحدود المكانية: مدرسة تغلب التابعة لمديرية التربية العامة في محافظة نينوى.

### تحديد المصطلحات

- أساليب التدريس: هي عبارة عن طريقة الهدف يتم من خلالها منها تعزيز المنهاج الدراسي بأسلوب مبلور ومتقن وهادف ذو معنى. ويضيف قيمة الى مخرجات العملية التعليمية (محاسنة، ٢٠١٥).

- الأثر: هو عبارة عن كمية التغير الذي تسببه طريقة تدريس معينة، ويكون في نتائج التطور المعرفي للطلبة. ويتم قياسه بزيادة تحصيلهم الدراسي او نقصانه (القرشي، ٢٠٠٤).

- استراتيجية جيجسو: تطبق كمجموعات تتكوّن من ٤ إلى ٦ طلاب، فهي مبنية على التكامل تعاوني بينهم لاختلاف قدراتهم ودرجاتهم (محسن، ٢٠١١). وتتكوّن هنا من ٣٠ طالباً توزّعوا لمجموعات خمس، بعدد ستة طلاب للمجموعة ولديهم قدرات تحصيلية مختلفة.

- التفكير الحاذق: يحل بعض المشكلات، ويساعد بفهم وإدراك ما يحدث حول الأشخاص بسرعة ودقة وتركيز (زيتون، ٢٠٠٣). وفي هذا الموضوع هو التفكير الحاذق لعينة الدراسة.

- طلاب الثاني المتوسط: هم طلاب السنة الثانية من المرحلة المتوسطة والبالغ أعمارهم في أغلب الحالات بين سن ال (١٢-١٣) عامًا (اللولو ومعروف، ٢٠١١). وهنا هم طلاب هذه المرحلة من مدرسة تغلب للبنين.

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### الإطار النظري

يقدم هذا الفصل معلوماتٍ وتعريفات وشرح مفيد لاستراتيجية جيجسو وتأثيرها بالتفكير الحاذق. كما يحتوي تعقيبات حول ما يتمّ الحديث عنه من دراسات.

#### استراتيجية جيجسو

تعاون بين الطلاب، ويتم بتوزيعهم لمجموعات ليست متكافئة. وتهدف إلى تحسين التعليم وتطويره وتشكيل نشاط طلابي وتعليم تعاوني بين الطلاب وتقوية العلاقات بين الطلاب وإلغاء الحواجز والفوارق بينهم (جونسون وجونسون، ١٩٩٨). وقد ذكر الحيلة

(١٩٩٩) بأن دور المعلم هنا هو تقديم الموضوع وتقسيم الطلاب إلى في الغالب إلى مجموعات مكونة من عدد قليل وغير متكافئ معرفياً. وتُطرح الأسئلة على الطلاب وتتم مراقبتهم وتوجيههم وإرشادهم والنظر إلى الأمور الطارئة والعمل على حلها معهم. ويتم تقديم الاختبارات القصيرة للطلاب وتقييمهم لتحسين من تحصيلهم وأدائهم. وذكر جابر (١٩٩٩) بأن كل مجموعة تقوم على الاندماج والتفاعل فيما بين أفرادها والإجابات وتقديمها. كما يقوم أفراد المجموعة بتبادل الأدوار وتقسيمها بينهم. واقترح البروفيسور أرسنو التعليم التعاوني بعام ١٩٧١ لتعزيز الطلاب وتعاونهم وإنهاء الافتراق بينهم ومن أجل تقوية شخصيتهم وتعاونهم، وقائمة بمجموعات في كل منها نكاء غير متساوي (عبد الرحمن، ٢٠١٤).

### التفكير

يعبر عن التفكير بالعمليات الذهنية التي يقوم بها عقل الانسان والتي تجعله يقوم بنمذجة العالم ويحاكيه من خلال عقله. وتمكن الفرد من التعامل بفاعلية أكبر لتحقيق الأهداف المطلوبة، والخطط والرغبات. وهناك العديد من أنواع التفكير ومن هذه الأنواع التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، التفكير الحاذق، التفكير المتقارب، والتفكير المتباعد، والتفكير العلمي وغيرهم الكثير. وفي هذه الدراسة سنتطرق الى التفكير الحاذق ودوره في تطوير العملية التعليمية.

### التفكير الحاذق

تنظيم أفكار الطلاب وتصرفاتهم بشكل منظم وتكتيكي من خلاله، وباستخدام طرق وأساليب متنوعة. والاختيار في الاختبارات وتنظيم أوقاتهم ومعلوماتهم وطرق تفكيرهم وتفاعلهم مع زملائهم ومحيطهم داخل الغرفة الصفية وخارجها (حسانين؛ عبد المنعم، ١٩٩٧). ويلعب التفكير الحاذق دوراً في نجاح الأفراد وتحسين وتطوير مستواهم التعليمي كما أنه يعطي الأفراد شعوراً بالتحكم في تفكيرهم. ويؤثر على ثقة الطلاب والأشخاص بأنفسهم ويؤثر على مستوى الأداء لديهم لأنه ينظم المعرفة، كما أنه يقوم على الإدراك ويحتاج من الأفراد نشاطاً عقلياً كبيراً (الزيود، ١٩٩٩). وهو استجابة سلوكية للأفراد الذين يمتلكون خبرة ومهارة والتفكير بعمق لما هو وراء الإدراك أو ما هو أعمق وأدق. ويتميز أصحابه بالأفكار العميقة والمرونة وحب الاستطلاع والوضوح وحلول للمعضلات وعدم الإقرار فيما يتم الاستماع إليه أو تصديقه ويتميزون بالتحصيل الدراسي الجيد والشخصية القوية والتعاون مع زملائهم. وأنه نزعة توجد

لدى الأفراد وتميزهم بذكائهم في المواقف والمواضيع وعند تقديم اجابات مختلفة. ويقوم الفرد بتوظيفه للخروج من مشكلة ما أو مسألة ما لأنه يحتوي إعادة الصياغة والتذكر (الصفار، ٢٠٠٨).

ويتكون أيضًا من العزم والمثابرة والتصميم والتساؤلات والتبادل بالأفكار والإصغاء والتفكير المرن والعمل بدقة والتعاون والابتكار وحب الاستطلاع والعمل باستخدام الحواس (الصفار، ٢٠٠٨). ومن نتاجاته أنه يجعل الأفراد يفكرون بعناية وبدقة لحل المشكلات وإدراك طرق ووسائل ملائمة والتصرف بطريقة رصينة وواقعية وجديّة. كما أنّ التلاميذ يفهمون دروسهم ومناقشتها والتفكير بما تحتويه من معلومات وأفكار يحتاجون لفهمها (الحجازي، ٢٠١٢).

### الدراسات السابقة

يتحدّث هذا الجزء عن دراسات سابقة تمت وتحديثت عن تفكير الطّلاب الحاذق، واستراتيجية جيجسو، مرتبة من الأحدث الى الأقدم. كما يحتوي هذا الجزء على مؤشراتها ودلالاتها.

### أولاً: دراسات حول تفكير الطلاب الحاذق

١. دراسة سلوم ومحمد (٢٠١٩) هدفت لمعرفة توقّر التفكير بشكل حاذق لأطفال المدارس الأهلية والعامّة بالرياض. واستُخدم المنهاج الوصفي وتصميم مقياس لتفكير الأطفال الحاذق، واختيرت ١٠٠ معلّمة عشوائياً. وتوصّلت الباحثين إلى أنّ الأطفال جميعهم يمتلكون تفكيراً حاذق في المدارس الأهلية أو العامّة.
٢. دراسة (رجب، ٢٠١٩) هدفت الدراسة الى التعرف الى أثر توظيف قصص الخيال العلمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث العلوم والحياة لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في محافظة غزة. حيث لإثبات فرضية الدراسة قامت الباحثة باستخدام أداة الدراسة وهي عبارة عن اختبار مهارات التفكير الإبداعي ودليل المعلم القائم على قصص الخيال العلمي في مادة العلوم. واستخدمت الباحثة عينة دراسة تكونت من ٧٠ طالبة من طالبات الصف الخامس في مدرسة بدر الأساسية، وقامت بتقسيم العينة الى مجموعتين الأولى (ضابطة) وتكونت من ٣٥ طالبة ودرسن ضمن الطريقة الاعتيادية، والمجموعة الثانية (تجريبية) وتكونت من ٣٥ طالبة ودرسن باستخدام قصص الخيال.

وأظهرت النتائج أن استخدام قصص الخيال في العملية التعليمية ينمي كل من التفكير العلمي، التفكير الحاذق والتفكير الإبداعي.

٣. دراسة (علوان وجبور، ٢٠١٦) هدفت الدراسة الى التعرف على التفكير الحاذق لدى طلبة المرحلة الإعدادية. وقد قامت الباحثة بإعداد مقياس لغرض التحقق من أهداف الدراسة. وقد استخدمت الباحثة عينة تكونت من ٥٠٠ طالب وطالبة من المرحلة الإعدادية للفرعين العلمي والأدبي. وبعد المعالجة الإحصائية أظهرت النتائج أن الإناث يتمتعون بالتفكير الحاذق أكثر من الذكور. ويتمتع طلبة الفرع العلمي بالتفكير الحاذق أكثر من طلبة الفرع الأدبي.

٤. دراسة (الصفار، ٢٠٠٨) درست علاقة التفضيل المعرفي، وتفكير التلاميذ الحاذق. لذا، وظّف المنهاج الوصفي الارتباطي وطُبّق على ٤٠٥ طالب وطالبة. وظهر أنّ التفكير ليس مرتبط بجنس الأفراد ذكور أو إناثاً ولا بتخصصهم سواءً كان إنساني أو اجتماعي وأنّ أفراد عينة الدراسة يمتلكون تفكيراً حاذقاً.

#### ثانياً: دراسات حول استراتيجية جيجسو

١. دراسة (السلامات، ٢٠١٨) هدفت الى التعرف الى أثر تدريس مادة الفيزياء وذلك باستخدام استراتيجية جيجسو في تنمية الحس العلمي والكفاءة الذاتية لطلاب الصف الأول ثانوي. حيث أن الباحث اتبع المنهج شبه التجريبي واستخدم عينة دراسة تكونت من ٥٨ طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي، وقد قام بتوزيعها بشكل عشوائي على مجموعتين. المجموعة الأولى (الضابطة) درسوا وفق الطريقة التقليدية أما المجموعة الثانية (التجريبية) درسوا وفق الاستراتيجية. وبعد اجراء التحليل الإحصائي أكدت النتائج أن الطلاب الذين درسوا وفق الاستراتيجية قد تم تنمية الحس العلمي والكفاءة الذاتية لهم. وبهذا يكون استخدام استراتيجية جيجسو فعال في مادة الفيزياء لدى طلبة الصف الأول ثانوي.

٢. دراسة قانون (٢٠١٧) الأثر لاستخدام فرضية جيجسو لتنمية عادات العقل في غرة لتلاميذ الصفّ التاسع، واستخدم المنهاج التجريبي، ومجموعتين، بعدد ٦٢ طالباً. وكان دليل المعلم أداة لتطبيق الدراسة، بالإضافة لاختبار، وظهر أن هناك تأثير للاستراتيجية، وأوصى بدمج العادات العقلية في المنهج الدراسي وذلك لاعتبارها هدف تربوي.



٣. دراسة القيسي (٢٠١٥) أثر الاستراتيجية على طالبات الصف التاسع في مادة الفيزياء. واستخدمت منهجية شبه تجريبية، وبعدد ٦٢ طالبه، في مدرسة الزهراء في محافظة الأنبار. واستخدام الاختبار وظهر أنّ أداء الطالبات وتحصيلهن تحسّن بشكل ظاهر.

٤. دراسة (المطوق، ٢٠١٣) هدفت الى دراسة أثر استخدام استراتيجية جيجسو في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو العلوم لدى طلبة الصف الثامن في مدينة غزة. حيث قام الباحث باتباع المنهج شبه التجريبي، واستخدم عينة دراسة تكونت من جميع طلبة الصف الثامن في المدارس الحكومية في مدينة غزة، ولك من العام الدراسي ٢٠١١م - ٢٠١٢م، وبلغ عدد الطلبة ١٥٨ طالب وطالبة. وقام الباحث باختبار فرضية الدراسة باستخدام اختبار التفكير الناقد والذي بلغ ثباته (٠.٨١)، واستخدم مقياس الاتجاه نحو العلوم وكانت قيمة ثباته (٠.٨٧٨). وقد أظهرت النتائج أنّ الطلبة الذين درسوا ضمن استراتيجية جيجسو كان أدائهم أفضل من الطلبة الذين درسوا ضمن الطريقة التقليدية.

#### ثالثاً: مؤشرات ودلالات الدراسات السابقة

ضمّت الدراسات بالتفكير الحاذق وأظهرت دوره في درجات التلاميذ وأنّه يمكن تطويره باستخدام طرق يمكن للمعلّمين اتباعها بالنظر إلى الطلاب الذين يدرّسونهم وأنّ ذلك يساعدهم لتحسين ذاتهم وتعلّمهم من أقرانهم والمشاركة. وتمّ الاستفادة منها في معرفة كيفية تطبيق الاستراتيجية ودراسة أثرها. ولا توجد دراسات بعنوان هذه الدراسة في العراق. لذا، فإنّها تعتبر الأولى في عوانها في دراسة تأثير استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق للطلاب البنين في مدرسة تغلب في نينوى. إضافة الى ذلك فإن الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة هو استخدام متغيرين وهما التفكير الحاذق واستراتيجية جيجسو وتطبيقهم على نفس عينة الدراسة وذلك لبيان كفاءتهم معاً في دعم وتطوير العملية التعليمية بالتحديد لدى طلبة الصف الثاني المتوسط.

#### منهج البحث وإجراءاته

يناقش الفصل الإجراءات التي اتبعت لتحديد مجتمع البحث، وعينة البحث، ومدة البحث وأداة البحث وصدق الأداة، وثبات أداة البحث، والإحصائيات المستخدمة.

#### منهج الدراسة

في الدراسة الحالية قامت الباحثة بإتباع المنهج شبه التجريبي لكل تتمكن من تحقيق هدف الدراسة حيث أن اعتمدت أسلوب التجربة العلمية (الاختبار التحصيلي) التي تظهر العلاقة لمتغيرات الدراسة.

### التصميم التجريبي

حتى يتم تحقيق اهداف الدراسة واختبار الفرضيات والقيام بالإجابة عليها والوصول إلى النتائج لذا قامت الباحثة باعتماد تصميماً تجريبياً للدراسة كما هو مبين بالجدول (١):

جدول رقم (١) التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة	القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	البعدي
التجريبية	الاختبار	استراتيجية جيجسو والتفكير	الاختبار	الاختبار
الضابطة	تحصيلي	الحاذق	التحصيلي	تحصيلي
		الاعتيادية		

### مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من طلبة الصف الثاني المتوسط في العراق، نينوى، مدرسة تغلب للبنين.

### عينة الدراسة

عينة البحث: هي شعبتين (أ، ب) من طلاب الصف ثاني متوسط، بحيث قسمت كمل في جدول ٢:

جدول ٢: عينة الدراسة

المجموعة	عدد الطلاب
التجريبية (شعبة أ)	٢٩
الضابطة (شعبة ب)	٣٠
المجموع	٥٩

## أدوات الدراسة

استُخدم الاختبار القبلي-والبعدي بمقاييس، واختبارات من دراسات سابقة (اللولو ومعروف، ٢٠١١؛ حسونة، ٢٠١٤؛ ابراهيم، ٢٠١٧؛ عبد الرحمن، ٢٠١٨). وأعدّ الاختبار من الأسئلة متعددة الخيارات، ويختار الطالب واحداً من أربع إجابات تدل على اجابته الصحيحة. وتمّ إعداده على ثلاثة أبعاد، هي: التفكير الحاذق وأثر الاستراتيجية عليه، وعلى زيادة استيعاب الطلاب، وعلى تحسين التفاعل والتعاون بينهم.

## مدة البحث

طبقت الدراسة لمدة شهرين في الفترة الواقعة من ٢٠١٩/١٠/١ إلى ٢٠١٩/١٢/١ وذلك في الفصل الدراسي الاول لعام ٢٠١٩-٢٠٢٠.

## متغيرات البحث

تحتوي هذه الدراسة على ما يلي:

**المتغير المستقل:** أثر استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق.

**المتغير التابع:** التفكير الحاذق.

## مادة البحث

منهاج العلوم للصف الثاني المتوسط الجزء الاول، الطبعة الاولى، للعام ٢٠١٧.

تحديداً الفصلين ١ و ٢ من الوحدة ١. بالإضافة إلى الوحدة ٢، الفصلين: الثالث والرابع.

## أداة البحث

**صدق الأداة:** عرضت الأداة على خبراء في تخصص المناهج، وفي طرق تدريس

للتأكيد صدق وتناسب الاختبار.

**ثبات الاختبار:** أنجز بطريقتين: الأولى: إعادة الاختبار وذلك بتطبيق الأداة على

(٢٩) طالباً خارج العينة؛ ولكن من المدرسة نفسها، وبانتهاء أسبوعين قُدّم الاختبار نفسه

لنفس الطلاب. والثانية فتمّ حسابها بمعامل ثبات الاتساق الداخلي.

## تحكيم المادة العلمية

أجرى ذلك محكمين مختصين بأساليب التدريس، والمناهج، فقاموا بإعطاء الآراء بسلامة اللغة والأهداف والأساليب والوسائل والاختبار والاستبانة، ووضوح المعنى وسهولة التطبيق.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والتباين.
- اختبار (ت) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، ومقارنة القيم المحسوبة والمجدولة لمعرفة حجم الأثر.

### إجراءات تطبيق التجربة

تنشأ الدراسة من خلال المرور بعدة إجراءات التي يجب اتباعها وهي:

- مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
- الاطلاع على مادة العلوم للصف الثاني المتوسط، المعتمد تدريسه.
- تحديد الفصول التعليمية المراد تدريسها وفق استراتيجية جيجسو والتفكير الحاذق.
- تحديد مكان التطبيق (المدرسة)، والمادة التعليمية.
- تحديد عينة الدراسة الرئيسة من مدرسة (تغلب).
- تقسيم الطلبة إلى مجموعتين (ضابطة، وتجريبية).
- إجراء اختبار تحصيلي للطلبة.
- إجراء التحليلات الإحصائية للحصول على النتائج.
- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، وتقديم التوصيات اللازمة.

### عرض النتائج ومناقشتها

- النتائج المتعلقة بالهدف الأول: يوجد أثر لاستراتيجية جيجسو بالتفكير الحاذق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بنين من مدرسة تغلب. وعند مستوى دلالة (٠.٠٥) ظهرت النتائج وكانت كما في جدول ٣.

### جدول (٣) احصائيات تأثير استراتيجية جيجسو في التفكير الحاذق

المجموعة	الوسط	التباين	الانحراف	القيمة التائية
----------	-------	---------	----------	----------------

الجدولية	المحسوبة	المعياري		الحسابي	
٢,٠٣	٨,٨٩	١٩,٦	٤,٥	١٩,٤	الضابطة
		٣,٦٩	٣,٧	٢٥,٤	التجريبية

- **النتائج المتعلقة بالهدف الثاني:** العلاقة بين استراتيجية جيجسو، وتفكير التلاميذ الحاذق طردية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط للبنين، فكلما ازداد مفعولها على التلاميذ يزداد التفكير، وبذلك يتأثرون بشكل أكبر في الاستراتيجية. ومن خلال النتائج أظهرت أثر كبيراً لها في الطلاب وأنها مهمة وذات أثر فعال. لذا، فإنه من الضروري تذكير وتوجيه الطلاب والمعلمين لأهميتها لتحسين التفكير، والاستيعاب، والتعاون لديهم.

#### الاستنتاجات والتوصيات والاقتراحات

#### الاستنتاجات

ومن خلال النتائج الذي ظهرت بهذا البحث، فإن الباحثة تتقدم ما يلي حول استراتيجية جيجسو:

١. لها أثر ايجابياً كبيراً بتفكير الطلاب الحاذق.
  ٢. تعدّل وتحسّن استيعاب الطلاب.
  ٣. تُشارك الخبرة العلمية والمهارة بين الطلاب.
  ٤. تنسج تعاون وتفاعل بين الطلاب.
  ٥. تزيد التحصيل الدراسي للطلاب.
  ٦. لم تؤثر مستوى المتفوقين بتفاعلهم مع الأقل منهم بالتحصيل الدراسي.
  ٧. يرغب الطلاب بتطبيقها في دراسة مواد أخرى.
  ٨. تسهل المهام على المعلم في وقت تقديم الدرس.
- توصي الباحثة ما يلي بناءً على ما سبق تقديمه من نتائج.
١. استخدام استراتيجية جيجسو لزيادة التفكير الحاذق.
  ٢. تطبيق تمارين باستراتيجية جيجسو لتطوير وتحسين التفكير الحاذق.
  ٣. تطبيق استراتيجية جيجسو لتحسين التفكير الحاذق في المراحل الدراسية.
  ٤. تفعيل التعاون بين الطلاب.

٥. مناقشة استراتيجيات قد يتم تطبيقها لتحسين التفكير لدى الطلاب.

### الاقتراحات

وعلى ضوء ما سبق من نتائج وتوصيات، فإنّ الباحثة تقترح الاقتراحات التالية:

١. تطبيق استراتيجية جيجسو في تدريس مواد مدرسية متعدّدة.
٢. تطبيق الإستراتيجية على طالبات لأنّ طبقت هنا على طلاب ذكور فقط.

### قائمة المراجع

١. إبراهيم، جمال. (٢٠١٧). وحدة جغرافية مقترحة في الأمن المائي العربي لتنمية المفاهيم المائية والوعي بالأمن المائي والحل الإبداعي للمشكلات لدي طلاب التعليم الفني. مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين، ١٨ (٢)، ٣٣٩-٣٨٢.
٢. جابر، (١٩٩٩). استراتيجية التدريس والتعلم: سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب العاشر، القاهرة، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.
٣. جونسون، ديفيد؛ جنسون، روبرت. (١٩٩٨). التعلم الجماعي والفردى التعاون والتنافس والفردية. ترجمة محمد رفعت بهيات. مصر، القاهرة، دار الكتاب.
٤. الحجازي، مدحت. (٢٠١٢). معجم مصطلحات علم النفس عربي - انكليزي-عربي. بيروت، دار الكتب العلمية.
٥. حسانين، محمد صبحي؛ عبد المنعم، حمد. (١٩٩٧). الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس. مصر، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
٦. حسونة، تهاني. (٢٠١٤). إثراء وحدة في الجغرافيا بأهداف التربية المائية وأثرها في تنمية الوعي المائي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة. تم الاسترجاع بتاريخ ٢ مايو ٢٠٢٠ من <http://hdl.handle.net/19072/20.500.12308>
٧. الحيلة ، محمد . (١٩٩٩). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٨. رجب، أفنان. (٢٠١٩). أثر توظيف قصص الخيال العلمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث العلوم والحياة لدى طالبات الصف الخامس الأساسي بمحافظة غزة.

(رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة.

٩. الريماوي، محمد، وآخرون. (٢٠٠٤). علم النفس العام. الأردن، عمان، دار المسيرة. الزبود، نادر. (١٩٩٩). التعلم والتعليم الصفي . الأردن : دار الفكر للنشر.

١٠. السلامات، "محمد خير". (٢٠١٨). أثر تدريس الفيزياء باستخدام استراتيجية جيجسو في تنمية الحس العلمي والكفاءة الذاتية المُدرّكة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الطائف، السعودية.

١١. سلوم، منى؛ محمد، سوزان. (٢٠١٩). التفكير الحاذق للطفل من وجهة نظر معلمات الرياض الحكومي والأهلية. العراقية المجلات الأكاديمية العلمية ، ٤١، ٢٢-٤٨. تم الاسترجاع بتاريخ ١٤ مايو ٢٠٢٠ من

<https://www.iasj.net/iasj?func=article&ald=178311>

١٢. الصفار، رفاة. (٢٠٠٨). التفكير الحاذق وعلاقته بالتفضيل المعرفي والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة. أطروحة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بغداد.

١٣. عبدالرحمن، نجلاء (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة. جامعة أسيوط مجلة دراسات في الطفولة والتربية، (٧)، ٦٨-١.

١٤. علوان، سالي؛ جبور، هديل. (٢٠١٦). التفكير الحاذق لدى طلبة المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية للبنات، قسم العلوم التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العراق.

١٥. قانوع، بلال. (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الصف التاسع بغزة. الجامعة الإسلامية بغزة. رسالة ماجستير منشورة. تم الاسترجاع بتاريخ ١١ مايو ٢٠٢٠ من

<https://www.mobt3ath.com/uplode/book/book-10275.pdf>

١٦. القرشي، اعتماد محمد. (٢٠٠٤). أثر استخدام طريقة التعليم المبرمج على التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الاول بمكة المكرمة. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.

١٧. القيسي، سميرة. (٢٠١٥). أثر استخدام إستراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تحصيل مادة الفيزياء وعمليات العلم لطالبات الصف الأول المتوسط. مجلة كلية التربية الأساسية، ٢١(٢٢)، ١٤٥-١٧٦. تم الاسترجاع بتاريخ ١٢ مايو ٢٠٢٠ من <https://www.iasj.net/iasj?func=article&ald=102214>

١٨. محاسنة، عمر. (٢٠١٥). أثر استخدام التعلم المبرمج على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في منهاج التربية المهنية. مجلة دراسات العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة البلقاء، الأردن.

١٩. محسن، بسمة. (٢٠١١). التفكير الحازق وفقاً لتفضيل السيادة المخيَّة النّصفية وعلاقته بدقّة أداء المهارات الدفاعية للاعبين الدوري الممتاز لكرة الطائرة. تم الاسترجاع بتاريخ ٤/٥/٢٠٢٠ من <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=33706>

٢٠. المطوق، هاني. (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية جيجسو (Gigsaw) في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن بغزة. (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة.

٢١. نوري، سعيد. (٢٠١٩). استراتيجية التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة (الجيجسو Jigsaw). تم استرجاعه بتاريخ ٥ مايو ٢٠٢٠ من موقع.

[https://www.researchgate.net/publication/332879375\\_astratyjt\\_altkaml\\_altawny\\_llmlwmat\\_almjzat\\_aljyjswj\\_igsaw](https://www.researchgate.net/publication/332879375_astratyjt_altkaml_altawny_llmlwmat_almjzat_aljyjswj_igsaw)

### الملاحق

الاختبار القبلي والبعدي لقياس أثر استراتيجية جيجسو على التفكير الحازق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

اختر الاجابة الصحيحة مما يلي:

١. .... هي الأساس لتكوين المركبات الكيميائية.

أ. الأيونات ب. العناصر

ج. النيوتونات د. البروتونات

٢. هو "ذرة أو مجموعة ذرات فقدت أو اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتحمل شحنات كهربائية موجبة في حالة الفقدان أو أيونات سالبة في حالة الفقدان".



- أ.الإلكترون  
ب. الأيون  
ج. الكربون  
د. البروتين
٣. .... هي جسيمات متناهية جدًا في الصّغر وتحمل شحنة سالبة.
- أ. الإلكترون  
ب. الأيون  
ج. العنصر  
د. البروتون
٤. .... هي جسيمات متناهية في الصّغر تستقر ضمن النّواة، وهي متعادلة الشّحنة.
- أ. الإلكترونات  
ب. النيوترونات  
ج. البروتونات  
د. الكربونات
٥. تتكون ال ..... من نواة في مركزها، وعدد من الألكترونات تتحرّك في أغلفة تبعد مسافة كبيرة جدًّا نسبيًّا عن النّواة.
- أ. الكربونات  
ب. الذّرة  
ج. البروتونات  
د. العنصر
٦. العناصر النّبيلة تكون.....
- أ. ذراتها ذات أغلفة خارجية مملوءة بالإلكترونات.  
ب. ذراتها ذات أغلفة داخلية مملوءة بالإلكترونات.  
ج. لا شيء مما ذكر  
د. جميع ما ذكر
٧. الإلكترونات التي تكتسبها الذّرة أو تفقدها أو تساهم بها أثناء دخولها في تفاعل كيميائي تسمّى ب .....
- أ. الكترولونات التكافؤ  
ب. البروتونات  
ج. العنصر  
د. الذرة
٨. .... هي قوة جذب كهربائية تربط بين أيونين مختلفين في الشّحنة.
- أ. الإلكترونات  
ب. الرّابطة الأيونية  
ج. الأيون  
د. الذرة



٩. الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الصوديوم هي:
- أ. NaOH
- ب. Nao
- ج. NaWo
- د. Naoe
١٠. المركبات ..... تتكوّن عندما تتشارك مجموعة من الذّرات في الكترولونات التكافؤ بحيث يكون الغلاف الخارجي لكليهما ممتلئاً.
- أ. الإلكترولونية
- ب. التساهمية
- ج. الأيونية
- د. الذرية
١١. من خواص المركبات التساهمية ما يلي:
- أ. توصيل الكهرباء.
- ب. قابلية الذوبان ضعيفة
- ج. درجات غليان وانصهار مختلفة
- د. جميع ما ذكر
١٢. الرابطة ..... هي قوة ترابط بين جزئى يحتوي على ذرة هيدروجين وبين زوج من الألكترولونات غير مرتبط بجزئى آخر أو في نفس الجزئى.
- أ. الألكترولونية
- ب. الهيدروجينية
- ج. الأيونية
- د. النووية
13. Na Cl الصيغة التالية صحيحة لأنّ؟
- أ. الصيغة خاطئة
- ب. مجموع أعداد الأكسدة يساوي صفر.
- ج. مجموع الإلكترولونات يساوي ١٣-.
- د. جميع ما ذكر.
١٤. قانون حفظ الكتلة ينصّ على:
- أ. كتل المواد المتفاعلة + كتل المواد جميعها = كتل المواد المتفاعلة = كتل المواد الناتجة
- ب. كتل المواد المتفاعلة = كتل المواد المنسحبة
- ج. كتل المواد الناتجة = كتل المواد المنسحبة
- د. لاشيء مما ذكر
١٥. .... هو تغيّر كيميائي يتضمّن كسر روابط موجودة بين جزئيات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين جزئيات المواد الناتجة.
- أ. النواة
- ب. التفاعل الكيميائي

- ج. البروتونات  
د. الذرة
١٦. .... هو تفاعل مادة مع كمية وافية من الأوكسجين محررة كمية كبيرة من الطاقة على شكل ضوء أو حرارة.
- أ. البروتينات  
ب. تفاعل الإحتراق  
ج. الذرة  
د. الكربون
١٧. تنتج طاقة.....عند تفاعل باعث للحرارة يحدث عند احتراق الخشب.
- أ. ضوئية  
ب. خشبية  
ج. ضوئية وحرارية  
د. لاشيء مما ذكر
١٨. مخاليط تتجمع مكوناتها وتتكتل ولا يمكن رؤية مكوناتها بالعين المجردة مثل الخرسانة والصلصة والحليب.
- أ. المخاليط الغير متجانسة  
ب. المخاليط المتجانسة  
ج. الأيونات  
د. المركبات
١٩. من أنواع المخاليط المتجانسة ما يلي:
- أ. المعلقات  
ب. المستحلبات  
ج. الغرويات  
د. جميع ما ذكر
٢٠. العملية التي تتم لتكوين المحلول تسمى:
- أ. عملية الذوبان  
ب. الأيون  
ج. النواة  
د. الذرة

### English Reference

- Ibrahim, Jamal. (2017). A proposed geographical unit in Arab Water Security to develop water concepts, awareness of water security and creative problem solving among technical education students. Journal of educational and Psychological Sciences: University of Bahrain, 18 (2), 339-382.
- Jaber, (1999). Teaching and learning strategy: a series of references in education and psychology, the tenth book, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi for publishing and distribution.



- Johnson, David; Jenson, Robert. (1998). Collective and individual learning cooperation, competition and individualization. Translated by Mohammed Rifaat bahbat. Egypt, Cairo, Dar Al-Kitab.
- Hijazi, I praised. (2012). Dictionary of psychology terms Arabic-English-Arabic. Beirut, House of scientific books.
- Hassanein, Mohamed Sobhi; Abdel Moneim, Hamad. (1997). Scientific foundations of volleyball and methods of measurement. Egypt, Cairo, book publishing center.
- Well, congratulations. (2014). Enriching a unit in geography with the objectives of aquaculture and its impact on the development of water awareness among basic ninth graders. Published master's thesis. Islamic University, Gaza. Retrieved on 2 May 2020 from <http://hdl.handle.net/20.500.12358/19572>
- Ruse, Mohammed . (1999). Educational design is a theory and practice. Amman, Al Masirah publishing and distribution house.
- Rajab, Afnan. (2019). The impact of employing science fiction stories on the development of creative thinking skills in science and Life Research among fifth grade basic students in Gaza governorate. (Published master's thesis), Faculty of Education, Department of curricula and teaching methods, Islamic University, Gaza.
- Rimawi, Mohammed, et al. (2004). General psychology. Jordan, Amman, Dar Al-Masirah. Zeod, rare. (1999). Classroom learning and education . Jordan: Dar Al-Fikr publishing.
- Salamat, "Muhammad Khair". (2018). The impact of teaching physics using the jigsaw strategy on the development of scientific sense and self-perceived competence in secondary first-graders. Zarqa Journal for research and humanities studies, department of curricula and teaching methods, Taif University, Saudi Arabia.
- Salloum, Mona; Mohamed, Suzanne. (2019). The dexterous thinking of the child from the point of view of the government and private Riyadh teachers. Iraqi scientific academic journals, 22, 41-48. Retrieved on 14 May 2020 from <https://www.iasj.net/iasj?func=article&aId=178311>
- Yolk, well-being. (2008). Dexterous thinking and its relationship to cognitive preference and the ability to solve problems among university students. PhD thesis, Faculty of Education, University of Baghdad.
- Abdulrahman, Najla (2018). The effectiveness of a program based on the strategy of cartoon concepts in the development of water awareness in a kindergarten child. Assiut University Journal of studies in childhood and education, (7), 1-68.
- Alwan, Sally; Jabbour, Hadeel. (2016). Smart thinking among middle school students. Journal of the Faculty of education for girls, Department of educational and Psychological Sciences, University of Baghdad, Iraq.
- Conta, Bilal. (2017). The impact of using the jigsaw strategy in science teaching to develop some habits of mind among ninth graders in Gaza.

Islamic University of Gaza. Published master's thesis. Retrieved on 11 May 2020 from <https://www.mobt3ath.com/uplode/book/book-10275.pdf>

- Al-Qurashi, the adoption of Muhammad. (٢٠٠٤). The impact of using the programmed education method on the achievement and the trend towards mathematics among first-graders in Makkah. (Unpublished master's thesis,) Faculty of Education, Umm Al-Qura University, Makkah.
- Al-Qaisi, Samira. (2015). The impact of using the jigsaw strategy on the achievement of physics and science operations for middle first-graders. Journal of the Faculty of Basic Education, 21(22), 145-176. Retrieved on May 12, 2020 from <https://www.iasj.net/iasj?func=article&aId=102214>
- Mehsana, Omar. (2015). The impact of the use of programmed learning on the achievement of fifth grade students in the basic curriculum of vocational education. Journal of Educational Science Studies, Faculty of Education, Balqa University, Jordan.
- Cordon, honey. (2013). The impact of using the jigsaw strategy on the development of critical thinking and orientation towards science among eighth grade students in Gaza. (Published master's thesis), Faculty of Education, Department of curricula and teaching methods, Islamic University, Gaza.
- 20. Nuri, said. (2019). The strategy of collaborative integration of segmented information (jigsaw). ResearchGate. Retrieved on May 5, 2020 from the.
- [https://www.researchgate.net/publication/332879375\\_astatyjyt\\_alkaml\\_altawny\\_llmlwmat\\_almjzat\\_aljyjswj\\_igsaw](https://www.researchgate.net/publication/332879375_astatyjyt_alkaml_altawny_llmlwmat_almjzat_aljyjswj_igsaw)