فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نموذج (Gupta & Jaston) أحد نماذج ادارة المعرفة في تحصيل الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

م. م حسام عبيد عبد العباس الخفاجي
أ.م.د أريج خضر حسن الخفاجي
جامعة بغداد/كية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

Effectiveness Of Using A Proposed Strategy According To The (Gupta & Jaston) Model In The Achievement Of Mathematics For Second-Grade Intermediate Students

Assist. Teacher. Hossam Obaid Abdul-Abbas
Prof. Dr. Areej Khuder Hassan Al-Khafaji
Board of faculty of Education Ibn Al-Haytham/ University of Baghdad
hussamobead@gmail.com areej.k.h@ihcoedu.uobaghdad

Abstract:

The Aim Of The Research Is To Identify The Effectiveness Of Using A Proposed Strategy According To The (Gupta & Jaston) Model In The Achievement Of Mathematics For Second-Grade Intermediate Students In The Schools Of The General Directorate Of Education In Babylon.

To achieve the goal, the following null hypothesis was formulated:

There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental group, which were taught using the proposed strategy according to the (Gupta & Jaston) model, and the control group that studied in the usual way in the post test of achievement.

The research community, which represents middle and secondary schools for boys within the General Directorate of Education in Babylon, was determined, and Yahya bin Zaid (p) intermediate school was randomly selected, and the research sample consisted of (68) students from the second intermediate grade students, with (34) students for the experimental group, and (34) for the control group.

For the purpose of collecting data for the research, the achievement test was built, as the final test consisted of (32) items of the objective type.

The appropriate statistical analyzes were carried out (difficulty coefficient, ease, discrimination coefficient and effectiveness of the alternatives), and the psychometric properties were ascertained for it.

1- The students of the experimental group who studied using the proposed strategy according to the (Gupta & Jaston) model outperformed the students of the control group who studied according to the usual method.
2- The use of the proposed strategy according to the (Gupta & Jaston) model led to an increase in the achievement of the experimental group students compared to the students of the control group.

Keywords: knowledge management, (Gupta & Jaston) model, achievement.

ملخص البحث

هدف البحث التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة على وفق نموذج (Gupta & Jaston) في تحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مدارس المديرية العامة لتربية بابل.

ولتحقيق الهدف تمت صياغة الفرضية الصفرية الاتية : -

"لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والتي درّسَت بالاستراتيجية المقترحة على وفق انموذج (Gupta & Jaston) والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

تم تحديد مجتمع البحث والذي يمثل المدارس المتوسطة والثانوية للبنين ضمن المديرية العامة لتربية بابل، وتم اختيار مدرسة متوسطة يحيى بن زيد(ع) عشوائياً، وتكونت عينة البحث من(68) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط بواقع (34) طالبا للمجموعة التجريبية، و(34) للمجموعة الضابطة.

ولغرض جمع البيانات الخاصة بالبحث تم بناء اختبار التحصيل، إذ تكوّن الاختبار بصيغته النهائية من (32) فقرة من النوع الموضوعي .

واجريت التحليلات الاحصائية المناسبة(معامل الصعوبة والسهولة ومعامل التمييز وفعالية البدائل)، وتم التأكد من الخصائص السايكومترية له، وبعد ان اختيرت الادوات الاحصائية لتحليل نتائج تطبيق الاختبار، مثل استخدم اختبار t-test لمجموعتين مستقلة اشارت النتائج الى:-

1- تفوق طلاب المجموعة التجريبية والتي درسوا بالاستراتيجية المقترحة عل وفق انموذج (Gupta & Jaston)، على طلاب المجموعة الضابطة التي درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: ادارة المعرفة ، نموذج (Gupta & Jaston)، التحصيل.

الفصل الاول/ التعريف بالبحث

اولا: مشكلة البحث The Problem of Research

بدأت مشكلة البحث الحالي من الواقع التعليمي المرير الذي مرَّ به العراق، وأغلب دول العالم في السنوات الماضية، حيث تعرضت البلدان ومنها العراق الى انتشار جائحة فايروس (كورونا)، إذ تحول التعليم على اثرها الى التعليم الالكتروني واستخدام التكنولوجيا الحديثة، الذي قد يفتقر بلدنا العراق الى استخدامها او عدم القدرة على الالتزام بتطبيقها في التعليم، نظراً لضعف شبكات الانترنيت في البلد، والتي قد تكون شبه معدومة في الكثير من المدارس، ولاسيما المناطق الريفية والمناطق النائية، بل حتى في بعض مناطق المدن، كذلك صعوبة استخدام بعض البرامج الالكترونية الفيديوية التوضيحية من قبل الهيئات التدريسية وتوجههم الى استخدام البرامج التي ممكن ان تكون المحاضرات فيها على شكل صور او نصوص، وهذا بحد ذاته يُعَد من طرائق التدريس المتبعة سابقاً في أغلب المدارس والتي تتسم بطابع الحفظ والتلقين، وهذه الطرائق التدريسية لا تؤدي بالطلبة الى احداث تغييرات في بنيتهم المعرفية بل تبقى معرفتهم جامدة وتحتفظ بكم قليل من المعلومات والتي يحتاجها الطالب ويتذكرها في الامتحانات فقط دون أي تفكير أو تعب، لذلك فان معرفتهم المخزونة لم تعد فعالةً في فهم المادة العلمية وتطبيقاتها، وهذا بدورها أدى الى ضعف التحصيل الدراسي لدى الطلاب في السنوات السابقة في مادة الرياضيات،

إذ أن اغلب نسب النجاح في مادة الرياضيات وإن كانت مقبولة الا أن السبب في هذه النسب قد يعود الى اضافة درجات القرار الصادرة من وزارة التربية العراقية، وربما تكون نسب النجاح عالية ولكن بدرجات منخفضة والسبب هو نظام الكورسات والذي يكون فيه درجات الشفوي تقريبا نصف الدرجة الكلية للاختبار الواحد، ولأن التحصيل يُعَد من العوامل العقلية المعرفية التي تلعب دورا مهما في الحياة اليومية للطالب سواء في مستوى النشاط العقلي للطالب او في الحياة الاجتماعية، بالاضافة الى خبرة الباحثان في تعليم الرياضيات لمراحل مختلفة، وملاحظتهم للضعف لدى كثير من الطلاب في المستوى العلمي، وعدم قدرتهم على استيعاب العديد من الموضوعات.

وفي ضوء ما تقدم، تشكلت مشكلة البحث الحالي في تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب الثاني المتوسط، لذا تتحدد مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الرئيسي الآتي:- **ما فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نموذج(Gupta & Jaston)في التحصيل الرياضي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط؟**

ثانيا: أهمية البحث The Importance of Research

ويمكن أن تتجلى أهمية البحث الحالي فضلاً عن ما تقدم في جانبين احدهما نظري والجانب الآخر تطبيقي وكالآتي:-

الأهمية النظرية:-

1- الأمر الذي أثار إهتمام الباحثان بالتفكير باقتراح استراتيجيات أخرى للتدريس، جاءت على خلفية الصعوبات التي يواجهها الطلبة في استيعاب مادة الرياضيات، وقد يُعزى السبب في هذه الصعوبات إلى أن تدريسها يتم بالطريقة الاعتيادية من دون الاهتمام بالاتجاهات الحديثة للتدريس.
2- قد يساهم البحث في مساعدة المدرسين على إثراء تدريس الرياضيات باستراتيجيات رياضية متنوعة.
3- محاولة الإسهام بالنهوض بمستوى تدريس الرياضيات نحو الأفضل، من خلال إتباع أساليب حديثة في تدريس الرياضيات.
4- اكدت الاتجاهات الحديثة في برامج تعليم الرياضيات اهمية تحسين التحصيل الرياضي عن طريق توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة في تعليم الرياضيات.

الأهمية التطبيقية:-

1- اقتراح استراتيجيات وفق نماذج ادارة المعرفة وبما يتفق مع الاتجاهات الحديثة والتي تؤكد على أهمية توظيف الأفكار والآراء والتجديد في عملية التدريس.
2- تفيد الباحثين في مجال الرياضيات تعليم وتعلم الرياضيات عن طريق الاطار المفاهيمي حول متغيرات الدراسة وتشمل : استراتيجيات مقترحة وفق نماذج ادارة المعرفة، التحصيل الدراسي في الرياضيات.
3- يفيد البحث الجهات الاشرافية في تصميم دورات تدريبية للمدرسين لتطوير نموهم المهني نحو استخدام الاستراتيجيات المناسبة في تدريس الرياضيات.

ثالثا: هدف البحث The Aime of Research:-

يهدف البحث للتعرف على فاعلية استراتيجية مقترحة وفق نموذج(Gupta & Jaston) في تحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

رابعا: فرضية البحث Hypotheses of Research

وضعت الفرضية التالية للاجابة عن سؤال مشكلة البحث:

" لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درّسَت بالاستراتيجية المقترحة وفق انموذج (Gupta & Jaston) والمجموعة الضابطة التي درّست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

$H_0: \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$
$H_1: \bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$

خامسا: حدود البحث Limits of Research

يتحدد البحث بكل مما يأتي:

- الحد المكاني:- ويشمل طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين التابعة إلى المديرية العامة لتربية بابل.
- كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية العراقية للصف الثاني المتوسط الطبعة الثانية، للعام الدراسي (2019- 2020) م .
- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2021-2022)م

سادسا: تحديد المصطلحات Definitions of the Terms

1- الفاعلية:

عرفها(شحاتة والنجار، 2003) بأنها:" الأثر الذي يمكن ان تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة"(شحاتة والنجار، 2003: 230).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: استخدام الاستراتيجية المقترحة وفق انموذج (Gupta & Jaston) في تدريس موضوعات الفصول الاربعة الاولى من الجزء الاول لمقرر الرياضيات للصف الثني المتوسط، وقياس التغير الذي يطرأ على أداء طلاب الصف الثاني المتوسط في التحصيل ويستدل عليه من الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي.

2- الاستراتيجية:

عرفها (سعادة، 2018) بانها: " المفهوم التربوي الذي يتطلب وضع خطة تدريسية عامة تجمع بين ثناياها تخصص الادارة التربوية وتخصص المناهج وطرق التدريس، فمن الادارة التربوية يأتي التركيز على عملية صنع القرارات المهمة خلال العملية التعليمية داخل حجرة الدراسة او خارجها بإشراف المدرسة فيها، اما من المناهج وطرق التدريس فتأتي الاجراءات التي تتعلق بالتعامل مع المادة الدراسية التي تمثل المحتوى المنهج الدراسي"(سعادة، 2018 : 49) .

ويعرفها الباحثان اجرائياً: مجموعة من الاجراءات والأنشطة والأساليب التي يختارها الباحث أو يخطط لاتباعها الواحدة تلو الاخرى، وبشكل متسلسل مستخدماً الامكانات المتاحة، لمساعدة الطلاب في اتقان الأهداف المتوخاة من تدريسهم للموضوعات المقررة لمادة الرياضيات لعينة البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط (المجموعة التجريبية).

3- ادارة المعرفة: عرفها كلا من:

عرفها(الجنابي، 2013) بأنها: " عملية منظمة لاستقطاب المعرفة وخزنها، ونشرها، وتوليدها، وتطبيقها، بصيغ مترابطة لتعزيز التعلم والابداع، وتحسين الأداء، واتخاذ القرار"(الجنابي، 2013: 66).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها مجموعة من العمليات المتمثلة في(تشخيص المعرفة وتوليدها وخزنها وتوزيعها، وبالتالي تطبيقها)، إذ تستعمل هذه العمليات لتدريس طلاب الصف الثاني المتوسط من عينة البحث، ويستعمل الباحثان نموذج من ادارة المعرفة وهي (Gupta & Jaston)، والمتضمن الأنشطة التعليمية التي تركز على التحصيل في الرياضيات وبناء واستيعاب المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

4- التحصيل: عرفه كلا من:

عرفه (أبو جادو،2009) بأنه " محصلة ما يتعلمه المتعلم بعد مرور فترة زمنية يمكن قياسها بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق أهدافه وما يصل اليه المتعلم من معرفة يترجم إلى درجات".

(أبو جادو،2009: 425)

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه" المعرفة الرياضية التي يكتسبها طلاب الصف الثاني المتوسط من عينة البحث، والناتجة من دراسة مادة الرياضيات المقررة عليهم، وتقاس بمقدار الدرجة الكلية التي يحصل عليها في اختبار التحصيل المعد من قبل الباحثان لاغراض البحث الحالي.

الفصل الثاني/ خلفية نظرية ودراسات سابقة

اولا: الخلفية النظرية

مفهوم ادارة المعرفة

تناول الباحثون مفهوم ادارة المعرفة من زوايا مختلفة تبعا لمشاريعهم الفكرية ، ولغرض الدراسات والبحوث التي تطرقوا فيها لهذا الموضوع، مما أدى الى ظهور مفاهيم متباينة لإدارة المعرفة تبعاً لاتجاهات التركيز هذه، وهناك سببين لصعوبة التسليم بوجود مفهوم جامع يمكن أن يعطي فهماً شاملاً لإدارة المعرفة، يتمثل الأول في أن ميدان ادارة المعرفة واسع جداً، والثاني هو ديناميكية (حركية) هذا الموضوع، بمعنى التبديلات السريعة التي يشملها والعمليات التي يغطيها (الكبيسي، 2002: 58) .

كما اشار(Arora& Raosaheb, 2011) الى ان ادارة المعرفة تعني العملية التي تقوم بها المنظمة او المؤسسة التعليمية باستخدام الذكاء الجماعي للمتعلمين لتحقيق أهدافها المنشودة (Arora& Raosaheb, 2011: 239)، وتشير ادارة المعرفة ايضاً الى الاستراتيجيات والتراكيب التي تعظم من الموارد الفكرية والمعلوماتية، عن طريق قيامها بعمليات شفافة وتكنولوجية تتعلق بايجاد قيمة جديدة، عن طريق تحسين الكفاءة، والفعالية الفردية والتعاون في عمل المعرفة لزيادة الابتكار واتخاذ القرار.

(العلي وآخرون، 2012: 26).

نشأة إدارة المعرفة وتطورها

أشار Saffady الى أن المشكلة المركزية في إدارة المعرفة على المستوى النظري كانت معروفة على مدى عقود لكنها على المستوى التطبيقي لم تكن معروفة إلا قبل بضع سنين، والحداثة في موضوع ادارة المعرفة انحسرت في الجانب التطبيقي، وذلك لأنه لم يأخذ مداه الا في السنوات الاخيرة(الكبيسي، 2005: 32). ويمكن القول أن المعرفة هي الجزء الأهم من مفهوم ادارة المعرفة ونظم ادارة المعرفة، وأن الفهم الصحيح للمعرفة سيتضمن فهماً صحيحاً لمداخل وتقنيات ادارة المعرفة في المؤسسات العامة والمؤسسات التعليمية بشكل خاص كما سيكون خطوة استباقية مهمة لصياغة استراتيجية التحول الى مجتمع المعلومات والمعرفة(ياسين، 2007: 24).

وقد أوضح (Lee& Choi, 2003) أن ادارة المعرفة هي محاولة المؤسسات ومنها المؤسسة التعليمية وضع الإجراءات والتقنيات من أجل تحقيق ما يلي :-

- نقل المعرفة من متعلم الى اخر.
- تصنيف المعرفة المناسبة للمتعلمين وبما يتناسب مع احتياجاتهم.
- تنظيم تلك المعرفة في قاعدة بيانات تتيح لبقية المتعلمين بالحصول على منفذ سهل وعلمي للوصول الى مواقع المعرفة، بالاضافة الى دفع وتوصيل معارف محددة مسبقا الى المتعلمين اعتمادا على حاجاتهم التي حددوها مسبقاً.

وأكد ايضاً على ان ادارة المعرفة تتضمن المبادئ التالية:-

1. **التعاون Collaboration** :- يقصد به المستوى الذي يستطيع فيه الافراد المتعلمين (ضمن فريق عمل) مساعدة أحدهم الآخر في مجال معين، اذ أن إشاعة ثقافة التعاون تؤثر على عملية توليد المعرفة عن طريق زيادة مستوى تبادلها بين الأفراد والأقسام العلمية.
2. **الثقة Trust** :- وهي الحفاظ على مستوى مميز ومتبادل من الايمان بقدرات اعضاء الهيئة التدريسية وانعكاسها على مستوى المتعلمين ، والثقة يمكن أن تسهل عملية التبادل المفتوح، الحقيقي والمؤثر للمعرفة.
3. **التعلم Learning** :- هو عملية اكتساب المعرفة الجديدة من قبل الطلاب القادرين والمستعدين لاستخدام تلك العرفة في اتخاذ القرارات أو بالتأثير على الآخرين، إذ أن التركيز على التعلم يساعد على تطوير الطلاب بما يؤهلهم للعب دور أكثر فاعلية في عملية توليد المعرفة.
4. **المركزية Centralization**:- تشير الى التركيز في صلاحيات اتخاذ القرار والرقابة بيد الهيئة التعليمية التنظيمية في المدرسة، إذ أن توليد المعرفة يحتاج إلى اللامركزية العالية.
5. **الرسمية Formalization** :- يقصد بها التحكم بالقواعد الرسمية والاجراءات القياسية، بعملية اتخاذ القرار وعلاقات العمل ضمن اطار الصف، إذ أن توليد المعرفة يحتاج الى مستوى عالٍ من المرونة في تطبيق الإجراءات مع تقليل التركيز على قواعد العمل.

(Lee&Choi,2003:179-228)

عمليات ادارة المعرفة

لا يوجد اتفاق بين العلماء والباحثين في مجال إدارة المعرفة على عدد عمليات ادارة المعرفة ولا على ترتيبها، وبناءً عليه قام المؤلفين بإجراء مسح بحثي على العمليات.

(العلي وآخرون ، 2012: 38).

وبعد إطلاع الباحثان على عدد من البحوث والدراسات والادبيات وجد هناك اختلافات بين عمليات ادارة المعرفة، وذكرا منها:-

- نموذج (Wiig, 1993: 3) الذي يتكون من خمس مراحل هي :-

1- إعداد المعرفة :- يتم عن طريق البحث العلمي والابدع والابتكار لغرض الوصول الى المعرفة.

2- اكتساب المعرفة:- يحصل في هذه المرحلة السيطرة على المعرفة واكتسابها وتخزينها لغرض استخدامها.

3- تنقية المعرفة :- يتم تنظيم المعرفة وتحويلها الى اشكال ذات فائدة ، وهنا ستتحول المعرفة الى مواد مكتوبة لتحقيق المنفعة للمتعلمين.

4- توزيع المعرفة ونشرها:- اذ يتم توزيع ونشر المعرفة على الأطراف ذات العلاقة حتى تصل الى كل نقطة من نقاط العمل عن طريق التعلم والتعليم والبرامج التدريبية ووسائل النشر المتاحة.

5- الرفع المعرفي:- هذه المرحلة يتم توظيفها بالاعتماد على المراحل السابقة، اذ تبدأ المؤسسة التعليمية بعملية الرفع المعرفي التي تنعكس على تحسين العمليات والسلوك وتحقق عمليات التعلم، وتزيد من عمليات الابداع والابتكار.

- ويرى (الكبيسي، 2005: 94):- أن عمليات ادارة المعرفة بمكن تصنيفها على النحو التالي:-

1- تشخيص المعرفة:- العملية التي تشير الى وضع خطط وبرامج العمليات الاخرى فمن نتائجها معرفة ما نوع المعرفة المتوافرة، ويتم تحديد الفجوة عن طريق مقارنتها مع المطلوب، وهذه العملية تهدف الى اكتشاف المعرفة، وتحديد الأشخاص الحاملين لها ومواقعهم.

2- توليد المعرفة:- أي الابداع المعرفي الذي يمكن تحقيقه عن طريق مشاركة فرق العمل ومجموعات العمل الداعمة لتوليد رأس المال المعرفي الجديد في الممارسات الجديدة التي تسهم في تحديد المشكلات وايجاد الحلول بطريقة ابتكارية.

3- خزن المعرفة:- تشمل الاحتفاظ والإدامة والبحث والوصول والاسترجاع ومكان التخزين، وتؤكد هذه العملية على أهمية الذاكرة التنظيمية.

4- توزيع المعرفة:- تتضمن استخدام قنوات متعددة لتوزيع المعرفة، ويتم توزيع المعرفة الصريحة بطريقة سهلة عن طريق استخدام الادوات الالكترونية ، لكن الصعوبة تكمن في توزيع المعرفة الضمنية الموجودة في عقول الأفراد وخبراتهم.

تطبيق المعرفة :- تعتبر هذه العملية هي الهدف والغاية من ادارة المعرفة وتعبر عن الاستعمال وإعادة الاستعمال بالإضافة إلى التطبيق.

أهداف إدارة المعرفة

تهدف ادارة المعرفة الى جملة في الاهداف التي تخدم العمل وتشير وتتيح نشر المعرفة وحسن استغلالها، وهذه الاهداف هي:-

1- تبني فكرة الابداع عن طريق تشجيع مبدأ تدفق الافكار بحرية .

2- تفعيل المعرفة ورأس المال المعرفي لتحسين طرق ايصال المعلومات.

3- التركيز على تنمية الجوانب الاجتماعية والثقافية والتنظيمية لادارة المعرفة.

4- المساهمة في المناقشات والاجراءات المتعلقة بادارة وتطوير البيئة التنظيمية لمجتمع المعرفة.

5- العمل على تنمية العوامل الاجتماعية والثقافية التي تشجع المتعلمين في المعرفة.

(محمود، 2006: 26)

ويضيف عليها (الملكاوي، 2007) اهداف اخرى تتمثل فيما يأتي:-

1- الوصول للمعرفة اللازمة لتحويل المعرفة وتحقيق عمليات التعلم.
2- العمل على تحديد المعرفة وتطويرها بشكل مستمر.
3- السعي الى ايجاد القدرة على بناء النظام المعرفي، ويتولى جميع عمليات ادارة النشاطات ذات العلاقة بادارة المعرفة .
4- حفظ المعرفة، تخزينها في الذاكرة المخصصة لها.
5- تسهم ادارة المعرفة بتغير السلوك اتجاه الأفضل.
6- تعتبر ادارة المعرفة دليل العمل الصحيح.
7- تساهم ادارة المعرفة في سهولة عملية تقاسم المعرفة.
8- تساعد على بناء ما يسمى بمتخصصي المعرفة، وهم الافراد الذين يمتلكون معلومات حو موضوع معين أو تخصص.

(الملكاوي، 2007: 81)

ويرى الباحثان مما تقدم ان ادارة المعرفة تشير الى التعاون والتشارك بين المتعلمين وتبادل المعرفة ونشرها بينهم، ويأتي ذلك عن طريق العمليات العقلية لدى المتعلمين، وما يمتلكون من معلومات سابقة تخص موضوع ما واستخدام هذه المعلومات بصورة صحيحة فعالة للوصول الى المعرفة الجديدة، وبذلك قد تصل المعرفة المطلوبة الى جميع المتعلمين، ويكون كل متعلم قادراً على اتخاذ القرار الصائب وابتكار معلومات جديدة، ثم اطلع الباحثان على عدد من الدراسات والبحوث التي تناول نماذج ادارة المعرفة، واقترحا الباحثان استراتيجية وفق احد هذه النماذج وهو نموذج (Gupta & Jaston) وكما يأتي:

نموذج (Gupta & Jaston) احد نماذج ادارة المعرفة:-

إذ يقدم هذا الانموذج ادارة المعرفة على انها استراتيجية تتضمن تحقيق هدف التميز، ويفترض وجود خمسة خطوات اساسية لإنتاج ادارة المعرفة الفعالة وحسب التسلسل التالي:-

- **تجميع المعرفة** : حيث يتم الحصول على المعرفة من المصادر الداخلية او الخارجية لتعلمها.
- **التنقية** : تقنية الكم الهائل من المعارف والمعلومات التي جمعها والابقاء على ما يتلاءم مع استراتيجية منظمة للوصول الى فكرة الموضوع .
- **ترتيب وتنظيم المعرفة** : يقوم المدرس بتطوير اليات التنظيم وخزن المعرفة وذلك لمساعدة المستخدمين والمستفيدين منها للحصول عليها في عملية اتخاذ القرار وذلك بأقل كلفة ووقت.
- **نشر وتوزيع المعرفة** : تساعد عملية النشر الكفؤ للمعرفة القدرة على اتخاذ القرارات بشكل مثير، لأنها تساعد على تقاسم المعرفة والافكار الاستراتيجية وايصالها الى جميع الافراد.
- **تطبيق المعرفة** : تحقيق التفوق والابداع والميزة التنافسية، واستعمال المعرفة بشكل افضل، وان العمليات السابقة تكون بلا جدوى اذا لم يكون هناك تطبيق فعال للمعرفة. (حلاق، 2014: 46)

ووفقاً لهذا الانموذج اقترح الباحثان استراتيجية تدريسية وهي بنفس الخطوات السابقة مضافاً اليها خطوتين وهما (ربط الافكار والمعلومات تمثل (الخطوة الثالثة) ، و الطلاقة تمثل (الخطوة السابعة))، حتى تكون الخطوات متكاملة ومتناسقة من أجل الوصول الى الاهداف المنشودة والمطلوب تحقيقها اثناء الدرس اليومي، ويضع الباحثان تفصيل لهذه الخطوات:-

1) **ربط الافكار والمعلومات:-** هي عملية البحث عن الخصائص لفقرات او افكار غير مرتبطة ببعضها البعض فالاشياء الموجودة بشكل منفصل توضع مع بعضها البعض لانتاج شيء له قيمة اكبر من مجموع قيم اجزاءه.
2) **الطلاقة:-** القدرة على توليد عدد كبير من البدائل او المترادفات او الافكار او المشكلات او الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات او خبرات او مفاهيم سبق تعلمها.

وعليه تكون خطوات الاستراتيجية المقترحة وفق نموذج (جوبتا وجاستن) تشمل الخطوات التالية:-

الخطوة الاولى:- تجميع المعرفة

الخطوة الثانية:- التنقية

الخطوة الثالثة:- ربط الافكار والمعلومات

الخطوة الرابعة:- ترتيب وتنظيم المعرفة

الخطوة لخامسة:- نشر وتوزيع المعرفة

الخطوة السادسة:- تطبيق المعرفة

الخطوة السابعة:- الطلاقة

التحصيل الدراسي : Academic Achievement

يشير (الخليفي، 2000) الى التحصيل الدراسي بأنه يعبر عما يصل إليه الطلاب في تعلمهم، و التعبير عن المعلومات التي تعلموها، وفهم المهارات، والاتجاهات والميول، لذ فأن الكثير من القائمين على شؤون التربية والتعليم يوجهون النقد لتركيزهم الشديد على التحصيل الدراسي، وإهمال العوامل المؤثرة في عملية التعلم، وذلك بدافع أن التحصيل ينخفض باستمرار، لذا فان الكثير من الباحثين يحاولون معرفة أسباب التدني في مستوى التحصيل الدراسي (الخليفي، 2000: 13).

وللمدرس دور كبير أساس ومباشر في مستوى الطلاب وتحصيلهم الدراسي، وإن هذا التأثير قد يكون سلبياً أو إيجابياً، والسبب هو قدرة المدرس على التنوع في استخدام الأساليب وطرائق التدريس التي يتبعها ومدى مراعاته للفروق الفردية بين الطلاب، ونمط شخصيته، وحالته المزاجية العامة، و قدرته على تعميم الاختبارات التحصيلية بطريقة جيدة، والموضوعية في توزيع الدرجات التي تناسب ما يستحقه الطالب، وحتى يقوم المدرس بدوره الفعال الذي يقوده إلى نتائج نظامية لدى الطلاب يتوجب امتلاكه ما يأتي:

1. ان يكون متمكن من المادة الدراسية الخاصة بموضوع المنهج، أو الكتاب الدراسي، ثم المعرفة العامة المرتبطة به من الجوانب الأكاديمية الأخرى.
2. يستطيع التدريس نظرياً أو تطبيقياً، أي من المهارات الأكاديمية، والمهنية الوظيفية وغيرها.
3. امتلاكه ميول إيجابية اتجاه مهنة التعليم وأن يعمل بها، ويمتلك روحاً إنسانية في التعامل مع الطلاب.

(أبو حمزة، 2016: 113)

العوامل المؤثرة في التحصيل:Factors Affecting achievement

يُعد التحصيل عملية معقدة تؤثر بها كثير من العوامل ومنها:

1. **العوامل التربوية:** والتي ترتبط بالعملية التعليمية وتنقسم إلى:
   - **العوامل المتعلقة بالمادة الدراسية:** وتتمثل بصعوبة المادة الدراسية، وعدم الترابط بين المادة وحياة الطالب.
   - **العوامل التي تتعلق بالمدرس:** وتتضمن طرائق التدريس التي يستخدمها، والأنشطة التعليمية التي يقوم بها، و وسائل التقويم التي يتبعها، وطريقة تعامله مع الطالب.
   - **العوامل المتعلقة بالمدرسة:** وتحوي(الادارة المدرسية، وإمكانيات المدرسة من حيث سعة الصفوف، والتجهيزات المدرسية المادية والمعنوية).
2. **العوامل الشخصية:** وتتعلق بالطالب وطبيعة البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها، مثل العوامل النفسية والصحية وتتمثل في صحة الطلاب من الناحية العضوية والنفسية، ومستوى قدراتهم العقلية والميول، والاتجاهات، والثقة بالنفس، والاستعدادات، والدافعية نحو التعلم.
3. **العوامل الأسرية والاجتماعية:** تلك العوامل التي تتعلق بالحالة الاقتصادية للطالب، وعلاقته الأسرية، و بيئته الترويحية، ومستوى التحصيل الدراسي لدى الوالدين.

(زيتون وكمال،1995:48)

ثانياً: الدراسات السابقة

تتضمن الدراسات السابقة جانب واحد وهو الدراسات التي تناولت التحصيل في الرياضيات، اما المتغير المستقل نموذج (Gupta & Jaston) لا توجد دراسات سابقة في مجال طرائق التدريس(على حد علم الباحثان).

البحوث والدراسات التي تناولت التحصيل

1) دراسة (Kaur, 2012)

((أثر خرائط المفاهيم على التحصيل في الرياضيات لطلاب المدارس الثانوية وعلاقته بذكائهم))

اجريت في الهند وهدفت الى معرفة أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الثانوية في التحصيل الدراسي وعلاقته مع الذكاء، اذ بلغ حجم العينة (80) طالبا وطالبة موزعين في مجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدم المنهج التجريبي حيث تم بناء اختبارين للتحصيل والذكاء، واشارت النتائج الى تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة وفي كلا المتغيرين.

2) دراسة (الراشدية، 2014)

((فاعلية برنامج ابلوسكس(Apiusix) في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجبري لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بسلطنة عمان))

اجريت الدراسة في عمان وهدفت الى الكشف عن فاعلية برنامج (ابلوسكس) في تدريس الجبر على التحصيل لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بسلطنة عمان، وبلغ حجم العينة (54) طالبة موزعين على مجموعتين المجموعة التجريبية (28) طالبة والمجموعة الضابطة (26) طالبة، وتم بناء اختبارين اختبار تحصيلي واختبار التفكير الجبري، وبعد تطبيق الاختبارين أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل، اما نتائج اختبار التفكير الجبري فلم تظهر فروق بين بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

3) دراسة (الشهري، 2020)

((فاعلية استراتيجية الاستقصاء التعاوني في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الجبري لدى طلاب الصف الأول المتوسط))

اجريت الدراسة في السعودية وهدفت الى معرفة التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الاستقصاء التعاوني لتدريس الجبر في تنمية التحصيل وتنمية مهارات التفكير الجبري لدى طلاب الاول المتوسط، وبلغ حجم العينة (62) طالبا بواقع (33) طالب للمجموعة التجريبية و(29) طالب للمجموعة الضابطة، حيث تم اعداد اختبارين للتحصيل والتفكير الجبري، وبعدها اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في متغيري التحصيل والتفكير الجبري.

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته

اولاً:- منهج البحث Research Methodology :-

من أجل تحقيق هدف البحث اختار الباحثان المنهج التجريبي، والذي يتميز باتخاذه التجربة كأداة للتحقق من صحة الفروض.

ثانياً: مجتمع البحثResearch Population

بلغ مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط والبالغ عددهم(6921) طالباً في المدارس المتوسطة النهارية التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة بابل للعام الدراسي 2022-2021.

ثالثاً: عينة البحث: Research Sample

تم توزيع عينة البحث على مجموعتين المجموعة التجريبية وبلغ عددهم (34) طالبا، في حين بلغ عدد طلاب المجموعة الضابطة (34) طالبا، لذلك بلغ حجم العينة للبحث الحالي (68) طالباً.

رابعاً: أداة البحث :Tool of Research

تم اعداد اداة لقياس المتغير التابع (التحصيل في الرياضيات)، ذلك من اجل معرفة تحقق اهداف البحث وفرضياته، اذ قام الباحثان ببناء الأداة وفق الخطوات التالية:-

1) تحديد المادة العلمية Determine the scientific article

حددت المادة العلمية من أجل وضع الاختبار التحصيلي للفصول الاربعة الاولى والتي هي: (الاعداد النسبية – الاعداد الحقيقية- الحدوديات – المعادلات والمتباينات) من كتاب الرياضيات الصف الثاني المتوسط.

2) صياغة الاغراض السلوكية :

تم تحديدها وفقا لاراء المحكمين ، وبلغ عددها (239) غرضاً سلوكياً، وتم توزيعها على ستة مستويات من مستويات المجال المعرفي لبلوم(المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

3) إعداد جدول مواصفات

تم اعداد جدول المواصفات يصف ويحدد الموازنة بين انواع السلوك المراد تحقيقه (الأغراض) والمحتوى يعتمد في ذلك على اهمية كل موضوع في الكتاب المقرر، ويعطي صدقاً كبيراً للاختبار، وكذلك ثقة الطالب بعدالة الامتحان، ويعطي ايضا الوزن الحقيقي للمادة الدراسية والغرض السلوكي ويساعد في قياس تحقق الأغراض كما ي الجدول (1).

جدول(1)

جدول مواصفات للاختبار التحصيلي في الرياضيات

الاهداف السلوكية / المحتوى			المعرفة	الاستيعاب	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
			72	47	80	12	23	5	239
الفصل	عدد الدروس	الوزن النسبي	الوزن النسبي %30	الوزن النسبي %20	الوزن النسبي %33	الوزن النسبي %5	الوزن النسبي %10	الوزن النسبي %2	%100
الاعداد النسبية	14	%25	2	2	3	0	1	0	8
الاعداد الحقيقية	14	%25	2	2	3	0	1	0	8
الحدوديات	14	%25	2	2	3	0	1	0	8
المعادلات والمتباينات	14	%25	2	2	3	0	1	0	8
المجموع	56	%100	8	8	12	0	4	0	32

4) صياغة فقرات الاختبار

تم إعداد فقرات الاختبار التحصيلي من النوع الموضوعي، اذ بلغت فقرات الاختبار(32) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ذو اربعة بدائل احدها صحيحة والباقي خاطئة، من أجل التقليل من عامل التخمين، ولا تقبل التأويل، بالإضافة وظيفتها في تشخيص نواحي الضعف والقوة لدى الطالب وتم عرض الفقرات على المحكمين وحظيت بالموافقة بمسبة أكثر من (80%).

5) اعداد تعليمات الاختبار

تم صياغة التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي وتضمنت المعلومات الخاصة بالطالب وكذلك الهدف من الاختبار، وعدد الفقرات، وكيفية توزيع الدرجة على كل فقرة، والتأكيد على الاجابة لجميع الفقرات وعدم ترك اي فقرة بدون اجابة او عدم اختيار اكثر من اجابة واحدة للفقرة ، و كذلك التأكيد على عدد فقرات الاختبار.

6) تأكيدا على وضوح فقرات اختبار التحصيل ووهل هي مفهومة أم لا؟ تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب طلاب الصف الثاني المتوسط، اذ طلب من الطلاب قراءة التعليمات أولاً ثم الانتباه الى فقرات الاختبار والاستفسار عن اي غموض، وتبين ان التعليمات واضحة وكذلك كانت جميع الفقرات مفهومة لجميع الطلاب، وتم حساب الزمن المستغرق للإجابة وكان (60) دقيقة.

7) **تصحيح الاختبار**

تم وضع درجة تمثل استجابة الطالب على الاختبار، واعتمد مفتاح التصحيح (0, 1)، وبذلك تكون اعلى درجة لاختبار التحصيل (32) وأقل درجة هي (0) .

8) اجريت التحليلات الاحصائية لفقرات الاختبار التحصيلي وتم حساب معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز وفعالية البدائل، بعد ان طبق الاختبار على العينة الاستطلاعية، وكانت جميع الفقرات مقبولة اذ تراوحت معاملات الصعوبة للفقرات بين (0.31–0.59) ومعاملات التمييز تراوحت بين (0.22 – 0.63) وهي نسب مقبولة، لذا تعد جميع الفقرات مقبولة.

صدق الاختبار

عرض الباحثان فقرات اختبار التحصيل غي الرياضيات على عدد من المحكمين في الرياضيات وطرائق تدريسها وعن طريق ملاحظاتهم وآرائهم والتأكد من ان فقرات الاختبار تقيس التحصيل في رياضيات الصف الثاني المتوسط، إذ تم تعديل وصياغة بعض الفقرات، ومن ثم اصبح الاختبار صادقاً ظاهرياً.

ثبات الاختبار

اعتمدت معادلة (كيودر ريتشاردسون – 20) لاستخرج معامل الثبات لقياس التجانس الداخلي لفقرات الاختبار التحصيلي، والطريقة تعتمد ايضاً على حساب الارتباطات بين درجات الفقرات، وكان معامل الثبات للاختبار (0.86) أي ان الاختبار يتمتع بنسبة جيدة من الثبات واصبح الاختبار مكون من (32) فقرة بصورته النهائية.

خامساً: التطبيق النهائي للتجربة على عينة البحث

لغرض الاجابة عن اسئلة البحث والتحقق من فرضياته بعد اجراء التحليلات الاحصائية للاختبار التحصيلي والمكون من (32) فقرة، طبق الاختبار في يوم الخميس الموافق (2022/1/20)، بعد تبليغ الطلاب قبل الاختبار بمدة كافية لتهيئتهم بالشكل المناسب .

سادساً: الوسائل الاحصائية لتفسير النتائج

استخدمت الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث منها حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار t–test لعينتين مستقلتين غير مترابطة، واستخدمت معادلة كيودر –20 ومعامل ارتباط بيرسون، كذلك معاملات الصعوبة والسهولة ومعامل التمييز وفعالية البدائل للفقرات الموضوعية.

الفصل الرابع

اولاً: عرض النتائج وتفسيرها

- **عرض النتائج**

للتعرف على النتائج المتعلقة بفاعلية الاستراتيجية المقترحة وفق انموذج (Gupta & Jaston) في التحصيل في الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط تم اختبار الفرضية الصفرية الآتية:

الفرضية الصفرية:

" لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درّسَت بالاستراتيجية المقترحة وفق انموذج (Gupta & Jaston) والمجموعة الضابطة التي درّست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

تم حساب المتوسطات الحسابية، اذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (24.53)، و بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة(18.79) درجة وعن طريق مقارنة المتوسط الحسابي لدرجات المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة، نلاحظ ان متوسط الاداء الحقيقي لطلاب المجموعة التجريبية يُزيد عن متوسط الاداء الحقيقي لطلاب المجموعة الضابطة، وهذا يؤكد على ان الاستراتيجية المقترحة وفق نموذج (**Gupta & Jaston)** لها أثر في التحصيل الدراسي ولصالح المجموعة التجريبية ، ولتوضيح ذلك أكثر تم اعتماد الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين وكانت قيمة "ت" المحسوبة (9.036) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (2) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (66) ولان المحسوبة اعلى من الجدولية اذن ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على ان توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية كما موضح في الجدول (2).

جدول(2)

نتائج الاختبار التائي لقياس الفرق بين متوسطي درجات اختبار التحصيل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط للمجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
التجريبية	34	24.53	2.489	0.426	9.036	2
الضابطة	34	18.79	2.738	0.469		

ولحساب حجم تأثير فاعلية الاستراتيجية المقترحة وفق نموذج **(Gupta & Jaston)** في التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنةً بطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، تم ايجاد قيمة مربع ايتا (η^2)، اذ ان :- حجم الاثر = $\frac{t^2}{t^2+df}$، وبلغ قيمة حجم الاثر (0.55) ويعد حجم أثر كبير.

- **تفسير النتائج الخاصة بالتحصيل**

يتبين عن طريق النتائج التي توصل اليها البحث الحالي، تفوق المجموعة التجريبية ، اذ درِست المجموعة التجريبية بالاستراتيجية المقترحة وفق نموذج(**Gupta & Jaston**)، على المجموعة الضابطة التي دُرِست بالطريقة الاعتيادية، وقد يكون السبب في هذا التفوق هو ان خطوات الدرس وفقا للاستراتيجية المقترحة عملت على تنظيم محتوى المادة العلمية، وهذا بدوره ساعد على ان يكون التعلم ذا معنى بالنسبة للطلاب وسهل عليهم فهم الافكار الرئيسة والفرعية المؤدية لها، مما يعطي نظرة شاملة للمحتوى العلمي، حتى تتكامل الافكار الرئيسة للمادة والافكار الفرعية المرتبطة بها، وهذا جعل من الطلاب تتفاعل مع المادة العلمية وتحليل المعلومات والمعرفة الواردة فيها عن طريق العمل الجماعي، وربط المعرفة الرياضية الموجودة لديهم حاليا مع ما لديهم من مخزون معرفي بوصف الرياضيات بناء هرمي متراكم، تتطور فيها المهارات العقلية المختلفة معتمدة على المفاهيم والمعلومات الرياضية السابقة، وكل مما تقدم ساهم في تسهيل استرجاع المعلومات عند ادائهم اختبار التحصيل أكثر مما هو عليه عند طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، فضلا عن ان خطوات الاستراتيجية المقترحة تتطلب عمل مجموعات بين الطلاب واوراق عمل تتضمن اسئلة مختلفة تجذب الانتباه والتشويق، وتساعد على تقبل اراء الاخرين والابتعاد عن الملل داخل الصف الدراسي وزيادة التركيز على المادة العلمية، مما أدى الى ارتفاع مستواهم المعرفي وبالتالي ارتفاع ادائهم في اختبار التحصيل.

ثانياً: الاستنتاجات

1- ان هناك فاعلية للاستراتيجية المقترحة في زيادة التحصيل لدى طلاب المجموعات التجريبية في مادة الرياضيات مقارنة بتحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي دُرِسوا بالطريقة الاعتيادية.
2- الاستراتيجية المقترحة وفق نموذج (**Gupta & Jaston**) جعلت المتعلم هو محور العملية التعليمة، والاهتمام بنشاطاته وقدراته العقلية، وهذا ما ركزت علية التربية الحديثة.
3- يمكن اعتماد الاستراتيجية المقترحة وفق نموذج (**Gupta & Jaston**) في تدريس مادة الرياضيات، لانها شجعت الطلاب على البحث والتقصي على المعلومات والحقائق الخاصة بموضوع الدرس.

ثالثاً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث تم التوصية بالآتي:

1- تدريس مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط والمراحل الاخرى باستخدام الاستراتيجيات المقترحة في البحث الحالي، ذلك لدورها الكبير في التحصيل الدراسي.
2- ضرورة تبصير مدرسي الرياضيات بنتائج البحوث والدراسات المتعلقة بالاستراتيجيات المقترحة، والتحصيل، للاستفادة منها وتوظيفها في تدريس الرياضيات.
3- اعداد دليل للمدرس قائم على تنمية التحصيل، كذلك كيفية اتباع الاستراتيجية المقترحة في البحث الحالي التي تنمي التحصيل لدى طلاب المرحلة المتوسطة بشكل خاص.

رابعاً :المقترحات

نقترح في البحث الحالي اجراء الدراسات المستقبلية التالية:-

1- دراسة فاعلية الاستراتيجيات المقترحة وفق نموذج (**Gupta & Jaston**)في مراحل دراسية مختلفة .
2- دراسة مقارنة فاعلية الاستراتيجيات المقترحة وفق نموذج (**Gupta & Jaston**) في التحصيل بين الجنسين (طلاب وطالبات).

المصادر العربية

1- أبو جادو، صالح محمد (2009) : **علم النفس التربوي** ، ط 7 ، دار المسيرة للنشر ، عمان – الاردن.
2- أبو حمزة, سالم محمد (2016): تعزيز الذات والمعتقدات المعرفية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة , **(اطروحة دكتوراه غير منشورة)**, جامعة تكريت, كلية التربية للعلوم الانسانية, تكريت, العراق,
3- الجنابي، أكرم سالم(2013): **إدارة المعرفة في الكفايات الجوهرية** ، ط1، مؤسة الوراق للنشر والتوزيع، الاردن.
4- حلاق، ريما علي (2014): **دور ادارة المعرفة في اتخاذ القرارات من وجهة نظر المديرين والمدرسين في المدارس الثانوية العامة في مدينة دمشق**، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية قسم التربية المقارنة جامعة دمشق.
5- الخليفي، سبكية يوسف، (2000): علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفي بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلبة كلية التربية بجامعة قطر، **مجلة مركز البحوث التربوية**، جامعة قطر، العدد (17) عشر, قطر.
6- الراشدية، ميمونة بنت مبارك(2014): **فاعلية برنامج ابلوسكس(Apiusix) في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجبري لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بسلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، عمان.
7- زيتون, حسن وزيتون كمال (1992): **البنائية منظور اسبتمولوجي** , ط1, منشاة المعارف, الاسكندرية, مصر.
8- سعادة، جودت احمد، (2018) : **استراتيجيات التدريس المعاصرة** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع. الاردن.
9-شحاته، حسن والنجار، زينب(2003): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
10- الشهري، مانع علي محمد(2020): **فاعلية استراتيجية الاستقصاء التعاوني في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الجبري لدى طلاب الصف الاول المتوسط، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية**، 46(1). 259-272
11- العلي، عبد الستار وقنديلجي، عامر ابراهيم والعمري، غسان، (2012) : **المدخل الى ادارة المعرفة**، ط2، دار النشر المسيرة، عمان.
12- الكبيسي، صلاح الدين، (2005) : **إدارة المعرفة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر.
13- محمود، فلاح (2006): **مدخل الى ادارة المعرفة**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن.
14- الملكاوي، ابراهيم الخلوف(2007) : **ادارة المعرفة: الممارسة والمفاهيم**، ط1، دار الوراق للنشر ، عمان.
15- ياسين، سعد غالب(2007) : **ادارة المعرفة المفاهيم، النظم، التقنيات**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الاردن.

1- Abu Jadu, Saleh Muhammad (2009): **Educational Psychology, 7th Edition**, Dar Al Masirah Publishing, Amman – Jordan.
2- Abu Hamza, Salem Muhammad (2016): **Self-enhancement and cognitive beliefs and their relationship to academic achievement among university students (unpublished doctoral thesis)**, Tikrit University, College of Education for Human Sciences, Tikrit, Iraq,

3- Al-Janabi, Akram Salem (2013): **Knowledge Management in Core Competencies, 1st Editio**n, Al-Warraq Publishing and Distribution Corporation, Jordan.
4- Hallaq, Rima Ali (2014): **The role of knowledge management in decision-making from the point of view of principals and teachers in public secondary schools in the city of Damascus**, published Master's thesis, College of Education, Department of Comparative Education, Damascus University.
5- Al-Khelaifi, Sobekia Yousef, (2000): **The relationship of learning skills and cognitive motivation to academic achievement among a sample of students of the College of Education at Qatar University, Journal of the Educational Research Center**, Qatar University, issue (17) ten, Qatar.
6- Al-Rashidiya, Maymoona Bint Mubarak (2014): **The Effectiveness of the Apiusix Program in Teaching Mathematics on the Achievement and Algebraic Thinking of the Ninth Grade Students in the Sultanate of Oman**, an unpublished MA thesis, Sultan Qaboos University, College of Education, Oman.
7- Zeitoun, Hassan and Zeitoun Kamal (1992): **Constructivism an Epistemological Perspective,** 1st Edition, Manshayat Al-Maaref, Alexandria, Egypt.
8- Saadeh, Jawdat Ahmed, (2018): **Contemporary Teaching Strategies, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.** Jordan.
9- Shehata, Hassan and Al-Najjar, Zainab (2003): **A Dictionary of Educational and Psychological Terms, 1st Edition**, The Egyptian Lebanese House, Cairo.
10- Al-Shehri, Mani' Ali Muhammad (2020): **The Effectiveness of the Collaborative Survey Strategy in the Achievement and Development of Algebraic Thinking Skills for First Intermediate Grade Students**, Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, 46 (1). 259-272
11- Al-Ali, Abdul-Sattar and Kandilji, Amer Ibrahim and Al-Omari, Ghassan, (2012): **Introduction to Management Knowledge,** 2nd floor, Al Masirah Publishing House, Amman.
12- Al-Kubaisi, Salah El-Din, (2005): **Knowledge Management,** Arab Administrative Development Organization, Egypt.
13- Mahmoud, Falah (2006): **Introduction to Knowledge Management**, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Jordan.
14- Al-Malkawi, Ibrahim Al-Khalouf (2007): **Knowledge Management: Practice and Concepts**, 1st Edition, Dar Al-Warraq Publishing, Amman.
15- Yassin, Saad Ghaleb (2007): **Knowledge Management, Concepts, Systems, and Techniques**, 1st Edition, Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Jordan.

المصادر الاجنبية

- Arora, E. and Raosheb, Sh. (2011), **Knowledge Management In Public Sector**, Indian Journal of Commerce & Management Studies, Vol. 2, No. 1, p.p. 238-244.
- Kaur, N.(2012) **.Effects of concept mapping on achievement in mathematics of secondary school students in relation to their intelligence.**International Journal in Education Methodology, 1 (3) , 55- 59.
- Lee H. & Choi.B, (2003), "**Knowledge Management Enablers, Process and Organizational Performance:** An Integrative View and Empirical Examination", Journal of Management Information Systems, Vol. (20), No. (1), summer
- Wiig ،Kar L M**.** ،(199**3): "Knowledge Management**" ،The Central Management Focus for intelligent Acting organization ،U.S.A Schema press **.**