اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في التفكير التنبؤي عند طالبات الصف الخامس العلمي

سهير هاني سبهان

Sohair.hani2105m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

أ.د بسمة محمد احمد

basma.m.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد/كلية التربية للعلوم الصرفة(ابن الهيثم)

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في التفكير التنبؤي عند طالبات الصف الخامس العلمي طبقت تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) على عينة قصدية من طالبات الصف الخامس العلمي

حيث تألفت عينة البحث من (٦٦) طالبة بواقع (٣٣) للمجموعة التجريبية، و (٣٣) للمجموعة الضابطة اختيرت عشوائيا. تم مكافئة مجموعتا البحث بالمتغيرات التالية (العمر الزمني محسوبا بالاشهر واختبار الذكاء واختبار التفكير التنبؤي) تم اعداد اداة البحث هي اختبار التفكير التنبؤي

تألف الاختبار من (٢٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد باربعة بدائل وبخمسة مجالات شملت (التنبؤ بأقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة و التنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلا و اقتراح واستنتاج الاحداث والتنبؤ بمسببات المشكلات والاحداث والتنبؤ بنتائج المشكلات) تم التحقق من صدقه وخصائصه السايكومترية والتحقق من ثباته واظهرت نتائج البحث ما يلي :

١) وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير(التفكير التنبؤي) لمصلحة المجموعة التجريبية على الاختبار ككل

٢) وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع مجالات التفكير التنبؤي في اختبار (التفكير التنبؤي) لمصلحة المجموعة التجريبية.

في ضوء هذه النتائج تم صوغ العديد من التوصيات منها: اعتماد استراتيجية (الخريطة الدلالية) في تدريس محتوى مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي كما تم اقتراح اجراء دراسات لاحقة استكمالا للبحث.

وقدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات

الكلمات المفتاحية : الخريطة الدلالية , التفكير التنبؤي

Abstract :

The research aims to identify the effect of the semantic map strategy on predictive thinking among fifth grade female students. The research experiment was applied in the first semester of the academic year (2022-2023) on an intentional sample of fifth grade female students. The research sample consisted of (66) female students, with (33) for the experimental group, and (33) for the control group, chosen randomly. The two research groups were rewarded with the following variables (chronological age calculated in months, the intelligence test, and the predictive thinking test). The research tool was prepared, which is the predictive thinking test. The test consisted of (20) objective items of multiple choice type with four alternatives and five areas that included predicting the suggestion of appropriate solutions or original ideas and predicting problems that would occur in the future. And suggesting and deducing events and predicting the causes of problems and events And predicting the results of the problems (its validity and characteristics were verified Psychometry and verification of its stability. The research results showed the following: There is a statistically significant difference between the experimental and control groups (1) in the variable (predictive thinking) in favor of the experimental group over the test as a whole. There is a statistically significant difference between the experimental and control groups (2) in all areas of predictive thinking in the predictive thinking test (in favor of the experimental group In the light of these results, many recommendations were formulated, including: Adopting a strategy (semantic map) in teaching the content of chemistry for the fifth scientific grade. It was also proposed to conduct

subsequent studies to complement the research. The researcher presented a set of recommendations and suggestions.

Keywords: semantic map, predictive thinking

اولا : مشكلة البحث

يحتاج الطالب إلى ان يكون قادرا على تحويل المعلومات الكيميائية الى معرفة لها معنى يفهمها العقل ويدركها حتى يستوعبها , فضلا من ذلك يحتاج الى ان يكون قادرا على صوغ التنبؤات التي تنطلق من افتراضات خاصة حول الماضي والحاضر واستكشاف العناصر المستقبلية , ويشير الواقع التعليمي الى أن طرائق التدريس المتبعة في تدريس الكيمياء للصف الخامس العلمي انها تهتم بالتعليم السطحي والحفظ والاستظهار فالبيئة الصفية تعتمد طرائق تدريس اعتيادية تعتمد على التفاعل اللفظي الأحادي (المدرس يسأل والطالب يجيب) لايشترك فيها الطلبة في بناء المعرفة اذ أن هذه الطرائق الأعتيادية لاتسمح للطالب بصوغ التنبؤات التي يتم فيها توظيف الخبرات والتجارب في بيئة التعلم المحيطة والانتقال الى اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات التي يتم التنبؤ بوجودها مستقبلا , بمعنى ضعف عمليات التفكير التنبؤي, وتم التوصل الى ذلك من خبرة الباحثة في مجال تدريس مادة الكيمياء لمدة اكثر من (١٨ عاما) فضلا من تبادل الآراء عند مقابلة عينة من مدرسات مادة الكيمياء والنقاش مع عينة من طالبات الصف الخامس العلمي.

وتم تعزيز مشكلة البحث باستبانة استطلاعية لأراء عينة عشوائية من (٢٠) من مدرسي مادة الكيمياء تضمنت الاستبانة فقرات تشير الى رصد الأهتمام باعتماد طرائق تدريس تحقق التفكير التنبؤي لمجموعة مدارس مختلفة تابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بغداد الكرخ الثالثة وتم التوصل الى أن نسبة :

١ –(٨٥%) من العينة يتبعن طريقة واحدة للتدريس وهي ان المدرس يسأل والطالب يجيب

٢ – (٩٥%) من العينة لا تناقش التنبؤ ببعض المشكلات الكيميائية وقضاياها المتوقع حدوثها

٣– (٩٥%) من العينة لاتناقش التنبؤ بنتائج بعض المشكلات الكيميائية

يتبين من نتائج الأستبانة ضعف أهتمام طرائق التدريس المتبعة في تدريس مادة الكيمياءبعيدة عن الأهتمام بصوغ التنبؤات لمشكلات كيميائية مما دعا الى توظيف استراتيجية تدريس بنائية ربما تسهم في تحسين التفكير التنبؤي , لذلك تبلورت مشكلة البحث بالأجابة عن السؤال الاتي:

ما اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في التفكير التنبؤي عند طالبات الصف الخامس العلمي ؟

ثانيا : اهمية البحث :

تعد التربية عنصر فعال في دفع المجتمع وتطوره نحو تحقيق الاهداف الاستراتيجية وهي اداة نهضة الامة وتنمية مواردها وتطورها فالعالم يواجه التغيرات السريعة في كافة جوانب الحياة

(حسين ,٢٠٢٢: ٣)كما انها وسيلة فعالة لحل المشكلات فهي قوة كبيرة ترشد النفوس وتنقيها وتؤدي الى تنمية الطالب تنمية شاملة ومتكاملة من كافة الجوانب العقلية والجسدية والتقنية والروحية (شاكر , ٢٠٢٢ : ١٦٠) وتتسم التربية الحديثة بالتجدد وتهدف الى ايجاد الوسائل والطرائق والأساليب التي تحسن كل مامن شأنه مواجهة التحديات الفكرية والثقافية والعلمية والمرتبطة بالعصر الحديث والذي يجمع صفات التجديد والتغير والحداثة والابداع والخروج عن المألوف (العاني واخرون، 2007 :٣١) ان شيوع الاساليب والاستراتيجيات التقليدية في التدريس تبرز الجوانب السلبية لدى الطلبة وحفظ المعلومات عن طريق التكرار دون اثراء المعلومات والمساعدة في رفع مستوى استيعابهم (كاظم ,٢٠٢٢: ٦٤٢٢) , لذلك اهتم العاملين في انظمة التربية والتعليم ومن المستويات العلميه المختلفة لاجراء البحوث وتناول الدراسات المختلفة التي تتناول المشكلات المتعلقة بالعملية التربوية ووضع السبل والمعالجات الكفيلة لرفع مستوى اداء العملية التعليمية والرقي بها (وقائع وبحوث المؤتمر العلمي الثالث مجلة الاستاذ ,٢٠١٥ : بلا) ان النظم التعليمية التقليدية تؤكد على اعطاء الكم الهائل من المعلومات وتغطيتها والاهتمام بعمليات الحفظ واعطاء المعلومات بشكل غير مترابط فيتم التاكيد على الفكرة الرئيسية وتقدم المهارة اللازمة لحل المشكلات بشكل منفصل عن المعرفة السابقة وبالتالي حدوث فجوة بين الاهداف المراد تحقيقها والعروض الكيميائية التي تركز على المهارات والمفاهيم (جاسم ,٢٠٢٢: ٤٥٠٦)

ان افضل النظريات للتعلم هي التي ترتكز الى التعلم القائم على المفاهيم. فهي من العوامل الاساسية المؤثرة في التعلم فامتلاك الطالب لبنية الموضوع المعرفي وفهمه يؤدي الى توليد المعرفة الجديدة والتوصل الى العلاقات بين عناصره فضلا عن توظيف المعرفة في حل المشكلات (صالح ,٢٠١٥ :١٩٧)

ونتيجة لتسارع التغيرات ينبغي على المدرس التعامل مع التربية والتعليم بوصفها عملية مجرده من الزمان والمكان بما يسهل تكيف الطالب مع مستجدات البيئة ويوجه تفكيره وشخصيته وينميها عقليا واجتماعيا وروحيا وجسميا ووجدانيا (جروان ,٢٠١٣: ٢٦)

لذلك اوصت العديد من المؤتمرات والندوات التي انعقدت على المستوى المحلي ضرورة اعتماد طرائق واستراتيجيات تدريس تتناسب مع التطورات الحاصلة في العملية التدريسية كما اكدت على ضرورة اعتماد الطرائق التدريسية الحديثة التي تواكب تطورات العصر في مجالات التربية، التي من شأنها ان تهتم بالطرائق والنماذج التدريسية بالنظر لأهمية العلوم بنوعيها النظري والتطبيقي اذ أكدت تلك المؤتمرات على اهمية العلوم ولا سيما علم الكيمياء في تحقيق التنمية الشاملة لمجتمع افضل منها الندوة المنعقدة في كلية التربية للبنات جامعة تكريت عام (٢٠٠٥) (حسين، ٢٠٠٥ : ١٦). والمؤتمر العلمي الثالث عشر المنعقد في جامعة بابل عام (٢٠١٢)

(جامعة بابل، ٢٠١٢: ١٨١) اما المؤتمر العلمي الخامس عشر انعقد في الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية عام (٢٠١٣) (الجامعة المستنصرية ٢٠١٣: ٢١٦ – ٣٨٤). كما اقام مركز التعليم المستمر في جامعة بغداد ندوه تطويرية عام (٢٠١٤) , اما الندوة العلمية (الاتجاهات الحديثة في طرائق تدريس العلوم) التي أنعقدت عام (٢٠٢٠) في الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية (القيسي ,٢٠٢٢: ٤) والندوة التي اقيمت في جامعة الكوفة/ مركز تطوير التدريس والتدريب الجامعي العراق – الكوفة والتي اوصت على اهمية التدريس باعتماد استراتيجيات تتمحور حول تحسين التفكير (عبد السادة ,٢٠٢٢ :٨٩٤٨)

ان تعليم التفكير وتنميتة لدى الطلبة يفتح لهم باب الاستزادة من العلوم فمن الضروري ان تكون الخطوة الاولى من التعليم هي الاستغناء عن القرارات والاحكام الارتجالية والاخذ بنظر الاعتبار جميع النقاط ذات الصلة ودراستها بشكل مفصل مما يؤدي الى صورة اعمق للفهم (حافظ , ٢٠١٥: ٣١٤)

فعلم الكيمياء له دور مهم في بناء المجتمعات وفي العديد من المجالات وقدم حلولاً ذات فائدة لخدمة المجتمع أدت الى تحسين جودة الحياة لما له من دور في فهم وتحديد خواص المواد وفي إنتاج المواد الجديدة والخروج بالمنتجات والصناعات التي تسهم في دعم الاقتصاد (الابراهيمي, ٢٠٢٠: ٣)

وترى الباحثة أن هناك حاجة ماسة إلى الانتقال بالتعليم من مرحلة التلقين والأستظهار الى مرحلة الأهتمام بتطوير عمليات التفكير وتسليط الضوء عليها لكونها من احدى العوامل المؤثرة في العملية التعليمية مما يساعد المختصون في تحديد الطرائق المناسبة لتطويرها وتحسينها . فلاجل اعداد الطلبة بشكل مناسب لتطور احتياجاتهم المعرفية وتنمية قدرتهم على اداء مهام جديدة باحترافية وحداثة ودعم الفجوة الموجودة بين التعلم والاداء وتشجيع الطلبة على التعلم الفردي اصبح الزاما الاهتمام بالتعلم النشط وادخال استراتيجات حديثة تنمي مهارات التفكير العليا لدى الطلبة(المرعي ,٢٠٢٢: ٤٣)

وعلى هذا الأساس اصبحت الحاجة ملحة الى تربية جيل جديد معتمد على مهارات التفكير التنبؤي , باعتماد نظام تعليمي يمثل فيه التفكير في اعلى المستويات وتقديم طرائق التدريس يمكن عن طريقها تطوير التفكير في مختلف المراحل الدراسية (سويدان وحيدر , ٢٠١٨ :٣٠٨) فالتعلم على وفق طرائق التدريس الأعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين لم تعد مفضلة للتدريس في المراحل الدراسية في وقتنا الحالي اذ ينبغي ان تتطور ألاساليب والاستراتيجيات التعليمية والتعلمية لتتلاءم مع التحديات الجديدة في القرن الحالي وخاصة التدريس على مهارات التفكير التنبؤي وعمليات العقل (Slavkin,2004: 24)

فالتفكير التنبؤي ومهاراته تعد ضرورية في إيجاد العلاقات فيما بين المباديء والمفاهيم وفي تشكيل الأسس في توليد التفكير وحل المشكلات وعن طريق الأسئلة التي تنمي قدرات الطالب في أيجاد الأسباب الكامنة فيما وراء المعلومات السابقة (السرور , ٢٠٠٥ :٣٣٥)

وتأسيسا على ماتم تقديمه ان عملية اعادة تنظيم أفكار ومفاهيم الكيمياء عن طريق وضع المعلومات في التصنيفات المتشابهة والمتناغمة والمترابطة بشكل خارطة دلالية مفتوحة التنظيم ثم إعادة ترتيب وتنظيم المفاهيم في المجالات المتشابهة يساعد الطالب في ربط لمعلومات والمفاهيم السابقة بالجديدة بحيث يصبح الطالب قادرا على تحليل المفاهيم الى تفصيلاتها واعادة الربط فيما بين المفاهيم المتباينة بمعنى تنشيط قدرات المتعلمين العقلية وتشجع التفكير, وتأمل الباحثة ان يسهم تقديم استراتيجية قائمة على مبادئ التعلم البنائي واجراءاتها وانشطتها في تحسين استيعاب مفاهيم الكيمياء والتفكير التنبؤي .

يمكن وصف اهمية البحث بالنقاط التالية :

١- ان استراتيجية الخريطة الدلالية هي احدى استراتيجيات التدريس البنائية الحديثة التي يمكن توظيفها في تدريس مادة الكيمياء , كما لم يتم تناول المتغير المستقل مع متغيرالبحث التابع (التفكير التنبؤي) في مواد العلوم بصورة عامة ومادة الكيمياء بصورة خاصة على مستوى الدراسات العربية أو الأجنبية (في حدود عِلم الباحثة)

٢- محاولة تجريبية تعتمد انموذجا بنائيا لتدريس مادة الكيمياء يكون فيه الطالب قادراً على ممارسة أنشطة التفكير ومساعدته في مواجهة الكم الهائل من المعلومات والمفاهيم كما تقوم على التفاعل بين الطالب والمدرس .

٣-يساير الأتجاهات المعاصرة التي تؤكد على أهمية اعتماد استراتيجيات التدريس التعلمية المستندة الى التفكير والتي تسهم في تنظيم المعلومات وترتيبها لتسهيل استيعابها .

٤- ان الدماغ البشري يتعلم بشكل افضل عند اشتراك نصفيه معا في خزن المعلومات ومعالجتها واسترجاعها عند اعتماده على التنبؤ .

٥- يتناول التفكير التنبؤي ومجالاته لمساعدة الطالب في أيجاد الأسباب الكامنة ماوراء المعلومات السابقة واسكتشاف طرق اخرى للبحث عن الاحتمالات والأفكار .

٦- يقدم لمدرسي الكيمياء صورة واضحة عن التفكير التنبؤي ومجالاته لتطويرها عند الطلبة

٧- يعد اختبار التفكير التنبؤي يفيد للكشف عنه وعن مجالاته عند طلبة المرحلة الأعدادية ويفيد في اعداد اختبارات لمراحل دراسية أخرى .

ثالثا :هدف البحث :

يهدف البحث التعرف على :

١ – اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في التفكير التنبؤي عند طالبات الصف الخامس العلمي

رابعا : فرضيتا البحث :

١– لا يوجد فرق ذو دلاله احصائيه عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية الخريطة الدلالية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية على اختبار التفكير التنبؤي ككل .

٢– لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء على وفق استراتيجية الخريطة الدلالية وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية على كل مجال من مجالات اختبار التفكير التنبؤي

خامسا : حدود البحث :

١ – **الحد البشري** : طالبات الصف الخامس العلمي في المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية الصباحية

٢ – **الحد المكاني** : ثانوية الانوار للبنات التابعه الى المديريه العامه للتربيه في محافظة بغداد الكرخ الثالثه / قسم تربية التاجي والطارميه

٣ – **الحد الزماني** : الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)

٤ – **الحد الموضوعي المعرفي** : (الفصل الاول – تطوير المفهوم الذري) و (الفصل الثاني – قوى الترابط والاشكال الهندسية للجزيئات) و (الفصل الثالث – الجدول الدوري وكيمياء العناصر الانتقالية) و (الفصل الرابع – المحاليل) من كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي ,ط ٨، لسنة ٢٠١٩، وزارة التربية ،جمهورية العراق.

سادسا : تحديد المصطلحات:

استراتيجية الخريطة الدلالية : عرفها كل من

(اللقاني وعلي ,٢٠١٣) بأنها "صورة من صور المعرفة ومصدر من مصادرها، يستخدمها المدرس في العملية التعليمية، ينمي من خلالها كثير من المهارات كالتحليل، والتفسير، والاستنتاج وإصدار الأحكام " (اللقاني وعلي، ٢٠١٣، :١٦٩)

(Sharfafar ,2013,)هي إستراتيجية مرئية تسمح بعرض مرئي للكلمات وتستخدم لتوسيع المفردات والمعرفة من خلال كلمات مرتبطة مع بعضها البعض في فئات وتشجع الطلبة على مقارنة المعلومات الجديدة وتباينها مع المعلومات المعروفة ويمكن أن تكون وسيله مفيدة لزيادة المعرفة. (Kholi ,Sharfafar , ٢٠١٣: 203)

تبنت الباحثة التعريف النظري ل (اللقاني وعلي ,٢٠١٣)

التعريف الإجرائي للخريطة الدلالية : استراتيجية تدريس تقوم على توضيح الافكار والمعلومات المتعلقة بالعلاقات بين المفاهيم المتباينة عن طريق اعادة تنظيم نصوص فصول مادة الكيمياء المقروءة لطالبات المجموعة التجريبية في الصف الخامس العلمي المتمثلة "بالمفهوم الذري وقوى الترابط والاشكال الهندسية للجزيئات والجدول الدوري وكيمياء العناصر الانتقالية والمحاليل " على شكل رسوم تخطيطية تربط المفاهيم الرئيسة بالمفاهيم الفرعية ومن العام الى الخاص باعتماد خرائط (الأحداث , والمقارنة)

التفكير التنبؤي : عرفه كل من

-(**Style, 2009**) : "نوعية وكمية التنبؤ العلمي ومقداره لعمل الطالب من معارف ومهارات وحقائق بعد مروره بالخبرات التعليمية المعدة مسبقا" (Style,٢٠٠٩ : p15)

2- **(ابو زيد , ٢٠١٠)** " هو جهد علمي منظم يهدف الى صوغ التنبؤات التي تنطلق من افتراضات خاصة حول الماضي والحاضر واستكشاف العناصر المستقبلية ويتم فيه توظيف الخبرات والتجارب في بيئة التعلم المحيطة والانتقال الى اقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة لكل ما يشغله او المشكلات التي يتم التنبؤ بوجودها مستقبلا " (ابو زيد , ٢٠١٠ : ٣٨)

وتبنت الباحثة التعريف النظري(لأبو زيد,٢٠١٠)

التعريف الإجرائي للتفكير التنبؤي :

"القدرة العقلية لطالبات الصف الخامس العلمي على استكشاف العناصر المستقبلية بما يتيح لهن القدرة على " التنبؤ باقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة ,والتنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلا, واقتراح واستنتاج احداث , والتنبؤ بمسببات المشكلات والأحداث , والتنبؤ بنتائج مشكلات " ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على فقرات أختبار التفكير التنبؤي الذي أعدته الباحثة.

خلفية نظرية :

استراتيجية الخريطة الدلالية :

مفهومها : تمثل استراتيجية التدريس مختلف الأجراءات التي يؤديها المدرس لتحقيق الهدف المحدد ضمن الأمكانات المتاحة فهي تعد بمنزلة خطوط السير المؤدية الى الاهداف (عطية ، ٢٠٠٩ : ٣٨) وتتضمن ابعاد مختلفة تتناول الطريقة ونوع التقويم واختيار الاسئلة اذن فهي خطه عامه للدرس تركز على الجوانب التي تنمي التفكير ومهارة التعبير الحركي والانفعالي وفرص التفاعل اجتماعيا ومختلف الجوانب العقليه والمعرفية (مصطفى , ٢٠١٤ : ٢٠٣ ,٢٠٤), واوضح اوزبل ان الطالب الذي يوجد تصورات جديده فأنها لا تكون مفهومه بشكل

واضح الا اذا تم ربطها مع معلومات وتصورات سابقة لذا فان خلفية معلوماته ضرورة ملحه تضيف مفردات وتصورات مستحدثة للطالب, (Ausubel , 1960 :30)

نظريات الخريطة الدلالية :

تعد الخريطة الدلالية من احدى تطبيقات نظرية المخطط العقلي والنظرية الدلالية ويتم فيها تحفيز المعلومات السابقة المخزونة في المخططات العقلية للمتعلم وتوضع بمساعدة المتعلمين في تصنيفات متشابهة ومترابطة مع بعظها البعض في اشكال خرائط دلالية للموضوع لمساعدته على اعادة ربط المعلومات السابقة واللاحقة لاكتساب خبرات جديده (الادغم ,٢٠٠٤ : ٢٤) ويتم وصف هاتين النظريتين على النحو الاتي :

أولا : نظرية المخطط العقلي : تفترض بأن عقول الطلبة مؤلفة من ابنيه افتراضية يختزنون فيها كل ما هو معروف وما يتم تعلمه من المعلومات لتكوين شبكات من المعرفة تدعى بالأطر الداخلية او الشبكات فهي بذلك تشابه شبكات المخطط العقلي وهي تتفق مع افكار اوزبل المهتمة بتتابع المحتويات التعليمية من العموم الى الخصوص وربط المعلومات الجديدة بالموجودة (عكور ،٢٠٠٧ : ٢٢ – ٢٣)

ثانيا: نظرية دلالات الالفاظ : تفترض نظرية دلالات الالفاظ على ن معاني المفردات اللغويه تتألف من قوائم مترابطة من الألفاظ ومتشابكة بعلاقات معقده ومقسمة الى العديد من المجالات تحتوي كل منها على مختلف الفروع تتناغم وتتشابة في معانيها ترتبط بعلاقات تشكل نسيجا او شبكة مشابهة لكل ما يحتويه العقل (Mccarthy ,1990 : 130)

التفكير التنبؤي :

يعد التفكير التنبؤي نوع من التفكير الذي يرتبط فيه الاشخاص بين الرموز والاشارات من اجل استنتاج افكار جديده متقاربة مع الواقع وان الرموز والاشارات المقصودة في التفكير التنبؤي هي عبارة عن حقائق مبهمة ترتبط فيما بينها لاستنتاج الفكرة الجديدة فتظهر هذه المهارة من خلال التوقعات والتصورات استنادا الى مواقف معينه مع احتمالية كون هذه النتائج مستقبلية (ابو جادو, ٢٠٠٧ :١٠١) وهو من احدى العمليات الذهنية التي تتفرع من مهارات الاستنباط الذي يعد من ضمن مهارات الاستدلال والتفصيل والتمثيل بمعنى انه جهد علمي منظم يهدف الى صوغ التنبؤات التي تنطلق من افتراضات خاصة حول الماضي والحاضر واستكشاف العناصر المستقبلية ويتم فيه توظيف الخبرات والتجارب في بيئة التعلم المحيطة والانتقال الى اقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة لكل ما يشغله او المشكلات التي يتم التنبؤ بوجودها مستقبلا (ابو زيد , ٢٠١٠ : ٣٨)

وظهرت العديد من النظريات في علم نفس التعليم والتعلم ومنها النظريات المستندة الى العقل وعملياته والتنبؤ اذ بينت هذه النظريات ان العقل مزود فطريا بمجموعة من القدرات منها القدرة

على تحليل البيانات والتأمل والتنظيم الذاتي وقدرات لا متناهية على التنبؤ والابداع والابتكار (السويدان والزهيري ٣٠٦ : ٢٠١٨)

وذكر سلافكن (Slavkin, 2004) في ابحاث اجراها حول التفكير والعقل والتنبؤ بان التدريس على وفق مبادئ ومسلمات التعلم المستند الى التفكير التنبؤي من غير الممكن ان يكون معقدا كما يصفه البعض بشكل يتعذر تطبيقه او تنفيذه في جميع المراحل الدراسية وبالأخص عندما يمتلك ا التدريسي المعلومات والمعرفة حول كيفية عمل واليات العقل وكيف يؤدي التعلم بالدماغ الى التحسين في التفكير التنبؤي وعمليات العقل كما يضيف ايضا بان التعلم على وفق الطرائق التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين لم تعد تصلح للتدريس في المراحل الدراسية في الوقت الحاضر اذ ينبغي تطوير أساليب واستراتيجيات التعلم والتعليم كي تتلاءم مع التحديات الجديدة في القرن الحادي والعشرين وخاصة التدريس وفقا لمهارات التفكير التنبؤي المختلفة وعمليات العقل (Slavkin, ٢٠٠٤ : ٢٤)

ويرى (دي بونو,٢٠٠٥: ١١٨) أن مهارة التنبؤ وتنميتها من أهم أهداف المدرسة الحديثة ويتطلب إتقان هذه المهارة معرفة تسلسل الأحداث الماضية والعوامل التي ساعدت على حدوثها لكي يكون الطالب قادرا على التفكير بما ستتطور إليه الأمور في المستقبل لذا فأن هنالك فهماً خاطئاً يقول بأن التفكير والتدريب ينبغي اتمامه بمعزل عن المواد الدراسية لأن بعض المواد الدراسية من الممكن أن تسهم بشكل فعال في تعليم مهارات التفكير دون غيرها وفي جميع المواد الدراسية (دي بونو ,٢٠٠٥) فالتنبؤ يمثل نوع من المهارات الإبداعية وهدف من أهداف التعلم خاصة وإن كل العلوم تنطلق من الفهم لظواهرها واحداثها وان ضبط هذه الظواهر والتنبؤ بما سيحدث في المستقبل بمجرياته فضلا عن ان توظيف الدماغ وعملياته من الممكن أن تسهم في رؤية الاشياء بطريقة جديدة او إكتمال المعرفة الناقصة او عن طريق التوصل إلى حلول جديدة لمشكلات لم يكن ممكن حلها سابقا او من توليد العلاقات الجديدة فيما بين المعارف التي كانت موجودة ولم تكن قد صيغت بصورة نظام مما يمكن تسمية صاحبها بالمفكر الماهر (القطامي , ٢٠٠٧ :٢٩٢)

لذلك اصبحت الحاجة ملحة الى تربية جيل جديد يعتمد كليا على المهارات التنبؤية بصورة مرنة ومتكاملة عن طريق تطويرانماط واشكال تفكيرهم كما انه ينبغي على المؤسسات التعليمية تقديم نظام تعليم يشكل فيه التفكيراعلى مستوياته ويقدم طرائق تدريس قابلة للقياس والاختبار والملاحظة والتي يمكن عن طريقها تنمية التفكير في مختلف المراحل الدراسية (سويدان والزهيري , ٢٠١٨ : ٣٠٨

مجالات التفكير التنبؤي :

تتمثل مجالات التفكير التنبؤي بالاتي :

١ – التنبؤ باقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة

٢– التنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلا

٣ – اقتراح واستنتاج احداث

٤ – التنبؤ بمسببات المشكلات والأحداث

٥ – التنبؤ بنتائج مشكلات (الطباع ,٢٠١٤ :٥٠)

الدراسات السابقة

بعد الأطلاع على الدراسات السابقة كنتيجة للبحث والتقصي في المكتبات الالكترونية ومكتبات الجامعات وبحسب ماتيح منها لم يتم العثور على دراسة سابقة تضمنت متغيرات البحث مجتمعة وللمرحلة الدراسية نفسها (في حدود علم الباحثة) ولكنها وجدت دراسات سابقه تتناول متغيرات البحث منفردة (استراتيجية الخريطة الدلالية , التفكير التنبؤي) ويتم عرضها عن طريق توضيح متغيرات البحث وهدف الدراسة والمكان والمرحلة الدراسية وكيفية اختيار العينة والادوات والوسائل الاحصائية والنتائج التي تم التوصل اليها

اولا : دراسات سابقة تناولت استراتيجية الخريطة الدلالية في مواد العلوم

١ – (صالح , ٢٠١٢)

٢ – (حسين ,(٢٠١٤

ت	اسم الباحث السنة البلد	هدف الدراسة	المادة	حجم العينة والمرحلة	الادوات	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	صالح ٢٠١٢ مصر	فاعلية الخريطة الدلالية على التحصيل واكتساب عمليات العلم	العلوم	١١٦ اول اعدادي	اختبار تحصيلي ومقياس عمليات العلم	– اختبار ت –معامل ارتباط بيرسون	الفرق ذال احصائيا لمصلحة المجموعة التجريبية في المتغيرين التابعين
٢	حسين ٢٠١٤ العراق	اثر الخريطة الدلالية في التحصيل والاستبقاء	الفيزياء	٩٣ الثاني المتوسط	اختبار تحصيلي اختبار الاستبقاء	المتوسط الحسابي التباين الانحراف المعياري الاختبار التائي	الفرق ذال احصائيا لمصلحة المجموعة التجريبية في المتغيرين التابعين

- دراسات سابقة تناولت متغير التفكير التنبؤي :

١ - (الطباع ,٢٠١٧)

٢ -(عبد الامير , ٢٠٢١)

ت	اسم الباحث السنه البلد	هدف الدراسة	الماده	عدد العينة الجنس المرحلة	ادوات البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
٢	الطباع ٢٠١٧ عمان	اثر تدريس الاحياء بالانشطة العلمية والمحاكاة الحاسوبية في التفكير التنبؤي	الاحياء	٦٦ الثالث المتوسط	مقياس التفكير التنبؤي	معادلة الفاكرونباخ المتوسط الحسابي الانحراف المعياري	الفرق ذال احصائيا لمصلحة المجموعة التجريبية
٢	عبد الامير ٢٠٢١ العراق	اثر التدريس باستراتيجية بلان في تنمية التفكير التنبؤي وعمليات العقل	الاحياء	٥٧ طلبة كلية	اختبار التفكير التنبؤي اختبار عمليات العقل	الاختبار التائي معادلة الفا كرونباخ المتوسط الحسابي الانحراف المعياري	الفرق ذال احصائيا لمصلحة المجموعة التجريبية

منهج البحث Research Methology

تم اعتماد منهج البحث التجريبي من اجل تحقيق اهداف البحث والتحقق من فرضياته

تحديد مجتمع البحث Research population

يشمل مجتمع هذا البحث جميع طالبات الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة للفصل الاول للعام الدراسي (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) البالغ عددهم (٦٣٢٤)

عينة البحث Research Sample: اختيرت عينة البحث من طالبات الصف الخامس العلمي في ثانوية الانوار للبنات التابعة الى مديرية تربية بغداد/ الكرخ الثالثة قصدياً

اداة البحث : اختبار التفكير التنبؤي :

من متطلبات هذا البحث اعداد اختبار التفكير التنبؤي حيث لم تجد الباحثة اي دراسة سابقة تناولت اختبار التفكير التنبؤي في مادة الكيمياء سواء على المستوى المحلي او في الوطن العربي او الدراسات الأجنبية لذلك اعدت الباحثة اختبار خاص ببحثها على النحو التالي :

أ-تحديد هدف الاختبار:

هدف الاختبار هو قياس القدرة العقلية لطالبات الصف الخامس العلمي على استكشاف العناصر المستقبلية لمشكلات كيميائية .

ب- تحديد مجالات الاختبار : تم تحديد مجالات الأختبار على النحو التالي :

- الاطلاع على الادبيات والتي تناولت تصنيفات التفكير التنبؤي وتم التوصل الى وجود خمسة مجالات للتفكير التنبؤي تمثلت ب "التنبؤ باقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيلة ,والتنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلا, واقتراح واستنتاج احداث , والتنبؤ بمسببات المشكلات والأحداث , والتنبؤ بنتائج مشكلات ".

- الأطلاع على الأختبارات في الدراسات السابقة في مواد العلوم وتم الأستفادة من هذه الأختبارات وذلك بالتعرف على طبيعتها ونوعها كدراسة (الطباع ,٢٠١٧) ودراسة (ابو زيد ,٢٠١٠)

ج-تحديد محتوى الاختبار وصوغ فقراته :

اختارت الباحثة قضايا ومشكلات كيميائية لقياس قدرة الطالبات على التنبؤ , وتم صوغ (٢٠) فقرة للاختبار من نوع الاختيار من متعدد ذي الأربعة بدائل توزعت على المجالات الخمسة للأختبار

د- تصحيح الاختبار وتعليماته :

تم وضع أنموذج للإجابة عن كل سؤال اعتمد عليها في تصحيح الاختبار إذ أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة ودرجة صفر للإجابة الخاطئة، وعوملت الفقرات المتروكة أو التي لها أكثر من إجابة معاملة الإجابة الخاطئة, كما تم اعداد قائمة بالتعليمات الخاصة بالأختبار وكيفية الاجابة عنه .

هـ- صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بالكيمياء وطرائق تدريسها والقياس والتقويم وعلم النفس للتأكد من:

١. سلامة صوغ الفقرات ووضوحها.

٢. تمثيل الفقرات لمجالات التفكير التنبؤي المراد قياسها.

٣. صحة البديل للإجابة الصحيحة.

٤. تعديل ما يلزم من الفقرات سواء بالحذف أم الإضافة أم التغيير.

وجد ان جميع فقرات الاختبار حصلت على نسبة اتفاق 80% فاكثر وبذلك تحقق الصدق الظاهري لاختبار التفكير التنبؤي.

ح-التحليل الاحصائي لأختبار التفكير التنبؤي :

لتحليل فقرات اختبار التفكير التنبؤي إحصائياً ثم تطبيقه على عينة استطلاعية تألفت من (١٥٠) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي من ثلاثة مدارس تابعة لمديرية تربية بغداد/الكرخ الثالثة تم ذكرها في اختبار الاستيعاب المفاهيمي بحسب الجدول (١٥) وتم تحديد يوم الاثنين (٢٠٢٢/١٠/٢٤) وبعد تم تصحيح إجابات الطالبات، تم ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أوطأ درجة وكانت، إذ تم أخذ نسبة ٢٧% من أعلى الدرجات ويبلغ عددها (٤١) طالباً، الى ادنى الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا والتي يبلغ عددها (٤١) طالباً، وبذلك تراوحت قيم درجات المجموعة العليا بين (١٦-٢٠) درجة، وقيم درجات المجموعة الدنيا بين (٧-١١) درجة , وحللت الإجابات للمجموعتين العليا والدنيا إحصائياً لإيجاد الخصائص الاحصائية للاختبار وعلى النحو الآتي:

أ-معامل الصعوبة:

تم حساب معامل صعوبة الفقرات، وجد إنها تتراوح بين (٠.٣٤١ - ٠.٥٩٧) وهو معامل صعوبة مقبول فالفقرة الجيدة هي التي يتراوح معامل صعوبتها بين (٠.٢٠- ٠.٨٠). (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩: ١٢٩).

ب-معامل التمييز:

تم حساب معامل التمييز لفقرات اختبار التفكير التنبؤي ، وتراوحت قيمتها بين (٠.٥١٢ -٠.٨٠٤) وتعد الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها (٠,٢٠) فأكثر (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩: ١٣٠)

ج-فعالية البدائل الخاطئة:

اعتمدت معادلة فعالية البدائل الخاطئة ووجد إن معاملات فعالية جميع البدائل (الخاطئة سالبة) وتراوحت قيمتها بين (-٠.٠٤٨ - -٠.٣٤١) ، أي إن هذه البدائل جذبت إليها إجابات أكثر من طالبات المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات طالبات المجموعة العليا، وبناء على ذلك تقرر البقاء على بدائل الفقرات

ثبات الاختبار:

تم حساب معامل ثبات اختبار التفكير التنبؤي باستخدام معادلة كيودر-ريتشارسون ٢٠، واستخدمت هذه المعادلة لان فقرات الاختبار مكون من اختيار من متعدد، وتأخذ درجة كل فقرة (١،٠)، ووجد ان الثبات يساوي (٠.٨٥٧)، وهو معامل ثبات جيد، إذ أن الاختبار يتصف بالثبات الجيد اذا كانت قيمته (٠.٦٧) فأكثر. (النبهان، ٢٠٠٤: ٢٤٠)

عرض النتائج وتفسيرها :

الفرضية الصفرية الاولى :

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية الخريطة الدلالية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية على اختبار التفكير التنبؤي ككل

بعد رصد درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على (اختبارالتفكير التنبؤي ككل) تم اعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين كما في جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات اختبار التفكير التنبؤي ككل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة		الدلالة الإحصائية
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	18.454	0.971	31.402	2	دالة
الضابطة	33	10.090	1.182			

يتبين من الجدول(١) ان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية بلغ(١٨.٤٥٤)ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (١٠.٠٩٠)وان القيمة التائية المحسوبة (٣١.٤٠٢) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢) وهذا يعني ان الفرق دال احصائيا لمصلحة المجموعة التجريبية في متغير التفكير التنبؤي ككل وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى

حجم الأثر للمتغير المستقل (استراتيجية الخريطة الدلالية) في المتغير التابع (اختبارالتفكير التنبؤي): تطلب التعرف على نسبة اثر المتغير المستقل على المتغير التابع اعتماد معادلة تحليل التباين الاحادي، الجدول (٢)

جدول (٢)نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي لدرجات اختبار التفكير التنبؤي

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1170.970	1	1170.970	571.416	دالة عند ٠.٠٥
داخل المجموعات	131.152	64	2.049		
المجموع	1302.122	65			

يتبين من الجدول (٢) ان القيمة الفائية المحسوبة (٥٧١.٤١٦) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية (٤) عند درجة حرية (١-٦٥). وهذا يدل انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين المجموعتين في اختبار التفكير التنبؤي .

الفرضية الصفرية الثانية :

لا يوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبيه اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية الخريطة الدلالية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطه اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية على كل مجال من مجالات اختبار التفكير التنبؤي

بعد رصد درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل مجال من مجالات اختبار التفكير التنبؤي تم اعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , الجدول (٣)

جدول (٣)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات مجالات اختبار التفكير التنبؤي

المجال	المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التنبؤ باقتراح الحلول المناسبة	التجريبية	33	3.151	0.795	6.296	2
	الضابطة	33	1.969	0.728		
التنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلاً	التجريبية	33	7.060	0.826	7.834	2
	الضابطة	33	5.575	0.708		
اقتراح واستنتاج الاحداث	التجريبية	33	11.272	0.719	9.114	2
	الضابطة	33	9.575	0.791		
التنبؤ بمسببات المشكلات والاحداث	التجريبية	33	15.181	0.808	10.828	2
	الضابطة	33	13.393	0.496		
التنبؤ بنتائج المشكلات	التجريبية	33	19.272	0.761	10.146	2
	الضابطة	33	17.484	0.667		

التوصيات : في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها والاستنتاجات توصى الباحثة بـ: :

١- استخدام استراتيجية الخارطة الدلالية في تدريس مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي

٢- اهتمام مدرسي الكيمياء بجميع مجالات التفكير التنبوي عند تدريس محتوى المادة

٣- قيام وحدة الاعداد والتدريب في وزارة التربية تنظيم دورات تدريبية لمدرسي الكيمياء لتدريبهم على توظيف خطوات استراتيجية الخارطة الدلالية.

٤ - اعتماد اختبار التفكير التنبؤي للكشف عن درجة توافره عند طلبة المرحلة الثانوية

المقترحات : استكمالا لهذا البحث تقترح الباحثة اجراء البحوث التالية

١ - اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في تدريس مادة الكيمياء على حل المشكلات الكيميائية

٢ – اثر استراتيجية الخريطة الدلالية في تدريس مادة الكيمياء على التفكير الشمولي

المصادر :

- الابراهيمي , زينب عبد الأمير (٢٠٢٠) : اثر استراتيجية بيكس في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الشمولي عند طالبات الصف الخامس العلمي ,**رسالة ماجستيرغيرمنشورة**, كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم , جامعة بغداد
- أبو جادو , صالح محمد ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧) : **تعليم التفكير النظرية والتطبيق** , ط١ , دار المسيرة , عمان.
- أبو زيد , نيفين محمد (٢٠١٠) : فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستندة الى الوظيفة الدماغية في تنمية التفكيرالابداعي التنبؤي لدى طالبات الكليات الجامعية في الأردن(**أطروحة دكتوراه منشورة).**
- الادغم ، رضا احمد حافظ (٢٠٠٤):اثر التدريب على بعض الاستراتيجيات في فهم المقروء لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكليات في اكتسابهم لها في تدريس القراءة , جامعة المنصورة ,كلية التربية بدمياط **(بحث منشور).**
- –العاني , وجيهه ثابت واخرين (٢٠٠٧) **اتجاهات حديثة في التربية** , ط١ , دار المسيرة ,عمان.
- جروان , فتحي عبد الرحمن (٢٠١٣) **الابداع مفهومة معاييرة مكوناتة** , ط٣ , دار الفكر ,عمان.–

–حسين ,حنان محمد (٢٠٢٢) مهارات الاقتصاد المعرفي وعلاقتها بالتحصيل في مادة الكيمياء عند طالبات الصف الثاني المتوسط **,(رساله ماجستيرغير منشور)**

- –حسين ، يوسف سعدي (٢٠٠٥) : الكفايات التدريسية اللازمة لمدرسي ومدرسات مادة الاحياءمن وجهة نظرهم في المرحلة الاعدادية في مدينة الموصل **(رسالة دبلوم غير منشورة)** كلية التربية جامعة الموصل
- حمزه , حميد محمد وعبد الأمير خلف عرط ونسرين حمزه عباس (٢٠١٣) : اثر استخدام الخريطة الدلالية في التحصيل والاستبقاء لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة , جامعة بابل , كلية التربية الأساسية **, مجلة كلية التربية الأساسية** , جامعة بابل , العدد ١٠
- دي بونو , ادوارد (٢٠٠٥) : **قبعات التفكير الست** , ترجمة د. شريف محسن , ط١, شركة نهظة مصر ,القاهرة.
- الرباط ، بهيره شفيق إبراهيم (٢٠١٥):**استراتيجيات حديثة في التدريس**, ط١ ,دار العالم العربي و دار الفكر العربي ,القاهرة.

• السرور , ناديا هايل (٢٠٠٥) : **تعليم التفكير في المنهج المدرسي** , ط١ , دار وائل للنشر, عمان

• سويدان, سعادة حمدي والزهيري, حيدر عبد الكريم . (٢٠١٨) **اتجاهات حديثة في التدريس في ضوء التطور العلمي والتكنولوجي**, ط ١ عمان : دار الابتكار

• السويدي ،عباس فاضل عباس (٢٠١٣) اثر استعمال الخريطة الدلالية في تأهيل طلاب الثاني متوسط وتنمية الميل نحو مادة الجغرافية (**رساله ماجستير غير منشورة**) جامعة بابل (كلية التربية الأساسية)

• شاكر , بان علاء الدين (٢٠٢٢) :اثر استراتيجيات التفكير المتشعب في مهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الخامس العلمي ,كلية التربية ابن الهيثم , جامعة بغداد ,**بحث منشور** في المجلة الدولية للتربية الخاصة في الطفولة المبكرة(INT – JECS) المجلد١٤,الصفحات ١٥٨ – ١٦٧

• صالح ,سرى سعد (٢٠١٥): اثر استراتيجية الخريطة الذهنية في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية ,كلية التربية للبنات ,جامعة بغداد ,**مجلة البحوث التربوية والنفسية** العدد ٤٤ الصفحات ١٩٣ – ٢٠١

• صالح , مي محمد احمد (٢٠١٢) : فاعلية استخدام الخريطة الدلالية في تدريس العلوم على التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم لدى طالبات الصف الأول الاعدادي(**رسالة ماجستير غير منشورة**) , القاهرة

• الطباع , رنا كامل (٢٠١٤) :اثر تدريس الاحياء بالانشطة العلمية والمحاكاة الحاسوبية في التفكير التنبؤي لدى طلبة التاسع الأساسي (**اطروحة دكتوراة منشورة**)في محافظة عمان .

• عبد السادة , تبارك نجم (٢٠٢٢) : اثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير الحاذق عند طالبات الصف الخامس العلمي ,(**رسالة ماجستيرغير منشورة**), كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ,جامعة بغداد.

• عطيه ،محسن علي (٢٠٠٩) استراتيجية ماوراء المعرفة في فهم المقروء, دار المنهاج للنشر, عمان.

• الفتلاوي , سهيلة محسن كاظم (٢٠١٦) : فاعلية تتابع الاحداث بأسلوبي عرض الخرائط والجداول الزمنية المجهزة والانية في استيعاب مفاهيم مادة التاريخ واكتساب التعاطف نحوها , جامعة واسط , كلية التربية الاساسية , **بحث منشور,** مجلة الاستاذ ,العدد ٢١٨ , المجلد الثاني , الصفحات من ٢٠٣– ٢٣٢

• قرني ، زبيده محمد (٢٠١٧) : **استراتيجيات التعليم وخرائط التعلم** ,ط١ ,المكتبة العصرية ,القاهرة.

- القطامي , يوسف (٢٠٠٧) : **تعليم التفكير لجميع الأطفال** , دار المسيرة, عمان.
- القيسي , بان علاء الدين شاكر ,(٢٠٢٢): استراتيجيات التفكير المتشعب في تحصيل مادة الكيمياء ومهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الخامس العلمي ,كلية التربيه ابن الهيثم جامعة بغداد, **(رسالة ماجستير غير منشوره)**.
- كاظم , هبة حسن (٢٠٢٢) : اثر استراتيجية اليد المفكرة في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الاول المتوسط , كلية التربية ابن الهيثم , جامعة بغداد , **بحث منشور (INT – JECS)** في المجلة الدولية للتربية الخاصة في الطفولة المبكرة ,المجلد ١٣ , الصفحات من ٦٤٢١ – ٦٤٢٩
- اللقاني ، احمد حسين وعلي احمد الجمل (٢٠١٣) :**معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**, ط ١, مطبعة عالم الكتب ,القاهرة.
- المرعي ,نوف (٢٠٢٢): اليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في الكفايات التعليمية لمرحلة التعليم الاساسي , مملكة البحرين نموذجا , مجلة كلية التربية للبنات ,جامعة بغداد , العراق , العدد٣٣ الصفحات من ٤٢ – ٥٢
- **وقائع المؤتمر العلمي الخامس** عشر(٢٠١٣): ,الجامعة المِستنصرية ,كلية التربية الأساسية
- **وقائع المؤتمر العلمي الدولي الخامس** – جامعة بابل / كلية التربية الاساسية (٢٠١٢) : للفترة من ١٣ –١٤– تشرين الثاني.
- وقائع وبحوث المؤتمر العلمي الثالث لجامعة بغداد كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية (٢٠١٥) التربية والتعليم عماد بناء الانسان المعاصر ,مجلة الاستاذ
- Ausubel. D.(1960)"**the use of advance organizer in the learning** and retention of meaning full verbal material "journal of educational psychology ,vol.51
- Salvkin ,M(2004)**Authentic learning :How learning about the brain Can shape the development of students,** Lanham , MD : scarecrow Education
- Style, A. (2009):.**Effective domain, in encyclopedia Britannica** Retrieved on:http://www.Britannica.com ./ebchecked/topic/3567/affectivedomain.html
- Khoii, R., & Sharififar, S. (2013). Memorization versus semantic mapping in L2 vocabulary acquisition. ELT Journal: English Language **Teachers Journal**, 67(2), 199-209