

اثر استراتيجيات البنائجرام والمصفوفة الابتكارية والترتيب المخفي في تنمية البراعة الجغرافية في مادة الجيومورفولوجية لدى طلبة قسم الجغرافية-كلية التربية الاساسية



ا.د.علي موجان عبود

[ali.m.abood@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:ali.m.abood@uomustansiriyah.edu.iq)

الجامعة المستنصرية- كلية التربية/ قسم الجغرافية

سعد طعمه بلييل

[saad.rakban.bsacle@uobabylon.edu.iq](mailto:saad.rakban.bsacle@uobabylon.edu.iq)

جامعة بابل- كلية التربية الاساسية/قسم الجغرافية

المخلص

يهدف البحث اثر استراتيجية البنائجرام والمصفوفة الابتكارية والترتيب المخفي في تنمية البراعة الجغرافية في مادة الجيومورفولوجية لدى طلبة قسم الجغرافية-كلية التربية. وفي ضوء اهداف البحث اعتمد الباحث المنهج التجريبي كونه الاقرب الى تحقيق واختيار فرضية البحث, وقد تجدد مجتمع البحث الحالي بجميع طلبة المرحلة الاولى قسم الجغرافية في كليات التربية الاساسية/الدراسة الصباحية في جامعات العراق عدا جامعات اقليم كردستان, وتم اعتماد طلبة المرحلة الاولى في قسم الجغرافية بجامعة بابل في كلية التربية الاساسية بوصفها عينه اساسية تمثل المجتمع الأصلي, والتي تكونت من (65) طالباً وطالبة, ارتأى الباحث إجراء عملية التكافؤ في ذلك من المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة على حساب المتغيرات المستقلة ب(الذكاء, اختيار البراعة الجغرافية (القبلي)), بعد تجديده مكونات أداة البحث (اختيار البراعة الجغرافية) صاغ الباحث (38) فقرة وتم تطبيقه على العينة الاستطلاعية وتم استخراج معاملات السهولة والصعوبة والتميز وفعالية البدائل الخاطئة, تم التحقق من صدق وثبات الاختبار, وبعد تحليل البيانات احصائياً اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات مجموعتي عينة البحث في الاختيار البراعة الجغرافية لصالح المجموعة التجريبية الاولى (البنائجرام).

الكلمات المفتاحية: استراتيجية البنائجرام, المصفوفة الابتكارية, الترتيب المخفي, التنمية, البراعة الجغرافية.

**The Effect of Pentagram Strategies, the Innovative Matrix, and the Hidden Order in Developing Geographical Proficiency in Geomorphology Material for Geography Department Students – College of Basic Education**

<sup>1</sup>Prof. Saad Tuama Blail

[saad.rakban.bsacle@uobabylon.edu.iq](mailto:saad.rakban.bsacle@uobabylon.edu.iq)

<sup>2</sup> Ali Mohan Abboud

[dr.ali.m.abood@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:dr.ali.m.abood@uomustansiriyah.edu.iq)

<sup>1</sup>University of Babel/College of Basics Education

<sup>2</sup>Mustansiriyah University-College of Education/Geography Dept.

**Abstract**

The research aims to impact the pentagram strategy, the innovative matrix, and the hidden arrangement in developing geographical proficiency in the subject of geomorphology among students of the Department of Geography-College of Education. In light of the research objectives, the researcher adopted the experimental method as it is closest to achieving and testing the research hypothesis, and the research community was determined. The current study includes all first-stage students in the Geography Department in the colleges of basic education/morning study in the universities of Iraq, except for universities in the Kurdistan region. The first-stage students in the Geography Department at the University of Babylon in the College of Basic Education were approved as a basic sample representing the original community, which consisted of (65) students. As a female student, the researcher decided to conduct the equivalence process in a number of variables that might affect the dependent variables at the expense of the independent variables (intelligence, previous achievement in geography). After defining the components of the research tool (geographic proficiency

test), the researcher formulated (38) items and it was applied to the exploratory sample was extracted, and the coefficients of ease, difficulty, discrimination, and effectiveness of false alternatives were extracted. The validity and reliability of the test was verified, and after analyzing the data statistically, the results showed that there was statistically significant difference between the average scores of the two groups of the research sample on the geographic proficiency test in favor of the first experimental group (the pentagram).

Keywords: strategy, pentagram, innovation matrix, hidden arrangement, development, geographic prowess.

### المَبِثُّ الاول (التَّعْرِيفُ البَحْث)

#### مَشْكَلةُ البَحْث:

إن الواقع المعدياني يكشف وجود قصوراً في أسلوبنا التعليمي وخلل واضح في مؤسساتنا التعليمية ، فهناك نقص بارز في توظيف استراتيجيات وطرائق حديثة من شأنها إن تجعل الطالب عنصراً فعالاً في غرفة الصف؛ لأن التركيز ما زال مقبصراً حول استخدام الطرائق الاعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين والتي تهتم بالمادة النظرية أكثر من اهتمامها بالمتعلم وقدراته وحاجاته وميوله، الأمر الذي ينتج عنه عدم تحقق ما نصبوا اليه من أهداف تعليمية ومنها تحسين مستوى اكتساب المفاهيم لدى الطلبة. (الزبيدي، اسس بناء وتصميم مناهج المواد الاجتماعية واغراض تدريسها، 2014) في هذا الصدد يرى (ابراهيم، 2011) إن الكثير التدريسيون الجامعيون اعتادوا على القاء المحاضرات على طلبتهم بطريقة القائية خطابية يكون دور الطلبة فيها متلقون و مدونون لما يلقيه الاستاذ من المعلومات، واليوم لا تزال المحاضرة الطريقة الأكثر شيوعاً في التدريس يضاف الى ذلك عدم توافر المواد التعليمية اللازمة والمختبرات التعليمية في بعض المواد الدراسية فربما تصبح المحاضرة هي المصدر الرئيسي والوحيد في الحصول على المعلومات. (ابراهيم، 2011)

وقد شخصت بعض البحوث والدراسات التي تناولت طرائق التدريس المتبعة في التعليم الجامعي في العراق وجود جوانب كثيرة من الضعف تلف العملية التدريسية في الجامعات ويرجع هذا الضعف . في بعض أسبابه . الى وجود خلل في طرائق التدريس المتبعة ، كما أشارت دراسة (الغضبان، 2014) وبسبب ذلك اصبح الحاجة ماسة لتوظيف استراتيجيات تدريسية حديثة هدفها تنمية مهارات التفكير الأساسية في حياة الطلبة الدراسية و براعتهم الجغرافية ، فضلاً عن زيادة وفهمهم للظواهر الجغرافية وتفسيرها وشرحها وتلخيصها وتثبيتها في أذهان الطلبة بصورة سليمة مع تقليص الفجوة بين الجانبين النظري والتطبيقي للمواد التي يقوم الطلبة بدراستها وخصوصاً مادة الجيومورفولوجية .

فضلا عن ذلك أجرى الباحث استطلاعاً للرأي مع عدد من الاساتيد الاختصاصيين لبيان آرائهم حول هذه المشكلة ، فأشاروا الى إن اغلب الاساتيد يدرسون مادة الجيومورفولوجية في المرحلة الجامعية بطريقة المحاضرة الاعتيادية وعدم استخدام الاستراتيجيات الحديثة في تدريسها، بالإضافة الى ضعف الطلبة في مادة الجيومورفولوجية والبراعة الجغرافية مما يؤثر سلباً على المستوى العلمي للطلبة ، ومن هنا اراد الباحث تجريب استراتيجيات حديثة تنتمي الى مدخل التعلم النشط الذي اشتهر في السنوات الاخيرة في مجال طرائق التدريس، كل ذلك أدى إلى الإحساس والشعور بمشكلة البحث ، والتي يمكن صياغتها على النحو الآتي : (هل لاستراتيجيات الإنتاج والمصفوفة الابتكارية والترتيب المخفي اثر في تنمية البراعة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافية-كلية التربية الاساسية ؟)

#### أهمية البحث:

شهد العصر الحالي تطوراً هائلاً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبح العالم قرية صغيرة، لذا أصبح لزاماً إعداد جيلاً متسلحاً بثقافة علمية تكنولوجية تؤهله للعيش بثقة واقتدار في عصرهم (النعواشي، 2010). وهذا التقدم دعى إلى التربية الحديثة التي تعنى بتهيئة كل الظروف الممكنة لتنمية شخصية الفرد من خلال التعليم، وبناء المتعلم القادر على التفاعل مع متغيرات العصر بإيجابية، وتسهم في نمو قدراته بشكل متوازن حتى يتمكن من الإنفتاح على العالم (عبدالله ، 2014) و تعد هذه مرحلة بناء للمتعلم نحو تحمل المسؤولية والمعرفة الحقيقية لمستلزمات العصر من علوم وتكنولوجيا، مع ملاحظة المهام التي تؤديها الجامعات على إنها ذات ابعاد ثلاثية هي التدريب، والبحث والخدمة العامة مع اعداد افراد قادرين على ان يشغلوا وظائف علمية وتقنية ومهنية وادارية ذات مستوى متقدم وتخرج اجيال اكفاء قادرين على اداء مثل هذه الأدوار. (مانيرو، 2000)

ولكي يؤدي التدريس في الجامعة عمله على أكمل وجه لا بد له إن يعرف جيداً طبيعة ومبادئ التعلم، وما الطريقة السليمة التي من شأنها مساعدته على تحقيق التعلم الصحيح وتحقيق الأهداف، والتدريس الجيد يقوم باختيار طريقة التدريس والأسلوب التدريسي الذي يتوافق مع الأهداف والمهارات التي يعمل على إكسابها لطلابه وكذلك مع حاجات الطلبة وميولهم ومستوى نموهم (الحريري، 2011) لذا سعى المهتمون بتدريس الجغرافيا إلى البحث عن إستراتيجيات وطرائق تدريسية حديثة تتناسب والتطورات التكنولوجية الحديثة من ناحية والنقد العلمي الهائل في المعلومات الجغرافية من ناحية أخرى (عبد الباسط ، 2003) لأنه عندما يقتصر التدريس على طريقة واحدة في كل المواقف التعليمية فإن ذلك يؤدي الى النمطية والتقليدية في الموقف التعليمي الأمر الذي يجعله منفرداً ومثبطاً لعزائم الطلاب، ويجعلهم في حالة مستمرة من الشرود الذهني والنسيان نتيجة الملل والكآبة التي تسيطر عليهم. (سعادة و ابراهيم ، 2011) وتعد الاستراتيجيات الحديثة في التدريس من الاستراتيجيات التي تهتم بالحصول المعرفي، فهي تكتسب أهمية بالغة في تطوير طرائق التعليم وتبسيط المعرفة وتكوين مهارات علمية وتطبيقية لدى الطلبة (حسن و. ، 2004) وإن اختيار الاستراتيجيات التعليمية التعليمية المناسبة والأساليب ذات الصلة بها وتوظيفها وكذلك الخبرات التعليمية المستخدمة في إطارها لمساعدة المتعلمين على بلوغ الأهداف المنشودة مهمة تعليمية أساسية تتناول الجانب العلمي التنفيذي من عمل المعلم (قطامي، 2013) و من إستراتيجيات التعلم النشط الكثير إستراتيجية البنائجرام Pentagram من الاستراتيجيات الحديثة التي تستند على التعلم النشط، وتقوم هذه الاستراتيجية على إن ي طرح المتعلم على نفسه العديد من الأسئلة خلال معالجة المعلومات مما يجعله أكثر إنسجاماً مع المعلومات التي يتعلمها وبالتالي يخلق لديه الوعي بعمليات تفكيره، كما تجعل المتعلم قادراً على استرجاع مواقفه اليومية وخبراته السابقة، ومحاولة استقصاء نقاط القوة والضعف فيها وبالتالي تعديلها أو تغييرها ، ويعتبر ربط التعلم الجيد بالقديم إستراتيجية ضرورية متوافقة مع المخ ولازمة لحدوث التعلم وجذب الإنتباه ويوضح المعنى، تشجع التلاميذ على التعامل مع مصادر المعرفة المتنوعة، وتساعد التلاميذ على اكتساب مهارات البحث والتعلم والتفكير (عبد العزيز ومرسي، إستراتيجية البنائجرام ونظرية تريبز لحل المشكلات بطرق ابداعية، 2017) .

وترجع أهمية إستراتيجية البنائجرام إلى إنها تساعد على صياغة أهداف المهام العامة والإجرائية بشكل واضح، وتستثمر الإمكانيات المتوفرة والتقنيات الحديثة للتعلم الإلكتروني، وتمنح الطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق. (عبد العزيز ، 2016) كما وتعتبر إستراتيجية المصفوفة الابتكارية واحدة من أبرز إستراتيجيات التعلم النشط الناجحة في تنشيط المتعلم وتنمية ميوله للمشاركة الفعالة بالتعليم، كونها تعتمد على العمل والأداء المتقن اثناء التطبيق ومن قبل المدرس والمتعلم ويجب إن تتوفر وسائل إنجاحها النفسية والفنية والمهارية وهذه مهمة مشتركة للمدرس والمتعلم على حد سواء في إنجاح عملية التعليم وفق هذه الإستراتيجية فكل الطرفين يجب إن يكونوا على درجة كبيرة من الاجتهاد والعمل المتواصل في تجميع المعلومات وتنظيمها وتحليلها ومناقشتها وتصنيفها وتقييمها لإنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار الجيدة والابتكارية . (الكناني، 2007)

وكما تعد الإستراتيجية الترتيب المخفي من إستراتيجيات التعلم النشط التي تقوي العلاقات الاجتماعية بين التلاميذ إن فشل الافراد في أداء ما يناط اليهم يعود الى نقص المهارات التعاونية الاجتماعية التي يتمتعون بها لا الى نقص قدراتهم العقلية فهي إستراتيجية تهتم بالنشاط التعاوني والعلاقات الايجابية للمتعلمين في المواقف التعليمية بموجبها تكون قاعدة الدرس بيئة تعلم ذات مناخ اجتماعي تعاوني يتعاون فيه التلاميذ مع بعضهم من أجل تحصيل المعرفة. (عطيه ، 2009)

وتكمن أهمية (الجيومورفولوجي) فيما يعكسه لسطح الارض من صورة تظهر فيها التغيرات التي طرأت على هذا السطح التي ربما تكون قد أخذت في تطورها عشرات الألوف من السنين. (فريمان ، 1961) كما يعد علم شكل الأرض حجر أساس في موضوع (الجيولوجيا) لأنه يهتم بدراسة الاشكال الارضية من حيث نشأتها وتطورها. لذلك فإن هذا الاختصاص في أساسه وصفي فكري أي إنه يهتم بتصنيف الأشكال الأرضية واصل هذه الأشكال، و(الجيومورفولوجي) - علم يهتم بدراسة تاريخ وتطور التغيرات التي طرأت على سطح الأرض خلال العصور الجيولوجية وحتى الوقت الحاضر عن طريق تفسير الصور الجوية والأرضية وكذلك الخرائط (الطوبوغرافية) و(الجيولوجية) و(البيولوجية)- ( خرائط التربة) ، وحتى الوقت الحاضر يسهم علماء الأرض والمساحون والمهندسون المدنيون وحتى الجغرافيون والزراعيون ، كل في حقل اختصاصه بالإضافة الى (الجيومورفولوجيا) في دراسة وتطوير هذا العلم خاصة بعد ظهور أهمية جواربه التطبيقية في مجالات شتى كمشاكل الطرق والجسور ، والتبصر ، وبناء السدود وكثير من الأمور الزراعية والنفطية والعسكرية. (الخشاب، 1987)

### ثالثاً: - أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على (اثر استراتيجيات البنتاجرام والمصفوفة الابتكارية والترتيب المخفي في تنمية البراعة الجغرافية في مادة الجيومورفولوجية لدى طلبة قسم الجغرافية-كلية التربية)

### رابعاً: - فرضيات البحث (Research Questions)

من أجل تحقيق أهداف البحث صيغت الفرضية الآتية (لا فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات اختبار البراعة الجغرافية لدى أفراد مجموعات البحث الثلاث في مادة الجيومورفولوجية)

### خامساً: - حدود البحث: (Limits of The Study)

- الحدود البشرية: طلبة المرحلة الاولى.

- الحدود الزمنية: الكورس الدراسي الثاني للعلم الدراسي 2022-2023م

- الحدود المكانية: جامعة بابل-كلية التربية الاساسية-قسم الجغرافيا.

- الحدود الموضوعية: مفردات مادة الجيومورفولوجية .

### سادساً: - تحديد المصطلحات.

#### استراتيجية البنتاجرام:

عرفها: (عبد العزيز و مرسي، استراتيجية البنتاجرام ونظرية تريبز لحل المشكلات بطرق ابداعية، 2017) "مجموعة الإجراءات التي تحدث بشكل منتظم، ومتسلسل، وتهدف إلى حل المشكلة المعدة مسبقاً؛ ليكون الفرد على وعي، وإدراك، ومعرفة بعمليات تفكيره، وإدراكها، وإن يخطئ، ويتخذ القرار، ويطبقه، ثم يراقب، ويقوم فكره، من خلال التأمل، والتقويم الذاتي، والانشطة العقلية التي تستخدم قبل حله المشكلة، وفي أثنائها، وبعد حله إياها". (عبد العزيز و مرسي، استراتيجية البنتاجرام ونظرية تريبز لحل المشكلات بطرق ابداعية، 2017)

#### التعريف الإجرائي:

مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمتتابعة والمتراصة اعتمدها الباحث في تدريس مادة الجيومورفولوجيا في قسم الجغرافية بكلية التربية الأساسية لغرض تنمية براعتهم الجغرافية .

#### استراتيجية المصفوفة الابتكارية- عرفها:

(فاضل و علي، 2020): "هي إحدى استراتيجيات التعلم النشط وتقوم فكرتها على إعطاء الطلبة مصفوفة تحتوي سيناريوهات أو أفكار أو أحداث أو خيارات ترتبط بموضوع أو مجال معين لم يقوم الطلبة بتكوين سيناريوهات محتملة من خلال اختيارهم من البدائل المعطاة في صفوف المصفوفة" (فاضل و علي، 2020)

#### التعريف الإجرائي:

استراتيجية تعليمية اعتمدها الباحث لتدريس مادة الجيومورفولوجيا في قسم الجغرافية بكلية التربية الأساسية على شكل مجموعات مع بعضهم البعض وذلك لغرض تنمية البراعة الجغرافية .

#### استراتيجية الترتيب المخفي:

عرفها: (زاير و واخرون، 2017): "هي إحدى الاستراتيجيات التي تستند إلى تقسيم الطلبة على مجموعات أو فرق، يوزع فيها المدرس بطاقات تحمل محتوى مترابلاً على كل فريق ويخفي كل عضو البطاقة عن أعضاء الفرق الأخر، ويصف لهم ما يعبر عنه ببطاقته، ثم ترتيب على وفق التصور الذي يراه الفريق، ثم تكشف البطاقات للتثبت من هذا التصور". (زاير و واخرون، 2017)

#### التعريف الإجرائي:

وهي مجموعة من الخطوات المنظمة والمتتابعة التي يتبعها الباحث في تدريس مادة الجيومورفولوجيا في قسم الجغرافية بكلية التربية الأساسية (للمجموعة التجريبية) التي تبدأ ب (التمهيد وتقسيم الطلبة على مجموعات، وتوزيع البطاقات، ووصف محتوى البطاقات، وكشف البطاقات، وترتيب البطاقات) من أجل مساعدة الطلبة في تنمية براعتهم الجغرافية.

### الجيومورفولوجية: عرفها

(سلامة، 2007): بأنه العلم الذي يعنى بدراسة أشكال سطح الأرض (الأشكال التضاريسية) وخصوصاً طبيعتها (توزيعها وأشكالها وأبعادها... الخ) ونشأتها وتطورها والعمليات التي شكلتها والمواد التي تتكون منها. (سلامة، 2007)

### التعريف الإجرائي:

هو مقرر دراسي يدرس في قسم الجغرافية الخاصة بكلية التربية الأساسية يقوم الطلبة الكلية بدراسته في المرحلة (الاولى)/ الفصل (الثاني).

### تاسعاً: البراعة الجغرافية: عرفها :

(العدوي و حسب النبي، 2021): "الحُد الأقصى من المعرفة الجغرافية، والتي يمكن للمتعلم توظيفها في عمليات التفكير، والاكتشاف، والتحقق، والتواصل جغرافياً، وحياتياً". (العدوي وحسب النبي، 2021)

### التعريف الإجرائي:

هي مجموعة من الاجراءات التي يمكن من خلالها قياس التطوير الحاصل على اداء طلبة قسم الجغرافية في كلية التربية الاساسية (عينة البحث) وذلك من خلال اداة عدت لهذا الغرض (الاختبار) مجموعة من الفقرات الاختيارية التي تقيس البراعة وهي (الاستيعاب المفاهيمي، الطلاقة الاجرائية، الكفاءة الاستراتيجية، الاستدلال التكيفي)

## المبحث الثاني (الدراسات السابقة)

### أ – دراسات سابقة تناولت استراتيجية البنثا جرام:

(فتاح، 2021)، (اثر استخدام استراتيجية البنثا جرام في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة الكيمياء والتفكير فوق المعرفي لديهن)

\* مكان إجراء الدراسة : بغداد - العراق

\* هدف الدراسة: معرفة اثر استخدام استراتيجية البنثا جرام في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة الكيمياء والتفكير فوق المعرفي لديهن.

\* مكان إجراء الدراسة : بغداد - العراق

\* منهج الدراسة: المنهج التجريبي

\* اداة الدراسة: الاختبار التحصيلي واختبار التفكير فوق المعرفي .

\* مجتمع الدراسة: جميع طالبات الصف الخامس العلمي / الاحيائي اللاتي يدرسن في كل المدارس الاعدادية والثانوية للبنات النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الثانية للعام الدراسي ( 2020 / 2021 ) .

\* عينة الدراسة : تمثلت العينة بإعدادية الهدى للبنات اختيرت بشكل قصدي

\* الوسائل الاحصائية: معادلة ايتاق كوذر ، معادلة التباين ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، معادلة الصعوبة ، معادلة السهولة ، معادلة قوة التمييز ، معادلة فعالية البدائل الخاطئة ، معادلة كيودر ريشاردسون -20، كعادلة حجم الاثر .

### نتائج الدراسة: اشارت النتائج الى....

1- يوجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية البنثا جرام PG ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية .

2- يوجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير فوق المعرفي وبين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية البنثا جرام PG ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية . (ابراهيم، 2011)

ب- دراسات سابقة تناولت استراتيجيات المصنوفة الابتكارية :

1- (مروان، 2021)، ( اثر توظيف استراتيجيات المصنوفة الابتكارية في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي )

\* مكان إجراء الدراسة : بغداد - العراق

\* هدف الدراسة: التعرف على اثر توظيف استراتيجيات المصنوفة الابتكارية في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي .

\* منهج الدراسة: استخدمت الباحثة منهج البحث التجريبي.

\* اداة الدراسة: اتبعت الباحثة الاختبار التحصيلي البعدي.

\* مجتمع الدراسة: تلميذات الصف السادس الابتدائي في مديرية تربية الكرخ الثانية ( قاطع المأمون التعليمي الثاني)

\* عينة الدراسة : اختارت الباحثة ( مدرسة جرش الابتدائية) بشكل قصدي.

\* الوسائل الاحصائية:معامل صعوبة الفقرة- القوة التمييزية للفقرة- فعالية البدائل الخاطئة - الوسط الحسابي- التباين- القيمة (ت) .

\* نتائج الدراسة: توصلت الباحثة الى النتائج الاتية: وجود فرق ذال احصائياً بين متوسط درجات المجموعتين بالاختبار التحصيلي

البعدي عند مستوى دلالة (0.05) لصالح المجموعة التجريبية (مروان، 2021)

ج- دراسات سابقة تناولت استراتيجيات الترتيب المخفي :

(الجنابي، 2019): (اثر استراتيجيات الترتيب المخفي في الاداء التعبيري عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة القراءة )

\* مكان إجراء الدراسة: كربلاء - العراق

\* هدف الدراسة: معرفة اثر استراتيجيات الترتيب المخفي في الاداء التعبيري عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة القراءة

\* منهج الدراسة: اتبع الباحث المنهج التجريبي.

\* مجتمع الدراسة : المدارس الابتدائية في محافظة كربلاء / قضاء الهندية.

\* عينة الدراسة : (51) طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الوصي الابتدائية النهارية للبنين بطريقة عشوائية .

\* اداة الدراسة: استخدم الباحث الأدوات التالية :

أ- اختبار الاداء التعبيري الكتابي . ب- محك تصحيح موضوعات التعبير التجريبي .

\* الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث الوسائل التالية:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين - الوسط الحسابي - مربع كاي - معامل ارتباط بيرسون-النسبة المئوية.

\* نتائج الدراسة: توصل الباحث الى النتائج الاتية :

تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التعبير الكتابي . (الجنابي، 2019)

دراسات سابقة تناولت البراعة:

(القرني، 2019): (واقع الاداء التدريسي لمعلمات الرياضيات في ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية)

\* مكان إجراء الدراسة : المملكة العربية السعودية - الرياض.

\* هدف الدراسة: هدفت الدراسة الى معرفة:

أ- تحديد مستوى الاداء التدريسي لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية بمكوناتها الخمس

( الاستيعاب المفاهيمي- الطلاقة الاجرائية - الكفاءة الاستراتيجية الاستدلال التكيفي- الرغبة المنتجة )

ب- الكشف عن ما اذا كانت فروق ذالة احصائياً بين متوسطات درجات الاداء التدريسي لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في

ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية تعزى الى الالتحاق ببرنامج تمكين .

\* منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي.

\* مجتمع الدراسة: جميع معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في المدارس الحكومية بأدارة التعليم بمدينة الرياض.

\*عينة الدراسة: (30) معلمة من معلمات الرياضيات بالمدراس المتوسطة الحكومية بمدينة الرياض.

\*أداة الدراسة: بطاقة ملاحظة .

\*الوسائل الإحصائية:الوزن النسبي- النسبة المئوية - المتوسط الحسابي- الإنحراف المعياري.

\* نتائج الدراسة: توصل الباحث الى النتائج التالية :

- أ- متوسط مستوى الأداء التدريسي لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية كان متوسطاً .  
ب- لا توجد فروق ذاتة احصائية بين متوسطي درجات اداء معلمات الرياضيات الملتحقات والغير ملتحقات ببرنامج تمكين والمتعلقة بتنمية البراعة الرياضية ككل ومكوناتها الفرعية ( كل على حدة ) . (القرني، 2019)

### الافادة من الدراسات السابقة: (Aspects Of Benefit From Previous Studies)

- 1- الافادة من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث وبيان اهميته.
- 2- التعرف على اجراءات البحث.
- 3- الافادة من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث وبيان اهميته.
- 4- الاطلاع على الوسائل الإحصائية والافادة منها في إنتقاء المناسب منها للبحث.
- 5- تزود الباحث بالكثير من المراجع والمصادر المهمة لبحثه.

### المبحث الثالث

#### (اجراءات البحث)

**أولاً: منهجية البحث:** اعتمد الباحث المنهج التجريبي كونه الاقرب الى تحقيقه واختيار فرضياته الرئيسية والفرعية، اذ يعد من اكثر المناهج العلمية التي تتمثل فيها معالم الطريقة العلمية بصورة واضحة فهو يبدأ بملاحظة الواقع وفرض الفروض واجراء التجارب للتحقق من صحة هذه الفروض ثم التوصل الى الاستنتاجات والعلاقات بين هذه الظواهر، وتمثل البحوث التجريبية أدق أنواع البحوث التي يمكن ان تدرس العلاقة بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة في التجربة . (العباسي، 2018)

**ثانياً: التصميم التجريبي:** اعتمد الباحث واحداً من التصاميم ذات الضبط الجزئي وهو تصميم المجموعات متكافئة ذات الاختيارين القبلي والبعدى كونه يتلاءم وظروف بحثه، ومن متطلبات هذا التصميم ان تكون المجموعات متكافئة في عدد من المتغيرات التي يراها الباحث قد تؤثر في المتغيرين التابعين، وقد ارتأى الباحث توضيح التصميم التجريبي لهذا البحث ومستويات متغيره المستقل والتابعة من خلال شكل (1).

شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

الاختبار البعدي	المتغير التابع	المتغير المستقل	تكافؤ المجموعات	الاختبار القبلي	المجموعة
البراعة الجغرافية	البراعة الجغرافية	استراتيجية البنائجرام	1. الذكاء 2. اختبار البراعة الجغرافية (القبلي)	البراعة الجغرافية (اختبار البراعة)	تجريبية اولى
		استراتيجية المصفوفة الابتكارية			تجريبية ثانية
		استراتيجية الترتيب المخفي			تجريبية ثالثة

يتضح من الشكل (1) انه يتضمن ثلاث مجموعات متكافئة، مع اختبار قبلي لمتغير البراعة الجغرافية، ثلاث من المجموعات تجريبية تدرس كل منها باستراتيجية من استراتيجيات القائمة على التعلم النشط ، فضلاً عن تضمينه متغيرين تابعين هما اكتساب المفاهيم الجيومورفولوجيا و البراعة الجغرافية(اختبار البراعة )، واجتوائه على اختبار بعدي البراعة الجغرافية(اختبار البراعة)

ثالثاً: **تَحْدِيدُ مَجْتَمَعِ الْبَحْثِ**: إن تَحْدِيدَ مَجْتَمَعِ الْبَحْثِ أمر مهم في البحوث التربوية؛ لأنه ضرورة لازمة في اختيار العينات وقد تَحْدُدُ مَجْتَمَعِ الْبَحْثِ الْحَالِي بِجَمِيعِ طَلِبَةِ الْمَرْجَلَةِ الْاُولَى قِسْمَ الْجُغْرَافِيَّةِ فِي كَلِيَّاتِ التَّرْبِيَةِ الْاَسَاسِيَّةِ / الدَّرَاسَةِ الصَّبَاحِيَّةِ فِي جَامِعَاتِ الْعِرَاقِ عَدَا جَامِعَاتِ اَقْلِيمِ كَرْدُسْتَانَ، (المستنصرية، بابل، ميسان، الموصل، ذيالى، واسط) البالغ عددها (6) كليات، التي تضم قسم الجغرافيا والمتمثل بطلبة المرحلة الاولى الذين يدرسون مادة الجيومورفولوجيا للعام الدراسي (2022\_2023) الجدول اذناه بين عدد الطلبة المرحلة في اقسام كلية التربية الاساسية

### الجدول (1)

#### عدد الطلبة المرحلة في اقسام كلية التربية الاساسية

ب	الجامعة	الكلية_القسم	العدد
1	الجامعة المستنصرية	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	80
2	جامعة بابل	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	66
3	جامعة ميسان	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	74
4	جامعة الموصل	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	44
5	جامعة ذيالى	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	60
6	جامعة واسط	كلية التربية الاساسية_ قسم الجغرافيا	37
المجموع			361

رابعاً : **اختيار عينة البحث**: تعرف العينة بأنها "جزء من مجتمع البحث تمثله تمثيلاً مناسباً ، وهي فئة جزئية من وحدات المجتمع لها نفس خصائص المجتمع الأصلي". (باشيو و واخرون، 2010) بما إن عينة الدراسة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يتم اختيارها بأساليب مختلفة، وبطريقة تمثل المجتمع الأصلي، وتحقق أغراض البحث، وتعني الباحث عن مشقة دراسة المجتمع الأصلي بكامله، لذا تنقسم عينة البحث الحالي على ما يأتي :

أ- **عينة الكلية والقسم العلمي**: من أجل ضمان التجربة بمراحلها المتعددة وبشكل دقيق اختار الباحثة بالطريقة القصدية (كلية التربية الاساسية-قسم الجغرافيا) التابع لجامعة بابل ليكون عينة البحث الاساس لتطبيق هذا البحث فيها.

ومن الاسباب التي ادت الى ان تختار الباحث هذه الكلية والقسم العلمي ما يأتي:

1. استعداد الكلية والقسم بالتعاون مع الباحث لتطبيق اجراءات بحثها.

2. كون الباحث احد اعضاء الهيئة التدريسية بالكلية والقسم العلمي .

3. إن معظم طلبة القسم من رقة جغرافية واجدة (محافظة بابل) أي من بيئة متقاربة اجتماعياً واقتصادياً وثقافياً.

ب- **عينة الطلبة**: تكونت العينة الأساسية من (66) طالباً وطالبة قبل الاستيعاد تم توزيعهم على ثلاث مجموعات بطريقة السحب العشوائي عن طريق القرعة، تم اختيار القاعة (أ) ، لتمثل المجموعة التجريبية الثانية، بينما مثلت قاعة (ب) المجموعة التجريبية الثالثة ، بينما مثلت قاعة (ج) المجموعة التجريبية الاولى، ثم تم استيعاد الطلبة الراشدين في العام الماضي وعددهم طالب (1) من المجموعة الثانية، وكان الاستيعاد احصائياً كونه يمتلك خبرة سابقة عن المادة عند تحليل النتائج مع السماح له بالدوام حفاظاً على النظام الدراسي وبذلك بلغ عدد افراد عينة البحث (65) طالباً وطالبة موزعين على مجموعات ثلاثة طالباً، بواقع (22) طالباً وطالبة لكل من المجموعتين اللتين سيدرسان باستراتيجيتين (البنائجرم، والمصفوفة الابتكارية) اما المجموعة الثالثة التي سيدرس باستراتيجية الترتيب المخفي عددها (21) طالباً وطالبة .

**خامساً: تكافؤ مجموعات البحث**: إن نجاح البحث التجريبي يشترط ان يكون افراد مجموعات عينة البحث متكافئة ؛ لكي يتمكن الباحث من بيان تأثير العامل التجريبي. (خندقجي و نواف، 2012)، وعلى الرغم من التوزيع العشوائي البسيط لمجموعات البحث

والذي يعطي قِدرًا مناسباً لتكافؤ مجموعات البحث إلا إن الباحث ارتأى إجراء عملية التكافؤ في عدد من المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة على حساب المتغيرات المستقلة:

أ . اختبار الذكاء (القدرة العقلية العامة): هو الاختبار العقلي العام للفرد وذلك يكون عن طريق أداء مهمات عقلية يفترض إنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء . (ميخائيل والتمار، 2009)، ومن أجل تحقيق التكافؤ بين طلبة مجموعتي البحث في متغير الذكاء، استعمل الباحث اختبار النبهان (2019) للذكاء وهو اختبار وضع للفئة العمرية من (20 سنة فما فوق) والميتكون من (40) فقرة اختيارية صممت لقياس القابلية العقلية متمثلة بالإستدلال المنطقي، والإستدلال الرياضي، والإستدلال البصري، والإستدلال اللفظي. (النبهان، 2019)

طبق الباحث الاختبار على طلبة مجموعات البحث في الأسبوع الأول من التجربة، وقد أشرف بنفسه على سير الاختبار إذ بين للطلبة كيفية الإجابة على هذا الاختبار من أجل المحافظة على سلامة تطبيقه وتمت الإجابة على فقرات الاختبار، وضح الباحث الإجابات بإعتماد مفتاح الأجوبة النموذجية، جمع الباحث أوراق الإجابات، ثم صححت إجابات الطلبة، تم إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وبعد إن استخرج الباحث الدرجة النهائية لطلبة المجموعات البحث الثلاث، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطات إحصائياً، استعمل الباحث التحليل التبايني الاحادي أظهرت النتائج بأن القيمة الفائية المحسوبة (0,106) وهي أقل من القيمة الفائية الجدولية (3,150) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (2 ، 62) مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث الثلاث إحصائياً في متغير القدرة العقلية العامة قبل إجراء التجربة، كما مبين بالجدول (2)

## جدول (2)

نتائج تحليل التباين الاحادي لاختبار الذكاء لطلبة مجاميع البحث الثلاثة

مستوى الدلالة	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة إحصائياً	3,150	0,106	0,923	2	1,846	بين المجموعات
			8,684	62	538,400	داخل المجموعات
				64	540,246	التباين الكلي

ب- اختبار البراعة الجغرافية (القبلي): بعد أعداد اختبار البراعة الجغرافية في صورته الاولى عرض على السادة المحكمين من أجل تجديذ السلامة العلمية وتجديذ الصحة اللغوية لقرائه والتأكد من ارتباط أسئلة الاختبار مع الهدف الذي أعد من أجله طبق الباحث اختبار البراعة الجغرافية على طلبة مجموعات البحث الثلاث قبلياً، في يوم (الاثنتين) الموافق (20 / 3 / 2023)، وبعد تصحيح إجابات الطلبة وإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتركة أو الاجابة التي تحمل أكثر من إجابة ، أتضح إن متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى (9,32) بإنحراف معياري قدره (2,191) ، في حين كان متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (10,00) وإنحراف معياري قدره (1,952) ، بينما ظهر متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثالثة هو (9,00) والإنحراف المعياري قدره (2,366)، ولمعرفة دلالة الفرق بين كلا المتوسطات استعمل الباحث الاختبار التحليل التبايني الاحادي، أذ تبين إن القيمة الفائية المحسوبة (0,755) وهي أقل من القيمة الجدولية (3,150) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62،2) ، وهذا يعني عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاث أي إنهما متكافئتان في متغير البراعة الجغرافية وكما موضح في الجدول (5)

## جدول (4) يوضح

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطلاب مجاميع البحث الثلاث في الاختبار القبلي

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجموعة
13.91	4,730	المجموعة التجريبية الأولى
12,45	4,974	المجموعة التجريبية الثانية
14,10	4,763	المجموعة التجريبية الثالثة

## جدول (5) يوضح

نتائج تحليل التباين الاحادي لدرجات طلاب مجاميع البحث التجريبية في الاختبار القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفاتية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	35,133	2	17,567	0,755	3,150	غير ذاتة احصائياً
داخل المجموعات	1443,082	62	23,276			
التباين الكلي	1478,215	64				

سادساً: إجراءات سلامة التصميم: على الرغم من تكافؤ المجموعات الثلاث في عدد من المتغيرات التي جذدها الباحث فتمت عدد من المؤثرات والمتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في نتائج التجربة على حساب المتغير المستقل وأثره في المتغير التابعين، لذا قام الباحث بمجموعة من الإجراءات لتحقيق السلامتين الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي من خلال السيطرة على المؤثرات وإعطائها الصفة الموضوعية وتعميمها في مواقف مشابهة على النحو الآتي:

## العوامل التي تؤثر في السلامة الداخلية للتجربة:

1- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: وهي الحوادث الطبيعية التي يتعرض لها أفراد العينة ( كالكوارث والحروب الفيضانات والأمطار والزلازل وغيرها) اثناء تطبيق التجربة مما يعيق أو يضر بسير التجربة ، ولله الحمد لم يتعرض أفراد العينة لأي من الحوادث المذكورة باستثناء بعض العطل الرسمية وقد تم تعويضها .

2- الإندثار التجريبي: ويقصد بالإندثار التجريبي بأنه " الأثر المتولد عن قيام عدد من الطلبة المشمولين في التجربة بتركها أو الإنقطاع عنها مما يؤثر في النتائج التجريبية . (عبد الرحمن و زكنه، 2007) الا إن البحث الحالي لم يشهد تعرضه للإندثار التجريبي سواء كان (إنقطاعا او هروبا أو تركا) باستثناء بعض الغيابات الفردية والمحدودة بنسبه ضئيلة التي يمكن إن نقول بإنها متساوية بين مجموعات البحث الثلاث.

## ب- العوامل التي تؤثر في السلامة الخارجية للتجربة :

1- البيئة التعليمية: طبقت التجربة على مجموعات البحث الثلاث في قسم واحد، وفي ثلاث قاعات متجاورات ومتشابهين من حيث المساحة والوسائل التعليمية ، وعدد الشبايك، والتهوية والمقاعد.

2- سرية التجربة: حاول الباحث في الدراسة الحالية قدر المستطاع في الحفاظ على سرية البحث وذلك عن طريق الاتفاق مع مدرس المادة و رئاسة القسم، وعدم ابلاغ طلبة مجموعات البحث ( الثلاث ) بطبيعة البحث وهدفه.

3- المادة الدراسية: تكونت المادة الدراسية بناءً على توزيع مفردات مادة المفاهيم الحيومورفولوجيا التي أقرتها اللجنة القطاعية لطلبة المراحل (الاولى) في كليات التربية الأساسية في الجامعات العراقية .

4- توزيع الدروس: تمت المباشرة بتطبيق الخطط التدريسية بدءاً من يوم الأربعاء (2023/3/22) لكلا المجموعتين الثلاث بواقع ساعتين إسبوعياً لكل مجموعة ولغاية الأربعاء (2023/5/17)، هذا وقد عوض الباحث ثلاث محاضرات لكل مجموعة من مجموعات البحث و بذلك أصبح عدد المحاضرات لكل مجموعة (11) محاضرة .

5- مدة التجربة: لغرض تقليص الأثر الناتج عن تفاوت المدة الزمنية في بدء التجربة أو الزيادة لحساب مجموعة على أخرى، فقد كانت المدة الزمنية متساوية لكلا المجموعتين الثلاث إذ بدأ التدريس يوم (الأربعاء) الموافق (2023/3/22) وانتهت بتطبيق اختبار البراعة (اختبار البراعة الجغرافية) يوم الأحد (21 / 2023/5) .

#### سابعاً: مستلزمات البحث:

1- تحذيد المادة العلمية: يُعرف المستوى المعرفي للمادة التعليمية بأنه جميع المعلومات والمعارف التي يتضمنها المادة التعليمية وتهدف الى تحقيق أهداف تعليمية منشودة وتعرض للطالب مطبوعة أو تقدم اليه سمعياً أو سمعي بصري (الحيلة، 2008)، تكونت المادة الدراسية بناءً على توزيع مفردات مادة المفاهيم الجيومورفولوجية التي أقرتها اللجنة القطاعية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لطلبة المراحل (الاولى) في كليات التربية الأساسية في الجامعات العراقية، وبالاستعانة بالمحاضرات التي أعدها وذاب على تقديمها الباحث وبمساعدة مدرس المادة وقد تكونت من (11) محاضرة لكل مجموعة .

#### ثامناً: أدوات البحث

اختبار البراعة الجغرافية:- أعد الباحث أداة للبراعة الجغرافية لقياس مدى اكتساب الطلبة (عينة البحث) البراعة الجغرافية تحذيد فقرات الاختبار: بعد تحذيد مكونات أداة البحث (اختبار البراعة الجغرافية) صاغ الباحث (38) فقرة بصورة اولية، بواقع (9) فقرات للمكون الاول (الاستيعاب المفاهيمي)، و(9) فقرات للمكون الثاني (الطلاقة الاجرائية)، و(10) فقرات للمكون الثالث (الكفاءة الاستراتيجية)، و(10) فقرات للمكون الرابع (الاستدلال التكيفي)، وراع فيها أسس صياغة الفقرات وزرع الفقرات لكل مكون من مكونات أداة البحث.

ج- صياغة تعليمات الإجابة: صيغت التعليمات بصورة تسهل على المستجيب فهم الفقرة وتحت على الاستجابة وبذل أقصى جهد مع مراعاة الدقة بعد قراءة التعليمات، كما تضمنت التعليمات بعض المعلومات التي تخص الطلبة وإعطاء فكرة عن هدف الاختبار والوقت المخصص للإجابة.

د- تصحيح الاختبار: أعد الباحث اجابة نموذجية لجميع فقرات الاختبار حيث اعطيت درجة واجدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطا او المتروكة او التي تتضمن اكثر من اجابة، وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (0-1) درجة .

صدق الاختبار: لغرض التحقق من صدق الاختبار وقياسه للغرض الذي استعمل من أجله اعتمد الباحث الصديق الظاهري والمنطقي (صدق المفهوم) ؛ وذلك من أجل التأكد من وضوح الفقرات والكشف عن الفقرات الغامضة أو غير الواضحة عرض الباحث الاختبار على لجنة محكمة من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم النفس التربوي وطرائق التدريس غرض التحقق من سلامة الفقرات ومدى مناسبتها لقياس براعتهم الجغرافية ، وقد اعتمد الباحث على نسبة (80%) فأكثر من آراء الخبراء معياراً لقبول صلاحية الفقرات من عدمها (النيهان، 2004)

#### ثانياً: تطبيق اختبار على العينة الاستطلاعية

أولاً/التطبيق الاستطلاعي الاول: لغرض التحقق من وضوح تعليمات الاختبار والزمن المستغرق في الاجابة على فقراته، تم تطبيق الاختبار بصورته الاولى على عينة استطلاعية بلغت (24) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الاولى في قسم الجغرافية - كلية التربية الاساسية - جامعة ميسان، وذلك يوم (الاثنين) ( 2022/ 12/5 ) وبلغ متوسط زمن الاجابة (40) دقيقة.

ثانياً / التطبيق الاستطلاعي الثاني (عينة التحليل الاحصائي): وبعد التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والزمن المستغرق أعيد تطبيقه مرة أخرى يوم (الثلاثاء) الموافق(2022/12/6) على عينة استطلاعية بلغت (50) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الاولى في قسم الجغرافية/كلية التربية الاساسية/جامعة ميسان، وذلك لحساب والقوة التمييزية للاختبار وإيجاد معاملات السهولة

والصعوبة، وفعالية البدائل الخاطئة وكذلك لحساب معامل الثبات، وبعد تصحيح إجابات العينة الاستطلاعية على فقرات الاختبار، تم ترتيب الإجابات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة، واقتُرح اعتمد الباحث النصف الأعلى (25) من إجابات الطلبة (المجموعة العليا) والنصف الأدنى (25) من مجموع إجابات الطلبة (المجموعة الدنيا) وذلك لكون العينة الاستطلاعية قد بلغت (50) طالب وطالبة (الامام، التقييم والقياس، 1990)، ثم أُجريت التحليلات الإحصائية الآتية :

أ- معامل صعوبة الفقرة: وبعد حساب عدد الإجابات الصحيحة عن كل فقرة، طبق الباحث معادلة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجدتها تتراوح بين ( 0,28-0,50) وتعد ضمن المدى المقبول لمستوى الصعوبة. وتعد فقرات الاختبار مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين (20% - 80%) . (المحاسبة و مهيدات ، 2009)

ب - معامل التمييز: استعمل الباحث معادلة معامل التمييز لحساب القدرة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار، وقد تراوحت قيمها ( 0,36-0,56) وتعتبر ضمن المدى المقبول للتمييز. إذ تعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية (20%) أو أكثر.

ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة طريقة التجزئة النصفية، إذ قسم الباحث فقرات الاختبار على نصفين (فقرات زوجية وفقرات فردية) ومن ثم تم حساب الارتباط بين نصفي فقرات الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين النصفين (0,91) ثم صححت هذه القيمة باستعمال معادلة سبيرمان - براون فبلغت (0,96). إذ إن معامل الثبات يكون عالياً إذا كانت قيمته أكبر من (0,70) . (حسن ا.، الخصائص السايكومترية لادوات القياس في البحوث النفسية، 2006)

تاسعاً: تنفيذ التجربة: بعد إن اختيرت عينة البحث والتحقق من تكافئها وتقسيمها إلى مجموعات البحث الثلاث وتكافئها في عدد من المتغيرات فضلاً عن بناء أدوات البحث والاطلاع على ظروف الكلية وموقعها والاتفاق مع مدرسي المادة فيها حول تنفيذ التجربة ومحاولة الباحث ضبط السلامتين الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي قبل تنفيذ التجربة، نفذ الباحث تجربة البحث على وفق الخطط التدريسية المعدة لهم مسبقاً بدأ من يوم (الأربعاء ) الموافق (22 / 3 / 2023) لغاية يوم (الأربعاء)، (17 / 5 / 2023)

عاشراً: تطبيق أدوات البحث: بعد تطبيق الاختبار القبلي للبراعة الجغرافية (اختبار البراعة) على أفراد عينة البحث يوم (الاثنين) الموافق (20/3/2023) وبعد الإنتهاء من تنفيذ تجربة البحث يوم (الأربعاء) الموافق (17/5/2023) طبق الباحث اختبار البراعة الجغرافية البعدي يوم (الاجد) الموافق (21/5/2023) .

إجد عشر: الوسائل الإحصائية: استعان الباحث بالحقيبة الإحصائية (spss)

#### المبحث الرابع (نتائج البحث)

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية (تنمية اختبار البراعة(القبلي-البعدي))

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق في درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية البنائجرام والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية المصفوفة الابتكارية والمجموعة التجريبية الثالثة التي درست باستراتيجية الترتيب المخفي في تنمية اختبار البراعة الجغرافية.

#### جدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاث في اختبار

#### البراعة الجغرافية

الدلالة الإحصائية (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
		الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	21		9,015	1,364	23,36	4,730	13,91	البنائجرام
دالة	21	1,721	8,372	1,638	22,27	4,974	12,45	المصفوفة الابتكارية
دالة	20	1,725	7,173	1,153	21,86	4,763	14,10	الترتيب المخفي

1- النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الاولى: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجيات البنائرام في اختبار البراعة. وللتحقق من صحة الفرضية حسب درجات الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الاولى التي درست وفق استراتيجيات البنائرام وحسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0,05) لفروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لى طلبة المجموعة، كما موضح في الجدول (7).

#### جدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الاولى(البنائرام)

الدلالة الاحصائية عند مستوى (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		المجموعة الاولى
		الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة احصائياً	21	1,721	9,015	1,364	23,36	4,730	13,91	البنائرام

يتضح من الجدول السابق ان قيمة (ت) المحسوبة (9,015) لعينتين مترابطتين وهي اكبر من القيمة (ت) الجدولية البالغة (1,721) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية في متوسط الفروق بين درجات الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية ولصالح الاختبار البعدى لذا ترفض الفرضية الصفرية.

2- النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجيات المصفوفة الابتكارية في اختبار البراعة. وللتحقق من صحة الفرضية حسب درجات الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق استراتيجيات المصفوفة الابتكارية وحسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0,05) لفروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لى طلبة المجموعة، كما موضح في الجدول (8) .

#### جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الثانية(المصفوفة الابتكارية)

الدلالة الاحصائية عند مستوى (0.05)	درجة الحرية	القيمة التائية		الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		المجموعة الثانية
		الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة احصائياً	21	1,721	8,372	1,638	22,27	4,974	12,45	المصفوفة الابتكارية

المصدر: من عمل الباحث

يتضح من الجدول السابق ان قيمة (ت) المحسوبة (8,372) لعينتين مترابطتين وهي اكبر من القيمة (ت) الجدولية البالغة (1,721) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية في متوسط الفروق بين درجات الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار البراعة الجغرافية ولصالح الاختبار البعدى.

3- النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجيات الترتيب المخفي في اختبار البراعة.

وللتحقق من صحة الفرضية حسب درجات الاختيارين القبلي والبُعدي لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الثالثة التي درست وفق استراتيجيات الترتيب المخفي وحسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0,05) لفروق الدرجات بين الاختيارين القبلي والبُعدي لاختبار البراعة الجغرافية لدى طلبة المجموعة، كما موضح في الجدول (9).

### جدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق الدرجات بين الاختيارين القبلي والبُعدي لاختبار البراعة الجغرافية لطلبة المجموعة التجريبية الثالثة (الترتيب المخفي)

الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)	درجة الحرية	القيمة التائية		الاختبار البُعدي		الاختبار القبلي		المجموعة الثالثة
		الجدولية	المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
ذالة إحصائياً	20	1,725	7,173	1,153	21,86	4,763	14,10	الترتيب المخفي

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ت) المحسوبة (7,173) لعينتين مترابطتين وهي أكبر من القيمة (ت) الجدولية البالغة (1,725) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متوسط الفروق بين درجات الاختيارين القبلي والبُعدي لاختبار البراعة الجغرافية ولصالح الاختبار البُعدي لذا ترفض الفرضية الصفرية.

### ثانياً: تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة وفروعها :

- 1- إن الاستراتيجيات الثلاث ساعدت على جذب إنتباه الطلبة، وكسرت الجمود والروتين الذي يعيشه، وذلك من خلال اتاحتهم وقت للحوار والمناقشة وتنظيم المعلومات ، والتفاعل المستمر في ما بينهم ضمن المجموعة الواحدة او مع المجموعات الأخرى والأخذ بإرشادات وتوجيه مدرس المادة في تنفيذ خطوات الاستراتيجيات وهذا ساعد على رفع مستوى براعتهم الجغرافية.
- 2- التدريس على وفق الاستراتيجيات الثلاث يتفق مع المبادئ والأساليب الحديثة في التدريس ، كالاتماف بالطالب وحاجاته وميوله، وهذا ما دفعهم للمشاركة الفعالة والنشطة في العملية التعليمية مما إنعكس بصورة ايجابية على براعتهم الجغرافية.
- 3- الاستراتيجيات الثلاث نمت لدى الطلبة القدرة على الإمام بمهارات هامة تتصل بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات، والبحث عن المعلومات في المصادر العلمية بمختلف الوسائل والتقنيات ، و حل المشكل العلمية من خلال معالجة المعلومات وربط الحقائق العلمية، والإفادة منها في جوانب عدة ولعل أهمها جانب البراعة.
- 4- أكدت استراتيجيات التعلم النشط على التعدد والتنوع في مصادر التعلم المتاحة في البيئة التعليمية ليختار منها كل طالب ما يناسبه في تنمية ما لديه من قدرات وسمات ومن بينها البراعة الجغرافية.
- 5- ساعدت الاستراتيجيات الثلاث على تنمية تفكير الطلبة وقدراتهم، لهذا زاد الاعتماد على النفس في معالجة المشكلة العلمية وإنجازها بصورة علمية جيدة.
- 6- عملت الاستراتيجيات الثلاث على تعليم الطالب كيف يتعلم مع الواقف التعليمية، وكيف يختار المادة وينتقيها، وكيف يحصل على الخبرات التعليمية بنفسه، مما أدى بتالي الى زيادة براعتهم الجغرافية.

ثالثاً: - الاستنتاجات: في ضوء النتائج الإحصائية التي أسفر عنها البحث الحالي أمكن الباحث التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1- اعتماد استراتيجيتي (البنائجرم- والمصفوفة الابتكارية) في التدريس قد ساهم في تفاعل الطلبة تفاعلاً اجتماعياً مما زاد في تنمية البراعة الجغرافية لدى الطلبة مقارنة باستراتيجيات الترتيب المخفي .

2- لم تظهر استراتيجيات (الترتيب المخفي) فروق ذات دلالة إحصائية في ما يخص أثرها على متغير البحث (تتمية البراعة الجغرافية) في مادة الجيومورفولوجية.

3- إن الاستماع إلى وجهات نظر وتبادلها في مختلف المواقف التعليمية قد أثر بصورة إيجابية على تفكير الطلبة وتفاعلهم الاجتماعي من حيث الاضغاء والتشاور واحترام وجهات النظر والسعي لبلوغ الاهداف المشتركة هذا له اثر واضح على اكتساب المفاهيم وتنمية البراعة الجغرافية.

**رابعاً: التوصيات:** في ضوء نتائج البحث والاستنتاجات التي توصل إليها يوصي الباحث بما يأتي :

1- تتمية قدرة الطلبة على استعمال البراعة الجغرافية من خلال تدريس المواد الجغرافية باستراتيجيات التعلم النشط ومنها استراتيجيات البنائجرام.

2- العمل على تشجيع اساندة مادة الجغرافيا في المراحل الراسية المختلفة إلى اعتماد استراتيجياتي (البنائجرام والمصفوفة الابتكارية) في تخطيط وتنفيذ دروسهم فضلاً عن اعتماد استراتيجيات التعلم النشط الحديثة الأخرى لما لها من أثر واضح في تتمية البراعة الجغرافية.

**خامساً: - المقترحات:** في ضوء ما سبق واستكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحث ما يأتي :

1- إجراء دراسة مماثلة تكشف عن أثر استراتيجيات البنائجرام- والمصفوفة الابتكارية- والترتيب المخفي في متغيرات تابعة أخرى مثل تعديل المفاهيم، والتحصيل، والتفكير الاستدلالي، والتفكير التنظيمي، والتفكير الإبداعي وغيرها .

2- إعداد برنامج قائم على تدريب المدرسين والمدرسات في مختلف الاختصاصات على كيفية استعمال الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تعتمد على النظرية البنائية والفلسفة الاجتماعية في التدريس مثل استراتيجيات التعلم النشط .

## المصادر

المحاسنة، ابراهيم محمد، و مهيدات ، عبد الكريم علي . (2009). القياس والتقويم الصفي. عمان: دار جرير للنشر والتوزيع.  
مروان، اطياف. (2021). اثر توظيف استراتيجيات المصفوفة الابتكارية في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي (الإصدار مجلد 32). مجلة نسق.

حسن ، السيد محمد ابو هاشم. (2006). الخصائص السايكومترية لادوات القياس في البحوث النفسية. كلية التربية - جامعة الملك سعود، السعودية.

عبد الرحمن، نور حسين ، و زنكنه ، عدنان حقي. (2007). الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية. بغداد، العراق : شركة الوفاق للطباعة.

ماتيو ، بريارا واخرون. (2000). الاساليب الابداعية في التدريس الجامعي. (ترجمة حسين عبد اللطيف بعاره وماجد محمد الخطابي، المترجمون) عمان - الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعادة، جودة احمد ، و ابراهيم ، عبدالله محمد. (2011). المنهج المدرسي المعاصر . عمان: دار الفكر .

سلامة ، حسن رمضان. (2007). اصول الجيومورفولوجيا. عمان: دار المسيره للنشر.

باشوية ، حسن عبدالله ، واخرون. (2010). البحث العلمي (مفاهيم اساليب تطبيقات). عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

الجنابي ، حسين راجح نعمة مخيف. (2019). اثر استراتيجيات الترتيب المخفي في الاداء التعبيري عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة القراءة. جامعة بابل: كلية التربية الاساسية .

عبد الباسط ، حسين . (2003). فعالبيه استخدام نظم المعلومات الجغرافيه في تتميه بعض المفاهيم والمهارات الجغرافية لدى طلاب كلية التربية. مصر.

- الحريري ، رافدة . (2011). الجودة الشاملة في المناهج وطرائق التدريس الفعال. الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبدالله ، رشا . (2014). تعليم التفكير من خلال القراءه. القاهرة- مصر : الدار المصرية اللبنانية.
- فتاح ، رشا نهاد عادل. (2021). اثر استراتيجيه البنائجرام في التحصيل لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة الكيمياء والتفكير فوق المعرفي لديهن. بغداد، العراق.
- فاضل، سرى مؤيد فاضل، و علي ، افاق عبد الغني. (2020). فاعلية استراتيجيه المصفوفة الابتكارية في تنمية التفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية في مادة التعبير والانشاء. العراق: مجلة واسط للعلوم الانسانية.
- زاير، سعد، و اخرون. (2017). الموسوعة التعليمية المعاصرة. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الغضبان، سلام ناجي باقر. (2014). فاعلية تصميم تعليمي لمادة القياس والتقويم وفقاً للنظرية البنائية في التحصيل والاستبقاء وانتقال اثر التعلم لدى طلبة اللغة العربية في كلية التربية. كاية التربية للعلوم الانسانية - جامعة البصرة.
- الزبيدي، صباح حسن. (2014). اسس بناء وتصميم مناهج المواد الاجتماعيه واغراض تدريسها. عمان، الاردن: دار المنهاج للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز ، عمرو سيد صالح . (2016). استراتيجيه البنائجرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات. المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود: مكتبة الانجلو للطباعة والنشر.
- عبد العزيز، عمرو سيد صالح عبد العزيز، و مرسي ، نيفين قدري. (2017). استراتيجيه البنائجرام ونظرية تريز لحل المشكلات بطرق ابداعية. القاهرة، مصر: مكتبة الانجلو المصريه للطباعة والنشر.
- ابراهيم، فاضل خليل. (2011). قضايا تربويه ونفسية، مقالات تحليلية في التربية والتعليم العالي وطرائق التدريس. الموصل: دار ابن الاثير للطباعة والنشر.
- فريمان . (1961). الجغرافيه في مائة عام. (ترجمة د.عبد العزيز طريح، المترجمون)
- النعواشي، قاسم الصالح. (2010). العلوم لجميع الاطفال وتطبيقاتها العلمية. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العباسي، كامل فاضل. (2018). اساليب البحث العلمي والتحليل الاحصائي في العلوم السلوكية. موصل، العراق: دار نون للطباعة والنشر والتوزيع .
- عطيه، محسن علي . (2009). المناهج الحديثه وطرائق التدريس. عمان، الاردن: دار المناهج.
- خندقجي ، محمد ، و نواف ، عبد الجبار . (2012). مناهج البحث العلمي منظور تربوي معاصر. اريد: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- الحيلة ، محمد محمود . (2008). تصميم التعليم نظرية وممارسة. عمان: دار المسيرة.
- العدوي، مروى صلاح ، و حسب النبي ، ياسمين محمد. (2021). اثر استخدام المدخل البيئي بين الجغرافيا والرياضيات في تنمية مهارات البراعة في حل المشكلات البيئية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبي الجغرافيا والرياضيات في كلية التربية - جامعة الاسكندرية (الإصدار المجلد 22). جامعة سكندرية، مصر: مجلة البحث العلمي في التربية.
- النهان، مسلم محمد جاسم . (2019). اختبارات النكاه. الديوانية، العراق: دار نيبور للنشر والتوزيع.
- ميخائيل، ناجي دبستورس، والتمار، جاسم محمد. (2009). دور مناهج الرياضيات في تنمية مهارات التفكير العلمي. مستقبل التربية العربية.
- القرني، نوره محمد صالح. (2019). واقع الاداء التدريسي لمعلمات الرياضيات في ضوء متطلبات تنمية البراعة الرياضية / كلية التربية /جامعة الملك سعود / المملكة العربية السعودية. جامعة بابل: مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية الانسانية .
- حسن، وفاء. (2004). تدريس استراتيجيات التعلم ،شبكة معلمي اللغة العربية في المدارس . مركز اللغات التطبيقية .
- الخشاب، وفيق واخرون. (1987). الجيومورفولوجيا " علم اشكال الارض". كلية التربية جامعة بغداد.
- قطامي ، يوسف محمد. (2013). استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفيه. عمان - الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

## References

- Abdel Aziz, Amr Sayed Saleh Abdel Aziz and Morsi, Nevin Qadri .(2017). *Metagram Strategy and TRIZ Theory for Solving Problems in Creative Ways*. Cairo, Anglo Egyptian Library for Printing and Publishing..
- Abdel Aziz, Amr Sayed Saleh. (2016). *The Banagram Strategy for Developing Thinking and Problem-Solving Skills*. Kingdom of Saudi Arabia, King Saud University, Anglo Library for Printing and Publishing..
- Abdel-Rahman, Nour Hussein, and Zangla, Issues Hitti .(2007). *Methodological Patterns and their Applications in the Humanities and Applied Sciences*, Baghdad,: Al-Wefaq Printing Company.
- Abdul Basit, Hussein. (2003). *The Effectiveness of Using Geographical Information in Developing some Geographical Concepts and Skills Among Students of the College of Education, Egypt* .
- Abdullah, Rasha. (2014). *Teaching Thinking Through Reading*, Cairo,Anglo. Egyptian Lebanese House Fattah, Rasha Nihad Adel (2021) The impact of the Banagram strategy on achievement among fifth-grade female students..
- Al-Abbasi, Kamel Fasil .(2018). *Scientific Research Methods and Statistical Analysis in Behavioral Sciences*. Mosul, Dar Noun for printing, publishing and distribution..
- Al-Adawi, Marwa Salah, and According to the Prophet, Yasmine Muhammad. (2021). *The Effect of Using the Interface Between Geography and Mathematics in Developing Ingenuity Skills in Solving Interface Problems by Fourth Year Students in the Geography and Mathematics Divisions at the Faculty of Education - Alexandria University*, , University Alexandria, Egypt: Journal of Scientific Research in Education.
- Al-Ghadyan, Salam Naji Baqir. (2014). *The Effectiveness of an Educational Design for the Measurement and Evaluation Subject According to the Lebanese Theory in Achievement, Retention, and Transfer of Learning Effect Among Arabic Language Students in the College of Education*, College of Education.
- Alhiela, Muhammad Mahmoud. (2008). *Educational Design Theory and Practice*, Amman, Dar Al Masirah .
- Al-Imam, Mustafa Mahmoud. (1990). *Evaluation and Measurement* - Baghdad: Dar Al-Hekma for Printing and Publishing..
- Al-Janabi, Hussein Rajeh Nimah Makhif (2019) The effect of the hidden order strategy on the expressive performance of fifth-grade primary school students in the reading subject, University of Babylon: College of Basic Education...
- Al-Khashab, Wafiq and others. (1987). *Geomorphology "the science of landforms"*. College of Education, University of Baghdad..
- Al-Kinani, Mamdouh Abdel Moneim Al-Kinani .(2007). *The Psychological Foundations of Innovation and Methods of Developing it*. Kuwait: Al-Falah Library for Publishing and Distribution.
- Al-Nabhan, Musa .(2004). *Fundamentals of Measurement in Behavioral Sciences*, Amman, : Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution. Mikhail, Naji Destimours, and Al-Tamar, Jassim Mohammed. (2009). The role of mathematics curricula in developing thinking skills .
- Al-Nabhan, Muslim Muhammad Jassim. (2019). *Al-Diwaniyah Intelligence Tests*, Iraq, Dar Nibur for Publishing and Distribution.
- Al-Nawashi, Qasim Al-Saleh. (2010). *Science for all Children and its Scientific Applications*. Amman, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution .
- Al-Qarni, Torah Muhammad Saleh .(2019). *The Reality of the Teaching Performance of Female Mathematics Teachers in Light of the Requirements for Developing Mathematical Prowess /College of Education, King Saud University / Kingdom of Saudi Arabia*, University of Babylon: Journal of the College of Basic Education for Humanities Educational Sciences . .
- Al-Zubaidi, Sabah Hassan .(2014). *Foundations of Building and Designing Social Subjects Curricula and Purposes of Teaching them*, Amman, Dar Al-Minhaj for Publishing and Distribution.

- Attia, Mohsen Ali. (2009). *Modern Curricula and Teaching Methods*, Amman, , Dar Al Curricula.
- Bashira, Hassan Abdullah, et al. (2010). *Scientific Research (Concepts, Methods, Applications)* Amman: Dar Al-Warraq for Publishing and Distribution.
- Fadel, Sari Moayed Fadel and Ali, Afaq Abdul Ghani. (2020). *The Effectiveness of the Innovative Matrix Strategy in Developing Creative Thinking Among Female Middle School Students in the Subject of Expression and Composition*, Iraq, Wasit Journal for the Human Sciences - Basra University.
- Fattah, Erna Nihad Adel .(2021) .*The Impact of the Pentagon Strategy on the Achievement of Fifth-Grade Female Students in the Subject of Chemistry and Religious Metacognitive Thinking*, Baghdad.
- Hariri, Rafidah. (2011). *Comprehensive Quality in Curricula and Effective Teaching Methods*, Amman, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.
- Hassan Wafa. (2004). *Teaching Learning Strategies*, network of Arabic language teachers in schools. Center for Applied Languages..
- Hassan, Mr. Muhammad Abu Hashem. (2006). *Sub Metric Properties of Measurement Tools in Psychological Research*. College of Education - King Saud University, Saudi Arabia..
- Ibrahim, Fasil Khalil. (2011). *Educational and Psychological Issues, Analytical Articles on Education, Higher Education, and Teaching Methods*, Mosul, Dar Ibn al-Atheer for Printing and Publishing. Freeman. (1961) *Geography in a Hundred Years* (Translated by Dr. Abdel Aziz Tareh, The Translators) .
- Khandakji Muhammad, and Nawaf, Abdul-Jabbar. (2012). *Scientific Research Methods, a Contemporary Educational Perspective*, I want the modern world of books for publishing and distribution.
- Marwan Atiaf .(2021). *The Effect of Employing the Innovative Matrix Strategy in Acquiring Arabic Grammar Among Sixth-Grade Female Students*, (Issue, Volume 32) Nasq magazine..
- Matero Preara et al. (2000). *Creative Methods in University Teaching*. (Translated by Hussein Abdul Latif Baghara and Majid Muhammad Al-Khattabiya, translators. Amman ,Dar Al-Shroq for Publishing and Distribution.
- Mikhail, Naji Dabstmos, and Al-Tamar, Jassim Muhammad. (2009) .*The Role of Mathematics Curricula in Developing Scientific Thinking Skills, The Future of Arab Education*..
- Qatami, Youssef Muhammad .(2013). *Cognitive Learning and Teaching Strategies*, Amman , Dar Al Masirah Publishing House..
- Saada, Jawda Ahmed Bou Ibrahim, Abdullah Muhammad .(2011). *The Contemporary School Curriculum*, Amman: Dar Al Fikr..
- Salama, Hassan Ramadan .(2007) .*Origins of Geomorphology*, Oman: Dar Al Masirah Publishing.
- Zayer, Saad, and others.(2017). *Contemporary Educational Encyclopedia*, Amman: Dar Safaa for Publishing and Distribution..