مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN–2536–0027

فاعلية البرنامج التعليمي القائم على شبكات التفكير البصري في تحصيل المتعلمين لمادة الجغرافيا

أ.م.د عُلى المحمد
الباحث زياد طارق احمد الجبوري
جامعة الجنان / كلية التربية قسم مناهج وطرائق التدريس
zeyad٨٨٥٠@gmail.com

ABSTRACT

The current study aims to identify **(the effectiveness of the educational program based on visual thinking networks in the achievement of learners of geography)**

The researcher adopted the experimental design with partial control for the equivalent experimental and control groups with post-test which suits the nature of the research. The research sample consisted of (٦٠) students from the fourth grade/ literary section. The sample was intentionally selected from Al-Khan High School for Boys in Hawija town/ Kirkuk Governorate. The sample was divided randomly into two groups. The experimental group which included (٣٠) students who studied geography according to visual thinking networks. The control group which consists of (٣٠) students, who studied the same material in the traditional way.

Before starting the experiment, the researcher balanced the students of the two research groups statistically in a number of variables that are believed to affect the accuracy of the experiment. These variables are: (the age of students calculated in months, the intelligence test "Raven", the academic level of the parents).

The researcher identified the educational material to be taught, which included the first unit, the second unit and the third unit of the geography book for the fourth grade/ literary branch to be taught for the academic year (٢٠٢٢-٢٠٢٣) in the Republic of Iraq. The researcher prepared model teaching plans for both groups.

The researcher adopted an achievement test consisting of (٤٥) items of the type of multiple choice, and verified its truthfulness, stability and distinction, as well as conducting statistical analysis of its paragraphs.

Then the researcher began to apply the experiment on Thursday, ١٣/١٠/٢٠٢٢, and the experiment continued until Thursday, ٢٩/١٢/٢٠٢٢, and

the researcher himself studied both groups, by three lessons per week for each group, and after completing the application of the experiment, the researcher applied the two research tools (achievement test) to the two research groups, and after collecting the results, the data was processed using appropriate statistical methods and the following results were arrived at:

١-The educational program based on visual thinking networks among fourth grade literary students in geography is poorly used.

٢-There is a statistically significant difference at the level of (٠,٠٥) between the average scores of the experimental group, which is taught according to visual thinking networks, and the control group, which is taught in the usual way in the geography achievement test and in favor of the experimental group.

In light of the results of the research, the researcher recommended a number of recommendations:

- Emphasizing the need for teaching according to (visual thinking networks) in teaching geography, for its effectiveness in raising the achievement of learners, especially in the preparatory stage.
- Diversification using modern teaching strategies in teaching by male and female teachers, especially strategies that emerge from visual thinking networks.
- conducting studies on the use of the strategy of visual thinking networks in other stages of study, including:

١-The impact of the strategy of visual thinking networks on the acquisition of concepts and students' attitudes towards geography.

٢-The effect of visual thinking networks strategy on the skill of reading geographical maps among middle school students.

الملخص باللغة العربية

يسعى البحث الراهن الى تعرّف **(فاعلية البرنامج التَعليمي القائم على شبكات التفكير البصري في تحصيل المتعلمين لمادة الجغرافيا)**

لجأ الباحث الى استخدام التصميم التجريبي الذي يقوم على الضبط بشكل جزئي لمجموعتين إحداهما تجريبية وأخرى ضابطة والمجموعتان متكافئتان ذات الاختبار البعدي، وقد تم اعتماده لكونه يتلاءم مع البحث وطبيعته، وتألفت العينة التي أجري عليها البحث من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الرابع الادبي وتم اختيارهم قصدياً من ثانوية الخان للبنين في قضاء الحويجة التابع لمحافظة كركوك، وقد تم تقسيمها

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

بشكل عشوائي إلى مجموعتين: الاولى تجريبية من (٣٠) طالباً درسُوا مادة الجغرافية وفق شبكات التفكير البصري، والثانية ضابطة من (٣٠) طالباً، دُرسوا المادة عينها بالطريقة الاعتيادية.

اعتنى الباحث قبل الدخول بالتجربة بتعادل الطلاب في المجموعتين وتكافئهما إحصائياً من حيث عدد العوامل المتغيرة التي يفترض الباحث أنه يمكن أن يكون لها تأثير في صحة التجربة وسلامتها وهذه العوامل هي: (عمر المتعلمين بالشهور، اختبار الذكاء "رافن"، مستوى تحصيل الوالدين العلمي).

تم توحيد المادة التي يريد الباحث أن تدرّس فكان محتواها عبارة عن الفصول الأولى الثلاث من مقرر الجغرافية للصف الرابع الأدبي للسنة الدراسية (٢٠٢٢_٢٠٢٣) في جمهورية العراق، وقام الباحث بوضع خططاً نموذجيةً تعتمد للتدريس في المجموعتين كلتيهما وتختص بهما.

لجأ للقيام باختبار تحصيلي تكَّون من (٤٥) فقرة إجابتها اختيار من الاخيارات المتعددة، كما تأكد من مصداقيته وثباته وتمييزه، ثم أجرى تحليلا إحصائيا لجميع فقراته.

تمت مباشرة الدراسة في نهار الخميس الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٣ وبقيت مستمرة حتى نهار الخميس الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٩ وقد قام الباحث بتدريس المجموعتين بذاته وذلك بثلاث دروس أسبوعيا لكل منهما، وبعد الانتهاء من التطبيق لجأ الباحث لأداتين في بحثه هما (الاختبار التحصيلي) على المجموعتين، وبعد جمع ما توصلت إليه الدراسة من محصلات ونتائج، تمت معالجة البيانات باستعمال ما يتناسب مع الدراسة من وسائل إحصائية، فكانت النتائج التالية:

١- يستخدم برنامج تدريس يقوم على شبكات التفكير البصري عند طلاب الرابع الادبي في مادة الجغرافية بشكل ضعيف.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا على مستوى (٠،٠٥) بينَ معدل درجاتَ المجموعة التجريبية ألتي يتم تدريسها على أساس شبكات التفكير البصري و المجموعة الضابطة التي يتم تدريسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة الجغرافية ولصالح المجموعة التجريبية.

وعلى اساس ما تم تحصيله من البحث صدر عن الباحث عددا من التوصيات منها:

- التشديد على اهمية التدريس وفق (شبكات التفكير البصري) في تدريس مادة الجغرافية، لما له من فاعلية في رفع تحصيل المتعلمين وخاصة في مرحلة الإعدادية.
- استعمال الاستراتيجيات المتنوعة والمستحدثة في التدريس من قبل المعلمين لاسيما الاستراتيجيات التي تصدر عن شبكات التفكير البصري.
- اقترح الباحث إجراء دراسات حول استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري في مراحل دراسية أخرى منها:

١. الأثر الذي تتركه الاستراتيجية القائمة على شبكات التفكير البصري في التمكن من المفاهيم واتجاهات الطلاب واكتساب المرجو نحو مادة الجغرافية.
٢. الأثر الذي تتركه الاستراتيجية القائمة على شبكات التفكير البصري في التمكن من مهارة قراءة وتحليل الخرائط الجغرافية عند متعلمي الصفوف الاعدادية.

الكلمات المفاتيح:
١_ الفاعلية ٢_ برنامج التدريس ٣_ شبكات التفكير البصري ٤_ التحصيل.

الفصل الأول

الاطار المنهجي للدراسة

مقدمة الدّراسة

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

في الأونةِ الأخيرة منَ السّنوات السّابقة، ظهرت تغيرات متسلسلة ومتسارعة في المجال التكنولوجي وفي عالم الالكترونيات والرّقميّات والمعلوماتية، كما في وسائل وأدوات التطوّر والتقدم العلمي والتقني، إذ صار لزاما على قطاع التعليم والتربية أن يستفيد منها ومن كل الامكانيات والمميزات الكثيرة والمتنوعة والمختلفة التي تؤمنها الأدوات والتقنيات الجديدة في عالم الرّقمّات والتكنولوجيا والمعلوماتية، وأن تواكب ما يحصل مما أحدث تغييراً وإصلاحاً تربوياً متلائماً مع عصر سادت فيه تكنولوجيا المعلومات وهكذا وقع القطاع التربوي أمام تحديات العصر، وصار من الضروري أن تلحق بركب هذا التطور وتسابق الزمن لإدارته للتربية بما يتلاءم معا من هذه التغييرات ؛ وبما أنّ أبرز أهدافها التي تركّز عليها هي تمكين المتعلمين من تطوير معارفهم ومؤهّلاتهم الفكرية وقدراتهم المتوّعة في عمليات التفكير والتحليل بحيث لم تعد تقوم على نقل المعلومات فحسب، وهذا يحتاج من القيمين على العملية أن يوفروا الموقف التعليمي والمحيط الملائم والذي يقدّر عقل الفرد وتؤيد مؤهلاته وإبداعه وذكاءه وإمكانياته الخلاقة والابتكارية من جهة ، وتوقّعه الذاتي والفردي بتتابع وتسلسل ما في ذهنه من أفكار من جهة ثانية. والتربية هي وسيلة وأداة لتطوير وبناء المجتمع المتطور وأن الهدف الرئيس والأساس لها هو إعداد الطالب القادر على أن يسهم بشكل مؤثر وفي بناء المجتمع ووان يكون له دوره الفاعل في تطويره وتنميته وساعيا إلى جعله محدّثًا بشكلٍ مستمرٍ فباتت التربية اليوم تؤدّي دورها في اللحاق بالتطور واليرِ في مساره ومواكبة مظاهره المتنوعة والمتعددة التي غطت جميع مجالات الحياة (سعد ، ٢٠٠٠ :١٤٩)

كما يلاحظ الباحث أنَّ الطالب لا يؤدي الفروض ولواجبات التي يتم طلبها منه بصورة صحيحة، وعلى ذلك يجد غالبية المدرسين أن طلابهم لا يحضرون واجباتهم اللاصفية أو المنزلي كما يفترض أن يكون مطلوبا منه، وهذا ما يضعنا أمام استفهام حول الأسباب التي تقف خلف هذا الكسل المنتشر بين الطلاب وما العوامل التي أدت إلى عدم اكتراثهم بدروسهم وعدم مواكبتهم لها وعدم اهتمامهم لما يوكل إليهم من واجبات يومية.

هذا الأمر دفع الباحث إلى البحث عن الطرائق المناسبة وإلى النماذج المستحدثة ذات الفائدة في التعلم وذلك بالعودة لما تركه اللباحثون والخبراء التربويون والمتخصصون بالمجال التربوي من أجل تحقيق تنشيط المتعلمين وجعلهم أكثر فاعلية وإشراكهم في الأنشطة المتنوعة المعينة والمساعدة على التعلم، وذلك من خلال جعل الطالب محورًا تبنى لأجله برمّتها، بعد أن كانت البرامج والمناهج التعليمية مجرد متلقٍ سلبيّ يتم تلقينه المعلومات فحسب.

إشكالية الدراسة

يواجه العالم في الوقت الحاضر قفزة حضارية عظيمة غطت كل تفاصيل وميادين الحياة ، إذ إنه الكثير من المعطيات والتطورات والمتغيرات تظهر بشكل يومي في الحياة، وهي تتطلب خبرات متجددة وفكر واع قادر على استيعاب التطور كما انها بحاجة لمهارات تغطي التعامل معها بفعالية ونجاح ، وجميع هذه المعطيات والتطورات والمتغيرات قد بسطت ظلالها وغطت هيكل القطاع التعليمي ، فغيرت هذه التحولات النظرة نحو الطرائق التربوية فبتنا بحاجة الى سياسة تربوية متجددة وغير تقليدية كالتي نعرفها ، وعلى ذلك فإن إعداد الانسان ليكون قادرا على الوقوف في وجه ما يعترضه من تطورات طارئة وتغييرات متنوعة يحتاج أن يعاد البحث في السياسات التعليمية والانظمة التربوية لناحية مفهومهما ومحتواهما والطرق التي تعتمدها ، وهذا بالاستناد الى اسس جديدة تقوم على طرائق علمية تتصف بكونها شديدة الفعالية وبإمكانها استيعاب مختلف الإمكانات والموجودات من موارد بشرية أو حتى موجودات مادية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

استنادا إلى ما سبق، يرى الباحث أن يتمّ تبني نظرية جديدة في المعرفة تقوم على شكل أساسي من التفكير هو التفكير البصري الا وهي شبكات التفكير البصري قد تعين الطلبة على تنمية قدراتهم في تلقي المعارف. لذا أثار الباحث تساؤلاً رئيسياً تفرع عنه أسئلة عدة منها :

- **هل هناك علاقة بين فاعلية برنامج التدريس الذي يقوم على شبكات التفكير البصري وتحصيل تلامذة الرابع الادبي لمادة الجغرافية؟**

أ- ما مدى اعتماد برنامج التدريس الذي يقوم على شبكات التفكير البصري عند المتعلمين؟

ب- هل يوجد فروقات دالة في الإحصاء بين المجموعتين الضابطة المعتمدة على الطرق التعليمية التقليدية، والتجريبية المستخدمة البرنامج التعليمي الذي يقوم على شبكات التفكير البصري للمتعلمين؟

فرضيات الدراسة:

للتحقق من مرامي هذه الدراسة حدد الباحث فرضيات هي:

أ- يستخدم برنامج التدريس الذي يقوم على شبكات التفكير البصري عند تلامذة الرابع الادبي في مادة الجغرافية بشكل قد يكون ضعيف.

ب- هنالك فروق بين معدل ما نال تلامذة المجموعتين الأولى والثانية من درجات، بحيث يدرس تلامذة الأولى منهم مادة الجغرافية وفق برنامج التدريس الذي يقوم على شبكات التفكير البصري، ويدرس تلامذة الثانية محتوى المادة نفسها بحسب (الطريقة التقليدية) في الاختبار التحصيلي.

أهمية الدراسة:

البرامج التعليمية - التعلمية هي من العناصر البارزة من بين الرئيسة منها في التعليم، والتي تسهم من ناحية في بلوغ جودة التعليم ، ومن ناحية ثانية تحقق احتياجات المجتمع، وتعكس هذه البرامج حالة المحيط المجتمعي في كل المراحل الدراسيّة، فضلا عن كونها تعكس ما يحصل من التقدم ضمن كافة ميادين العصر، ويتضح أنه من الضروري أن تلبي أيضا التقدم الرقمي في ميادين تكنولوجيا المعلوماتية والتواصل والاتصال (الحسينيّ،٢٠٠٤، :١).

ممّا سبق تبرز أهمية الدراسة من أهمية:

أ- التربية على اعتبار أنها ضرورة ترتبط بالوجود الإنسانيّن والاهتمام بإعداد الطلبة ليكونوا مواطنين صالحين في مستقبلهم ومستقبل بلادهم.

ب- برامج التدريس في بلوغ أعلى درجات الجودة في التعليم والمساعدة في تلبية ما للمجتمع من حاجات.

ج- شبكات التفكير البصري كأداة للتفاعل مع المحيط والمجتمع.

د- التحصيل الذي يُعد من أهداف عملية التعليم ، بحيث يصبح المتعلم من خلالها على بيّنةٍ من المعارف ويتعرّف المدرّس على مستوى إنجازاته وتطوره وتقدمه.

ه- مادة الجغرافية التي تسهم في تنمية التفكير العلمي وفضلا عن كونها تعمل على التنمية الشاملة لشخص الطالب والتفكير الإبداعي لديه، والقدرات والإمكانيات العلمية المتنوعة والمختلفة بحيث تعهد للسعي نحو تنمية تفكير الطالب بصورة مناسبة.

و- تنمية المهارات لدى متعلمي المرحلة الاعدادية واعدادهم الاعداد المناسب للمادة.

أهداف الدراسة:

يمكن إيجاز أهداف الدراسة فيما يلي:

- تزيد من الالتزام والانضباط بين المتعلمين.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

- تسهل إدارة الحصص التعليمية.
- تدعم طرق مستجدة لتفعيل التبادل في الأفكار.
- تحسن من التعلم والاكتساب نوعا لا كمّا، وتزيد من المشاركة بين المتعلمين وتحثهم على التفاعل. (الخزندار، ربحي، ٢٠٠٦م، ص ٦٢٧).

مصطلحات الدراسة

اولاً: الفاعلية (Effectivenes):

عرّفها (شحاتة، وزينب)**:** " النتيجة الممكنة والأثر الحاصل بعد التجريب باعتبارها عاملاغير ثابت بل هو متغير منفرد ومستقل تنتجه مجموعة العوامل الأخرى التي تعتبر متغيرة وغير ثابتة بل و تعدّ تابعة أيضا"(شحاتة، وزينب، ٢٠٠٣، ٢٣٠) .

التعريف الاجرائي: نتيجة سوف يتحصل عليها الدارس في ضوء استخدام البرنامج الذي تم إعداده لأغراض الدراسة وتأثيره في تحصيل الجغرافية لدى متعلمي الضفّ الرابع الادبي (عينة البحث).

ثانياً: البرنامج التعليميّ – التعّلمي: (Educational program)

عرفه (العناني): "مجموعة من الإجراءات والأنشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها لبلوغ هدف معين، ودور البرنامج هو تنظيم العلاقة بين أهداف الخطة، ومشروعاتها" (العناني ،٢٠٠١، ١٣).

التعريف الاجرائي: مجموعة من الخبرات والأنشطة التعليمية- التعلّمية، والإجراءات المصاحبة لها. المنظمة والتي تم تصميمها لغرض تعليم الطلبة (عينة الدراسة) ورفع مستوى تحصيلهم العلمي. والمصاغة في صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وضبطها وقياسها في أدائهم بعد انجاز البرنامج بمعايير وأدوات خاصة معدة لهذا الغرض.

ثالثاً: التفكير البصري: (visual thinking)

عرفهُ (عمار ونجوان، ٢٠١١): المقدرة والإمكانية العقليةالتي يتميز بها الفرد وتعتمد على الرموز والاشكال والمبثوثات والرسومات والتصويرات والصور وكل ما يمكن أن يعرض في موقف تعليمي أو في ارتباطات حقيقية التي تتضمن فيها، وتوجيب على الطالب أ، يجد معاني هذه المضامين التي يتم عرضها امامه لفظيا (منطوقة او مكتوبة) . (عمار و نجوان ، ٢٠١١ ، ٢١)

التعريف الاجرائي: استراتيجية تدريسية تتمثل بأشكال ورسومات بصرية تسمح للمتعلمين باستيعاب المادة الدراسية وتجعلهم يدركون العلاقات بين المفاهيم الرئيسية والفرعية مما يجعل المحتوى راسخا في اذهانهم.

رابعاً : التحصيل : (collection)

- **التحصيل**: يعرف بأنه حصل الشيء ، يحصل حصولاً ، وقد حصلت الشيء تحصيلاً أي تجمع وثبت.
- **التحصيل العلمي** : يعرف التحصيل العلمي بأنه الخبرات المجتمعة من المعارف والمهارات التي يستطيع الطالب ان يستوعبها ويفهمها ويحفظها ويتذكرها عند الضرورة مستخدماً في ذلك عوامل متعددة كالفهم والانتباه والتكرار الموزع على فترات زمنية معينة ، أي انه القدرة على فهم الدروس واستيعابها.

التعريف الاجرائي: هو كل أداء يصدر عن المتعلم في مختلف الموضوعات الدراسية المُتنوعة والذي يمكن اخضاعهُ للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما معاً.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

الفصل الثاني

الجانب النظري للدراسة

اولاً: البرنامج التعليميّ - التعلمي:

يتميز التطور العلمي الذي نعيشه في يومنا الحالي بانه ينعكس في إيضاح الدورالذ في ميدان تنمية وتعزيز السلوك الإيجابي المرغوب، وعلى هذا كان التفكير في خلق برامج ونماذج تعليمية _ تعلميه تؤمن للمتعلم المخطط السليم على أساس القواعد الحددة إذ يسمح له ببرامج جوهرية إغنائية وإثرائية الهدف منها بلوغ ما تم وضعه من أهداف للعملية التربوية بحيث يسعى إليها، ليصبح عنها مستوى الإمكانيات مرتفعًا، ومنها مستوى قدرات التفكير لتنجز التنمية والارتقاء بالمحصلات والمخرجات الدراسية من خلال تعزيز مستويات التفكير وإثارتها، هذا ويعد برنامج التدريس الركيزة الضرورية بل وحجر الأساس لتنمية وتطوير التعليم، وزيادة جودة محصلاتها، التي ترتهن بجودة برامج التعليم المعتمدة والتي تبنى وفق قواعد علميّة محددة ومنظمة، تهتم باختيار التجارب التي تسد احتياجات الطلاب النفسية والفزيولوجية، وتلبي اهتماماتهم المتنوعة وتشبع ميولهم المختلفة وخصوصا العلميّة، فضلا عن كونها تعالج بشكل مرن مشكلاتهم (الشهريّ، ٢٠١٢، ١٩) وينسجم برنامج التدريس مع إمكانيات الطالب، ويقوم بتوجيهه الى مستوى يلائمه، ويقوم بتزويده بالنتائج التي جاءت كاستجابة أولية، ثم بمجموع تحصيله، الأمر الذي يعزز الدافعية لتحقيق الطالب للمستوى الأفضل، حيث يقدّم برنامج التّدريس المعتمد التغذية الراجعة والتشجيع الملائمين للطالب (العمريّ، ٢٠١٢، ٢٦٩)، ويقع جل التّركيز والعناية على العمليات المعرفيّة الوسطيّة وما يسبقها وما يلحق بها من سلوكيات على اعتبار ان هذه العمليات تسيطر على السلوك وتتحكم به (القمش، وآخرون، ٢٠٠٨، ١٤) .

مميزات البرنامج التعليميّ - التعلمي:

يتميز بمميزات كثيرة ومنها:

١ــ مراعاته لأمور عديدة أثناء وضعه وتصميمه والتخطيط له:

أــ طبيعة المجتمع ومميزاته وفلسفته وواقعه، وطبيعة الطالب وخصائص نمائه، بحسب ما كشفته دراسات المتخصصين وأبحاثهم العديدة في هذا المجال.

ب ــ التفاعل بين أطراف جميعهم (الطالب إلى المدرس إلى البيئة وفضلا عن دور ثقافة المجتمع فيها).

ج ــ تفعيل نشاطات الطلاب بمختلف أنواعها وإشراف المدرسين عليها وتوجيههم للمتعلمين.

د ــ اعتماد التجارب التّدريسيّة ضمن القدرات المتاحة من ماديّة وبشريّة متاحة ومتوقعة .

ه ــ التشديد على الاعمال الفريقية والجماعيّ وإظهار أهميتها وتفعيلها ومعرفة المعلم بذلك لتدعيم ارتباطه بها .

و ــ التناسق والانسجام بين العناصر المكونة للبرنامج .

٢ــ مساعدة الطلاب على القبول بالتطورات والتغييرات الطارئة التي تقع في المحيط والمجتمع وإعانتهم على انسجامهم بأنفسهم مع احتياجاتهم.

٣ــ الحث على التنويع والتغيير، إذ يعمد المعلم إلى اختيار الطرائق الأكثر انسجاما مع الطلاب وطبيعتهم والفروقات التي تفرّق بينهم، الذي يزيد من دافعيتهم وحماستهم لتأدية الأعمال المنوطة بهم ويحثهم على الإقبال نحو التعلم .

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

٤ــ يشدد على التعلم والاكتساب بالمادي والمحسوس بشكل أوسع من المجرد، ممّا يضع التعلم والاكتساب في خانة الثبات الدائم .

٥ــ الوثوق بإمكانيات الطلبة وقدراتهم على التفاعل والممارسة والمشاركة والاختيار على اعتبار أن الطالب كفرد هو كائن يتميز بالإيجابية والنشاط والحيوية وقادر على الانسجام والتكيف والعطاء.

٦ــ يهدف لتطوير شخصيته كافة من أج الصمود في وجه تحديات العصر الراهن والمستقبلي ومواجهتها، ورفع قدرته وإمكانياته في التعلم الذاتي ودعمه في ذلك ومساعدته لاستغلال كل ما تعلمه وتوظيفه في شؤون واقعه وأموره (حمادات، ٢٠٠٩، ٣٨ــ ٣٩).

ثانياً: التفكير البصري

خصائص التفكير :

تتتميز بوصفها نشاط عقلي ذهني ويستند إلى المعرفة، وأبرز خصائصه، ما يلي :

١. كونه أداء هادف ، لا يمكن أن يتم من فراغ ولا يحصل بدون غاية.
٢. كونه أداء تطوري يصبح معقدا بشكل أكبر كلما زاد نمو الفرد وكلما كانت المعلومات التي يمكن أن تتوفر أكثر تراكما، ويقوم التفكير مسترشدا بالطرق اللازمة والأساليب المتنوعة.
٣. يحدث في التفكير اشكال وانماط مختلفة .
٤. كونه يتشكل من تداخل عناصر الظرف والموقف متضمنا الزمان والمشكلة التي يدور حولها.
٥. هو عملية غير كاملة، وكمالها لا يمكن حصوله في الحقيقة، والتفكير بشكل فعال هو الهدف الأسمى الذي يمكن تحقيقه في ضوء التدريب الدائم والمتواصل.(عبد الهادي وأخرون ، ٢٠٠٥ ، ٥٥) .

عوامل نجاح التفكير:

يوجد عوامل كثيرة ترتكز عملية التفكير عليها من أجل نجاحها وتنميتها، ومن أبرزها ما ياتي :

١. ان يكون المدرس مؤهلا يتميز بالفاعلية والنشاط.
٢. أن يتم اعتماد خطّة لتعليمهم التفكير.
٣. أن تكون البيئة والمواقف التّدريسيّة في المدرسة وفي الصف مناسبة ومنسجمة مع التّلاميذ والاهداف.
٤. أن تكون النشاطات مع المهارات العقلية المتمثلة بالتفكير وملائمة لها، (خليل ،٢٠٠٨، ١٨).

طرائق التفكير:

إن الطرائق الرئيسة للتفكير ثلاثة ، صنفت على أساس الحواس وهي :

١- التفكير البصري : من أدواته الرسوم والكلمات والصور، والألوان والأشكال والخطوط المجردة ، والمخططات، ...الخ.
٢- التفكير السمعي : ويرتكز على السمع، ومن آليّاته الصوت، والمحادثات والنغمات ..... الخ .
٣- التفكير الشعوري: ويرتكز على الإحساس ويعتمد على معلومات وبيانات ومعارف يمكن الشعور بها كالوزن، ودرجة الحرارة، والتوتر، والشعور والحالة الوجدانية ...الخ (مهدي ،٢٠٠٦ :٢٢)،(العفون و منتهى ، ٢٠١٢ :٢٩)

وسنتناول في هذه الدراسة التفكير البصري لاهميتهِ وجميع ما يرتبط بهِ من عمليات واداوات وانماط ومكونات واستراتيجيات ومعيقات تقف بوجه استخدام هذا التفكير.

التفكير البصري:

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

ظهر لأول مرة في الفنون، ونظرا للعلاقة بينه ومجال الفن فقد أظهرت نتائج الكثير من الدراسات بوجود صلة متينة بين الامكانيّة على التفكير البصري وبين النجاح في مجال الفنون، هذه الرؤية قائمة على أساس أن الفنان عندما يرسم لوحته فانه يوجه رسالة معينة من خلال لوحته، أذا صادف متلقي ما أعجبه (الشوبكي ،٢٠١٠، ٣٤).

أهمية التفكير البصري :

هو واحد من أهم أشكاله، وقد انصبت عليه البحوث التربوية المعاصرة التي تهتم بتنميته لدى الطالب .

ويمكن أنْ نرجح أهميته في التعليم إلى تحقيق :

١. ينمي مهارات اللغة البصرية لدى المتعلمين .
٢. ينمي لدى المتعلمين القدرة على حل المشكلات من خلال اختيار وتحديد المصطلحات البصرية
٣. يساعد على فهم المواد والمحتويات الدراسية مما يمكن حفظها في الذاكرة لفترة طويلة
٤. يشجع المتعلمين ويحثهم على التعلم الفريقي القائم على مبدأ الجماعة والقيام بالأفضل لاتخاذ القرار تجاه بعضهم البعض وتجاه المادة الدراسية . (عمار ونجوان ،٢٠١١، ٢٧- ٣٠) .
٥. يساعد المتعلمين على تنظيم المواد الدراسية وتلخيصها بطريقة سهلة وشيقة من خلال عمل ملخصات بنائية وخرائط مفاهيمية .
٦. من خلاله يمكن التعامل مع الأرقام والأعداد بطريقة أسهل وخاصة مع تلك الموضوعات التي تتطلب عرضا للبيانات في أشكال بصرية .
٧. يساعد الطالب على التمكن من التعلم الذاتي ويعزز قدرته في ذلك . (رزوقي وسهى ،٢٠١٣، ٣٠٧).

الية التدريس وفق التفكير البصري:

وترى (الشوبكي، ٢٠١٠: ٤٧): يمكن التدريس وفق التفكير البصري، عبر:

١. القيام بتقديم الأنواع البصرية وعرضها في بداية السّاعة التعليمية.
٢. شرح الشكل البصري والعمل على تحليله إلى أجزائه الدقيقة الأساسية التي تكونه، والعمل على تفسير وشرح المعلومات الموجودة في الهيئة.
٣. التوصل إلى استخراج ما تحتويه الأشكال البصرية. (الشوبكي، ٢٠١٠: ٤٧)

ثالثاً: التحصيل العلمي:

يُقاس التحصيل العلمي بالكمِّ الذي يملكه المتعلم من المفاهيم العلمية، وهذا الكم هو من أبرز ما تعتمده الأنظمة التربوية من مؤشرات تعين في قياس مستويات الاكتساب ودرجات التعلُّم، كذلك فإنه يعتبر دليلا على بلوغ الأهداف المرجوة، ويتم استعمال مفهوم التحصيل العلمي أو النتاج أو المحصّلة العلمية ليشير إلى كمية التعلم أو درجة النجاح التي يحققها المتعلم ضمن إطار تعلمه ودراسته، وما يحرزه من تعلم يتمثل في اكتساب الطالب لمختلف المعارف والعديد من المهارات المطلوبة وتمكينه من استخدامها وتوظيفها في ظروف واقعية ومواقف راهنة أو يمكن أن يواجهها في المستقبل (علام، ٢٠٠٠:٤٤).

أهمية التحصيل العلمي:

ظهرت حاجة الإنسان الضرورية للعلم وكما برزت أهمية متابعة الفرد لتحصيله العلمي من خلال الدور العظيم والفعال الذي يؤديه العلم في حياته الخاصة والعامة وفي المجتمع الذي يعيش فيه وتتجلى أهميته واضحة جلية في فوائده التي لا بد لها أن تظهر بشكل خاص على شخصية الطالب، فضلا عن كونها تتضح في سلم ارتقائه الذي يتسلقه بالتدريج، ذلك أنه يجهز الطالب ويمكّنه من تبوّء مكانته اللائقة والمناسبة لمستوى تحصيله في المجتمع وفي الوظيفة التي سيتسلمها (كاظم :٢٠٠١، ٣٢)

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

العوامل المؤثرة في التحصيل العلمي:

يمكن توزيع العوامل التي تؤثر عادة في التنتاج التعليمي الذي يحصله الطالب والتي تتعلق به بشكل خاص إلى:

أ- العوامل التربوية: ترجع الى عملية التّدريس وترتبط بها، وبالإمكان اختصارها في ما يلي:

١- عناصر مرتبطة بالمحتوى وبالمادة التعليمية وتتضمن: مستوى مشقة المعلومات او المعارف او القدرات المطلوب دراستها من المادة، وصعوبة المحتوى الذي تشتمل عليه المادة، ومستوى ترتيبها وكيفية تنظيمها، ومدى ارتباط المحتوى التّدريسي بالحياة الواقعية التي يعيشها المتعلم.

٢- عناصر مرتبطة بالاستاذ وتتضمن: خطط وطرائق تدريس يتم استخدامها خلال شرح الوحدة الدراسية، بالإضافة إلى مختلف الانشطة المطبقة في الدرس والتي يتم تقديمها للمتعلمين الذين يشاركون فيها، وفضلا عن قدرة المعلم في تحديد الفروقات الفردية بين الدّارسين ومراعاتها، والوسائل التي يعتمدها الأستاذ لتقويم تلاميذه.

٣- عوامل متعلقة بالمؤسسة وتتضمن: الادارة المسؤولة عن المنشأة والعملية التربوية ككل، والقدرات التي تتمتع بها والقدرات الفنية التي تتوافر فيها إن لجحة مساحات الصفوف، والأدوات والوسائل التي ستستخدم خلال عملية التعليم ومنها الكتب والصور والفيديوهات والكثير من المستلزمات التي لا يمكن عدها.

ب - العوامل الشخصية: وهي التي ترتبط بالدّارس من جميع الجوانب بدءًا من العائلة والبيئة المحيطة والمجتمع من حيث طبيعته، وبالإمكان تلخيصها بالآتي:

١- العوامل الصحية والنفسية وتتضمن: سلامة المتعلم عضويا أي جسديا، وصحته نفسيا من جميع النواحي، ومدى إمكانيات المتعلم وقدراته، وما يمتلك من استعدادات ودافعية واتجاهات ووجهات نظر ورغبات واحتياجات وميول فضلا عن أهم عامل في ذلك وهو الثقة بالنفس وغيرها.

٢- العناصر الأسرية والاجتماعية وتتضمن: خلفية الوالدين العلمية والثقافية ومستوى تحصيلهما التعليمي، ونوعية العلاقات العائلية، والوضع المادي والاقتصادي في أسرة المتعلم (زيتون :٢٠٠٤:٤٩).

خصائص التحصيل:

إت التحصيل في أغلب الأحيان هو تحصيل أكاديمي/ تعليمي ، أو أنه تحصيل نظري، أو تحصيل تطبيقي عملي، يدور حول المعرفة التي تتمثل في المحتويات التي تتكون منها المواد الدراسية المتنوعة وعلى اختلافها، ويتسم التحصيل بخصائص عديدة وجمة، منها :

- كونه مضمون أو محتوى مادة محددة أو جملة مواد تتميز كل منها بمعارف ومعلومات تختص بها، إذ يتضح غالبا من خلال إجابات المتعلمين عن أسئلة الاختبارات الصفية الشهرية منها والفصلية، وبشكليها الكتابي والشفوي.
- يهتم به عند غالبية المتعلمين في الغرفة الصفية ولا يركز بالمميزات أو السمات الخاصة.
- هو طريقة جماعية تقوم على استخدام وسائل الامتحانات المتنوعة وتعتمد على أساليب وإجراءات ومعايير تخضع لها الجماعة، وشروط محددة وموحدة تساعد في إصدار الأحكام الأخيرة والتقويمات النهائية (مزيود، ٢٠٠٩: ١٨٤).

الفصل الثالث

القسم الميداني للدراسة

منهج الدراسة

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

إنّ التصميم التجريبي يساعد الباحث على التوصل إلى نتائج يمكن أن يعول عليها في التثبت من فرضيات بحثه ومفهوم المخطّط يشمل مجموعة من الإجراءات لتحقيق صدق البحث بنوعيه الداخلي والخارجي، وذلك عن طريق ضبط العوامل التي يمكن أن تهدد صدق البحث الداخلي والخارجي.

وعلى وفق ذلك استخدم الباحث المجموعتين التجريبية والضابطة المتكافئة إحداهما تضبط الأخرى إذ تدرس التجريبية على أساس خطّة أنظمة التفكير البصري في حين أن المحكمة تدرس على أساس الوسيلة المعتادة.

مجتمع الدراسة وعينته:

أ – مجتمع الدراسة

إن تعيين المجتمع الذي يحيط البحث به مهمة رئيسة في الاختبار التي على الباحث أن ينفذها بدقة واتقان، فمجتمع البحث هو مجموعة العناصر أو الأفراد الذين تقع عليهم العناية من دراسة محددة أو جملة المشاهدات أو القياسات التي جمعت والاختبارات التي تقع على هذه من هذه العناصر (صبحي وآخرون، ٢٠٠٢: ١٨١)، وعليه تصوّر المجتمع في بحثنا الآني جميع متعلمي الرابع الادبي والبالغ عددهم (٣٣٨)[1] طالباً من المؤسسات التربوية من الاعداديات والثانويات النهارية في قسم تربية الحويجة والتابع بدوره الى المديرية العامة لتربية محافظة كركوك.

ومنها تم اختيار قسم تربية الحويجة قاطع الحويجة٢ الذي يضم (١٥) اعدادية وثانوية للعام الدراسي ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣.

ب. اختيار عينة المدارس

إنّ دراسة المجتمع الأصلي تحتاج زمنا طويلاً وجهوداً عظيمة وتكلفة مادية ومالية عالية، فيمكن للباحث أن يختار عينة تصوّر المجتمع الأساسي تسمح بتحقيق الأهداف المرجوة من البحث وتسهم في انجاز عمله (ملحم ، ٢٠٠٠ : ١٢٥) لذا قام الباحث بزيارة مدارس (اعدادية وثانوية) عديدة ضمن قسم تربية الحويجة وقام بالاطلاع على ما يتوافر من إمكانيات فيها بغية تطبيق الدراسة التجريبية فاختار بشكل قصدي ثانوية الخان للبنين لتكون العينة التي تصوّر مجتمع البحث الأصلي.

تفسير نتيجة الفرضية الاولى:

اظهرت نتائج البحث فيما يخص الفرضية الاولى ان الكثير من مدرسي مادة الجغرافية لا يمتلكون المعلومات الوافية حول برامج التدريس بوجه عام والبرنامج التّدريسي المعتمد على شبكات التفكير البصري على وجه الخصوص، ويعتبر الباحث ان التوصل الى هذه النتيجة يمكن ان يعزى الى العوامل الاتية:

١. قلة الاهتمام من قبل المدارس ومدراءها في التأكيد على مدرسي مادة الجغرافية لاستعمال طرائق تدريس حديثة ولاسيما شبكات التفكير البصري.
٢. قلة عناية وزارة التربية للقيام بدورات لمدرسي مادة الجغرافية لتعريفهم بأهم المستجدات والتطورات على الصعيد العلمي في نطاق التّدريس والساحة التربوية ولاسيما البرامج التعليمية.
٣. عدم إبلاغ المعلّمين على برامج التعليم المعاصرة والحديثة لمتابعة التّقدّم والتحوّل الطارئ على المجال التعليمي والتربوي.
٤. قلة وجود التحفيز والدعم من المعنيين جعل الكثير من مدرسي الجغرافية لا يهتمون بمستوى الحداثة والاعتماد عليه.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والعشرون– حزيران ٢٠٢٣–ذو القعدة ١٤٤٤
ISSN-2536-0027

٥. عدم وجود الرقابة الإشرافية واخذ دورها الحقيقي في المتابعة الميدانية للمدرسين وحثهم على ممارسة طرائق التعليم المستحدثة.
٦. قلة الوقت المحدد للدرس يجعل الكثير من المدرسين يعزفون عن اعتماد برامج تدريسية حديثة وطرائق تدريس جديدة.

تفسير نتيجة الفرضية الثانية:

بيّنت نتيجة البحث أن التفوق كان لصالح المتعلمين في الفئة الأولى التجريبية التي تعلّمت وفق شبكات التفكير البصري أمام المتعلمين في المجموعة الثانية الضابطة التي تعلّمت بالأسلوب التقليدي.
ويمكن أن ترد هذه النتائج الى أسباب عديدة بحسب رأي الباحث، هي:

١. أتاحت شبكات التفكير البصري الفرصة للطلاب جميعهم أن يفكروا دون استثناء وحفزتهم على التفكير ومنحتهم الثقة في طرح الأفكار والمشاركة في الاجابة عن الأسئلة مما زادت الرغبة لديهم في تعلم مادة الجغرافية.
٢. امتازت هذه الاستراتيجية ببقاء أثر التعلم وذلك لأنها نوع من انواع التعلم التعاوني.
٣. شعور المتعلمين بتحمل مسؤولية فردية من خلال التعلم ضمن المجموعات في تنظيم الأفكار فانعكس ذلك على رفع درجة التحصيل لديهم.
٤. جعلت شبكات التفكير البصري من الطلاب محور التّدريس الذي زاد في تفعيل اتجاههم نحو التعلم وساعد أيضاً في تطوير التحصيل الدراسي للطلاب وهذا ما اوضحته نتائج البحث.
٥. اشاعت هذه الشبكات روح التعاون والمحبة والتفاعل والتقارب ما وطد علاقة المدرس بتلاميذه من ناحية وأقام بين المتعلمين علاقات تفاهمية في ما بينهم من ناحية أخرى، وأيضاً حققت النسب المقبولة في التقارب الفكري والاجتماعي بينهم مما زاد في تحصيلهم الدراسي.
٦. عملت هذه الشبكات في تدريس مادة الجغرافية للصف الرابع الأدبي على بث روح الحياة في عملية التّدريس والحركة وتواصل التعليم وجعله مليئة بالجد والحيوية وهذا ما تحتاج اليه عملية التدريس مما ترك أثراً ايجابياً في تحصيل الطلاب في تلك المادة.

التوصيات:

على أساس ما تم التوصل إليه من محصلات ونتائج بعد الانتهاء من البحث، يجد الباحث أنه لزاما عليه أن يقدم بعض التوصيات التي تصب في صالح التعليم والتربية في المؤسسات التربوية عامة، فهو يوصي بما يلي:

١-التشديد على ضرورة اعتماد استراتيجية شبكات التفكير البصري في تعليم مادة الجغرافية في الصف الرابع الادبي لما لها من دور في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطالب.
٢- تدريب مدرسي الجغرافية ومدرساتها في المرحلة الاعدادية على اعتماد استراتيجية شبكات التفكير البصري عن طريق إقامة دورات تعنى بتدريب وإعداد المدرسين خلال الخدمة وأثناء مزاولة المهنة وذلك لتدريبهم على استخدام طرائق التدريس المستحدثة والمعاصرة.
٣-حث المدرسين على عدم التقيد باعتماد الطرائق الاعتيادية وضرورة التنويع في الطرائق والاستراتيجيات ومنه التشديد على ضرورة التواصل والمتابعة لكل الطرائق واستراتيجيات التعليم الحديثة والتي تعمل على تطوير وتنمية القدرات الذهنية والعقلية والمهارية للمتعلم.
٤-توجيه المشرفين الاختصاص على متابعة المدرسين في اعتماد استراتيجية شبكات التفكير البصري.

المـقترحـات:

من خلال ما سبق واستكمالاً للبحث الآني يطرح الـباحث التّالي:

١- القيام بـحـوث ودراسـات مماثـلـة علـى مـراحل دراسية مـختلفة في مواد دراسية اخرى.

٢- إجـراء دراسـة للتـعـرف على أثـر شبكات التفكير البصري في متـغيـرات أخرى مثل التفكير الابداعي او تطوير مهارات التفكير بشكل عام وتنمية التفكير الناقد بشكل خاص.

٣_إجراء دراسـة مـقـارنـة بـيـن شبكات التفكير البصري واسـتـراتـيـجـيـات أخرى.

٤_القيام بدراسة لمعرفة أثر شبكات التفكير البصري في نتاج المتعلمين الدراسي والدافعية الاكاديمية في مادة الجغرافية وفي مراحل دراسية أخرى.

المصادر والمراجع

١. سعد ، محمد حسان (٢٠٠٠) :التربية العملية بين النظرية و التطبيق ، ط١ ، دار الفكر العربي ،عمان الأردن.

٢. الحسينيّ ، عبد الحسن(٢٠٠٤): تطور البرامج التعليمية ودور البحث العلميّ ــ الية تطوير البرامج التعليمية ، لمحة تأريخية، الجامعة اللبنانية ، بيروت ، لبنان .

٣. الخزندار، نائلة، وحسن مهدي، (٢٠٠٧) فاعلية موقع الكتروني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية"، المؤتمر العلمي الثامن عشر - مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

٤. عمار ،محمد عيد ،نجوان حامد القباني (٢٠١١) ، التفكير البصري في ضوء التكنولوجيا التعليم ،ط١،دار الجامعة الجديدة ،الاسكندرية .

٥. الشهريّ، محمد بن فايز بن عبد الرحمن(٢٠١٢): فعالية برنامج تعليميّ قائم على الوسائط المتعددة في إكساب طلاب الصف الثاني الثانويّ مفاهيم تكنولوجيا النانو واتجاهاتهم نحوها، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، السعودية .

٦. العمريّ، عمر حسين (٢٠١٢): فاعلية برنامج محوسب في تنمية التفكير الإبداعيّ لدى طلبة الصف السابع الأساسيّ في الأردن، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٨، العدد ١ .

٧. القمش، مصطفى، وآخرون(٢٠٠٨): فاعلية برنامج تعليميّ في تحسين مهارات تنظيم الذات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من المرحلة الابتدائية في لواء عين الباشا في الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية، مجلد ٢٢، العدد ١، الأردن .

٨. حمادات ، محمد حسن(٢٠٠٩): المناهج التربويّة نظرياتها_ مفهومها_ أسسها _ عناصرها_ تخطيطها_ تقويمها، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

٩. عبد الهادي ، منى وأخرون (٢٠٠٥)، اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ،ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٠. خليل ، نوال عبد الفتاح فهمي (٢٠٠٨) ، أثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ،مجلة التربية العملية ،ع ١١ ، مصر .

١١. مهدي، حسن ربحي، (٢٠٠٦)، فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنلوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
١٢. العفون ، نادية حسين يونس ومنتهى عبد الصاحب (٢٠١٢) ، التفكير انماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه ، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
١٣. الشوبكي ، فداء (٢٠١٠) ، أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .
١٤. رزوقي ، رعد مهدي، وسهى عبد الكريم (٢٠١٣)،التفكير وأنواعه (أنماطه)،ج١،مكتبة الكلية للطباعة ،بغداد.
١٥. علام ،صلاح الدين محمود (٢٠٠٠)، القياس والتقويم التربوي والنفسي ،ط١،دار الفكر العربي للطباعة والنشر ،القاهرة ، مصر .
١٦. كاظم، علي مهدي، (٢٠٠١) ، القياس والتقويم في التربية والتعليم، ط١، دار الكندي للنشر والتوزيع، الأردن.
١٧. زيتون، كمال عبد المجيد، (٢٠٠٤)، تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
١٨. مزيود ،أحمد (٢٠٠٩)، أثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ، رسالة ماجستير ، جامعة بوزريعة .
١٩. صبحي احمد زكي(٢٠٠٢)، وآخرون: مقدمة في الطرق الإحصائية، ط١، دار الميازوري العلمية للنشر والتوزيع .
٢٠. ملحم، سامي محمد(٢٠٠٠) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

[١] . حصل الباحث على اعداد الطلاب من شعبة التخطيط في قسم تربية الحويجة التابع للمديرية العامة للتربية في محافظة كركوك