فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات مقرر طرق تدريس (١) بقسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة

إعـــــداد

د/ فوزية خميس الغامدي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية التربية – جامعة الباحة

فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات مقرر طرق تدريس (١) بقسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة

د/ فوزية خميس الغامدي*

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (١). تتبع الدراسة المنهج التجريبي، طبقت الدراسة على عينة بلغت (٧٢) طالبة بقسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية (٣٦) طالبة، وضابطة (٣٦) طالبة. أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي في مقرر طرق تدريس (١) والتفكير الناقد للقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بين التطبيق البعدي والمرجأ في اختبار التحصيل الدراسي في مقرر طرق تدريس (١) والتفكير الناقد.

الكلمات المفتاحية: خرائط المفاهيم العنكبوتيه، التحصيل، التفكير الناقد.

* **د/ فوزية خميس الغامدي:** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد– كلية التربية – جامعة الباحة.

The Effectiveness of Using Spider Concept Maps in Developing Achievement and Critical Thinking Among Students in Teaching Methods (1) in the Kindergarten Department, Faculty of Education, University of Al-Baha

Dr. Fowziahkhamisssaeedalghamdi
Faculty of education- AL BAHA University

Abstract:

The present study aimed to reveal the effectiveness of using concepts maps to develop the achievement and critical thinking in the course of teaching methods (1). The study followed the experimental method with a quasi-experimental design based on two groups. The study sample consisted of (72) female students and divided into two groups: an experimental group (36) female students and a control group (36) female students. The study results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental and the control groups in the post application of the achievement test and the critical thinking scale in favor of the experimental group. In addition, there were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group in the post application of the achievement test and the postponed achievement.

Key words: concepts maps; Achievement; Critical thinking.

المقدمة:

تعد عملية التعليم والتعلم واحدة مِن أهم المؤشرات الدالة على تقدم البشرية، ويقاس مدى تطور الأمم بمقدار المعرفة العلمية التي يتحصل عليها أفرادها، ودورها في دفع حركة المجتمع نحو الرقي والتقدم.

ولذا يسعى المعلمون دوما لابتكار طرق وأساليب تعليمية تساعد الطلاب على تعلم المقررات بشكل أفضل. وغالباً ما يتم تنفيذ استراتيجيات تدريس تعتمد على نظريات التعلم. وتعد نظرية أوزبل أحد النظرية المعرفية التي تؤكد على معنى التعلم. وهي تتم عندما يتم الربط بين المعارف الجديدة بالتعلم السابق، ومن هنا نشأت استراتيجية خرائط المفاهيم من النظرية البنائية حيث يجب أن يقوم المتعلم ببناء معرفته الخاصة (Qarareh, 2010).

وأحد الاستراتيجيات التي تساعد على توفير فرص للتعامل مع مشاكل التدريس والتعلم الفعال هي استراتيجية خرائط المفاهيم، وهي عبارة عن رسم بياني ثنائي أو ثلاثي الأبعاد للمفاهيم وتحديد العلاقات بينها. وتعد خرائط المفاهيم تمثيل للمعارف من خلال رسوم بيانية يمكن تنفيذها بشكل هرمي أو خطي ويكون المفهوم الأكثر شمولا أعلى الخريطة والمفهوم الأكثر تحديداَ في الأسفل، حيث أن المفاهيم ليس لها فائدة بمفردها، فكل مفهوم يعتمد على علاقته بالمفاهيم الأخرى (Ogonnaya, Okafor, Abonyi& .Ugama, 2016)

ولابد أن يقوم الطالب ببناء تلك الخرائط المفاهيمية حتى يصبح لديه إطار مفاهيمي متكامل حتي يحقق التعلم الهادف، حيث يجب أن يقوموا بدمج المعارف الجديدة مع المعارف السابقة بدلا من مجرد الحفظ. والتي يمكن أن تفيد في تنمية التفكير الناقد من خلال تحفيز الطلاب للشعور المسؤولية الفكرية، حيث يشعرون أنهم مضطرون بشدة لتحقيق أعلى درجة من الدقة في تفكيرهم (chabeli, 2010).

ويمكن استخدام خرائط المفاهيم على نطاق واسع في عملية التعلم بالمدرسة، حيث يمكن أن تساعد تلك الخرائط على منع الحفظ بدون فهم، تساعد في تلخيص المفاهيم السابق دراستها، تفيد في انشاء العروض التقديمية، كما يمكن أن تستخدم كأداة تقييم (Reiska, 2014).

ومن خلال تلك الخرائط يمكن الاحتفاظ بالمعلومات بشكل هادف لفترة أطول، ولذا فهي تعد وظيفة لتسهيل التعلم في المستقبل ويمكن استخدامها في حل

المشكلات الجديدة أو التفكير الإبداعي (Novak, 2010). وكما اتضح من دراسة كل من (Ogonnaya, et al., 2016) و(Bamidele&Oloyede, 2013) و(Aydin, 2013)، (Qararehh, 2010)(Dosanjh, 2011) والتي أوضحت فعالية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية التحصيل. ودراسة الشمراني (٢٠١٢) و(Khodadady&Ghanizadeh, 2011) والتي أوضحت فعالية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الناقد. ومن هنا كان اهتمام الدراسة الحالية بدراسة فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة.

مشكلة الدراسة:

يرجع الأداء الضعيف في التحصيل إلى عدة عوامل قد تشمل طرق التدريس التي يستخدمها المعلمين التي لا تتماشى مع الأساليب الحديثة التي تنطوي على استخدام تكنولوجيا المعلومات وغيرها طرق جديدة ومثيرة للاهتمام يمكن أن تجعل الطلاب يتعلمون الموضوع بشكل هادف (Bamidele&Oloyede, 2013).

وتعد خرائط المفاهيم بوصفها من الاستراتيجيات المهمة في جعل المتعلم أكثر فاعلية وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات ومن فوائدها أنها تبرز الفكرة الرئيسة وتسمح بعرض كل المعلومات الأساسية في صفحة واحدة وتعد مهمة في التدريس للمعلم والمتعلم في آن واحد (عطيه، 2004: 240).

ولكي يتعلم الطلاب ويكتسبوا المفاهيم توجد ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: اكتساب مفهوم مستمر مع التعلم.

المرحلة الثانية: امتلاك مفاهيم من المعرفة.

المرحلة الثالثة: الربط بين المفاهيم وهو القائم على الفهم.

وتساعد خرائط المفاهيم الطلاب من تحقيق تلك المراحل، ومن ثم فهي ترتبط بالتحصيل (Ogonnaya, Okafor, Abonyi&Ugama, 2016).

ويعد تعليم التفكير أيضا من الجوانب الهامة حيث يري دي بونو أن التفكير مهارة يمكن أن تتحسن بالتفكير والمران. ويبدو أن التعليم الفعال لمهارات التفكير

حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضي، نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتي مناحي حياة الانسان (أحمد، 2007).

ويظل تعليم التفكير الناقد تحديا يواجه كل المعلمين، ولكي يمكن تنفيذه من خلال التدريس لابد من أن تشمل الأنشطة التدريسية إعادة بناء المعارف بواسطة الطلاب من خلال دمج المعرفة الجديدة مع المعرفة الموجودة في البنية المعرفية، ومن ثم يمكن أن تساعد خرائط المفاهيم كطريقة محفزة لتسهيل التفكير الناقد، حيث يمكن أن يقوم الطلاب بإنشاء ترابطات بين المفاهيم ذات معنى حيث يمكن أن يتم أثراء أو تعديل المفاهيم الحالية (Chabeli, 2010).

حيث يتطلب رسم خرائط المفاهيم من الطلاب تحديد المفاهيم الرئيسية، ثم تحديد كيف ترتبط المفاهيم مع بعضها البعض مما يساعد الطلاب على التركيز في الهيكل التنظيمي للمقرر. كما يفترض أن يساعد إنشاء خرائط المفاهيم الطلاب من استخدام معرفتهم السابقة وربطها مع المعرفة الحالية، وبالتالي فخرائط المفاهيم لا تشجع فقط على المعرفة ولكن تطور كذلك من قدرة الطلاب على الاستدلال (Qarareh, 2010).

وانطلاقاً من عمل الباحثة كأحد أعضاء هيئة التدريس في قسم المناهج وطرق التدريس في برنامج البكالوريوس بكلية التربية، وملاحظتها لأداء الطالبات في الموقف الصفي التدريسي، لاحظت احتياج الطالبات لاستخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية وذلك لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى الطالبات بقسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

تتمثل مشكلة الدراسة فيما يلي:

- **ما فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية لتنمية التحصيل لدى طالبات قسم رياض الأطفال لمقرر طرق تدريس (1) بكلية التربية بجامعة الباحة؟**
- **ما فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية لتنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم رياض الأطفال لمقرر طرق تدريس (1) بكلية التربية بجامعة الباحة؟**

أهداف الدراسة:

تتمثل أهدف الدراسة فيما يلي:

- الكشف عن فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية لتنمية التحصيل لدى طالبات قسم رياض الأطفال لمقرر طرق تدريس (1) بكلية التربية بجامعة الباحة.
- الكشف عن فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية لتنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم رياض الأطفال لمقرر طرق تدريس (1) بكلية التربية بجامعة الباحة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من المرحلة العمرية التي تتناولها وهي المرحلة الجامعة وبصفة خاصة طالبات كلية التربية تخصص رياض أطفال فهن معلمات الغد ودعامه من دعائم بناء المجتمع والتي لابد من إعدادها وتدريبها علي أكمل وجه لأنها مسئولة عن تخريج جيل المستقبل.

تتفق الدراسة الحالية مع ما ينادي به علماء التربية حاليًا من ضرورة إعادة النظر في المناهج الدراسية وإعادة تنظيمها وتقديمها بطرق تدريس جديدة تسهم في عملية التفاعل بين المعلم والطلاب في المواقف التعليمية، وتعتبر استراتيجية خرائط المفاهيم العنكبوتية إحدى هذه الطرق الحديثة.

يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة ومن خلال إعادة صياغة المحتوى التعليمي لمقرر طرق التدريس (1) في توضيح وتوفير الطرق والأساليب المفيدة لتدريس مقرر طرق التدريس (1) حسب استراتيجية خرائط المفاهيم العنكبوتية.

تأتي هذه الدراسة استجابة للاتجاهات العالمية التي تنادي بضرورة تنمية التفكير الناقد ودور المتعلم النشط والايجابي في عملية التعليم والتعلم.

يمكن أن يستفيد الباحثون التربويون والنفسيون والمهتمون وصانعو القرار من نتائج البحث وتوصياته ومقترحاته.

مصطلحات الدراسة:

خرائط المفاهيم: خرائط المفاهيم عبارة عن رسم بياني ثنائي أو ثلاثي الأبعاد يستخدم لتمثيل العلاقات بين المفاهيم، وتساعد تلك الخرائط الطلاب على تنظيم التفكير وتلخيص الموضوعات الدراسية، كما تساعد على تسهيل التعلم الهادف، كما أن خرائط المفاهيم تساعد على استخدام المعرفة في سياقات جديدة وليس هذا

فحسب بل تساعد أيضا في الحفاظ على المعرفة لفترات طويلة (Oluwafemi, 2017 ؛Bamidele&Oloyede, 2013).

خرائط المفاهيم العنكبوتيه: مخططات معرفيه مناسبه تمثل وصف شيء ما يمكن ادراكه بالحواس ومعرفة صفاته وخصائصه مع وضوح المعلومات المستندة إليه، تتضمن نقطه محوريه تمتد منها فروع مستويه كما تمتد ارجل العنكبوت.(قطامي، 2005،81).

التعريف الاجرائي لخرائط المفاهيم العنكبوتية: رسوم تشعبيه تخطيطية متسلسلة أعدتها الباحثة لمفاهيم مادة طرق تدريس (١) من أجل ترتيب تلك المفاهيم وتوضيح العلاقات فيما بينها حتى تستطيع الطالبات رياض الأطفال بكلية التربية جامعة الباحة إدراكها وفهمها بصورة منظمة وبأشكال تخطيطية مرتبة وجذابة ومثيرة للانتباه.

التحصيل الدراسي: يعرف التحصيل بأنه ما يكتسبه الطالب من معارف ومهارات وقيم بعد مروره بالخِبرات والمواقف التعليمية لموضوع معين (الشعيلي والبلوشي، 2004).

ويمكن تعريفه اجرائيا في الدراسة الحالية بأنه الدرجة التي تحصل عليها الطالبة بعد تطبيق مقياس التحصيل المستخدم في الدراسة الحالية.

التفكير الناقد: يعرف التفكير الناقد بأنه استخدام قواعد الاستدلال المنطقي وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم، وهو عملية تبني علي أحكام متميزة وتقويم دقيق للموضوع الخارجي، تتلخص عناصره في جمع الوقائع عن طريق الملاحظة الدقيقة، ثم مناقشة واقعية تؤسس علي البحث الموضوعي، بقصد العثور علي مقومات هذا الموضوع الخارجي (أحمد، 2007).

ويعرف اجرائيا في الدراسة الحالية بأنه الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: يتحدد موضوع الدراسة الحالية بالتحقق من فعالية استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

الحدود الزمنية: تم اجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام 1439-1440هـ.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الحالية بالتطبيق علي طالبات قسم رياض الأطفال المستوي السادس بكلية التربية بجامعة الباحة.

أدبيات الدراسة:

خرائط المفاهيم Concepts mapping:

ينبع الاهتمام بخرائط المفاهيم من خلال علاقتها بالذاكرة ونظرية التعلم. وهي مشتقة من نظرية أوزبل في التعلم الهادف (Khodadady& Ghanizadeh, 2011) . وهي رسوم تخطيطية ثنائية البعد تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صور هرمية بحيث تتدرج المفاهيم من الأكثر شمولية إلى الأقل خصوصية وتحاط بأطر ترتبط ببعضها بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة (الخطايبة،:٢٠٠٥ ٣١١).

أهمية خرائط المفاهيم:

- تستخدم خرائط المفاهيم كخريطة مطورة ومنظمة لتحسين انجاز المتعلم.
- تزويد المعلمين بأسلوب واستراتيجية منظمة وعملية.
- المساعدة في تطوير معني أعمق للتعلم يساعد في التفكير النقدي.
- تساعد الطلاب في عملية التفكير.
- تنظم أفكار الطلاب وتصور العلاقات بين المفاهيم الرئيسية (Qarareh, 2010).

كما أشار نوفاك (٢٠٠٦) إلى أن خرائط المفاهيم تعد أفضل أداة لتقييم الطلاب، وتم وضع معايير يتم من خلالها تقييم خرائط المفاهيم التي ينفذها الطلاب وهي تشمل خمسة معايير: تحديد المفاهيم، الربط بين المفاهيم، درجة التشعب، العمق الهرمي، وجود وصلات متقاطعة (cited in: Reiska, 2014).

بناء خرائط المفاهيم :

حدد كل من (Best & John, 2011؛ Novak , 2010؛ Lyon & Reid, 2002). الخطوات التالية لبناء خرائط المفاهيم:

- تحديد مشكلة الدرس أو القضية المراد عمل خريطة مفاهيم لها على هيئة سؤال يكون محدد من عشرة إلى عشرين مفهوماً مرتبطا بالسؤال.
- ترتب المفاهيم من المفاهيم الأكثر شمولا بحيث تكون في الأعلى أو في القمة.

- مناقشة المفاهيم التي جرى تحديدها، ويمكن لك أن تضيف مفاهيم أخرى عند الحاجة لذلك.
- بناء خريطة المفاهيم بوضع المفاهيم الأكثر شمولا في أعلى الخريطة ، وهذه المفاهيم عادة تكون في حدود ثلاث مفاهيم عامة.
- اختيار بعض المفاهيم الفرعية ووضعها تحت كل مفهوم من المفاهيم العامة، كما يجب تفادى وضع أكثر من أربعة مفاهيم تحت المفهوم الواحد.
- الوصل بين المفاهيم المختلفة باستخدام أدوات الربط بحيث تحدد العلاقة بينهما تحديداً دقيقاً وتوضح معنى هذه المفاهيم.
- إعادة بناء الخريطة بإضافة أو حذف بعض المفاهيم أو أدوات الربط بينها، ويمكن مراجعة الخريطة أكثر من مرة وفي كل مرحلة.
- البحث عن الوصلات بين المفاهيم وإعطائها عنوانا لتساعد في إيجاد علاقات جديدة في مجال المعرفة.
- يمكن أن يكون هناك خرائط مختلفة لنفس مجموعة المفاهيم، فلا توجد طريقة واحدة لرسم خرائط المفاهيم، فبتغير فهم العلاقات بين المفاهيم يتغير تبعا لذلك رسم خرائط المفاهيم.

خرائط المفاهيم العنكبوتية:

تتمثل أهمية خرائط المفاهيم العنكبوتية بالنسبة للمعلم والمتعلم كما يأتى:

- تحقق التعلم ذي المعنى.
- تساعد المتعلم على سرعة المراجعة الفعالة لما سبق دراسته.
- تعليم تلاميذ ذوي الحاجات الخاصة.
- زيادة التحصيل الدراسي.
- تنمية اتجاهات المتعلمين نحو المادة.
- تركيز انتباه المتعلمين وإرشادهم إلى طريقة تنظيم أفكارهم(خطايبة، 2005: 313).

الأهمية التعليمية لخرائط المفاهيم العنكبوتية:

حظيت استراتيجية رسم خرائط المفاهيم باهتمام كبير من باحثي تعليم العلوم، حيث اتضح أنها أداة مفيدة لتسهيل التعلم الهادف في العلوم. على سبيل المثال، تبين أن رسم خرائط المفاهيم يحسن قدرات حل المشكلات؛ يحد من قلق الطلاب تجاه التعلم؛ يعزز الإنجاز (Bamidele&Oloyede, 2013).

وقد وجد المربون أن عمل الخريطة العنكبوتية هو أسلوب فني مفيد لتحقيق العصف الذهني في موضوع معين وذلك بمساعدة الأفراد على جمع وترتيب مجموعة من المفاهيم المترابطة بفعالية حيث يمكن أن تستخدم شبكة المفهوم كاستهلال معرفي سعياً وراء أشكال تعبير للمعرفة أكثر دقة وتعقيداً (Domin, 2016: 54).

يمكن استخدام رسم خريطة العنكبوت من قبل جميع الأعمار. وهو الأكثر استخدامًا في الصفوف الابتدائية، ولكن يمكن أن تستفيد المدارس المتوسطة أو الثانوية أو حتى طلاب الجامعات من استخدام خرائط العنكبوت. إنها طريقة رائعة للطلاب الأكبر سنًا لتنظيم المعلومات. في كثير من الأحيان، يبدأ الطلاب في العصف الذهني ويدركون أنهم يعرفون أكثر، أو أقل، مما كانوا يعتقدون في الأصل (Sullivan &Claudias, 2013: 34).

تركز خريطة العنكبوت على موضوع واحد والتفاصيل المتعلقة بهذا الموضوع، لذا فإن هذا المخطط البياني مثالي للفكرة الرئيسية والتفاصيل، والشخصية والخصائص، والموضوع والأمثلة، وأكثر من ذلك بكثير! أيضا استخدام هذا المخطط البياني للعصف الذهني والتخطيط للكتابة، وبما أن خريطة العنكبوت لا تعطي الأولوية لمعلومات محددة، فهي منظم رسومي مثالي لإظهار القوى المتنافسة أو الأحداث المتزامنة. إن نشاط خريطة العنكبوت المفضل هو 5WS التي تطرح الأسئلة "من وماذا وأين ومتى ولماذا؟" على موضوع أو حدث حيث يمكن للطلاب مشاركة ثروة من المعلومات بطريقة بسيطة وواضحة (Tekkaya&Ceren, 2013: 98)

خرائط المفاهيم والتحصيل الدراسي:

التحصيل الدراسي هو إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه التلميذ (ملحم، 2002: 194). وهو درجة أو مستوى النجاح الذي يحرزه التلميذ في مجال دراسي عام أو متخصص، ويعد التحصيل الناتج النهائي.

يتأثر التحصيل الدراسي بمجموعة من العوامل تؤثر عليه سلبًا أو إيجابًا، ولأهمية تلك العوامل ودورها في تحديد نقاط الضعف والقوة في البرامج التعليمية والتربوية، فقد ورد لها العديد مِن الدراسات التي أظهرت نتائجها حول تحصيل

الطلبة في العلوم واتجاهاتهم الحالية نحوها، ووعيهم بقدرتهم على النجاح فيها، كمتنبئات في اتجاهاتهم المستقبلية نحوها، مثل دراسة (الوهر والحموري، 2008).

إن اختيار طريقة التدريس المناسبة، والأنماط السلوكية التعليمية هي من أهم الأسباب التي تُؤثِّر على التحصيل ويتدخل في اختيار طرائق التدريس مجموعة من العوامل منها:

- الهدف التعليمي، كفاية المعلم.
- ملاءمة الطريقة للمحتوى التعليمي، ولمستوى المتعلمين.
- توفر وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم (الفتلاوي، 2006).

وتعد استراتيجية خرائط المفاهيم أحد الاستراتيجيات التي تم دراسة علاقتها بالتحصيل كما اتضح من دراسة كل من أوجنايا وأوكافور وأبونيا وأوجاما (Ogonnaya, Okafor, Abonyi&Ugama, 2016) والتي هدفت إلى التحقق من فعالية خرائط المفاهيم على تحصيل الطلاب للعلوم الأساسية، أجريت الدراسة في ولاية ايبوني Ebonyi في نيجيريا، تتبع الدراسة التصميم شبة التجريبي. تم اختيار (١٢٢) طالباً بالطريقة العشوائية البسيطة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: التجريبية والتي درست باستخدام خرائط المفاهيم، والضابطة التي درست بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج أن رسم خرائط المفاهيم يعزز انجاز الطلاب في العلوم الأساسية مقارنة بالتدريس التقليدي، ولا توجد فروق بين الذكور والإناث في الاستفادة من خرائط المفاهيم في التحصيل.

كما هدفت أيضا دراسة كل من باميدل وأوليد (Bamidele&Oloyede, 2013) إلى التحقق من فعالية ثلاث أنواع من خرائط المفاهيم وهى: التسلسل الهرمي، والمخطط الانسيابي، والعنكبوتية على تحصيل مقرر الكيمياء، تتبع الدراسة المنهج التجريبي من خلال المقارنة بين القياس القبلي والبعدي. تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الذين يدرسون مقرر الكيمياء في المرحلة الثانوية العليا بنيجيريا. تكونت عينة الدراسة من الطلبة في الصف الثاني ثانوي من ثلاث مدارس حكومية تم اختيارها بشكل عشوائي، طبق عليهم على كل مدرسة احدى استراتيجيات خرائط المفاهيم. وتم تطبيق مقياس حل المشكلات لمقرر الكيمياء. طبقت التجربة لمدة خمس أسابيع، ثم طبق القياس البعدي. أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الثلاث فيما يتعلق بنوع

خريطة المفاهيم المستخدمة، لكن أتضح أن جميع استراتيجيات خرائط المفاهيم قد عززت مهارات الطلاب في حل المشكلات لمقرر الكيمياء.

وكذلك اتجهت دراسة ايدن (Aydin, 2013) إلى التحقق من فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم الالكترونية والخرائط الذهنية الالكترونية على تحصيل مقرر العلوم، وآراء الطلبة حول استخدام خرائط المفاهيم الالكترونية. استخدمت الدراسة التصميم شبة التجريبي. طبقة الدراسة على عينة بلغت (٦٢) طالباً من طلاب الصف السادس، قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات اثنين تجريبية ومجموعة ضابطة. نفذت المجموعة التجريبية الأولى تدريبات على كيفية اعداد ورسم الخرائط الذهنية، والمجموعة التجريبية الثانية تدريبات على اعداد ورسم الخرائط المفاهيمية، والمجموعة الضابطة درست أنشطة منهج العلوم بالطريقة التقليدية. أوضحت النتائج أن الطلاب في المجموعة الأولى لديهم مستوى أعلى في فهم المفاهيم مقارنة بالمجموعات الأخرى، كما أشار الطلاب في تلك المجموعة إلى أن اعداد الخرائط الذهنية ممتعة ومفيدة، أما الطلاب في المجموعة التجريبية الثانية أوضحوا أن خرائط المفاهيم كانت ممتعة ومرشدة لهم في التعلم.

أما دراسة دوسانجيه (Dosanjh, 2011) فهدفت إلى التحقق من فعالية ثلاث استراتيجيات خرائط المفاهيم (تحديد المفهوم- تحديد المقترحات- انشاء الخرائط)، طبقت الدراسة على طلاب المرحلة المتوسطة من خلال وحدة الدورة الدموية في مقرر العلوم. أوضحت نتائج الدراسة أن الطلاب في المجموعات الثلاث ارتفع لديهم التحصيل حيث أن الاستراتيجيات الثلاث كانت فعالة، ولذا أشارت الدراسة إلى أن خرائط المفاهيم ذات أهمية لتحصيل الطلاب.

وبحثت دراسة القراره (Qarareh, 2010) تأثير استخدام استراتيجية رسم خرائط المفاهيم في التدريس على تحصيل طلاب الصف الخامس في مقرر العلوم. وأجريت الدراسة على (٨٠) طالباً تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية تدريس باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم، والضابطة تدرس بالطريقة التقليدية. أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق استراتيجية خرائط المفاهيم ذو تأثير كبير على التحصيل الأكاديمي.

يتضح من نتائج الدراسات السابقة أن استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم يساعد على ارتفاع تحصيل الطلاب باختلاف المقررات الدراسية.

خرائط المفاهيم والتفكير الناقد Critical Thinking:

يعد تعليم التفكير هدف أساسي من التعليم، حيث يحتاج المتعلمون إلى تطوير وتعلم وتطبيق مهارات التفكير النقدي على دراساتهم الأكاديمية بشكل فعال، وفي حل المشكلات التي يمكن أن توجههم فيما بعد. وتوجد تعريفات متعددة للتفكير الناقد، ويمكن تعريف التفكير الناقد في العملية التعليمية أنه ممارسة تمكين المتعلمين من إقامة روابط واضحة ومنطقية بين الافتراضات والحقائق العلمية ذات الصلة ومن ثم وضع افتراضات منطقية (Khodadady&Ghanizadeh, 2011).

مهارات التفكير الناقد:

اتفق كلاً من (جروان،٢٠١١: ٦٥)، و(زيتون ٢٠٠٨: ٤٧–٤٨) في عدد من مهارات التفكير الناقد منها:

١– التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها، والادعاءات أو المزاعم القيمية.
٢– تحديد مستوى دقة الرواية أو العبارة.
٣–تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
٤– تعرف الادعاءات والحجج أو المعطيات الغامضة.
٥– تحري التحيز. ٦– تعرف المغالطات المنطقية.
٧– تعرف عدم الاتساق في مسار التفكير والاستنتاج.
٨– تحديد قوة البرهان أو الادعاء.
٩–اتخاذ قرار بشان الموضوع وبناء أرضية سليمة للقيام بإجراء عملي.
١٠– التنبؤ بمترتبات القرار أو الحل.

كما اتجهت المراجعة العلمية التي أجراها غابلي (Chabeli, 2010) إلى وصف كيفية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التمريض. ومن خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة، أمكن التوصل إلى أربعة خطوات لتسهيل التفكير الناقد تم صياغتها من خلال رسم خرائط المفاهيم: تحديد المفاهيم، بناء خريطة تفاعلية، خطوات صياغة الخرائط ثم تقييمها. وتساعد تلك الخطوات في تنمية التفكير الناقد.

ومن ثم اتجه القليل من الدراسات إلى التحقق من فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الناقد مثل دراسة الشمراني (2012) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على التحصيل

وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثالث متوسط في مقرر العلوم بمدينة الرياض، وقد استخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من المجموعة التجريبية من (28طالبة)، والضابطة من (28طالبة)، وتكونت أداة الدراسة من بناء اختبار تحصيلي في ضوء المحتوى العلمي للمادة الدراسية، وبناء مقياس للتفكير الاستدلالي، ومن ثم تطبيق كلاً من الاختبار والمقياس قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (.001) في تحصيل طالبات الصف الثالث متوسط في مادة العلوم للاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، كما كشفت عن وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (.001) في مقياس مهارات التفكير الاستدلالي في مادة العلوم بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وبحثت راسة كل من خودادادي وغنيزاده (Khodadady&Ghanizadeh, 2011) تأثير استراتيجية خرائط المفاهيم على القدرة على التفكير الناقد لدى متعلمي اللغة الانجليزية، استخدمت شبة التجريبي لمجموعتين: التجريبية (١٨) طالباً، والضابطة (١٨) طالباً. تم التحقق من التجانس بين المجموعتين في التفكير الناقد قبل اجراء التجربة. تم توجيه المجموعة التجريبية إلى بناء خرائط المفاهيم بعد القيام بالقراءة لمدة نصف ساعة، ثم صياغة أنشطة ما بعد القراءة على أساس خرائط المفاهيم التي تم صياغتها. وتم استخدام مقياس واطسون جلاسر للتفكير الناقد. أشارت نتائج الدراسة إلى أن خرائط المفاهيم ذات تأثير ايجابي وهام على التفكير الناقد.

اتضح من نتائج الدراستين السابقتين أن استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم ذو فعالية في تنمية مهارات التفكير الناقد.

منهج الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة:

تتبع الدراسة المنهج التجريبي، حيث تم التطبيق علي مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وذلك للتحقق من فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدي الطالبات.

عينة الدراسة:

عينة الدراسة الاستطلاعية: وقد تكونت من (50) طالبة من طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة. وتم التطبيق علي العينة الاستطلاعية للتحقق من معاملات الصدق والثبات لأدوات الدراسة.

عينة الدراسة الأساسية: وقد تكونت من (72) طالبة من طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة. وتم تقسيمهم إلي مجموعتين بالتساوي. بعد التطبيق الأولي للتحقق من التجانس بين العينتين في مستوي التحصيل والتفكير الناقد، ويتضح من الجدول التالي التحقق من التجانس باستخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين غير مرتبطين. وتتضح النتائج كما هو بالجدول التالي:

جدول (١) دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي علي أدوات الدراسة

المتغيرات	المجموعة	ن	م	ع	قيمة"ت"	د.ح	مستوي الدلالة
التحصيل الدراسي	التجريبية	36	8.555	2.568	0.04	70	غير دالة
	الضابطة	36	8.583	3.263			
التفكير الناقد	التجريبية	36	8	2.828	0.81	70	غير دالة
	الضابطة	36	8.583	3.263			

يتضح من الجدول (1) أن قيم (ت) علي "اختبار التحصيل الدراسي" و"التفكير الناقد" بين المجموعتين (التجريبية–الضابطة) غير دالة إحصائياً ؛ حيث لم تصل قيم "ت" إلي حد الدلالة المقبولة إحصائياً، ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية–الضابطة) في التحصيل في مقرر طرق تدريس (1) لدي طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة، وبالتالي يوجد تجانس بين المجموعتين.

إعداد المادة التعليمية للدراسة:

اختيار المحتوي العلمي: تم اختيار المحتوي العلمي لمحتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

تحليل المحتوي العلمي لمحتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة:

الهدف من تحليل المحتوى: تمثل في استخراج المفاهيم والمهارات والتعميمات بمحتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة موضع البحث.

تحديد عينة التحليل: تمثلت في محتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

حساب ثبات التحليل: ولحساب ثبات التحليل استخدمت الباحثة طريقة إعادة التحليل.

التحليل الأول: قامت به الباحثة.

التحليل الثاني: بعد ثلاثة أسابيع قامت الباحثة بتحليل المحتوى نفسه مرة أخرى ، وتوصلت إلى نتائج متقاربة لنفس التحليل الأول مما يدل على ثبات التحليل، فضلاً على أنه في كل مرة من التحليل يعطي قيمة ثبات مرتفع وتم حساب معامل سكوت بين التحليلين كما هو واضح في الجدول التالي:

جدول (2)

تحليل المحتوى في المرة الثانية بعد مرور ثلاثة أسابيع من التحليل الأول

فئات التحليل	تحليل أول (أ)	تحليل ثاني (ج)	أ%	ج%	[أ% – ج%]
مفاهيم	5	5	14.28571	15.15152	-0.8658
تعميمات	7	8	22.85714	21.21212	1.645022
مهارات	15	14	40	45.45455	-5.45455
حقائق	6	7	20	18.18182	1.818182
مجموع	**33**	**35**	**100**	**100**	-

حيث تدل (أ) على التكرارات الناتجة من التحليل الأول ، وتدل (ج) على التكرارات الجديدة للتحليل الثاني بعد مرور ثلاثة أسابيع على التطبيق الأول. وباستخدام معادلة سكوت، حصلت الباحثة على معامل سكوت (86.) وهو معامل ثبات مرتفع.

كذلك قامت باحثة أخرى في مجال طرق التدريس بإجراء تحليل المحتوى، وبعد انتهاء عملية التحليل تم حساب الثبات من (معادلة سكوت). وكان معامل سكوت قيمته (89.) وهو معامل ثبات مرتفع كما هو واضح بالجدول التالي:

جدول (3) تحليل المحتوى للباحثين

فئات التحليل	تحليل أول (أ)	تحليل ثاني (ب)	أ%	ج%	[أ%–ج%]
مفاهيم	5	5	14.70588	15.15152	−0.44563
تعميمات	8	8	23.52941	24.24242	−0.71301
مهارات	15	15	44.11765	45.45455	−1.3369
حقائق	5	6	17.64706	15.15152	2.495544
مجموع	**33**	**34**	**100**	**100**	–

وقد انتهي التحليل إلى القائمة التالية:

أولاً– المفاهيم: وقد أسفر التحليل لمحتوى المقرر عن (5) مفاهيم.

ثانياً– التعميمات: وقد أسفر التحليل لمحتوى عن (8) تعميمات.

ثالثاً– المهارات: وقد أسفر التحليل لمحتوى تعلم المقرر عن (15) مهارة.

رابعاً– الحقائق: وقد أسفر التحليل لمحتوى مقرر تعلم المقرر عن (5) حقائق.

صدق التحليل:

أعتمد صدق التحليل في البحث الحالي على صدق المحتوى، حيث عُرضت قائمة تحليل المحتوى التي أعدتها الباحثة على (6) من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس بمنطقة الباحة. وقد أوضحت لهم الباحثة (الهدف من البحث، الهدف من تحليل المحتوي).

وقد جاءت آراء السادة المحكمين متفقة مع الباحثة فيما توصلت إليه من فئات التحليل. وهكذا تكون الباحثة قد تحققت من ثبات وصدق تحليل المحتوى.

طرق التدريس المستخدمة:

- **التدريس بالطريقة المتبعة:** وهي تلك الطريقة المعتادة المتبعة، والتي يقوم باستخدامها المعلم/ المعلمة. حيث تم التدريس من خلالها للمجموعة الضابطة.
- **التدريس باستخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية:** وهي الطريقة محور اهتمام البحث الحالي. وتم التدريس بها للمجموعة التجريبية.

أدوات الدراسة:

أولا– اختبار تحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة (إعداد / الباحثة):

تم إعداد اختبار تحصيلي في المقرر يهدف إلي قياس مستوى التحصيل الدراسي لجوانب (المفاهيم والتعميمات والمهارات والحقائق) في المقرر. وتحديد مدى نجاح وجدوى وفعالية برنامج مقترح باستخدام تدريسي قائم على خرائط المفاهيم العنكبوتية، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج أداء المجموعات التجريبية (التي تدرس بالبرنامج) والضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

فئة التطبيق: طالبات قسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

إعداد الاختبار التحصيلي:

تحديد الأوزان النسبية:

حددت الباحثة الوزن النسبي لكل مفهوم من مفاهيم محتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة (محور اهتمام البحث) في ضوء مخرجات التعلم.

جدول (4) مواصفات الاختبار التحصيلي

المستوى المعرفي	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
المجموع	6	9	7	2	3	3	30
الوزن النسبي	20	30	23.33	6.67	10	10	100

تحديد نوع أسئلة الاختبار:

بناء على الأهداف المحددة للاختبار التحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة، وقع اختيار الباحثة على الأسئلة الموضوعية من نوع (الاختيار من متعدد ، وصل ، المفهوم العلمي الدال، التوصيل، الترتيب) حيث تري أن طبيعة وخصائص هذه الأسئلة تتسق مع أهداف الاختبار التحصيلي التي حددت مسبقاً وتسهم في الكشف عن مدى تحقيقها بصورة واضحة.

طريقة تصحيح الاختبار:

أعدت الباحثة ورقة الإجابة منفصلة عن كراسة الأسئلة بحيث تطلب من طالبات رياض الأطفال أن يقوموا بوضع علامة (√) لتدل على الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك في ورق الإجابة حتى تصبح بذلك عملية التصحيح سريعة وسهلة ودقيقة.

تقدير درجات الاختبار:

تم تحديد الدرجة الخاصة بكل سؤال من الأسئلة عندما يجيب عنه المفحوص إجابة (صحيحة علمياً) بمقدار (1) درجة ، في حين حددت درجة السؤال عندما يجيب عن المفحوص إجابة (غير صحيحة علميا) بمقدار (صفر) درجة، وفي ضوء ذلك يكون الحد الأدنى لدرجات الاختبار في صورته النهائية (صفر) درجة وتكون النهاية العظمي لدرجات الاختبار (30) درجة.

ترتيب الأسئلة:

رتبت فقرات الاختبار التحصيلي بطريقة عشوائية ، وذلك بسحب البطاقات المسجل عليها أسئلة الاختبار في كل نوع من أسئلة الاختبار النوعية، وإعطاء كل بطاقة رقما مسلسلا في أسئلة الاختبار، وكذلك الحال بالنسبة للإجابات؛ فهذا يقلل من أثر التخمين.

زمن الاختبار:

حيث تم حساب زمن الاختبار من خلال: طلبت الباحثة من كل معلمة بتدوين الزمن فور استلامه لورقة الأسئلة ثم عند الانتهاء من الإجابة وقبل تسليمها مباشرةً يدون زمن الانتهاء، حيث تم حساب الزمن من المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أول معلمة + زمن ثاني معلمة + ...+ زمن آخر معلمة}}{\text{عدد المعلمات}}$$

وهو تقريباً (29) دقيقة بالإضافة إلى ٤ دقائق لتعليمات الاختبار أي ككل (33) دقيقة.

الكفاءة السيكومترية للاختبار:

الصدق: وتم حساب صدق الاختبار التحصيلي من خلال:

أ- صدق المحكمين:

تم التأكد من صدق المحكمين وذلك بعرض الاختبار في صورته الأولية مع تعريف التحصيل الدراسي على (6) من السادة المحكمين من الكوادر في المناهج وطرق تدريس العلوم. وقد أخذت الباحثة البنود التي لاقت نسبة اتفاق (100%)،

حيث لم يبدي أي من المحكمون أي تعديل سواء في الأهداف أم العبارات أم الصياغة.

ب- الصدق الذاتي:

تم حساب الصدق الذاتي من خلال معادلة معامل الصدق (جذر معامل الثبات) وقد حصلت الباحثة على القيم التالية للصدق الذاتي (90.) ، (88.) لقيم معاملات الثبات على معادلات ألفا كرونباخ ، تحليل التباين.وعلى ذلك يكون الباحثة قد تأكد من صدق الاختبار مما يجعل استخدامه مناسباً وملائماً لعينة البحث.

الثبات:

تم حساب ثبات الاختبار من خلال باستخدام معادلة الفاكرونباخ حصلت الباحثة على معامل ثبات قدرة (82.) وهو دال بما يكفي للثقة في ثبات الاختبار. كما تم حسابة باستخدام معادلة كيود وريتشاردسون على تلك العينة. حصلت الباحثة على معامل ثبات (79.) وهو معامل دال.

تحليل أسئلة الاختبار:

تم تحليل أسئلة الاختبار لتحديد معاملات السهولة والتمييز لكل سؤال؛ حيث أن معامل السهولة هو ناتج قسمة عدد الإجابات الصحية بالنسبة للمجموع الكلي للإجابات. أما معامل الصعوبة فهو معامل السهولة مطروحاً من الواحد الصحيح، وأخيرا معامل التمييز هو الفرق بين الطالبات في الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى (فؤاد البهي السيد، 1978 ، 449-456). (*)

(*) اعتمدت الباحثة المفردات التي لها معامل سهولة ما بين (٠.٣٤- ٠.٧٧)، واستبعاد المفردات التي يقل معمل تميزها عن (٠.٢).

جدول (5)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي

المفردة	معامل السهولة	معامل التميز	المفردة	معامل السهولة	معامل التمييز
1	.55	.25	16	.60	.24
2	.35	.21	17	.45	.24
3	.45	.24	18	.55	.25
4	.60	.24	19	.65	.23
5	.75	.20	20	.45	.24
6	.35	.21	21	.65	.23
7	.60	.24	22	.75	.20
8	.65	.23	23	.75	.20
9	.55	.25	24	.50	.25
10	.50	.25	25	.65	.23
11	.73	.16	26	.65	.23
12	.65	.23	27	.65	.23
13	.72	.16	28	.70	.22
14	.45	.24	29	.65	.23
15	.35	.21	30	.60	.24

يتضح من الجدول السابق أن الاختبار يتمتع بمعاملات سهولة وصعوبة وتمييز مناسبة، وهذا يؤكد مناسبة الاختبار وكذلك التطبيق الاستطلاعي.

مقياس التفكير الناقد:

تم إعداد مقياس التفكير الناقد في محتوى مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة. ويتلخص الهدف من هذا الاختبار في كونه أداه تستخدم في قياس مستوى التفكير الناقد لجوانب (المفاهيم والتعميمات والمهارات والحقائق) في مقرر طرق تدريس (1) لدى طالبات رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الباحة.

تقدير درجات الاختبار: تم تحديد الدرجة الخاصة بكل سؤال من الأسئلة عندما يجيب عنه المفحوص "بنعم" يحصل علي درجة، والاجابة "لا" يحصل علي صفر، وفي ضوء ذلك يكون الحد الأدنى لدرجات المقياس في صورته النهائية (صفر) درجة وتكون النهاية العظمي لدرجات المقياس (30) درجة.

الكفاءة السيكومترية للمقياس:

الصدق: وتم حساب صدق المقياس من خلال:

أ- **صدق المحكمين:** تم التأكد من صدق المحكمين وذلك بعرض الاختبار في صورته الأولية مع تعريف التفكير الناقد على (٦) من السادة المحكمين من الكوادر في المناهج وطرق تدريس العلوم. وقد أخذت الباحثة البنود التي لاقت نسبة اتفاق (100%)، حيث لم يبدي أي من المحكمون أي تعديل سواء في صياغة الفقرات.

الصدق الذاتي: تم حساب الصدق الذاتي من خلال معادلة معامل الصدق (جذر معامل الثبات) وقد حصلت الباحثة على القيم التالية للصدق الذاتي (.87)، (.90) لقيم معاملات الثبات على معادلات ألفا كرونباخ ، تحليل التباين. وعلى ذلك يكون الباحثة قد تأكدت من صدق المقياس.

الثبات: وتم حساب ثبات المقياس من خلال:

أ- الثبات بمعادلة الفاكرونباخ:

باستخدام معادلة الفاكرونباخ حصلت الباحثة على معامل ثبات قدرة (.87) وهو دال بما يكفي للثقة في ثبات المقياس.

ب- الثبات بطريقة تحليل التباين:

باستخدام معادلة كيود وريتشاردسون على تلك العينة. حصلت الباحثة على معامل ثبات (٠.٨٢) وهو معامل دال.

إعداد دليل استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد.

تم إعداد دليل استخدام خرائط المفاهيم العنكبوتية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد، وقد تضمن الدليل ما يلي:

- مقدمة تتضمن الهدف من الدليل وأهميته في تدريس المحتوى ومكوناته.
- شرح مفصل لخرائط المفاهيم العنكبوتية المستخدمة في هذه الدراسة، وتحديد كيفية استخدامها.
- وللتأكد من صلاحية الدليل تم عرضه على (6) من المحكمين للحكم على مدى صلاحيته، وقد أجمع السادة المحكمين على صلاحيته وكفايته.

البحث الميداني:

التصميم التجريبي للدراسة: يتمثل التصميم التجريبي المستخدم في البحث في الجدول التالي:

جدول (6) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلي	التدريس	التطبيق البعدي
التجريبية	اختبار تحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) اختبار تفكير ناقد في مقرر طرق تدريس (1)	البرنامج التدريسي	اختبار تحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) اختبار تفكير ناقد في مقرر طرق تدريس (1)
الضابطة	اختبار تحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) اختبار تفكير ناقد في مقرر طرق تدريس (1)	الطريقة المتبعة	اختبار تحصيلي في مقرر طرق تدريس (1) اختبار تفكير ناقد في مقرر طرق تدريس (1)

التطبيق البعدي: بعد الانتهاء من التدريس للمجموعات (التجريبية والضابطة) طبقت الباحثة نفس أدوات القياس القبلي.

الاساليب الاحصائية:

تمت المعالجات الإحصائية للبيانات للتحقق من صحة الفروض من خلال اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة. وتمت عمليات التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام حزمة البرامج المعروفة باسم الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V. 21).

نتائج الدراسة:

أولاً– النتائج المتعلقة بالفرضية الأولي:

والتي تنص علي "توجد فروق ذات دالة إحصائيا عند مستوى (&≤05.) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد للتطبيق البعدي".

وللتحقق من الفرضية؛ فقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" للعينات المتساوية وغير المرتبطة في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (1)، للقياس البعدي وكانت النتائج ممثلة بالجدول التالي:

جدول (7) دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (1) للقياس البعدي

المتغير	المجموعة	ن	م	ع	قيمة "ت"	د.ح	مستوي الدلالة
التحصيل الدراسي	التجريبية	36	29.4167	3.5887	17.298	70	.001
	الضابطة	36	18.0833	2.9813			
التفكير الناقد	التجريبية	36	23.3889	4.4547	7.204	70	.001
	الضابطة	36	17.0833	2.7813			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (7.204-17.298) علي التوالي وهي دالة إحصائياً عند مستوي الدلالة (.01) ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي في مقرر طرق تدريس (1) والتفكير الناقد للقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا- النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

والتي تنص علي "توجد فروق ذات دالة إحصائيا عند مستوى (&≤.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية بين التطبيق البعدي والمرجأ في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد".

وللإجابة عن هذا الفرض؛ فقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" للعينات المتساوية وغير المرتبطة لدرجات طالبات المجموعتين بين التطبيق البعدي والمرجأ في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد نحو مقرر طرق تدريس (1)، وكانت النتائج ممثلة بالجدول التالي:

جدول (8) دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية بين التطبيق البعدي والمرجأ في اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير الناقد

المستوي	المجموعة	ن	م	ع	قيمة "ت"	د.ح	مستوي الدلالة
التحصيل الدراسي	التجريبية (بعدي)	٣٦	29.41	3.58	1.021	35	غير دالة
	التجريبية (مرجأ)	٣٦	28.42	2.12			
التفكير الناقد	التجريبية (بعدي)	٣٦	23.38	4.45	1.021	35	غير دالة
	التجريبية (مرجأ)	٣٦	24.42	2.01			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً، ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بين التطبيق البعدي والمرجأ في اختبار التحصيل الدراسي والتفكير الناقد مما يؤكد احتفاظ الطالبات بالتأثير للاستراتيجية بعد انتهاء التطبيق بفترة.

تفسير النتائج:

تتفق تلك النتائج مع دراسات كل من (Ogonnaya, et al., 2016) و(Bamidele&Oloyede, 2013) و(Aydin, 2013)، و (Dosanjh, 2011)(Qarareh, 2010) والتي أوضحت فعالية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية التحصيل.

وتتفق كذلك من نتيجة دراسة الشمراني (٢٠١٢) و (Khodadady& Ghanizadeh, 2011) والتي أوضحت فعالية استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الناقد.

وكما أشار كل من باميدل واوليد (Bamidele&Oloyede, 2013) أن رسم خرائط المفاهيم تحسن قدرات حل المشكلات؛ وتحد من قلق الطلاب تجاه التعلم؛ وبالتالي تعزز الإنجاز والتحصيل.

كما أن خرائط المفاهيم تساعد على استخدام المعرفة في سياقات جديدة وليس هذا فحسب بل تساعد أيضا في الحفاظ على المعرفة لفترات طويلة (Bamidele&Oloyede, 2013؛ Oluwafemi, 2017). وكما أوضح نوفاك (Novak, 2010) أنه من خلال تلك الخرائط يمكن الاحتفاظ بالمعلومات بشكل هادف لفترة أطول، ولذا فهي تعد وظيفة لتسهيل التعلم في المستقبل ويمكن استخدامها في حل المشكلات الجديدة أو التفكير الإبداعي.

ويمكن تفسير النتائج بالنسبة للتحصيل بما يلي:

توضيح معنى المفهوم وخصائصه وصفاته من خلال الأنشطة التمهيدية التي قدمت للطالبات على استخراج المفاهيم وتصنيفها وإدراك مدلولاتها وبالتالي ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة في البنية المعرفية للطالبة وإعطاء معنى لما تتعلمنه.

تعرض الطالبات لخبرات جديدة وتدريسهن بطريقة جديدة لم يألفنها يمكن أن يكون كذلك عاملاً فاعلاً في تنمية التحصيل، وتعزيز عملية التعلم والتعليم نظراً لما تتمتع به خرائط المفاهيم من جاذبية وإثارة عقلية ودافعية لرسمها بصورة أفضل.

ما تتميز به خرائط المفاهيم من تنظيم المفاهيم وإعادة تشكيلها وتحصيل المحتوى والكشف عما تتضمنه من مفاهيم وترتيبها بصورة هرمية وربطها بعلاقات صحيحة ومنطقية، يعطي المفاهيم معنى في عملية التعلم وقدرة على النمو والبقاء لفترات طويلة.

تعمل خرائط المفاهيم على تزويد الطالبات بملخص تخطيطي لما تعلمنه ساعدهن على تخزين المعرفة مترابطة ومنظمة في الذاكرة طويلة المدى، وخفض التذكر الحرفي ومقاومة النسيان وقلق الاختبارات، مما أدى إلى زيادة تحصيل الطالبات.

تقدم خرائط المفاهيم تمثيلاً بنائياً للمعرفة في أي مجال دراسي كمقرر طرق تدريس(1) وهذا يساعد المتعلمين على ملاحظة ارتباط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة أي كيف يتعلمون، كما توضح ارتباط المعارف التي يدرسونها بحياتهم، وهذا يجعل التعلم ذا معنى، ويساعد على زيادة الحصيلة العلمية لدى المتعلمين وثباتها وبقائها لفترة طويلة.

تنوع استخدامات خرائط المفاهيم من مخططات للتدريس إلى منظمات متقدمة وأسلوب لتنظيم محتوى مقرر طرق تدريس(1)، وأداة للتقويم، ساعد الطالبات على اكتساب المفاهيم وتطبيقها.

وضع أهداف عامة للمقرر وأهداف خاصة لكل وحدة من الوحدات وأهداف إجرائية لكل درس، وقراءتها من قبل الطالبات قبل الدرس والعودة إليها أثناء الدرس وفي مرحلة التقويم في نهاية الدرس، ساعد على توجيه جهود الطالبات ومعرفتهن لما هو مطلوب منهن مما يثير دافعية الطالبات ويسهل عملية تعلم المحتوى .

إعادة صياغة محتوى مادة طرق تدريس(1) بطريقة تظهر التنظيم الهرمي للمعرفة، بحيث يترتب تعلم المفاهيم الجديدة على المفاهيم السابقة، واستخدام الأنشطة والأمثلة والمواقف والمشكلات المرتبطة بحياة الطالبات ساعد على تسهيل تعلم الطالبات للمفاهيم ، وجعل التعلم ذا معنى لديهن.

ساعدت خرائط المفاهيم على إظهار الجانب التطبيقي العملي لمادة طرق تدريس (1) ومدى ارتباط فقه المعاملات المالية بحياة الطالبات، مما أشعرهن بأهمية المفاهيم التي يتعلمنها وضرورتها بواقع حياتهن المعاصرة وإكساب معنى للمفاهيم التي يتعلمنها.

تفعيل مشاركة الطالبات بصورة إيجابية، ونمو مفهوم الذات الموجب لديهن وتقوية العمل الجماعي لديهن من خلال تقسيمهن إلى مجموعات ساعد على تفاعل الطالبات وتبادلهن الآراء أثناء التعلم ومن ثم إدراكهن لكيفية تعلمهن.

إتاحة فرص المشاركة والتعبير من قبل الطالبات ساعد على توفير تفاعل مثمر بين الطالبات والمعلمة ساعد على توجيه التعلم وتسهيله وتقديم تغذية راجعة للطالبات وإشعار الطالبات بأهمية دورهن في العملية التعليمية.

ويمكن تفسير هذه النتائج بالنسبة للتفكير الناقد بما يلي:

تشير مهارات التفكير الناقد إلى قدرة المتعلم على التعبير عن المعنى وفهم دلالة الموقف أو المشكلة أو القضية التي تعترضه، وتعمل المعارف التي يتلقاها المتعلم في صورة بناء معرفي منظم ينسجم مع تنظيم المخ لما يرد عليه من معارف على تنمية قدرة الفرد على تفسير المواقف وإدراك المعاني المترتبة والكافية وراء الأدلة والأحكام.

استخدام خرائط المفاهيم في التدريس ساعد على تنظيم المفاهيم وترتيبها ومن ثم إدراك العلاقات بينها، وهذا كله يقوم على فهم دلالات المفاهيم وإدراك معانيها من خلال طرح الأسئلة حول معاني هذه المفاهيم والحِكم الشرعية الكامنة وراء الأحكام، وتفسير الأدلة والعبارات والقضايا في طرق التدريس.

طبيعة محتوى طرق تدريس (1) الذي يتضمن العديد من المفاهيم المتعلقة بالتدريس ومهاراته مما ساعد على تكوين تعلم ذي معنى، ومن ثم تطبيق المعرفة على مواقف ومشكلات وقضايا تدريسية جديدة

تهيئة البيئة الصفية وترتيبها وتنظيمها وإشاعة الاحترام وتقبل آراء الطالبات، ساعد على تفاعل وإيجابية الطالبات أثناء الدروس بل حفز بعضهن البعض على العمل والتفاعل، خاصة أن الطالبات شعرن بأهمية دورهن في عملية التعلم وهو المشاركة في إيجاد المعرفة، وليس مجرد تلقيها جاهزة فأصبح التعلم متعة عقلية ووسيلة لإثبات الذات وإبراز التفوق.

تعدد أساليب الحفز التي استخدمتها هذه الدراسة، بحيث يتناسب التعزيز مع حجم الإنجاز الذي تقدمه الطالبة مما يشجع روح التنافس بين الطالبات في التقدم العلمي المبني على التفكير السليم، خاصة أن التحفيز يُبنى أحياناً على قدرتهن في حل مسائل وقضايا تدريسية.

تدريب الطالبات على تقويم خرائطهن من خلال مقارنتها بخريطة الدرس، وتطبيق شروط صحة الخريطة المفهومية التي سبق لهن تعلمها، ثم اتخاذ قرار بصحتها أو خطئها أو حاجتها للتعديل مع إدراك الطالبات أن هذه الخرائط تعبير عن رؤيتهن المعرفية أتاح لهن حرية التفكير والقدرة على إصدار الأحكام واتخاذ القرارات.

تنوع مصادر المعرفة وجمع المعلومات التي ترجع لها الطالبات في كل درس للحصول على حل لبعض المسائل والمشكلات والقضايا التدريسية، أدى إلى إيجاد

معنى للمعرفة التي يحصلن عليها، وشحذ تفكيرهن للوصول إلى حلول صحيحة ومناسبة.

دعم محتوى طرق تدريس (1) بالأنشطة المتنوعة إضافة إلى تنوع الأهداف فقد تكون مقدمة للحصول على المعرفة أو تقدم تغذية راجعة عن تقدم الطالبات، وقد كان من أهم تلك الأهداف تنمية تفكير الطالبات الناقد.

تسمح خرائط المفاهيم للطالبات بالتعبير عن العلاقات المنطقية بين المفاهيم، وتصحيح المفاهيم الخطأ لديهن وهذا مما ساعد في تنمية قدرات التصنيف والربط، بحيث جعل الطالبة في موقف المستقرئ والمستنتج والمصنف معاً، وبالتاي نمت قدرات التفكير العليا بوجه عام والناقد بوجه خاص لديها.

توفير بيئة صفية تعتمد على استخدام خرائط المفاهيم وتشجع على النقاش والتساؤل والمعارضة والتأمل تساعد على تنمية التفكير الناقد.

التوصيات والبحوث المقترحة:

- أثراء المقررات التربوية بكلية التربية والمسئولة عن إعداد طالبات رياض الأطفال بمداخل واستراتيجيات خرائط المفاهيم العنكبوتية.
- ضرورة تدريب عضوات هيئة التدريس بجامعة الباحة على استخدام خرائط المفاهيم في تدريس المواد المختلفة.
- إضافة موضوع استراتيجية خرائط المفاهيم بجميع أنواعه إلى مفردات مقرر طرق تدريس طالبات كلية التربية بالباحة.
- استخدام استراتيجيات خرائط المفاهيم العنكبوتية وتحديد أثرها في تنمية مهارات التفكير العليا بأنواعه مثل: التفكير المنظومي، التفكير العلمي، التفكير الاستدلالي.

المصادر والمراجع

أولاً– المراجع العربية:

أحمد، محسن محمد. (٢٠٠٧). تنمية مهارات التفكير. الدمام: مكتبة المتنبي.

جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠١١). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. (ط ٥). عمان: دار الفكر.

خطابية، عبدالله محمد. (٢٠٠٥). تعليم العلوم للجميع. عمان الاردن: دار المسيرة.

زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٨). تعليم التفكير: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة (ط٣)، القاهرة: عالم الكتب.

الشعيلي، علي هويشل؛ البلوشي، محمد الشمام. (٢٠٠٦). دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلبة الشهادة الثانوية العامة للتعليم العام في الفيزياء كما يراها المعلمون المشرفون، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، (٢) ٤ ، ٥٤–٩٠.

الشمراني، خلود عبد الله علي. (٢٠١٢). أثر استخدام الخرائط الذهبية الالكترونية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثالث متوسط في مقرر العلوم بمدينة الرياض، رسالة ماجستير (غير منشورة) مكة. جامعة ام القرى. مكة المكرمة.

الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم، وهلالي، أحمد. (٢٠٠٦). المنهاج التعليمي والتوجه الإيديولجي (النظرية والتطبيق)، ط ١، عمان: دار الشروق.

محلم. سامي محمد. (٢٠٠٢). صعوبات التعلم. عمان: دار المسيرة.

الوهر، طاهر طاهر، الحموري، هند عبد المجيد. (٢٠٠٨). تحصيل الطلبة في العلوم واتجاهاتهم الحالية نحوها ووعيهم بقدرتهم على النجاح فيها، كمتنبئات في اتجاهاتهم المستقبلية نحوها، مجلة جامعة دمشق للعلوم النفسية والتربوية، ٢٤–٢)، جامعة دمشق، دمشق.

ثانيًا– المراجع الأجنبية:

Aydin, G. (2013). The Effects of Technology-Supported Mind and Concept Mapping on Students' Construction of Science Concepts The Effect of Mind Mapping in Science Education. Anthropologist, 20 (2), 166-176.

Best, w. (2011). Research in education, 4th ed, Prentice Hall INC. Englewood Cliffs, New Jercy.

Domin, S. (2016). Comment Concept Mapping & Representational System, Journal of Research in teaching, 33(8).

Novak, J. D. (2010). Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 6 (3), 21 – 30.

Sullivan&Claudias. (2013). Concept Mapping an Information processing Strategy for Raging fifth Grade Social Studies Text, Diss .,Abs,Int, 54-07A.

Tekkaya&Ceren. (2013). Remediating High School Students Misconceptions Concerning Diffusion and Osmosis Through Concept Mapping and Conceptual Change Text. Research in Science and Technological Education,21 (1).

Bamidele, E.F., &Oloyede, E. O. (2013).Comparative Effectiveness of Hierarchical, Flowchart and Spider Concept Mapping Strategies on Students' Performance in Chemistry. World Journal of Education, 3(1), 66-76.

Oluwafemi, A. (2017). Gender Influence on Kirkpatrick's Evaluation of Computer- Based Spider Concept Mapping Strategy for Senior School Chemistry. International Conference on Education, Proceedings Development & Innovation,28-29 AUGUST, 2017, Accra International Conference Centre, Accra, Ghana.

Dosanjh, V. (2011).The effects of three concept mapping strategies on seventh-grade students' science achievement at an urban middle school, Doctoral Dissertations Theses,The University of San Francisco.

Ogonnaya, U., Okafor, G., Abonyi, O., &Ugama, J. (2016).Effects of Concept Mapping Instruction

Approach on Students' Achievement in Basic Science. Journal of Education and Practice, 7(8), 79-84.

Qarareh, A. (2010). The Effect of Using Concept Mapping in Teaching on the Achievement of Fifth Graders in Science. Stud Home CommSci, 4(3): 155-160.

Reiska, P. (2014). Using Concept Mapping for Assessment in Science Education.Journal of Baltic Science Education, 13(5), 662- 673.

Chabeli, M. (2010). Concept-mapping as a teaching method to facilitate critical thinking in nursing education: A review of the literature. Journal of Interdisciplinary Health Sciences, 15 (1), 1 – 7.

Khodadady, E. &Ghanizadeh, A. (2011).The Impact of Concept Mapping on EFL Learners' Critical Thinking Ability.English Language Teaching, 4 (4), 49-60.