

(بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ)



كلية التربية
المجلة التربوية

فعالية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية عمليات العلم والاتجاه
نحو مهنة التدريس لدى معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة في
ضوء بعض الأساليب المعرفية

المصادر

أ.د. محمود إبراهيم عبد العزيز د. شيماء نصر قطب رحاب
أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية التربية أستاذ مساعد بقسم الصفوف الأولية
جامعتي حائل وكفر الشيخ جامعة حائل

المجلة التربوية - العدد السادس والأربعون - أكتوبر 2016م

- يتقدم الباحثان بخالص الشكر والتقدير لجامعة حائل ممثلة في عمادة البحث العلمي لدعمها هذا البحث لتذليل الصعوبات من بداية البحث حتى نهايته.

تهدف الدراسة الى التعرف على "فعالية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمات الصفوف الاولى قبل الخدمة فى ضوء بعض الاساليب المعرفية"، ولتحقيق هدف هذه الدراسة تم اختيار عينة مكونة من (125) طالبات المستوى الثامن قسم الصفوف الاولى (معلمات ما قبل الخدمة) وتقسمهن الى مجموعتين إحداهما تجريبية (63) طالبة تدرسن باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية والأخرى تدرس بالطريقة المعتادة (62) وتم استخدام عدداً من الأدوات هى: اختبار لقياس عمليات العلم الأساسية مقياس اتجاهات نحو مهنة التدريس (من إعداد الباحثان)، واختبار تزاوج الاشكال المألوفة (إعداد حمدى الفرماوى :1985)، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي والمتمثل في المقارنة بين نتائج المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للتحقق من مدى تحقيق الاستراتيجية لأهدافها بعد التطبيق على الطالبات. وبعد تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى عمليات العلم ، والاتجاه نحو مهنة التدريس ترجع إلى استراتيجية الخرائط الذهنية.

- لا يوجد تأثير دال إحصائياً للأسلوب المعرفي (متروي/مندفع) فى عمليات العلم، والاتجاه نحو مهنة التدريس، بمعنى أن أداء المترويات لا يختلف عن أداء المندفعات.

- لا يوجد تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين استراتيجية التدريس والأسلوب المعرفي(متروي/مندفع) فى عمليات العلم ، والاتجاه نحو مهنة التدريس .

وتوصلت الدراسة لعدداً من التوصيات والمقترحات من أهمها: صياغة المقررات فى ضوء استراتيجية الخرائط الذهنية لتسهيل تحصيلها على الطالبات بالجامعة كلما أمكن ذلك، ودمج استراتيجية الخرائط الذهنية ضمن برامج تنمية المعلمين والمعلمات مهنيًا، وتدريبهم على تخطيط وتنفيذ الدروس باستخدامها.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية - عمليات العلم - الاتجاه - التروى /الاندفاع

Abstract

The Effective Use of Mental Maps to Develop Processes of Science and the Movement towards the Teaching Profession of Primary Grades (Would-be) Female Teachers in the light of some Cognitive Methods

Prof. Mahmoud Ibrahim Abdul Aziz

d. Shaima Nasr Rehab.

Study aims to identify the "effective use of mind maps to the development of science processes and the trend towards the teaching profession at the primary grades teachers by the service in light of some of the cognitive styles", and to achieve the goal of this study was selected a sample of 125 students of eighth-level department preliminary rows (parameters pre-service) and Tqsimhn into two groups, one experimental (63 students) Tdersen using mental maps strategy and the other taught the usual way (62) has been used a number of tools are: a test to measure the basic science operations trends scale towards the teaching profession (prepared Albahithan), and test mated formats familiar (Hamdy Faramawy setting: 1985), was used descriptive and analytical approach, and the approach quasi-experimental and of the comparison between the results of the experimental group in the tribal application and post test to verify the extent to which the strategic objectives after application to the students. After data analysis using SPSS statistical software study found the following results:

- There are significant differences between the mean scores of the control group and the experimental group students in science operations, and the trend towards the teaching profession due to mental maps strategy.
- There is no statistically significant effect of cognitive style (Mtroy / impulsive) Afeemilit science, and the trend towards the teaching profession, in the sense that the performance Almtroyat is no different from the performance Almndfat.
- There is no statistically significant effect of the interaction between teaching method and cognitive strategy (Mtroy / impulsive) in the processes of science, and the trend towards the teaching profession.

The study found a number of recommendations and proposals including: drafting decisions in the light of the mind maps a strategy to facilitate the collection to the students the university whenever possible, integrating mind maps strategy within the teachers' development programs professionally, and train them to plan and implement the lessons to use it.

Key Words: Mind Map - Science Processes- Attitude- Reflective/Impulsive

مقدمة:

تشهد المجتمعات الانسانية ثورة علمية وتكنولوجية متنامية نتج عنها العديد من المتغيرات والتطورات أدت إلى ظهور العديد من المشكلات التى تصادف الأفراد فى حياتهم اليومية , الأمر الذى فرض على المجتمعات بذل الجهود لتطوير المؤسسات التعليمية, بما يكفل إعداد الأفراد للتوافق مع المتغيرات ومواكبتها.

فأصبح لزاماً على مؤسسات إعداد المعلمة قبل الخدمة أن تتواكب وتتطور مع هذه التغيرات والتطورات الحديثة فى شتى جوانب إعداد المعلمة أكاديمياً ومهنياً وثقافياً داخل المؤسسات التعليمية أثناء الخدمة وتمكينها من ممارسة الخبرات التربوية ممارسة فعلياً وجادة وهادفة.

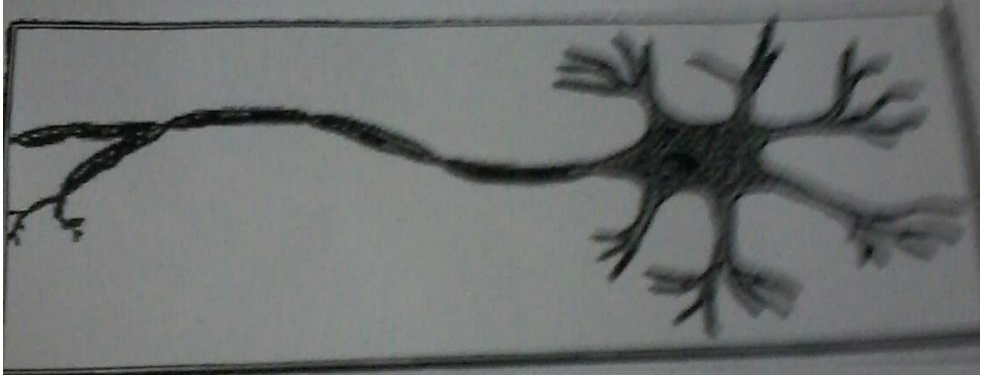
فإننا بحاجة الى تربية تسعى إلى إثارة وتنمية التفكير وعمليات العلم لدى المعلمة قبل الخدمة بحيث تكون قادرة على فعل أشياء جديدة وليس تكرار ما فعله السابقون, وذلك من خلال تدريبها وتأهيلها لاستخدام طرائق وأساليب تدريس متنوعة وحديثة تعمل على إبراز محتوى المنهاج بطريقة مشوقة وفعالة .

ومن الاستراتيجيات التى يمكن استخدامها فى تنمية تفكير واتجاهات المعلمة قبل الخدمة استراتيجية الخرائط الذهنية , ويمكن تعريف الخرائط الذهنية بأنها تصميم أو رسم تخطيطى يجمع بين رسم وكتابة المعلومات, إذ يقوم المعلم والطالب بتنظيم ما هو مكتوب ليسهل على العقل إستيعابه وتذكره (Buzan.1995)

وترتبط استراتيجية الخرائط الذهنية بالنظرية البنائية وبعض استراتيجيات التدريس حيث من أسس عملها هو إحداث تعلم ذا معنى, يرسخ فى عقل المتعلم إقتناء المعلومات الجديدة وربطها بما لديه من معارف سابقة وأيضاً ما لديه من معرف حالية, وهذا ما يعتمد عليه الإطار المفاهيمى للنظرية البنائية, وهو دمج الثلاث أنماط من المعرفة, وبناء المعلومات بالذهن (Aydin, G., Balim, A.G., 2009, 2842- 2838) ..

والخريطة الذهنية هى أداة تفكير تنظيمية نهائية تعمل على تحفيز التفكير أو استثارة التفكير وهى فى غاية البساطة, حيث تعتبر الخارطة الذهنية أسهل طريقة لإدخال المعلومات للدماغ وأيضاً لاسترجاع هذه المعلومات, فهى وسيلة إبداعية وفعالة لتدوين الملاحظات (Buzan.2002)

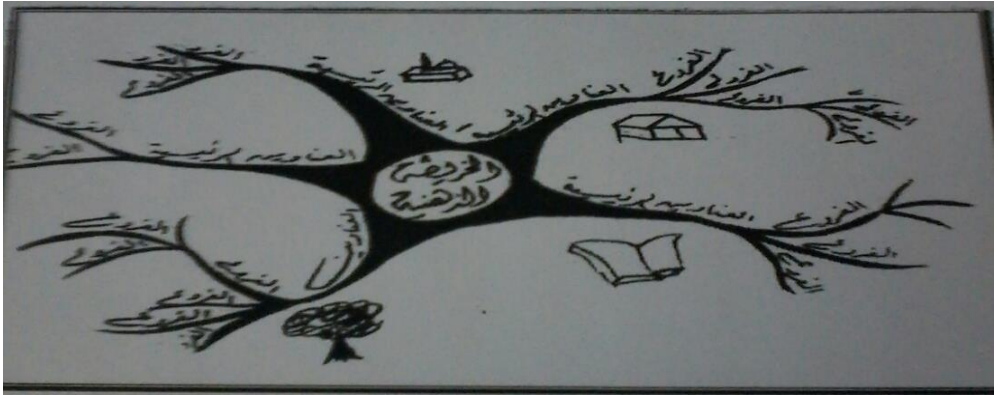
والخريطة الذهنية Mind Maps أقرب فى شكلها إلى الخلية العصبية شكل (1) حيث يكون لها نقطة مركزية متفرعة منها أفرع ومن كل فرع تتفرع أفرع أصغر .



شكل (1) يبين شكل الخلية العصبية

إن فهم الشخص للخلية العصبية يزيد من فهمه للدماغ بشكل أكبر , وربما لهذا السبب تكون الخرائط الذهنية أقرب فى شكلها إلى الخلايا العصبية (شوقى :2009, 51)

وإن الفكرة الأساسية للخريطة الذهنية تقوم على حقيقة أن كل كلمة أو صورة يمكن أن تتم كتابتها فى منتصف أية صفحة, ويمكن أن تخرج منها فروع تمثل معانى متعددة لا نهائية , ويمكن وصفها بأنها شبكة مترابطة من الكلمات والصور , كما مبين بالشكل رقم (2) علاوة على أنها تستعمل جميع العناصر التى تخص كلاً من شقى الدماغ الأيسر والأيمن (بوزان :2007, 156-157) , (Cuthell&Preston:2008, P,2)



شكل (2) يبين شكل الخريطة الذهنية وأفرعها

إذ إن الدماغ البشري ينقسم طولياً على شقين يطلق عليهما نصفي كرة الدماغ **Brain Hemispheres** وهما النصف الأيمن والنصف الأيسر , حيث يسيطر النصف الأيسر من الدماغ على وظائف الجانب الأيمن والجانب الأيمن من الدماغ يسيطر على الجانب الأيسر من الجسم . (فؤاد, وعما: 2009, 273)

ومن دواعي استخدام الخرائط الذهنية بحسب "بوزان" أنها تفيد في إيصال المتعلم إلى أعلى درجات التركيز , بالإضافة إلى تحويل المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل استيعابه ويتمثل في تصميم الخارطة, وتعمل أيضاً على تحويل المادة اللفظية إلى رسوم ورموز وصور, وهنا تتحول الكلمة اللفظية إلى رسوم ورموز وصور, وهنا يتفاعل المتعلم ذهنياً بصورة كبيرة مع المادة العلمية, وهي أيضاً تساعد على تنظيم وترتيب أفكار ومعلومات المتعلم لأنها تعتبر منظماً تخطيطياً تنتظم فيه المادة العلمية, وتعمل أيضاً على إدماج المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية ,حيث يندمج المتعلمون كثيراً مع عملية بناء الخرائط الذهنية ظاهرياً وذهنياً, ويستمتعون كثيراً, ويجدون في هذا النشاط تغييراً للروتين الاعتيادي (خميس, محمد, 2009)

وتعد الخريطة الذهنية أداة متميزة للذاكرة , إذ تسمح بتنظيم الحقائق والأفكار بالطريقة الفطرية بنفسها التي يعمل بها الدماغ, وهذا يعني أن تذكر واستحضار المعلومات في وقت لاحق يصبح أسهل وأكثر فاعلية مقارنة باستعمال الأساليب التقليدية (بوزان : 2007, 7) حيث ان طبيعة عمل الذاكرة تكمن في ثلاث مراحل هي كالآتي:

1- مرحلة الاستقبال أو التشفير **Receiving**

وفيها يتعرض المتعلم إلى كمية هائلة من المعلومات المحيطة به عن طريق الحواس الخمس , ولكن الذي يدخل إلى الذاكرة قصيرة المدى تلك المعلومات التي تقع في بؤرة انتباه المتعلم ومجال اهتمامه لتشجيع حب استطلاع.

2- مرحلة العمليات والترميز **Encoding Processing & Coding**

وهي المرحلة التي يتم فيها معالجة المعلومات التي دخلت عبر الحواس إلى الذاكرة قصيرة المدى وتكرارها وتجميعها وترميزها في أنماط معرفية هرمية ذات معنى بهدف إعدادها للذاكرة طويلة المدى.

3- مرحلة استرجاع المعلومات Retvial

وهى المرحلة الأخيرة فى عملية تنسيق المعلومات , وقد تسمى مرحلة الخزن والحفظ, إذ يقوم هذا القسم من الذاكرة بتفسير المعلومات وتحليلها وتنظيمها وربطها بمعلومات سابقة ذات علاقة بالمعلومات الجديدة ثم ترميزها لخزنها. ففى هذه المرحلة يسمح لقسم المعلومات التى غُولجت ونسقت فى المرحلة السابقة للذاكرة قصيرة المدى أن تستقر فى الذاكرة طويلة المدى لاستعمالها وقت الحاجة .(أفنان:1995, 137-138) (عماد, رافع: 2003, 68-71)

ويهدف بناء الخريطة الذهنية إلى الاحتفاظ بالتعلم, لان خصائص الخريطة الذهنية تميزها وتهيئها للبقاء مدة أطول فى الذاكرة طويلة المدى, لان الدماغ يتعامل مع الصورة بشكل أكثر سهولة من المادة المكتوبة سواء فى عمليات المعالجة الذهنية أو التخزين أو الاستدعاء, فالصور اقتصادية بطبيعتها لأنها تختصر كثيراً من تفاصيل المشهد المرسوم أو المصور بطريقتين: الاولى: أنها تستلزم عند إعدادها استخدام الرموز والصور للتعبير عن المفاهيم المختلفة, والثانية: أنها فى حد ذاتها صورة واحدة فيعمل الدماغ على الاحتفاظ بها كصورة كاملة فيصبح التذكر عالياً ولو بعد مدة طويلة, وتهدف أيضاً إلى زيادة الاستيعاب والفهم عند الطالبات وذلك لان الطالبة تعبر عن المفاهيم والمعلومات بالصور والرموز, الأمر الذى يستلزم قدراً عالياً من الفهم للمفهوم المطلوب حتى يتم التعبير عنه رمزياً أو صورياً, ومن أهدافها تنمية الإبداع وعمليات العلم حيث يعتبر بناء الخريطة فرصة عظيمة لممارسة الإبداع وتوليد عدد من الافكار وتنمية القدرة على الملاحظة الدقيقة والموضوعية فى جمع المعلومات وتصنيفها وتبويبها والربط بين المعلومات وبعضها البعض لا نتاج افكاراً جديدة مبتكرة.

وإذا كانت عملية التعلم تحدث نتيجة التفاعل بين مدخلات بيئة التعلم بما يحتويه من محتوى منهج واستراتيجية تدريس, ومعلم ووسائل وأنشطة من ناحية, وبين استعدادات الطلاب, وقدراتهم العقلية, وسماتهم الشخصية من ناحية أخرى, فإن استخدام طريقة أو استراتيجية معينة للتدريس لا يعنى بالضرورة أنها مناسبة لجميع الطلاب , فقد تكون مناسبة للبعض منهم , وغير مناسبة للبعض الآخر ولهذا فإنه من الضرورى محاولة المطابقة . بقدر

الإمكان - بين استعدادات الطلاب والمعالجات التدريسية. (حمدي ، محرز، 2001 ، 317-320).

وتغيير الأساليب المعرفية إحدى المحددات الهامة للفروق الفردية في عمليتي التعليم والتعلم، وفي تحديد الأسلوب الذي يفضلهُ الطالب في استقباله ومعالجته للمعلومات وبالتالي قدرته على بناء المعرفة.

ومن المعروف أن التعلم يختلف في سرعته وكميته حسب طبيعة الأفراد بمعنى أن الفروق الفردية تشكل عاملاً أساسياً لحدوث التعلم، مما أدى إلى الاهتمام بمفهوم الفروق الفردية وضرورة أخذها في الاعتبار عند التخطيط لأي عملية تربوية، وقد أدى هذا إلى ضرورة البحث عن أساليب للتعليم تتناسب وبشكل أفضل مع المتعلمين وفقاً لما بينهم من فروق فردية، ذلك أن المواقف التعليمية بما تشتمل عليه من محتوى علمي، ووسيلة تعليمية، ومعلم، ليست هي فقط المسؤولة عن نواتج عملية التعلم، فهناك أيضاً خصائص وسمات تميز بين المتعلمين.

تمثل الأساليب المعرفية أبعاداً مهمة داخل المجال المعرفي، وميزة مهمة داخل مجال الشخصية، حيث يلعب الأسلوب المعرفي للفرد دوراً في العملية التعليمية لا يمكن تجاهله من كونه الطريقة الشخصية التي يستخدمها الأفراد أثناء عملية التعلم، ومن ثم يشير الأسلوب المعرفي إلى نموذج ناشئ أو استراتيجية مفضلة لتجهيز المعلومات، كما تعد الأساليب المعرفية أحد أهم العوامل التي تؤثر في استجابات المتعلمين واتجاهاتهم نحو عملية التعلم والتعلم.

وتؤدي الأساليب المعرفية دوراً مهماً في العملية التعليمية لا يمكن تجاهله من كونه الطريقة الشخصية التي يستخدمها الأفراد أثناء عملية التعلم. ويحدد الأسلوب المعرفي استجابات المتعلمين في المواقف المختلفة، بحيث يظهر الفارق بين المتعلمين سواء من ناحية التذكر والتفكير والاتجاهات وفقاً لكل فرد. (محمد، 2009: 4)

ويشير (عماد، 82: 2005) إلى أن معرفة خصائص ومميزات الطلاب المعلمين من ذوي الأساليب المعرفية المختلفة أساساً يعتمد علي التنبؤ الدقيق بنوع السلوك الذي يمكن

أن يأتي به الأفراد أثناء تعاملهم مع المواقف المختلفة ، سواء أكانت مواقف تعليمية في حجرة الدراسة ، أم في تفضيل نوع الدراسة، أو في اختيار المهنة التي يرغبونها .

هذا ويعتبر بعد (الاندفاع - التروى) أحد الأبعاد المعرفية الهامة ، حيث يرتبط الأسلوب بميل الأفراد الى سرعة الاستجابة مع التعرض للمخاطرة، فغالبا ما تكون استجابات المندفعين غير صحيحة لعدم دقة تناول البدائل المؤدية لحل الموقف، فى حين يتميز الأفراد الذين يميلون الى التروى بفحص المعطيات الموجودة فى الموقف وتناول البدائل بعناية والتحقق منها قبل إصدار الاستجابات (منى: 2007 ، 20)

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة فى هذا المجال أكد العديد من الباحثين على ضرورة الاهتمام بتصنيف الأفراد إلى مترويين - مندفعين، لان هذا يزيد من فاعلية عملية التدريس، هذا وقد أكد كل من (Sayles&1989)، (Finsh.A.J.&et,al,1982) (نادية،1990) (محمد ،2002) (منى، 2007) على أن اختلاف المتعلمين فى الاساليب المعرفية (مترويين - مندفعين) يتبعه اختلاف فى تحصيلهم الدراسى طبقاً لطريقة التعلم المتبعة.

وفى ضوء ما سبق يمكن القول أن إستخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية كطريقة تدريس مع إرتباطها بإحدى السمات النفسية الهامة للطالبة المعلمة وهى سمة (الإندفاع- التروى) قد يسهم فى تحسين عملية التدريس لديها نظرياً وإجرائياً. مشكلة الدراسة:

أشارت نتائج معظم الدراسات وخلصات الأبحاث العلمية إلى قصور الطريقة المتبعة فى المدارس حالياً على متغيرات عديدة كالتحصيل والتفكير الناقد وكذلك تنمية الاتجاه ، بينما أكدت على فاعلية الخرائط الذهنية كما تم استخدامها فى مجالات عديدة كالطب والتمريض ومجال الحاسوب وكذلك فى المجال التربوى والقدرة على معالجة المعلومات فى المناهج المختلفة كقواعد اللغة الانجليزية والعلوم والجغرافيا وفى العلوم البيولوجية وفى التاريخ والرياضيات. ومن بين هذه الدراسات دراسة (David,Boley,2008) ودراسة (هديل وقاد ، 2009) ودراسة (D,Antoni,2009) ودراسة (Miftah,2009) ودراسة (Hakirat,Makarimi,2010) ودراسة (آسيا 2011) ودراسة (عبدالرؤوف ،2012)

ودراسة (محمد، 2012) ودراسة (نفين، 2012) ودراسة (غادة، 2012) ودراسة (جيهان، 2012)، ودراسة (سوزان، 2013) حيث يكشف الأدب التربوي المتعلق بالخرائط الذهنية مجموعة من المميزات منها مراعاة الأساليب المعرفية للمتعلم ، حيث تتنوع أساليب وأنماط التعلم أثناء بناء الخرائط الذهنية ، فعلى سبيل المثال تتم مراعاة الطلبة بطيء التعلم ، وتعمل كذلك على تنمية مهارات ما وراء المعرفة ، وتعمل كذلك على تنمية الذكاءات المتعددة كالذكاء الحركي، والذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي حيث تتعامل الطالبة مع معلومات منطقية ودقيقة وتعمل على تصنيفها وتستخدم كذلك الأرقام (2008، بوزان)

كما أن الاهتمام بتنمية عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبة المعلمة مهمة أساسية للمناهج والمقررات الدراسية الجامعية وضرورة أساسية في تنمية الطالبة المعلمة أكاديمياً وعلمياً فهي بمثابة الدوافع التي توجه الطالبات لاستخدام التفكير العلمي بنجاح وبناء على ذلك ينبغي الاهتمام بتنمية عمليات العلم والاتجاه من خلال استخدام طرائق واستراتيجيات حديثة في التدريس كاستراتيجية الخرائط الذهنية. ونظراً لأهمية دراسة عمليات العلم فقد أجريت العديد من الدراسات عليها منها دراسة (أيمن، 2003) والتي هدفت إلى تحديد عمليات العلم ومعرفة أثر دورة التعلم المقترحة على تنميتها لدى تلاميذ الصف السابع ودراسة (إحسان وجمال، 2000) والتي هدفت إلى تحديد عمليات العلم في كتب العلوم للمرحلة الابتدائية . ودراسة (عبد الحكيم، 2003) والتي هدفت إلى تحديد مدى اكتساب التلاميذ للاتجاهات العلمية ، ودراسة (يحيى ، 2008) عن مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين ودراسة (برلنتي، 2010) التي استهدفت التعرف على مستوى إتقان طلبة الصف التاسع الأساسي لعمليات العلم الأساسية ودراسة (عبدالعزیز، 2010) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملية في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي.

كما تباينت نتائج الدراسات فيما يتعلق بأثر التفاعل بين الاستعدادات (متمثلة في نمط التروي . الاندفاع) عن المجال، والمعالجات (متمثلة في استراتيجيات مختلفة من التدريس) على التحصيل الدراسي، والاتجاه فقد توصلت دراسة (أحمد ، 2003) أن هناك تفاعل مع خرائط التعارض أو باستخدام الوسائط المتعددة (مصطفى، 2004) ، وجود أثر دال للتفاعل

بين الأسلوب المعرفي والمعالجات على التحصيل الدراسي ، فى حين توصلت دراسة كلا من (هنا ، 1991) إلى عدم وجود دلالة لهذا التفاعل .

ومن خلال استطلاع اراء عضوات هيئة التدريس بكليات التربية - قسم الصفوف الاولى حول مدى تفاعل الطالبات داخل قاعات التدريس وإقبالهم على ممارسة مهنة التدريس وامتلاك ادوات ومهارات التدريس الفعالة الجيدة تم التوصل الى قلة فاعلية الطالبات داخل القاعات التدريسية وعدم اقبالهم على التدريب الميدانى وممارسة مهارة التدريس وفعالياته واختلاق مبررات لذلك مثل الخجل والتوتر من التحدث امام الطالبات. وبالتالي ظهرت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي " ما فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمات الصفوف الاولى قبل الخدمة فى ضوء بعض الاساليب المعرفية؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية الاتية:

- 1- ما فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقراء - الاستنتاج - التنبؤ) لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى مقارنة بالطريقة المتبعة؟
- 2- ما تأثير التفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفى (المترويات - المندفعات) فى تنمية عمليات العلم لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى ؟
- 3- ما فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى مقارنة بالطريقة المتبعة؟
- 4- ما تأثير التفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفى (المترويات- المندفعات) فى تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى ؟

فروض الدراسة:

ولتحقيق أهداف الدراسة تم وضع الفروض الصفرية التالية:

- 1- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (05.) بين متوسط درجات لطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى (المترويات- المندفعات) فى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقراء - الاستنتاج - التنبؤ) .

- 2- لا يوجد تأثير دال إحصائي للتفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفى فى اختبار عمليات العلم لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
 - 3- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات لطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى (المetroيات- المندفعات) فى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس.
 - 4- لا يوجد تأثير دال إحصائي للتفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفى فى مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
- أهمية الدراسة:

حيث تعد المرحلة الجامعية من المراحل المهمة فى حياة الطالبات, لأنها تعمل على تحقيق حاجاتهن واستعداداتهن وميولهن, ومنها يمكن تنمية العادات والسلوكيات المرغوب فيها, فضلاً عن تجسيد المبادئ التربوية والصفات الخلقية والاجتماعية الحميدة, وعلى قدر الاهتمام بهؤلاء الطالبات ورعايتهن تتحدد استمرارية استثمار طاقاتهم وإمكانياتهن فى أنشطة وأعمال مفيدة للمجتمع, إلا أن المقياس الحقيقى لنجاح رسالة الجامعات العصرية وفلسفتها هو مدى قدرتها على إحداث التغيرات الإيجابية فى شخصية الطالبة الجامعية لكى تصبح قادرة على مسايرة متطلبات الحياة بالإضافة إلى تزويدها بالتخصصات العلمية المختلفة لمواكبة ركب الحضارة والتقدم العلمى والتكنولوجى.

ومن هنا تتمثل أهمية الدراسة فى الاتى:

- 1- تناول البحث طالبات ما قبل الخدمة بكلية التربية قسم صفوف الاولى إذ لا يخفى أهمية المرحلة الجامعية لأنها مرحلة التفتح وتشكيل للسلوك.
- 2- يتماشى هذا البحث مع الاتجاهات التربوية الحديثة التى تسعى لتجريب استراتيجيات تدريسية حديثة.
- 3- تنظيم مقرر التدريبات الميدانية فى المدرسة الابتدائية باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الامر الذى قد يحقق تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصفوف الاولى والذى قد يفيد مطوري المناهج فى تنظيم محتويات المناهج بما ينمى التفكير والاتجاه نحو التدريس.

4- تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة التي قد يستفيد منها طلاب الدراسات العليا ومراكز البحث العلمي.

أهداف الدراسة:

1- التعرف على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية عمليات العلم المختلفة لدى الطالبة المعلمة لقسم الصفوف الأولية واتجاهها نحو التدريس من خلال مقرر المشاهدات الميدانية في المدرسة الابتدائية للمستوى الثامن.

2- التعرف على التفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفي (المترويات- المندفعات) في تنمية عمليات العلم و الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الأولية.

3- إعداد اختبار عمليات العلم ومقياس اتجاهات كأدوات تمكن الباحثان من قياس كل من عمليات العلم والاتجاهات نحو التدريس لدى الطالبة المعلمة بقسم الصفوف الأولية. حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصر على استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية لتنمية عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة ذوى النمط المعرفي (التروي/ الإندفاع).

- الحدود المكانية (البعد المكاني): تم إجراء هذه الدراسة علي الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الأولية بجامعة حائل.

- الحدود الزمانية (البعد الزمني): تم تنفيذ هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1436هـ.

مصطلحات الدراسة:

- استراتيجية الخرائط الذهنية: "هى عبارة عن منظم تخطيطي يشمل مفهوم رئيسى أو مركزى تتفرع منه الأفكار الرئيسية وتترج فيها المعلومات من الاكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً وتحتوى على رموز وألوان ورسمات" (خميس ومحمد , 2009).

- عمليات العلم: "هى عبارة عن مجموعة من الأنشطة والمهارات والعمليات العقلية التى يستخدمها الفرد فى حل المشكلات العلمية, ودراسة الظواهر الطبيعية بغرض تفسيرها والوصول الى المعرفة العلمية". (عبدالمولى: 2010).
- الاتجاه: "يعرف على أنه حالة من الاستعداد العقلى العصبى , تنظم عن طريق الخبرة , وتباشر تأثيراً موجهاً أو ديناميكياً فى استجابات الفرد نحو جميع الموضوعات أو المواقف المرتبطة بها" (فتاحى: 2010)
- الاساليب المعرفية: "هى الفروق بين الافراد فى كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة مثل الإدراك والتفكير وحل المشكلات والتعلم, وكذلك بالنسبة للمتغيرات الأخرى التى يتعرض لها الفرد فى الموقف السلوكى سواءً فى المجال المعرفى أو المجال الوجدانى" (الشرقاوى: 2003, 234).

- التروى / الاندفاع: "يرتبط هذا الاسلوب بميل الأفراد إلى سرعة الاستجابة مع التعرض للمخاطرة فغالباً ما تكون استجابات المندفعين غير صحيحة لعدم دقة تناول البدائل المؤدية لحل الموقف, فى حين يتميز الأفراد الذين يميلون إلى التروى بفحص المعطيات الموجودة فى الموقف, وتناول البدائل بعناية والتحقق منها قبل إصدار الاستجابات" (الشرقاوى: 2003, 244)

الدراسات السابقة

- 1- أجرى فاراند وحسين وهينسي (Farrand:Hussain:Hennessy.2002) دراسة على طلاب السنة الاولى والثانية ممن يدرسون الطب ، وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الخرائط الذهنية على تحسين قدرة استدعاء المعلومات المكتوبة ، وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية ، حيث قرأت كل مجموعة مقالة من مجلة العالم الامريكي ، ثم طلب منهم الاجابة عن بعض الاسئلة المتعلقة بالمقالة ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن الخرائط الذهنية فعالة عندما تطبق لكتابة المادة التعليمية ، وهي تساعد على تحسين العمليات المعرفية وتشكيل ذاكرة تكون قادرة على تذكر المعلومات بشكل أفضل ، ووجدت بالإضافة إلى ذلك نتائج سلبية ، حيث كان هناك مقاومة

من بعض الطلبة تجاه تطبيق الخرائط الذهنية ، وكان الذكور أكثر رفضاً للاستراتيجية من الاناث وفضلوا استعمال الاساليب التقليدية ، وكانت الدافعية نحو التعلم فى المجموعة الضابطة أكثر من المجموعة التجريبية .

2- أما موى وليان (Moi:lian.2007)

قاما بتقصي أثر الخرائط الذهنية على فهم وتذكر نصوص الفهم والاستيعاب فى اللغة الصينية ، وتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة ، واستمرت الدراسة (10) أسابيع ، وأشارت النتائج إلى أن هناك تحسن فى مستويات الطلبة فى كل الاختبارات البعدية التى خضعوا لها ، ولوحظ أن الطلبة كانوا قادرين على استرجاع الاجابات بشكل فعال من الخرائط الذهنية ، وافاد الطلبة بأن الخرائط الذهنية مكنتهم من فهم النصوص بشكل أفضل ، وبالتالي تذكر المعلومات بشكل أفضل وأسرع .

3-دراسة ويكر امساينف (Wickramasinghe.2008)

والذي هدف إلى معرفة تأثير الخرائط الذهنية كأداة تعليمية تستعمل لتدريس طلبة الطب، واظهرت نتائج الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين علامات المجموعتين الضابطة والتجريبية، لكن بالرغم من ذلك فقد افاد كل طلبة المجموعة التجريبية بأن الخرائط الذهنية طريقة مفيدة لتلخيص المعلومات وتذكرها .

4- دراسة حليلة عبد القادر المولد (2009):

هدفت الى معرفة أثر استخدام الخرائط الذهنية على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوى فى مكة المكرمة فى مادة الجغرافيا، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق دالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتى تم تدريسهن باستخدام طريقة الخرائط الذهنية وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتى تم تدريسهن بالطريقة التقليدية بعد ضبط التحصيل القبلى.

5- دراسة حنين سمير (2011):

استهدفت دراسة أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية فى تحصيل طلبة الصف التاسع فى مادة العلوم وفى اتجاهاتهم نحو العلوم فى المدارس الحكومية فى مدينة قلقيلية فى فلسطين فى العام الدراسى 2010/2011. تكونت عينة الدراسة من مدرستين اختيرتا

بالطريقة القصدية ، وضمت 117 طالب وطالبة ، قسمت العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، وتكونت المجموعة الضابطة من 33 طالب و27 طالبة ، والمجموعة التجريبية من 30 طالب و27 طالبة ودرست المجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية ، بينما درست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية. وقد استخدمت الدراسة ثلاث أدوات وهى - دليل المعلم لاستخدام الخرائط الذهنية للصف التاسع فى وحدة التفاعلات الكيميائية فى مادة العلوم ، واختبار تحصيلى مكون من 36 فقرة ، ومقياس الاتجاه نحو العلوم مكون من 26 فقرة ، وقد توصلت الدراسة الى وجود فروق دالة احصائية لمتوسطات علامات الطلبة تعزى لطريقة التدريس، كما وجد فروق دالة احصائية تعزى للجنس بين متوسطات علامات الذكور والاناث، ولم يوجد أثر دال إحصائيا يعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس . أما بالنسبة للاتجاهات فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا لمتوسطات الفروق بين متوسط اتجاهات الطلبة على مقياس الاتجاه نحو العلوم القبلى والبعدى ، كما لم يوجد أثر دال إحصائيا يعزى لمتغير الجنس أو للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

6- دراسة آسيا العوفى (2011):

استهدفت التعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تحصيل قواعد اللغة الانجليزية لطالبات الصف الثانى الثانوى .حيث استخدمت الدراسة الادوات التالية - اختبار تحصيلى. - برنامج تعليمى مقترح قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية.

7- دراسة غادة المهمل (2012) :

استهدفت التعرف على أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية على تنمية الابداع وتحصيل المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائى فى المملكة العربية السعودية وقد اجريت الدراسة على عينة عددها (30) تلميذة من تلميذات الصف الخامس المقيدات فى العام الدراسى (2010-2011) ، حيث استخدمت الدراسة كل من الاختبارات التالية : - اختبار تورانس للابداع، واختبار الخرائط الذهنية من إعداد الباحثة ، واختبار

الخيال لمصرى حنورة, واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن , على العينة التجريبية قبل وبعد التدريب على برنامج الخرائط الذهنية مقابل العينة الضابطة. ودلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة تحصيل المفاهيم العلمية لدى تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى اتجاه المجموعة التجريبية , كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجة الابداع لدى المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

8- دراسة جيهان بخاري (2012):

هدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية بعض الجوانب الوجدانية والحركية فى وحدة الغذاء لدى طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة. حيث تكونت عينة الدراسة من (43) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين , مجموعة ضابطة تكونت من (21) طفل, ومجموعة تجريبية تكونت من (22) طفل تم اختيارهم بطريقة عشوائية . وتم تطبيق بطاقة ملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية ثم تطبيق بعديا بعد دراسة وحدة الغذاء باستخدام الخرائط الذهنية خلال الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى 1433. وقد أظهرت نتائج الدراسة عن - وجود فروق دالة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة فى الجانب الوجدانى عند مستويات (الاستقبال, الاستجابة, التقييم) وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. ووجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين السلوك الوجدانى عند مستويات (الاستقبال, الاستجابة, التقييم) وبين السلوك الحركى عند مستويات (الملاحظة, المعالجة اليدوية, الدقة).

9-دراسة نيفين البركاتى (2012):

هدفت الدراسة معرفة أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والتقنية على تحصيل الطالبات بجامعة أم القرى , وقد تكونت عينة الدراسة من (48) طالبة , (24) للمجموعة التجريبية الأولى و(24) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية وتم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب كأسلوب إحصائى حيث أظهرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً تشير إلى تفوق المجموعة التجريبية الثانية التى درست بواسطة استراتيجية الخرائط الذهنية التقنية , وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات كما يلى - إعادة صياغة محتوى مقرر أسس المناهج وتنظيماتها بالتعليم الجامعى بما يتفق واستراتيجيات الخرائط

الذهنية اليدوية والتقنية , تدريب أعضاء هيئة التدريس على استراتيجية الخرائط الذهنية التقنية باستخدام برنامج (Mind Mapper)

10- دراسة سوزان محمد (2013) :

استهدفت التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية فى تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية وتنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم فى مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالسعودية. وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة احصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة , لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التصورات البديلة للمفاهيم العلمية . وأشارت النتائج إلى قوة التأثير الإيجابى لاستراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية .ولبيان مدى فعالية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية , فى تدريس الأحياء فى تصويب التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثانى العلمى , كما اشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى فى كل من مستويات المعرفة, وفى الاختبار ككل لصالح المجموعة التجريبية.

وبعد تحليل هذه البحوث والدراسات يمكن استخلاص :

- معظم الدراسات استخدمت الخرائط الذهنية بشكل مباشر أو غير مباشر فى تنمية نواتج التعلم المختلفة
- أثبتت نتائج جميع الدراسات فاعلية استخدام الأساليب والنماذج والطرق فى تنمية نواتج التعلم
- جميع الدراسات استخدمت المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي.
- جميع الدراسات السابقة فى هذا المجال التى تم ذكرها أو تم الإطلاع عليها من قبل الباحثان، لم تتضمن استراتيجية الخرائط الذهنية، كما يلاحظ أن جُل الدراسات تناولت مراحل دراسية متباينة، وهذا الأمر تم أخذه بعين الاعتبار فى هذه الدراسة .

وقد استفاد الباحثان من الدراسات في: تحديد مشكلة الدراسة وكتابة الإطار النظري للبحث، وتحديد أهم عمليات العلم، بالإضافة لإعداد الأدوات ، وتفسير النتائج والوصول للمقترحات والتوصيات.

إجراءات البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية كطريقة تدريس مع ارتباطها بإحدى السمات النفسية الهامة للطلبة المعلمة وهي سمة (الإندفاع- التروى).

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في بعض مراحل البحث وذلك في استقراء البحوث والدراسات السابقة ، وكذلك في بناء أدوات البحث، وفي تحليل محتوى المقرر. كما تم استخدام المنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية كطريقة تدريس مع ارتباطها بإحدى السمات النفسية الهامة للطلبة المعلمة وهي سمة (الإندفاع- التروى)، وذلك لان هذا المنهج من اكثر مناهج البحث المناسبة لدراسة مشكلة البحث والتحقق من صحة فروضها (37, 2006: John.j&Et.al).

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع هذا البحث فى طالبات قسم الصفوف الأولية بجامعة حائل، واختاروا الباحثان هذا القسم لغرض تطبيق التجربة بصورة قصدية للأسباب التالية:-
- الباحثة المشاركة أحد مدرسى القسم، وقد مكن ذلك من أن تنهى التسهيلات اللازمة لإجراء التجربة.

- وجود أكثر من شعبة دراسية للمستوى الثامن لقسم الصفوف الأولية.

وبعد تحليل عناصر العينة وأفرادها، تكونت عينة البحث من طالبات المستوى الثامن وعددهن (135) طالبة تم اختيار طالبات إحدى شعبتي (420-421) البالغ عددهن (69) طالبة بصورة عشوائية، لتمثل المجموعة التجريبية التى تدرس مادة المشاهدات الميدانية وفق استراتيجية الخرائط الذهنية، فى حين تم اختيار طالبات شعبتي (422-423) البالغ عددهن (66) طالبة لتمثل المجموعة الضابطة التى تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية، بعد ذلك تم استبعاد الطالبات كثرات الغياب والراسبات فى المجموعتين إحصائياً مع بقائهن فى القاعة

الدراسية حفاظاً على النظام الجامعي، و حصر أفراد عينة البحث الحالية فى (125) طالبة فى المجموعتين بواقع (63) طالبة فى المجموعة التجريبية و(62) طالبة فى المجموعة الضابطة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة البحث

المجموعة	عدد الطالبات الكلى	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	69	6	63
الضابطة	66	4	62
المجموع	135	10	125

بناء أدوات ومواد البحث:

أولاً: إعداد دليل المعلم

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات والكتب العربية والأجنبية التى تناولت استراتيجية الخرائط الذهنية تم بناء دليل المعلم للمجموعة التجريبية فى صورته المبدئية ثم عرضه على مجموعة من المحكمين بغرض إبداء رأى حوله، وقد تضمن الدليل اربعة موضوعات لمقرر "المشاهدات الميدانية " وهى :

- التخطيط للتدريس (عناصر الخطة الدراسية).

- صياغة الاهداف السلوكية .

- تحليل محتوى منهج الصفوف الاولى فى مقرر العلوم.

- تحليل محتوى منهج الصفوف الاولى فى مقرر المواد الاجتماعية .

وقد مر بناء دليل المعلم باستخدام الخرائط الذهنية وفقاً للخطوات التالية:

1. ضع عنوان الخريطة فى المنتصف: يمكن إضافة بعض الملامح البصرية لعنوان

الموضوع , كأن ترسم العنوان فى المنتصف , وتكتبه فى منتصف ذلك الرسم , فإن كنت

ترسم خريطة عن العين مثلاً , ترسم عيناً كبيرة فى المنتصف.

2. احصر العناوين الفرعية: قم بحصر العناوين الفرعية المتعلقة بالموضوع الرئيسي فمثلاً

لموضوع العين يمكنك أن تفرع منها فروعاً لتبين مثلاً : أجزاء العين , وظائف العين ,

طرق حمايتها , الأخطار التى تواجهها , وغيرها من المواضيع المتعلقة.

3. اجعل الخطوط مائلة: الهدف من ذلك هو مراعاة الانسيابية أثناء قراءة الخريطة الذهنية

حيث أن العين تستهل تتبع الخطوط المائلة عديمة الزوايا.

4. اكتب فوق الخطوط: يفضل الكتابة فوق الخطوط لأنها أسهل للعين , وتساعد على سرعة ترسيخ الخريطة في الذهن , ولا مانع لو كانت الكتابة بجانب الخط أو أسفه
 5. ارسم الكلمات أو عبر عنها بالصور أو الرموز: يعمل رسم الكلمات أو التعبير عنها بالصور أو الرموز على الربط بين جانبي الدماغ , وبما أن المتعلم يقوم بنفسه بالتفكير في الطريقة الصورية للتعبير عن الكلمة , ثم يقوم برسم تلك الصورة أو الرمز , وأثناء ذلك فإنه يقوم بطبع تلك الصورة ومن ثم الخريطة الذهنية , في ذهنه.
 6. استخدام الألوان: أعط لكل فرع مساحة لونية معينة, بذلك تكون الصورة النهائية مصنفة لونياً فيسهل على الدماغ تخزينها واسترجاعها , كما أن تناغم الكلمات والألوان يساعد على التعلم لكلا جانبي الدماغ , الأيمن (الألوان) , واليسر (الكلمات) .
 7. ارسم الأرقام : استخدم الأرقام للتعبير عن عدد العناصر الداخلة في بعض الفروع , فيمكن مثلاً رسم الرقم 3 للتعبير عن طبقات العين : الصلبة والمشيمية والشبكية.
 8. اصف مساحة فنية: قم بإضافة بعض المساحات الفنية للخريطة حتى تصبح أكثر قبولاً وتستمتع بها.
 9. ألق نظرة على الخريطة: حتى ترسم الخريطة في ذهنك , قم بإلقاء نظرة عليها.
 10. مباشرة بعد الانتهاء منها , وذلك لتتجمع أجزاؤها المختلفة في كل متكامل في الدماغ. بعد يوم من إعدادها. ثم بعد أسبوع. ثم بعد شهر، بذلك تكون قد أكدت الخريطة عدة مرات , وتكون عملية فقدان عناصرها بسيطة. ملحق (1)
- ثانياً: بناء اختبار عمليات العلم:
- لما كان البحث الحالي يتطلب إعداد اختبار عمليات العلم لقياس عمليات العلم الأساسية لدى - عينة البحث- لذا أعد الباحثان اختباراً معتمداً على المحتوى التعليمي للمادة الدراسية , متسماً بالصدق والثبات والموضوعية , وقد مر هذا الاختبار في مرحلة بناءة بعدة خطوات هي:
- الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى اكتساب طالبات الصفوف الأولية لمهارات عمليات العلم الأساسية نتيجة دراستهم للمقرر المشاهدات الميدانية باستخدام الخرائط الذهنية. وليسهل المقارنة بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة . سيقصر

الهدف من الاختبار على سته عمليات من عمليات العلم هي: (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقراء - الاستنتاج - التنبؤ).

- تحديد نوع الاختبار : بعد إطلاع الباحثان على مجموعة من اختبارات عمليات العلم - العربية والاجنبية بالإضافة إلى الاهداف المحددة لاختبار عمليات العلم , وقع اختيار الباحثان على الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد وذلك لأنها تقيس بكفاءة شديدة نواتج التعلم وتتميز بأنها موضوعية في التصحيح ولا تتأثر بالخصائص الذاتية للمصحح .
- صياغة أسئلة الاختبار: تم صياغة أسئلة الاختبار على نمط الاختيار من متعدد, ويتكون كل سؤال من أسئلة الاختبار من جزئين رئيسيين هما: مقدمة (رأس السؤال) والبدائل (الاختيارات)، قاما الباحثان بإعداد (24) سؤال من نوع الاختيار من متعدد لقياس بعد السلوك لدى طالبات الصفوف الاولى (المثويات - المندفعات)، أى قياس المهارات والعمليات العقلية الخاصة اللازمة لتطبيق طرق العلم والتفكير العلمى بشكل صحيح (عمليات العلم) . والتي انحصرت في عمليات العلم الستة وقد وزعت أسئلة الاختبار كما بالجدول التالى:

جدول (2) يوضح توزيع أسئلة اختبار عمليات العلم

عمليات العلم	الملاحظة	التصنيف	القياس	الاستنتاج	الاستقراء	التنبؤ	المجموع
عدد الأسئلة	5	5	5	6	5	6	32

- صدق الاختبار: لكى يتأكد الباحثان من صدق الاختبار - أى قدرة الاختبار على قياس الهدف الذى أعد لقياسه استخدمنا الباحثان طريقة صدق المحتوى , وذلك بعرض عبارات الاختبار في صورته الاولى على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين, لكى يبدو الرأى حوله، وبناءً على نتيجة التحكيم قاما الباحثان باختبار البنود التى اجمع المحكمون على صحتها, واجراء التعديلات التى اجمع المحكمون على إجرائها - من استبدال بعض البدائل بأخرى أو حذف المفردات التى اجمع المحكمون على حذفها, وبذلك أصبحت مفردات الاختبار (32) مفردة . وكان نسبة اتفاق السادة المحكمين على صلاحية مفردات الاختبار 97%.

- ثبات الاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة من طالبات المستوى الثامن للصفوف الأولية وكان عدد أفرادها (72) طالبة ، وتم حساب الثبات باستخدام معادلة رولون (Rulon) وقد وجد أن ثبات الاختبار $= 0.83$ وهو معامل ثبات عال جداً ، إذا يعد معامل الثبات جيداً إذا بلغ (0.67) فأكثر (النبهان :2004 ، 237).
- تحديد طريقة تصحيح الاختبار: تم تجهيز ورقة إجابة منفصلة عن ورقة الأسئلة ، حيث تقوم كل طالبة بوضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة لكل سؤال، وتم بإعداد مفتاح إجابة للاختبار من نوع المفتاح المثقوب تسهياً لعملية التصحيح وسرعتها ، وقامت بإعطاء درجة واحدة لكل سؤال، وبذلك تصبح الدرجة الكلية لمفردات الاختبار مساوية لعدد مفرداته (32) درجة.
- تحديد الزمن المناسب للاختبار: تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار ، وذلك برصد زمن الاختبار لكل فرد من أفراد العينة، وتم حساب متوسط مجموع الزمن بالنسبة لعدد أفراد العينة ووجد أنه (35) دقيقة.
- الصورة النهائية للاختبار: أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من مفردات الاختبار (32) مفردة .ملحق (2)
ثالثاً: مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس :تحديد الهدف من المقياس:
- الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس اتجاهات معلمات الصفوف الأولية نحو مهنة التدريس ويعرف على أنه "مجموع استجابات قبول أو رفض المعلمات للتدريس لتلميذات الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية.
- الصورة المبدئية للاختبار: يتضمن المقياس ثلاثة جوانب لقياس اتجاهات المعلمات نحو التدريس وهي :
 - الجانب الأول: اتجاهات المعلمات نحو طبيعة تلميذات الصفوف الأولية. (18) مفردة.
 - الجانب الثاني: اتجاهات المعلمات نحو طبيعة التدريس للصفوف الأولية. (19) مفردة.
 - الجانب الثالث: اتجاهات المعلمات نحو نظرة المجتمع وأولياء الأمور لمعلمات الصفوف الأولية. (15) مفردة.

- صياغة عبارات المقياس: قاما الباحثان بصياغة عبارات مقياس خماسي المستويات من الاستجابة موافق بشدة , موافق , محايد , غير موافق , غير موافق بشدة. على أن تكون الدرجة المقابلة لكل من هذه المستويات على الترتيب كما يلي (1,2,3,4,5) للعبارات السلبية, (5,4,3,2,1) للعبارات الموجبة . حيث تعكس العبارات الموجبة استجابات استحسان للمعلمة للمحور المتعلق بالاتجاه , وتعكس العبارات السالبة استجابة عدم استحسان من المعلمة لنفس الموضوع .
- صدق المقياس : لكي يتأكد الباحثان من صدق المقياس (أى من قدرة المقياس على قياس الهدف الذى أعد لقياسه استعانا بطريقة صدق المحتوى . حيث قاما الباحثان بعرض عبارات المقياس على مجموعة من المحكمين، وطلب من السادة المحكمين إبداء الرأى حوله ، وفى ضوء آراء المحكمين قاما الباحثان بتعديل صياغة بعض العبارات وحذف بعضها الاخر, ليصبح المقياس بعد هذه الخطوة مكوناً من (45 عبارة).
- ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس وذلك باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ, وقد وجد أن عامل ألفا لهذا المقياس = 0.88, وهذه الدرجة قد تمثل معامل ثبات مرتفع إذا علم أن معامل ألفا يمثل الحد الأدنى للثبات الحقيقي للمقياس.
- زمن المقياس : وجد الباحثان أن طالبات عينة الدراسة ينتهون من الأداء على المقياس في فترة زمنية تتراوح بين 35 : 45 , وعلى ذلك فإن متوسط زمن الأداء على المقياس هو 40 دقيقة.
- الصورة النهائية للمقياس: بعد حساب الصدق والثبات أصبح المقياس مكون من (45 فقرة موزعه على المحاور الثلاثة كالتالي: (الأول: 15، الثاني: 18، الثالث: 12 عبارة) وبذلك أصبح المقياس جاهز للتطبيق. ملحق رقم(3)

- رابعاً: اختبار الاسلوب المعرفي (الاندفاع – التروى) (إختبار تزاوج الأشكال المألوفه) وضع هذا الاختبار في صيغته المبدئية بواسطة كاجان وزملاؤه 1964 وقد وضع لهذا الاختبار صيغتان في صورته الاصلية، الاولى تستخدم مع أطفال ما قبل المدرسة، والثانية تستخدم مع الاطفال الذين هم في سن المدرسة ثم ظهرت عدة صور معدلة لهذا الاختبار منها ما قام بتعريبها (حمدي الفرماوى . 1985) وتقنينها لتناسب الافراد الذين هم في سن ما بعد 12 سنة . وهذه الصورة المستخدمة في الدراسة الحالية ملحق (4) .

ولتقنين هذا الاختبار تم تطبيقه على عينة قوامها (40) طالبه من طالبات قسم الصفوف الاولى ثم حساب الصدق والثبات ونتيجتهما كالتالى :

- الصدق : تم حساب الصدق بحساب معاملات الارتباط بين كل من درجات زمن الكمون , وعدد الأخطاء في نتائج اختبار تزاوج الاشكال المألوفه, وكانت النتيجة كالتالي :
- درجة الاخطاء مع درجات المقياس اللفظى = 0.65
- درجة الكمون مع درجة المقياس اللفظى = 0.24
- وكلاهما دال عند مستوى 0.001 , 0.01 بالترتيب.

- الثبات : ولحساب الثبات فقد طبق هذا الاختبار على نفس العينة, وكانت نتيجة الثبات كالتالى : بالنسبة لبعد الكمون = 0.85 , بالنسبة لبعد عدد الأخطاء = 0.68.
- نتائج التطبيق القبلى لأدوات البحث :

للتحقق من تكافؤ مجموعات الدراسة قبل إجراء المعالجة التجريبية تم استخدام تحليل

التباين الثنائى (2 × 2) كما بالجدول التالي :

جدول (3) نتائج تحليل التباين الثنائي في التطبيق القبلى لأدوات الدراسة

مستوى التحصيل	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمته "ف"	مستوى الدلالة
عمليات العلم	استراتيجية التدريس (أ)	1.915	1	1.915	0.391	غير دالة
	الأساليب المعرفية (ب)	1.979	1	1.979	0.404	
	التفاعل بين (أ × ب)	1.842	1	1.842	0.376	
	داخل المجموعات (الخطأ)	5.736	121	0.0197		
الاتجاه نحو مهنة التدريس	استراتيجية التدريس (أ)	1.196	1	1.196	0.767	غير دالة
	مقياس الاتجاه نحو التدريس (ب)	0.259	1	0.259	1.07	
	التفاعل بين (أ × ب)	1.106	1	1.106	0.67	
	داخل المجموعات (الخطأ)	2.561	121			

ويتضح من جدول (3) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة مما يوضح تكافؤ المجموعتين فيما يتعلق بأدائهم على اختبار عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس قبل بدء التدريس. تدريس الوحدات التجريبية:

يعد العامل التدريسي أحد المتغيرات التى تؤثر فى نتائج التجربة، لذا درست الباحثة المشاركة نفسها للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) وذلك تجنباً لاختلاف شخصية المدرسة، ودرجتها العلمية وخبرتها، ولتفادى أثر التباين بين الدراستين، ولكى لا يحدث تحيز لمجموعة على حساب أخرى، أو ظهور تحمس لطالبات مجموعة أكثر من الأخرى، وأثر ذلك فى نتائج التجربة، وهكذا أمكن السيطرة على تأثير هذا العامل، والذى ساعد على ذلك كون الباحثة مدرسة فى القسم نفسه، وأستغرقه مدة التجربة: فصلاً دراسياً كاملاً وهو الفصل الدراسى الاول للعام (1436-1437 / 2015-2016 م).

نتائج التطبيق البعدي للبحث

أولاً: النتائج المتعلقة بالاختبار عمليات العلم :

استهدف التطبيق البعدي اختبار عمليات العلم الإجابة عن السؤالين الأول والثاني ؛

وهما:

السؤال الأول: ما فعالية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقرار - الاستنتاج - التنبؤ - الدرجة الكلية) لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى مقارنة بالطريقة المتبعة؟.

السؤال الثاني: ما تأثير التفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفي (المترويات - المندفعات) فى تنمية عمليات العلم لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى ؟ ولإجابة عن هذين السؤالين اختبر الفرضان الآتيان (على الترتيب):

الفرض الأول: لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى (المترويات- المندفعات) فى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقرار - الاستنتاج - التنبؤ - الدرجة الكلية).

الفرض الثاني: لا يوجد تأثير دال إحصائي للتفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفي في اختبار عمليات العلم لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

وللتحقق من صحة الفرضين السابقين تم استخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي لتصميم عاملي (2 × 2) لدرجات طلاب المجموعتين (الضابطة - التجريبية) المترويات والمندفعات على المجال الإدراكي تبعا لمستويات عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف -

الاستقراء - الاستنتاج - التنبؤ - الدرجة الكلية)، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (4) نتائج تحليل التباين الثنائي لكل استراتيجيات التدريس والأساليب المعرفية (المترويات - المندفعات) في عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقراء - الاستنتاج - التنبؤ -

الدرجة الكلية)

مستويات عمليات العلم	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الملاحظة	الأساليب المعرفية (أ)	2.179	1	2.179	3.412	0.67	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	26.353	1	26.353	41.27	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	0.627	1	0.627	0.981	0.324	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	77.26	121	0.639			
القياس	الأساليب المعرفية (أ)	0.217	1	0.217	0.332	0.566	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	56.775	1	56.775	86.775	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	3.245	1	3.245	4.960	0.028	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	79.168	121	0.645			
التصنيف	الأساليب المعرفية (أ)	4.217	1	4.217	5.624	0.019	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	37.695	1	37.695	50.223	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	5.395	1	5.395	7.198	0.018	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	90.723	121	0.750			
الاستقراء	الأساليب المعرفية (أ)	1.964	1	1.964	3.316	0.071	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	48.544	1	48.544	81.955	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	2.032	1	2.032	3.971	0.324	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	71.671	121	0.592			
الاستنتاج	الأساليب المعرفية (أ)	0.054	1	0.054	0.067	0.797	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	46.198	1	46.198	57.131	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	0.253	1	0.253	0.313	0.577	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	97.844	121	0.809			
التنبؤ	الأساليب المعرفية (أ)	3.737	1	3.737	4.198	0.57	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	75.694	1	75.694	86.77	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	0.627	1	0.627	11.981	0.229	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	99.471	121	0.822			
الدرجة الكلية	الأساليب المعرفية (أ)	60.228	1	60.228	9.823	0.23	غير دالة
	استراتيجية التدريس (ب)	1703.162	1	1703.162	277.77	0.00	دالة
	التفاعل بين (أ × ب)	5.736	1	5.736	0.935	0.335	غير دالة
	داخل المجموعات (الخطأ)	741.920	121	6.123			

ويتضح من نتائج تحليل التباين الثنائي (2×2) المبينة بالجدول (4) السابق أنه :

① يوجد تأثير دال إحصائيا لاستراتيجية التدريس فى عمليات العلم على مستوى (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقرار - الاستنتاج - التنبؤ - الدرجة الكلية)، بمعنى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبار عمليات العلم ترجع إلى استراتيجية الخرائط الذهنية، ويمكن رفض الفرض الصفري الأول، ويصبح الفرض البديل هو "يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى (المترويات - المندفعات) فى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار عمليات العلم (الملاحظة - القياس - التصنيف - الاستقرار - الاستنتاج - التنبؤ - الدرجة الكلية).

② لا يوجد تأثير دال إحصائيا للأسلوب المعرفى (متروى/مندفع) فى عمليات العلم، بمعنى أن أداء المترويات لا يختلف عن أداء المندفعات فى اختبار عمليات على جميع المستويات.

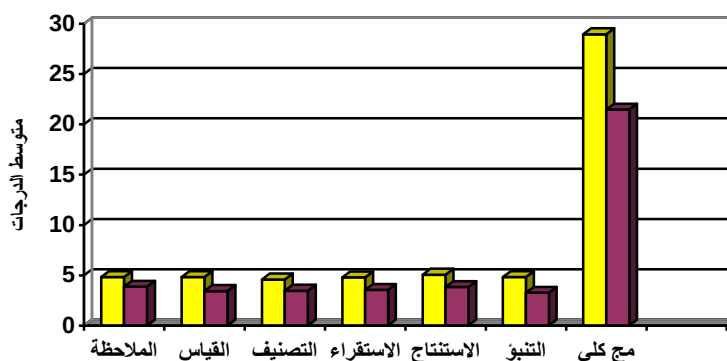
③ لا يوجد تأثير دال إحصائيا للتفاعل بين استراتيجية التدريس والأسلوب المعرفى (متروى/مندفع) فى عمليات العلم ، وبالتالي يقبل الفرض الثاني .

ونظرا لوجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ، تعزى لطريقة التدريس، كان لابد من تحديد مصدر هذه الفروق ومدى دلالتها، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (5) دلالة الفروق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى متغير عمليات العلم ككل وكل عملية على حده

المتغير	العينة	ن	م	ع
الملاحظة	المجموعة التجريبية	63	4.823	0.558
	المجموعة الضابطة	62	3.87	0.992
القياس	المجموعة التجريبية	63	4.82	1.6899
	المجموعة الضابطة	62	3.44	1.6899
التصنيف	المجموعة التجريبية	63	4.58	1.7127
	المجموعة الضابطة	62	3.48	1.7127
الاستقراء	المجموعة التجريبية	63	4.79	2.075
	المجموعة الضابطة	62	3.56	2.0749
الاستنتاج	المجموعة التجريبية	63	5.06	1.551
	المجموعة الضابطة	62	3.84	1.5506
التنبؤ	المجموعة التجريبية	63	4.83	4.7474
	المجموعة الضابطة	62	3.27	4.7475
الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	63	28.95	4.7474
	المجموعة الضابطة	62	21.46	4.7475

ويمكن تمثيل متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى اختبار عمليات العلم بيانياً نتيجة لتأثرهم بالاستراتيجية التدريسية. كما هو موضح بالمخطط (3).



مخطط (3): التمثيل البياني لمتوسطات درجات الطلاب فى المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار عمليات العلم نتيجة لتأثرهم باستراتيجية التدريس.

ومن الرسم البيانى يتضح أنه توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية ومتوسطات درجات المجموعات الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: نتائج الاتجاه نحو مهنة التدريس :

استهدف التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس الإجابة عن السؤالين الثالث والرابع للبحث ، وهما:

السؤال الثالث: ما فعالية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الأولية مقارنة بالطريقة المتبعة؟.

السؤال الرابع: ما تأثير التفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفي (المترويات- المندفعات) في تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الأولية؟.

وللإجابة عن هذين السؤالين اختير الفرضان الآتيان:

الفرض الثالث: " لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات لطالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الأولية (المترويات- المندفعات) في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس".

الفرض الرابع: " لا يوجد تأثير دال إحصائي للتفاعل بين أسلوب التدريس والنمط المعرفي في مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة".

ولاختبار هذين الفرضين استخدم أسلوب تحليل التباين الثنائي لتصميم عاملي (2 × 2) ،

وتتلخص نتائج هذه المعالجة الإحصائية في الجدول الآتي:

جدول (6) نتائج تحليل التباين الثنائي لكل من استراتيجية التدريس والأسلوب المعرفي (مترويات /مندفعات) في الاتجاه نحو مهنة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة "ف"	مستوى الدلالة عند 0.05
الأساليب المعرفية (أ)	1871.61	1	1871.61	9.904	0.022	غير دالة
استراتيجية التدريس (ب)	44710.31	1	44710.31	238.582	0.00	دالة
التفاعل بين (أ × ب)	288.368	1	288.368	1.526	0.219	غير دالة
داخل المجموعات	22887.13	121	188.985			
المجموع الكلي	4812217.0	125				

ويتضح من نتائج تحليل التباين الثنائي (2 × 2) المبينة بجدول (6) السابق أنه:

- ⊙ يوجد تأثير دال إحصائي لاستراتيجية التدريس في الاتجاه نحو مهنة التدريس، بمعنى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة

التجريبية ترجع إلى استراتيجية الخرائط الذهنية، ويمكن رفض الفرض الصفري الثالث، ويصبح الفرض البديل هو "يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المستوى الثامن بقسم الصفوف الاولى (المترويات- المندفعات) في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الإتجاه نحو مهنة التدريس.

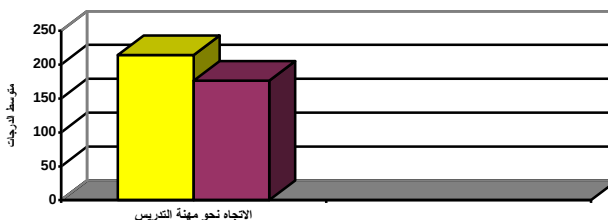
❶ لا يوجد تأثير دال إحصائي للأسلوب المعرفي (متروي/مندفع) في الإتجاه نحو مهنة التدريس، بمعنى أن أداء المترويات لا يختلف عن أداء المندفعات .

❷ لا يوجد تأثير دال إحصائي للتفاعل بين استراتيجية التدريس والأسلوب المعرفي (متروي/مندفع) في الإتجاه نحو مهنة التدريس ، وبالتالي يقبل الفرض الثاني . ونظرا لوجود فرق دال إحصائي بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ، تعزي لطريقة التدريس، كان لابد من تحديد مصدر هذه الفروق ومدى دلالتها، كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (7) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغير الإتجاه نحو مهنة التدريس

المتغير	العينة	ن	م	ع
الاتجاه نحو مهنة التدريس	المجموعة التجريبية	63	214.047	1.558
	المجموعة الضابطة	62	176.057	1.992

ويمكن تمثيل متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس الإتجاه نحو مهنة التدريس بيانيا نتيجة لتأثرهم بالاستراتيجية التدريسية. كما هو موضح بالمخطط (4).



مخطط (4): التمثيل البياني لمتوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الإتجاه نحو مهنة التدريس نتيجة لتأثرهم باستراتيجية التدريس.

ومن الرسم البياني يتضح أنه توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

تفسير النتائج:

بالرجوع إلى النتائج السابقة يتبين وجود فرق دالة إحصائية عند (مستوى 0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى اختبار عمليات العلم ومقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالى :

تفسر النظرية المعرفية ذلك الدور الذى تلعبه استراتيجية الخرائط المعرفية فى تنمية عمليات العلم فى ضوء فكرة التعلم النشط ؛ والذى بدوره يمكن الطلاب من القيام بعدة عمليات عقلية أهمها: عملية الاختيار ؛ والتي تتضمن فى حد ذاتها قدرة الطالب على الملاحظة والانتباه المقصود والمنظم والمضبوط للظواهر والأحداث والمقدمة من خلال الخرائط الذهنية ؛ والتي تتطلب بدورها قدرة الطالب على الاستنتاج والتفسير وتحديد العلاقة بين المسببات والنتائج ، وعملية التكامل؛ والتي تتطلب بدورها هى الأخرى من الطالب أن يجري التجارب بناءً على النماذج المقدمة .

وذلك يرجع إلى أن استراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية تعمل مباشرة على ذاكرة الطالبات، وتقوى عمليات التذكر ، والاستيعاب، وإسترداد المعلومات لديهن عند الحاجة إليها فى أقل وقت ممكن، كما أنها تقدم المعرفة العلمية بصورة منظمة، ومرتبطة، ومختصرة، ومتكاملة، وذات علاقات وارتباطات متبادلة تفاعلية مما ييسر عملية العلم ، وتملك الطالبات مفاتيح تحصيل سهلة التذكر والاحتفاظ بها؛ مما يجعلهم يكونون إتجاهات إيجابية نحو مهنة التدريس.

أن استراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية ذات قدرة فاعلة، والتي سبق إثباتها فى الفروض السابقة فى تنمية عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس، مما جعل الإحتفاظ بالمعلومات يستمر فترة أطول فالتنظيم، والمعينات النظرية، والمرئية، أثناء تدريس المحتوى فاق فى إسترجاعها، وتذكرها نفس الموضوعات التى قدمت بالطريقة المعتادة، حيث أدت الاستراتيجية إلى زيادة معدل إسترداد، وإستمرارية، وفعالية التعلم، وذلك تأتى أيضاً من المشاركة الإيجابية للطالبات فى ظل إجراءات تلك الاستراتيجية، وتضمنها

لعمليات التقويم المستمر، وتدرجها في تناول المعرفة العلمية، وربطها ببعضها البعض بشكل فاعل. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات Moi:lian.2007 ؛ Wickramasinghe.2008؛ المولد، 2009؛ سمير، 2011؛ العوفى، 2011؛ المهمل، 2012؛ بخارى، 2012؛ البركاتى، 2012؛ محمد، 2013).

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. صياغة المقررات في ضوء استراتيجية الخرائط الذهنية لتسهيل تحصيلها على الطالبات بالجامعة كلما أمكن ذلك.
2. تدريب طالبات الصفوف الأولية بالمرحلة الجامعية على استراتيجية الخرائط الذهنية.
3. تنمية عمليات العلم الأساسية من خلال استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية لدى طالبات الصفوف الأولية.
4. بث ثقة الطالبات في أفكارهن، وتشجيع حب الاستطلاع العلمي والمنافسة لديهن.
5. دمج استراتيجية الخرائط الذهنية ضمن برامج تنمية المعلمين والمعلمات مهنيًا، وتدريبهم على تخطيط وتنفيذ الدروس باستخدامها.
6. الإستعانة بالتكنولوجيا التعليمية في التدريس، باستخدام الخرائط الذهنية في المواد العلمية.
7. تنظيم دورات تدريبية للمعلمين والمشرفين التربويين لتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية في التدريس.

البحوث المقترحة:

في ضوء إجراءات ونتائج البحث الحالي، يمكن إجراء الدراسات التالية:

1. برنامج مقترح لإعداد معلمات الصفوف الأولية في ضوء إستراتيجيات الخرائط الذهنية.
2. دراسة مقارنة بين تأثير استخدام كل من تكنولوجيا الوسائط المتعددة والخرائط الذهنية في تنمية حب الاستطلاع العلمي والقدرات الابتكارية لدى طالبات الصفوف الأولية.

3. إجراء دراسة مماثلة للتعرف على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية فى متغيرات أخرى مثل (الدافعية — التفكير الناقد - المشاعر الإبتكارية).
4. إجراء دراسة مماثلة للتعرف على فاعلية بعض استراتيجيات الخرائط الذهنية فى فروع العلوم التربوية والنفسية الأخرى فى المرحلة الجامعية.
5. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجيات الخرائط الذهنية مع إستراتيجيات تدريسية أخرى للتعرف على أفضلها فى تدريس مقررات المناهج وطرق التدريس.

مراجع الدراسة

- إحسان الأغا، جمال الزعانين(2000): مدى توافر بعض عناصر التنوير العلمى فى كتب العلوم للمرحلة الابتدائية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية – المؤتمر العلمى الرابع، من 21 يوليو- 13 أغسطس.
- آسيا بنت صالح العوفى (2011):فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تحصيل قواعد اللغة الانجليزية لطالبات الصف الثانى الثانوى، ماجستير غير منشور، جامعة الملك عبدالعزيز.
- أفنان نظير دروزة (1995): استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم ، جامعة النجاح ، نابلس.
- أنور الشرقاوى (2003): علم النفس المعرفى المعاصر ، ط2، القاهرة، مكتبة الانجلو.
- أيمن شلايل (2003): أثر استخدام دورة التعلم فى تدريس العلوم على التحصيل وبقاء أثر التعلم واكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع، رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية – الجامعة الاسلامية، غزة.
- برلنتى عبد المولى (2010): مستوى إتقان طلبة الصف التاسع فى التعليم الأساسى لعمليات العلم الاساسية فى مادة العلوم، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26 .
- تونى بوزان (2007): استخدام عقلك ، ط7، الرياض، ترجمة مكتبة جرير.
-(2008): تحكم بذاكرتك، ط4، الرياض ، ترجمة مكتبة جرير.
- جيهان بخارى(2012): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تنمية بعض الجوانب الوجدانية والحركية فى وحدة الغذاء لدى طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة، ماجستير غير منشور، كلية التربية – جامعة أم القرى.
- حليلة عبد القادر المولد (2009): أثر استخدام الخرائط الذهنية فى التدريس على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوى فى مادة الجغرافيا، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- حنين سمير(2011) : أ ثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية فى تحصيل طلبة الصف التاسع فى مادة العلوم وفى إتجاهاتهم نحو العلوم فى المدارس الحكومية فى مدينة قلقيلية، ماجستير غير منشور، كلية الدراسات العليا- جامعة النجاح الوطنية.
- رحيم يونس كرو العزاوى (2007) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط1 ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان.

- سوزان محمد حسن السيد (2013): فاعلية استخدام اتراتيجية الخرائط الذهنية غير الهرمية فى تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية وتنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم فى مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالسعودية, مجلة التربية العلمية , العدد الثانى, المجلد السادس عشر.
- شوقى سليم حماد (2009) : برمجة العقل البرمجة اللغوية العصبية, دار اليازورى , عمان , الاردن, ط1.
- ضحى فتاحى (2010): الاتجاهات وتعلمها (الجزء الأول: تعريف الاتجاهات وأهميتها:
http://www.edutrapedia.iilaf.net/arabic/show_article.thtmi?id
- عبد الحكيم نصار(2003): أثر استخدام نموذج (V) المعرفى فى التحصيل واكتساب الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف العاشر فى مادة الفيزياء بمحافظة غزة , رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الاسلامية, غزة.
- عبد الرؤوف محمد الفقى(2012): استخدام الخرائط الذهنية عن طريق برنامج Miad Manager فى تدريس التاريخ لتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب الصف الأول الثانوى , مجلة كلية التربية , جامعة طنطا -العدد (48).
- عبد العزيز جميل عبد الوهاب القطراوى (2010) : أثر استخدام استراتيجيات المتشابهات فى تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير الأعلى فى العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسى, رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية- الجامعة الاسلامية , غزة.
- عبدالله أمبو سعيد, سليمان البلوشى (2009) : طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية , عمان , الأردن, دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبدالله بن خميس أمبو سعيدى, سليمان بن محمد البلوشى(2009): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان, ط1.
- عبدالواحد الكبيسى (2227) : القياس والتقويم , تجديدات ومناقشات , ط1, دار جرير للنشر.
- عماد عبد الرحيم الزغول, رافع القصير الزغول(2003) : علم النفس المعرفى, الشروق للنشر والتوزيع, عمان, الاردن , ط1.
- غادة محمد المهمل (2012): أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائى فى المملكة العربية السعودية ,ماجستير غير منشور, كلية الدراسات العليا , جامعة الخليج العربى , مملكة البحرين ..

- فؤاد أبو حطب (1986) : القدرات العقلية , ط1 , مكتبة الأنجلو المصرية , القاهرة.
- فؤاد طه طلافحة, عماد عبدالرحيم الزغول(2009): أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقتها بالجنس والتحصيل , مجلة جامعة دمشق, مجلد (22) العدد (2).
- محمد أحمد إبراهيم غنيم (2002): استراتيجيات أداء مهام حل المشكلات لدى الطلاب ذوى الاسلوب المعرفى (التروى -الأندفاع) مجلة العلوم التربوية, كلية التربية بقطر, العدد الاول, يناير .
- محمد محمود الجندى (2012): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تدريس مادة الكمبيوتر بالتعلم الثانوى التجارى فى تنمية التحصيل المعرفى وأداء الطلاب والميل نحو المادة, مجلة الثقافة والتنمية, العدد الستون (60).
- منى العمري (2007): الاسلوب المعرفى (التروى / الاندفاع) وعلاقتها بالمسؤولية الاجتماعية لدى عينة من طالبات كلية التربية للبنات بمحافظة جدة, ماجستير غير منشور , كلية التربية - جامعة طيبة.
- موسى النبهان (2004) : أساسيات القياس في العلوم السلوكية , ط1 , دار الشروق للنشر والتوزيع , عمان.
- نادية عبد الجواد (1990): بعض المتغيرات العقلية وغير العقلية وعلاقتها بالاندفاع - التروى لدى طلاب الجامعة, رسالة دكتوراه غير منشورة , كلية التربية - جامعة المنصورة.
- نيفين بنت حمزة البركاني(2012): أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والتقنية على تحصيل الطالبات بجامعة أم القرى, المجلة التربوية, العدد 103- الجزء الثانى.
- هانم عبد المقصود (1991): علاقة الأمل - الاندفاع بكل من القلق وتقدير الذات , مجلة كلية التربية - ببنها , أغسطس.
- هديل وقاد (2009): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوى الكيبرات بمدينة مكة المكرمة, رسالة ماجستير غير منشورة, قسم المناهج وطرق التدريس, كلية التربية , جامعة أم القرى, مكة المكرمة, المملكة العربية السعودية.
- يحيى أبو ججوح (2008): مدى توافر عمليات العلم فى كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسى بفلسطين , مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) , مجلد (22) العدد(5).
- Buzan,Tany (1995): The Mind Map Book.2 nd edn.BBC Books:London.
- Buzan,Tany (2002):How to Mind Map .London: Thorons.

- Cuthell,Johu&Preston ,Christina,(2008): Multimodal concept mapping in teaching ,amiranda Net fllewsip project.
- Finsh.A.J& et,al(1982): Reflection Impulsivity and wise, Reper for mance in behavior problem children, Journal of psychology,vol.22.
- John.j&Et.al(2006) : Research Methods in psychology ,Higher Education MC Graw Hill companies INC.
- Miftah, Zaini (2009): Improving the Tenth-year students, Writing Ability AT MA Mambaus sholihin Gresik through Mind Mapping.
- Moi Wong-Ang:Onghee,Lian (2007) : Introducing Mind Map In Comprehension.
- Sayles (1989): Reflectivity /Impulsivity and work Adjustmendt, Rehabilitation Counseling Bulletin,vol.33,NO2.URL: ERIC.
- =Wickramasinghe,A,Widanapathirana,N,Kuruppu.O,Liyanage,I,Karaunathilak e,I.(2008): Effectiveness of Mind Maps ASA Learning Tool for Medical Students.south East Asian .Journal of medical Education.I (1),30-32.
- D,Antoni, A nthony,V.(2009).Relationship Between the Mind Map Learning Strategy And Critical Thinking in Medical Students. Unpublished PhD thesis. Seton Hall University.
- David,Boley,Ms.RN. (2008): Use of Premade mind maps to enhance simulation Learning. Journal of Nurse Educator, 33 (5)220-223.
- Farrand,P:Hussain,F:Hennessy,E (2002): The efficacy of the mind map study technique. Journal of medical Educational,36 (5) 426-431.
- Hakirat,s,Dhindsa,Makarimi,Kasim,Anderson,Roger(2010): Constructivist-visual Mind map teaching approach and the quality of students cognitive structures.Journal of science Education and Technology,20 (2),186-200.