أثر نموذج التدريس المعرفي في التحصيل والتفكير المتشعب في مادة الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة

The Impact of the Cognitive Teaching Model on Achievement and Divergent Thinking in Mathematics among Intermediate School Female Students

م.م. تهاني غالب عمر

Asst. Lect. Tahani Ghaleb Omar

مديرية تربية صلاح الدين /قسم تربية تكريت

Salah Al-Deen Education Directorate / Tikrit Education Department

E-mail: Tahini.ghalib.omar@ gmail.com

الكلمات المفتاحية: التدريس المعرفي، التحصيل، المتوسط، التفكير المتشعب، الرياضيات.

Keywords: cognitive teaching،achievement،intermediate،divergent thinking، mathematics.

الملخص

هدف البحث الحالي للتعرف على" اثر نموذج التدريس المعرفي في التحصيل والتفكير المتشعب في الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة"، ولأجل التحقق من صحة الفرضيتين اجرت الباحثه تجربه استغرقت فصلاً دراسياً كاملاً للسنة الدراسية (٢٠٢٠-٢٠٢١)، اذ اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات الضبط الجزئي والأختبار البعدي لأختبار التحصيل ومقياس التفكير المتشعب.

أقتصر البحث في حدوده على طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية سيد المرسلين التابعة الى المديرية العامة لتربية صلاح الدين /تكريت، للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١ م) . اذ بلغت عينة البحث (٤٩) طالباً،وكانت شعبه (أ) للمجموعة التجريبية المتكونة من (٢٥ طالبة)، وشعبة (ج) للمجموعة الضابطة المتكونة من(٢٤طالبة)، كوفئت مجموعتا البحث في عدد من المتغيرات وهي(العمر الزمني، تحصيل العام الماضي، المعلومات السابقة لماده الرياضيات)، وتم اعداد أداه البحث وهو (اختبار.التحصيل) ومقياس التفكير المتشعب،الذي تألف من (٣٠) فقرة، وتم التأكد من صدق اداتا البحث بعد عرضها على المحكمين، وتم تحليل.البيانات،ومعالجتها االحصائياً باعتماد البرنامج الأحصائي (SPSS).

Abstract

The aim of the current research is to identify the effect of the cognitive teaching model on achievement and divergent thinking in mathematics among intermediate school female students.In order to verify the validity of the two hypotheses، the researcher has conducted an experiment that lasted an entire semester for the academic year (2020-2021). The researcher adopted the experimental design of two groups، one experimental and the other a partial control group with a post test for the achievement test and the divergent thinking scale.

The research is limited to second-grade intermediate female students in the Sayed Al-Morsaleen High school in، which is affiliated to the General Directorate of Education of Salah al-Din / Tikrit، for the academic year (2020-2021 AD). The research sample consists of (49) students. Class (A) was for the experimental group consisting of (25 female students)، and class (C) for the control group consisting of (24 female students). The research tool، which is the achievement test and the divergent thinking scale consisted of (30) items. The validity of the two tools was confirmed after being presented to the arbitrators، and the data was analyzed and processed statistically by adopting the statistical program (spss).

اولا: مشكلة البحث:

لايخفى على التربويين ان كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط شهد تغيراً في محتواه في السنوات الأخيرة السابقة، وان مستوى التدريس في مدارسنا ليس في المستوى المطلوب، وان الأنخفاض في تحصيل الطالبات في مادة الرياضيات يؤثر بشكل كبير في مستوى التفكير بصوره عامة و (التفكير المتشعب) بصوره خاصة وهو التفكير الذي يتميز بالتحرك بكافة الأتجاهات متعمقاً ومتشعباً في الافكار، لذلك يجب العناية بتنمية التفكير ومهاراته، اذ ظهر بوصفه مطلباً ملحاً في ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم من تغيرات متسارعة مما يجب على المدرسين اتباع استراتيجيات ونماذج حديثه تنمي التفكير وترفع من مستواهم التحصيلي وتساعدهم في المشاركه بأنشطة داخل الصف ومن هذه النماذج نموذج التدريس المعرفي، وبهذا تحددت مشكلة البحث:

ما اثر نموذج التدريس المعرفي في التحصيل والتفكير المتشعب في ماده الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟

ثانيا: أهداف البحث:

١. يعد البحث الأول في البيئة العراقية على حد (علم الباحثة) فيما تناوله من متغيرات.
٢. قد يوفر معلومات ضرورية حول نموذج التدريس المعرفي والتفكير المتشعب .
٣. بناء اختبار تحصيل واعداد مقياس التفكير المتشعب، قد يستفاد منه الباحثين والمدرسين.
٤. قد يساعد المتعلممن الأنتقال من دور المتلقي الى فعال ومشارك في العملية التعليمية.
٥. اتاحة الفرصة للمتعلمين لتعلم الرياضيات بأساليب مختلفة تتناسب مع اساليب تفكيرهم.
٦. توجيه انظار القائمين في المناهج الى ضرورة تضمين نماذج تدريسية حديثة مثل نموذج التدريس المعرفي.

ثالثاً: هدفا البحث:

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر أنموذج التدريس المعرفي:

- في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط.
- في التفكير المتشعب لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

رابعاً: فرضيتا البحث

١. لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائيه عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دَرسن على وفق أنموذج التدريس المعرفي ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دَرسن بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالــه احصائيه عند مستوى دلالــه (0.05) بين متوسطي درجات طالــبات المجموعه التجريبيه اللاتي دَرسن على وفق نموذج التدريس المعرفي ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دَرسن بالطريقة التقليدية في مقياس التفكير المتشعب.

خامساً: حدود البحث

يقتصر البحث على:

١- طالبات الثاني المتوسط في المدارس الحكومية (اعدادية وثانوية) التابعة لمديرية صلاح الدين.

٢- الفصول الدراسية (اول، ثاني،وثالث) من كتاب .الرياضيات.المقرر لطلبة الصف الثاني المتوسط، الطبعة ٢، لعام ٢٠١٨.

٣- الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م.

سادساً: المصطلحات:

نموذج التدريس المعرفي:

- (زيتون،٢٠٠٩): "بأنهُ نموذج تدريســي مبني على اطروحات نظرية مأخوذه من توجهات فكرية متعددة وهي (النظرية البنائية والنظرية السلوكية في التعلم، ونظرية التعلم ذي المعنى)" (زيتون، ٢٠٠٩: ٤٠٩).
- تتبنى الباحثة تعريف (زيتون،٢٠٠٩) نظرياً .

التعريف الأجرائي:

"مجموعة من خطوات التدريس التي تتبعها المدرسه لرفع مستوى التحصيل والتفكير المتشعب في مادة الرياضيات، وتتمثل هذه الخطوات ب(مرحلة التقديم، مرحلة المراجعة، مرحلة النظرة الكلية، مرحلة التطوير، مرحلة الأستقصائيات والبحث، مرحلة التمثيل، مرحلة المناقشة، مرحلة التلخيص ".

التحصيل:

(علام،٢٠٠٠): " درجة الأكتساب التي يحققها المتعلم او مستوى النجاح الذي ينجزه او يصل اليه في مادة دراسية او في مجال تعليمي"(علام،٢٠٠٠: ٣٠٥).

(الجلالي،٢٠١١): " مستوى الأداء الفعلي للمتعلم في المجال الأكاديمي الناتج عن عملية النشاط العقلي له ويستدل عليه عن طريق اجاباته على مجموعة اختبارات تحصيلة نظرية،عملية،شفوية،تقدم له في نهاية العام الدراسي او في صورة اختبارات مقننة" (الجلالي،٢٠١١: ٢٥).

- تتبنى الباحثة تعريف (الجلالي،٢٠١١) نظرياً.

- تعرفه الباحثة اجرائياً: مجموعة من المفاهيم والحقائق والمبادئ والقوانين والمهارات التي تكتسبها طالبات الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) بعد دراستهن ماده الرياضيات مقاساً بالدرجة التي يحصلن عليها في اختبار التحصيل المعد لذلك الغرض.

التفكير المتشعب:

(عمران،٢٠٠٢): "التفكير الذي يتميز بعملية التحرك باتجاهات مختلفة متشعباً بالأفكار لتشمل عدد من الأوجه ذات العلاقة،ويرتبط هذا النمط من التفكير بالأبداع كونه يولد افكاراً وحلولاً جديدة"(عمران،٢٠٠٠: ٣٠٥).

(JOHN،2009): " قدرة المتعلمين على انتاج استجابات عديده لحافز معين" (JOHN:٥٣٦،2009)

- تتبنى الباحثة تعريف (عمران،٢٠٠٠) تعريفاً نظرياً.
- تعرفه اجرائياً: التفكير الذي يتميز بَعملية التَحرك باتجاهات مختلفه متَشعب الافكار لتَشمل عدداً من الأوجه، ويَقاس بالدرجة التي تّحصل عليها طالبات (عينة البحث)من درجات الأجابه على مقياس التفكير المتشعب الذي اعدته الباحثة وفقاً لمهارات (التوسيع، تقديم رؤى جديده، التحول من فكره لأخرى، تعدد الرؤى).

الخلفية النظرية:

نشأه نموذج التدريس المعرفي:

نموذج التدريس المعرفي يعود منشأه الى النماذج التي تجعل المتعلم بيئي التوقعات والتفسيرات، وذلك عن طريق سلسلة من العمليات، العقلية التي بدورها تشجع المتعلم على اختبار توقعاتهُ وتفسيراتهُ ومعرفتهُ لذاتهُ، وتعاطفهُ مع المحتوى المقدم لهُ، ومن ثم تمثيل ومناقشة النتائج، بالأضافه الى ان انشطة التَعلم في داخل هذه النماذج يمكن ان تَبنى في مجموعات صغيره وتعتمد هذه المجموعات على المناقشة المفتوحة (Driver et. al., ٢٠٠٠:23).

وفي ضوء ذلك ابتكر (Neale et al., ١٩٩٠) نموذج يعرف بنموذج التدريس المعرفي الذي يركز في احد مراحله على تقديم المعرفة (التدريس المباشر)، وفيها يقوم المدرس بضبط الصف عن طريق جذب انتباه المتعلمين، وتوظيف وقت التعلم بشكل امثل، والتركيز على اهداف التعلم، وتقديم محتوى بالتعلم، كما يركز على المراجعة واستعراض موضوع التعلم لتهيئة عقل المتعلم واستثارته نحوالموضوع المطروح (التعلم) بالأضافه الى ذلك تطوير موضوع التعلم، ويكون عن طريق استخراج المعلومات والأفكار السابقة الموجودة لديهم، واعادة تشكيل البناء المعرفي، وقيام المتعلم بالأستقصاءات المطلوبة لموضوع التعلم، وممارسة الأنشطة التي تتيح للمتعلم فهم المعرفة الجديدة التي اكتسبها.

ولقد أنبثق نموذج التدريس المعرفي من عدة مصادر تدريسية وهي (دورة التعلم، والمنظم المتقدمة، وخرائط المفاهيم)، وهذا النموذج ينطلق من عدة منطلقات رئيسية حددها المتخصصون فيما يلي:

١. تصبح الممارسات التدريسية داخل الصف المدرسي اكثر فاعلية اذا اظهرت فهم الكيفية التي يتعلم بها المتعلم.
٢. يستعمل المتعلمون معرفتهم واهدافهم ومعتقداتهم الموجودة في بنيتهم المعرفية لتفسير معلومات جديدة في المحتوى مما يؤدي ذلك بهم الى تعديل افكارهم وتنقيحها (Driver,1990:54).
٣. نموذج التدريس المعرفي يسمح للمتعلمين الفهم العميق للمحتوى، اذ يطبقون ما يتعلموه في مدى واسع من السياقات، ويكون ذلك عبر عدد من المراحل كمرحلة تقديم موضوع التعلم ومرحلة التدريس ومرحلة الأستقصاءات .(Smith and Neale, 1989:73)
٤. من الضروري الأنتقال من التدريس القائم على نقل لحقائق المحتوى المعرفي الى التدريس القائم على البنائية والذي بدوره يستهدف مساعدة المتعلم على بناء وتطوير المعرفة العميقة، وذلك عن طريق ربط ما لديهم من تجارب سابقة وخبرات مع ما تعلموه في المواقف الجَديده عَليهم، ويتم ذلك عن طريق تقديم موضوع التعلم ومرحلة التطوير والأستقصاءات (Meltzer, ١٢:٢٠١١).

ان نموذج التدريس المعرفي يعكس وجهة نظر النظرية البنائية للتعلم، ومدى الحاجة الى اعادة النظر في المعرفة السابقة لدى المتعلمين، ويجب ان يشاركوا بنشاط في بناء المعرفة الجديدة، ويتم ذلك من خلال عدة مراحل مثل (المراجعة، تطوير الدروس، الأستقصاءات، التمثيل، ومرحلة المناقشة) (Van Heavelen,1991:36).

ويعد نَموذج التَدريس المعرفي من النماذج التدريسية المهمة والتي تعتمد على عدد من نظريات التعلم، اذ قام(دانيالنيل) بتطويعها لخدمه نموذجهُ اجرائياً، ومن هذه النظريات ما يلي:

١. النظرية السلوكية في التعلم:

اذ تهتم هذه النظرية في كيفية استثاره دافعية المتعلم في الموقف التعليمي، كما تدعم اجراءات التدريس المباشر الذي يعتمد على المدرس(ابو رياش، ٢٠٠٧: ٥٥)، كما تهتم هذه النظرية بمفهوم انتقال اثر التعلم الذي يرتبط بمرحلة الأستقصاءات وهي الأنشطه في نموذج دانيال (التطبيق)،وهذا يشير الى كيفية تطبيق المعرفة المتعلمة في مواقف وبيئات جديدة ومختلفه (الخليلي واخرون،١٩٩٦: ١٠٦).

٢. النظرية البنائية:

تؤكد هذه الـنظرية على الـتعلم ذا الـمعنى عن طريق الـدور الـفعال للمتعلم، اذ تتيح له الـفرصة للتعبير عن افكاره والـحوار والـمناقشة والـتفاعل بشكل نشط عن طريق مجموعات عمل تعاونيه، كما انها تجعل من المتعلم محور العملية التعليمة، فهو محور العملية التعليمة الـــــذي يبحث ويكتشف (عبد الفتاح، ٢٠١٠: ٣٤).

ويسعى بذلك نموذج دانيال المعرفي (الـتدريس الـمعرفي) الـى تأكيد الـرؤى عبر مراحل الـنموذج الـمختلفة .

٣. نظرية الـتعلم ذي الـمعنى (لاوزبل):

الـــــتعلم يكون ذي معنى وباقي الأثر من وجهة نظر اوزبل اذا كان يعتمد بدرجة كبيرة على كفاية الأبنيه الـمعرفية الـموجوده في الـبنية الـمعرفية لدى المتعلم، فلا يمكن ان يكون هنالك تعلم ومعلومات جديده اذا ما كانت هنالك ابنية موجودة مسبقاً وتكون مرتبطة بشكل ملائم وتعمل هذه على تصنيف الـمفاهيم الـمدخلة على شكل بنية هرمية منظمة ومتسقة وتحتل الأبنية الأكثر شمولاً قمة الـــهرم وتندرج تحتها الأجزاء الـــفرعية وتكون على شكل قاعدة لها (قطامي واخرون، ٢٠٠٨: ٣٧٧) .

ويوظف نموذج الـــتدريس الـــمعرفي هذا في مرحلة الـــمراجعة ومرحلة موضوع الـــتعلم ومرحلة تطوير الـدرس وايضاً مرحلة الـتمثيل .

٤. نظرية التنظيم الذاتي:

ان الـتعلم الـمنظم ذاتياً يكون ارتكازه على مجموعة من الـسلوكيات الـتي يستعملها الـمتعلم بمرونة لترشده نحو الأهداف، وتتيح لهُ ان يراقب بنجاح اداءهُ كما تؤكد على ان المتعلم لابد ان يكون مشارك ونشط وموجه ومحفز ذاتياً ومعرفياً وما ورا الـــمعرفه وسلوكياً نحو تحقيق الأهداف المطلوبة، وان مشاركة المتعلم هو اساس التعلم المنظم ذاتياً (Baker et.al., 2009:333).

وبذلك استفاد نموذج الـتدريس الـمعرفي من هذه الـنظرية في مرحلة المناقشه، اذ يتم عن طريق المناقشة عملية التنظيم الـذاتي للمتعلم، فالمناقشة الـتي تدور بين الـمدرس والـمتعلم تكسبهُ مهارات عقلية.

ويذكر (الـــخليلي، ١٩٩٦) بان هذا الـــنموذج ينتمي الـــى نماذج الأستنتاجية اذ يبدأ الـتدريس فيه من الـكليات الـى الـجزئيات، ففي مرحلة التدريس المباشريكون اهتمام الـمدرس على تهيئة عقل الـــمتعلم وما لديه من معلومات ومعارف مخزونة لديه،وبعد ذلك يكون الـــتركيز على الـــتكلم حول الـــموضوع وما يرتبط به من اهداف واستعراض الـــمحتوى الـــمقدم له من (معلومات وحقائق ومفاهيم وعلاقات وقواعد) وتقديم الأنشطه الـــتي تجذب انتباه الـــمتعلم حول الـــمحتوى.(الـخليلي،١٩٩٦: ٢٤٨).

مراحل نموذج التدريس المعرفي:

ويشير كل من (Neal et al.،١٢٥:١٩٩٠) (Nussbaum and Sinatra، 2003: 398)) الى النموذج

١. **مرحله تقديم موضوع التعلم:**

يبدأ المدرس بإعطاء مقدمة (معلومات) عن موضوع التعلم والأهداف والمحتوى المرتبط به، ويكون الهدف من هذه المرحلة تركيز انتباه المتعلم على المطلوب تعلمه، بمحاولة اثارة دافعيتهُ نحو التعلم.

٢. **المراجعة:**

يبدأ المدرس بالمراجعة وذلك يكون بطلب منه لطلبته ان يقوموا بوصف الدرس السابق وتتم مناقشة موضوع التعلم السابق ذات الصلة بالموضوع الحالي من اجل تهيئة عقول المتعلمين.

٣. **بؤرة موضوع التعلم:**

يقدم المدرس في هذه المرحلة بوضوح المشكلة الرئيسية ويتم استعراض اولي للمعلومات الجديده، وتتم استثاره افكار المتعلمين عن طريق عمل مخططات معرفية ورسوم توضيحية وبيانية لفهم المشكلة المطروحة المراد تعلمها .

٤. **تطوير الدروس:**

يقوم المدرس بأستخراج افكار تعليميه حول موضوع التعلم، ويحصل على التنبؤات والتفسيرات بما يحقق الفهم العميق، ويقوم بأثارة التساؤلات واعطاء التلميحات، ويقدم الدعم الضروري لمساعدة المتعلمين في الوصول الى المطلوب،وكذلك يقوم بأعادة تشكيل البناء المعرفي لدى المتعلم بما يضمن حدوث التعلم ذي المعنى، وفي الأخير يقوم المدرس باعطاء التفسيرات الصحيحة المتعلقة بالمفهوم المطلوب تعلمهُ، وتحديد أشكال الفهم الخاطئ ومعالجتها .

٥. **الأستقصاءات والأنشطه:**

اذ يعالج المتعلم المواد التي تؤدي الى اختيارالمفاهيم الجديدة، ويتم ذلك عن طريق التحقق من المعرفة الجديدة في مواقف مختلفة ومعقدة، بما يحقق الفهم لدى المتعلمين.

٦. **التمثيل:**

يقوم الـمتعلمين بتمثيل نتائج الـانشطة بطريقة تسمح للمدرس بالـتحقق من حدوث الـفهم الـــكامل لديهم حول موضوع الـــتعلم، ويكون هذا أثناء مناقشة الـــصف ككل، اذ تاخذ هذه الـتمثيلات انماط متعددة متمثلة في الـتمثيلات اللفظية والـتمثيلات الـمكتوبة والأشكال والـرسوم البيانية.

٧. المناقشة:

وفيها يتبادل الـــمتعلمين الـنتائج ويقومون بمناقشة الأدله، وهذا يشجع الـــمدرس في عملية مناقشة الأدله بين الـمتعلمين، ويسعى بذلك الـى تركيز تفكير المتعلمين حول هذه الـنتائج والأدله عن طريق طرح تساؤلات مختلفة من نمط (لماذا حدث هذا؟)،(وما هي الأدله الـــــتي تمتلكها حول الـنتائج؟)، (وما هي الأدلة الـتي تدعم من إجابتك؟).

٨. مرحلة الـتلخيص:

هذه الـمرحله يشجع الـمدرس متعلميه فيها على تلخيص النتائج وربطها بالمحتوى الـذي سبق وان يتم دراستهُ.

(Neal et.al.,1990: 125-26 and Nussbaum and Sinatra,2003:398-99)

التفكير المتشعب:

يعد من الـمصطلحات الـتربوية الـمهمة،والـتي ظهرت نتيجة لتناسق وتكاتف الـجهود الـمبذولة في الأبحاث الـتي اجريت على الـدماغ، ولقد طور مفهوم الـتفكيرالـمتشعب الـعالـم جيلفورد (الـحديبي، ٢٠١٢: ٣٦).

ونظرا لأهمية الـــتفكيربوصفهُ عملية عقلية في تطوير الـــمتعلم ومن ثم المجتمع، فَقد حظي هذا الـمفهوم باهتمام الـــعديد من الـفلاسفه والعلماء والـــتربويين،الا ان وجهات نظرهم قد اختلفت حول مفهومه، فقد اورد (سعاده،٢٠٠٣) ان الـــتفكير الـمتشعب عبارة عن عملية معقدة يتالـــف من ثلاثة عناصر اذ تتمثل في العمليات المعرفية الـــمعقده وعلى راسها حل المشكلات، والأقل تعقيداً كالـــفهم والتطبيق فضلاً عن معرفة خاصة بمحتوى الـــمادة مع توفرالأستعدادات والـعوامل الـشخصية (كالـميول، والأتجاهات وغيرها) (سعاده، ٢٠٠٣: ٤٠).

خصائص التفكير المتشعب:

١. المتعلم الـــــــذي يتَصـف بالتَفكير المتشـعب يكون قادراً على ان يولد عدد من الأجابات للمشكلات الـتي تطرح امامه .
٢. الـــتفكير الـــمتشعب يتطلب تعدد في الأستجابات وهذا ما يتميز به الشخص المبدع الـــذي ينطلق في ظروف متعددة الجوانب.
٣. ان الأســاس في ممارســة التفكير المتشــعب يتمثل بمهارات هي (الـــــــــتركيب،إعاده التصنيف،الـتاليف، تقديم رؤى جديده وإدخال التحسينات، إدراك علاقات جديدة) .

٤. يميل المتعلم الذي يمارس التفكير المتشعب ان يفكر بطريقة غير مقيدة ويتَجه للماضي والمستقبل، والى المواقف كافة، ويساعد على التعبير بحرية.(شحاته، ٢٠١٣: ٢٦)

مهارات التفكير المتشعب:

اكد التربويون على ان تدريب المتعلمين على مهارات التفكير المتشعب، اذ اصبح مطلباً رئيساً وهدف اساسي في انجاح العملية التعليمية (عبد العظيم، ٢٠٠٩: ٣٩).

يشير (عمران، ٢٠٠٥) الى ان العمليات العقلية التي تعكس التفكير المتشعب وهي (ادراك العلاقات، اعادة التصنيف، اجراء عمليات تركيب وتاليف، تقديم رؤى جديده، ادخال تحسينات).

اما (زنقور، ٢٠١٣) فيوضح ان مهارات التفكير هي مجموعة الممارسات والقدرات التي تربط بين الأفكار والمعلومات والمفاهيم والحقائق، تظهر قدرات المتعلم على معالجة المشكلات عن طريق انتاج اكبر من الأفكار والتعبيرات والصور والقدرة على توليد افكار متنوعه وتوجيه مسار التفكير لما يسمى بالتفكير المرن، والقدره على التوسع وتفصيل الأفكار وتحسين الأستجابات (التفكير الموسع) (زنقور، ٢٠١٣: ١٥).

اما بالنسبه للبحث الحالي اعتمدت الباحثة المهارات التالية:

١. التوسيع: القدره على التفكير بالتفصيل لفكرة معينة والقيام بها.
٢. تقديم رؤى جديدة: القدرة على انتاج افكار جديدة.
٣. تحول من فكرة الى اخرى: وهي استنباط افكار جديدة.
٤. تعدد الرؤى المختلفة: القدرة على تغيير اتجاه التفكير لإيجاد حلول متعددة.

الدراسات السابقة:

جدول (١)

ت	اســـــم الباحث وسنه الدراسه والبلد	الهدف من الدراسة	المتغير التابع	المرحلة الدراسية وحجم العينة	المنهج	أدوات الدراسة	نتائج الدراسة
دراسات تناولت نموذج التدريس المعرفي:							
١	دراسه العتيبي (٢٠١٦) السعوديه	هدفت الـــى معرفة فـاعـلـيـة نـمـوذج التدريس المعرفي في تنميـه ابعـاد الفهم الـــعميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية	ابعاد الـــــفهم العميق	(الثانوية، وتكونت من ٦٤ طالب)	الـــــمنهج التجريبي	مقياس ابعاد الـــــفهم العميق	دَرسـت وفق نموج التدريس المعرفي اظَهرت النتائج تفوق طلاب المجموعه التـجريبية الـتي درست وفق الـنموذج على طلاب الـمجموعه الضابطه التي دَرست وفق الـطريقة الاعتيادية
دراسات تناولت التفكير المتشعب:							
	العتيبي ٢٠٢٠ السعوديه	هدفت الـــى معرفة مهارات الـــــتفكير المتشعب وعلاقتها بالـمكونات الـــــــــمعرفيه للتعلمالمستقل في منهج الـــــفقه لدى طلاب الـمرحله المتوسطه		(الاول المتوسطمن ١٠٠ طالب)	وصفي	مـقـيـاس الـــتفكير المتشعب ومقياس الـمكونات المعرفيه	توصلت الدراسة الى ان مستوى الـــــطلاب في مهارات الـتفكير الـمتشعب المرتبطة بمنهج الفقه ككل جاءت متوسطه و كما جاء امتلاك الـــطلاب للمكونات المعرفية للتعلم المستقل كذلك متوسط.
٢	دراسه المفرجي (٢٠١٩)	هدفت الـــى معرفه فاعليه تصميم تعليمي وفق ســلم الأبداع في تحصـيل طالـــبات الـــرابع الـــعلمي في مادة الأحياء وتفكيرهن المتشعب	تـفـكـيـر المتشعب	٦٣ طالـــــبه الـــــمرحله الأعداديه(الرابع)	الـــــمنهج التجريبي	مـقـيـاس الـــتفكير المتشعب	تفوق طلاب المجموعه التـجريبية الـتي درست وفق التـصميم على طالـبات المجموعه الضابطه الـتي درست بالـطريقه الأعتياديه في مستوى الـــــتحصيل وتفكيرهن الـمتشعب

اجراءات البحث:

التصميم التجريبي:

اعتمدت الباحثه على احد التصاميم شبه التجريبيه، ذات الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين وهي كما في جدول (٢).

المجموعات	التكافؤ	متغير مستقل	متغير تابع	الاختبارات البعديه
التجريبية	-العمر الزمني - المعرفة السابقة -الذكاء -التحصيل السابق - مقياس التفكير المتشعب	نموذج التدريس المعرفي	-التحصيل -التفكير المتشعب	- اختبار التحصيل - مقياس التفكير المتشعب
الضابطة		الطريقة التقليدية		

مجتمعَ وعينة البحث:

مجتمع البحث: تم تحديد مجتمع البحث بطالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة لمديرية تربية تكريت لمحافظة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٠- ٢٠٢١) م .

عينة البحث: تم اختيارها بصورة عشوائية، وتم ذلك عن طريق قرعة تم اختيار شعبة (أ) لتمثل المجموعة الأولى والتي ستدرس بنموذج التدريس المعرفي،اذ بلغَ عدد طالباتها (٢٥) وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الثانية والتي سَتدرس بالطريقة التقليدية،اذ بلغ عدد طالباتها (٢٤)طالبة.

اجراءات الضبط: تمت مكافئه مجموعتي البحث بالمتغيرات التالية: (المعرفة الرياضية السابقة،والعمر الزمني،والذكاء والتحصيل السابق)، اذا تم تطبيق (اختبار ليفين) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة فرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين،ومعرفة قيمة (F)،عند مستوى دلالة معين، وكان مستوى الدلالة لقيمة (F)،لكل من التكافؤات اكبر من مستوى دلالة المعتمد(٠.٠٥)، وهذا يعني مجموعتي البحث متجانسة في هذا المتغير، كما في جدول (٣) .

جدول رقم ٢

المتغيرات	مجموعات	الشعب	العدد	متوسط حسابي	الأنحراف المعياري	درجة الحرية	Value t-test		مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
							التائيه المحسوبه	الجدوليه	
العمر الزمني	التجريبية	أ	25	175.9	6.066	٤٧	0.013	2	غير دال
	الضابطة	ج	24	175.8	9.290				
المعرفة السابقة	التجريبية	أ	25	76.1	12.3	٤٧	0.197	2	غير دال
	الضابطة	ج	24	76.3	14.1				
الذكاء	التجريبية	أ	25	2،10	64،3	٤٧	461،1	2	غير دال
	الضابطة	ج	24	١٠.٣	٣.٦٣				
التحصيل السابق	التجريبية	أ	25	٦٣،٣	٩،٤٦٥	٤٧	٠،١٩١	2	غير دال
	الضابطة	ج	24	٦٣،٣	٩،٤٦٥				

مستلزمات البحث:

١. **المادة العلمية:** تم تحديد المادة العلمية بالفصول (الأعداد النسبيه، الاعداد الحقيقية، الحدوديات) من كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط/الطبعة ٢، لعام ٢٠١٨.

٢. **اهداف سلوكية:**تم وضع اهداف خاصة لتدريس المادة على شكل اهداف سلوكية وفق المستويات الستة لبلوم، وتم عَرضها على مجموعة من المحكمين،وأخذت نسبة اتفاق(٩٥٪) على كل هدف من الأهداف واعتمادها في الخطط التدريسية.

٣. **اعداد الخطط التدريسية:** تم اعداد خطط التدريس وعددها(٤٥) لكل مجموعة وتم عرض نموذج منها على مجموعة من المحكمين لأجل التعديل عليها وإخراجها بصورة نهائية.

أداتا البحث:

اولاً: الأختبار التحصيلي: ومن متطلبات البحث إعداد اختبار تحصيلي ضمن الفصول المتضمنة في المادة الدراسية، لذا أتبعت الباحثة الخطوات الأتية:

١. تحديد الهدف من الأختبار
٢. تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة العلمية المتضمن بالفصول الثلاثه.
٣. صياغة الأغراض السلوكية: تم صياغة (١٢٣) غرض سلوكي.
٤. تحديد عدد فقرات الأختبار: بعد ان تم صياغة الأغراض تم تحديد عدد فقرات الأختبار.
٥. اعداد الخارطة الاختبارية: كما مبين في جدول (٤)

جدول (٤) جدول المواصفات الخاصه بعينة البحث من الأغراض السلوكيه لتمثيلها في اختبار التحصيل

المحتوى الدراسي	عدد الحصص	الأهمية النسبية لكل فصل	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	العدد الكلي للأسئلة
			٢٢ %	٢٥٪	٢٤٪	١١٪	٩٪	٨٪	١٠٠٪
الفصل اول	١٤	٣١٪	٢	٣	٣	١	١	١	١١
الفصل ثاني	١٥	٣٣٪	٣	٣	٣	١	١	١	١٢
الفصل ثالث	١٦	٣٦٪	٣	٣	٣	١	١	١	١٢
المجموع	٤٥	١٠٠٪	٨	٩	٩	٣	٣	٣	٣٥

٦. **صياغة فقرات الأختبار:** بعد ان تم إعداد جدول المواصفات، تم صياغة فقرات الأختبار وكانت(٢٩) فقره.

٧. **تعليمات الاجابة:**

- **تعليمات الإجابة:**

تمثل تعليمات الاختبار إرشادات ضرورية توجه للطالبه وترشدها في اداء الاختبار.

- **تعليمات التصحيح:**

تم اعداد تعليمات خاصة بالإجابة على الأختبار، واعطيت (درجه١ للإجابة الصحيحه) و(صفر للخاطئه)، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ككل (٢٩) درجه.

٨. **صدق الاختبار:** لقد تم استخراج صدق الأختبار التحصيلي كالاتي:

- **الصدق الظاهري:** قامت الباحثه بعرض فقرات الاختبار مع الأغراض السلوكيه على مجموعة من المحكمين والخبراء المختصين في طرائق تدريس الرياضيات، للتأكد من سلامة وملائمة الفقرات وكانت نسبة الاتفاق (83%)، وهي نسبة جيده جداً.
- **صدق المحتوى:** تم تحقيق ذلك عن طريق اعداد الخارطه الاختباريه.

٩. **استطلاعيه لأختبار التحصيل:**

- **استطلاعيه اولى:**الغرض من هذه التجربه الأستطلاعيه هو تحديد الزمن للإجابه على اختبار التحصيل،ولمعرفة ايضاً مدى وضوح فقرات اختبار التحصيل وتعليماتهَ، اذ طبق الأختبار على عينة استطلاعية اولى مؤلفه من (٣٥) طالبة من طالبات الثاني المتوسط في ثانوية المستنصرية التابعة الى مديريه صلاح الدين، فكان المتوسط الزمني (40) دقيقه .

- **استطلاعيه ثانيه:**طبِق الاختبارعلى عينه استطلاعيه ثانيه قوامها(100)طالـــــــبة من طالـبات الـثاني الـمتوسط في ثانويه(ميسلون للبنات والـبوهيازع للبنات) الـتابعة الـى الـمديرية الـعامة لتربية صلاح الـدين،بعد ان تم الـتأكد من إكمال الطالـبات من دراسة الـفصول الـمشموله بالـبحث، وبعد ذلك تم إجراء تطبيق الاختبار وابلاغ جميع الطالـبات قبل أسبوع من موعد الاختبار.

١٠. **الـــتحليل الإحصائي لفقرات الاختبار الـــتحصيلي:** بعد تطبيق الاختبار وتحديد وفرز درجات الـمجموعة الـحاصلة على أعلى درجات (عليا)،وكذلك درجات الـمجموعة الـحاصلة على أدنى درجات (دنيا) من خلال استعمال نسبة أعلى (27%) وأدنى(27%) للمجموعتين من أجل تحليلها إحصائياً كان معامل الـصعوبة (٠،٤٥ – ٠.٦٣)، والـقوة التمييزية تبينت أنها تتراوح ما بين(٠.٣٣– ٠.٧٥)، وتُعد بذلك جميع الـــفقرات مقبوله، وفعالـــية البدائل خاطئة ووجد ان معامل الفعالـــــــيه جميع بدائلها سـالبه وهي تتراوح بين ([–٠.٥٠] – [٠.٠٠٧-]) وبذلك تعد مقبوله.

١١. **ثبات الاختبار:**تم حســابه وفقاً لمعادلة (كيودر ريتشــارد ســون–٢٠)،وبلَغت قيمه ثبات الأختبار (٠.٨٧) وتُعد قيمه جيده.

١٢. **الاختبار الـتحصيلي بصورته الـنهائيه وتطبيقه:** تم تطبيق الاختبار بصورته الـنهائيه، وفي نفس الـوقت على مجموعتي الـبحث.

ثانياً: مقياس الـتفكير الـمتشعب:

اعتمدت الباحثة الـخطوات الآتية لبناء مقياس التفكير المتشعب وهي كالأتي:

١. **تحديد هدف الـمقياس:**

يهدف الـــمقياس الـــى قياس التفكير المتشعب، والذي يتناسب مع الـــمرحله العمريه لطالـبات الـصف الـثاني الـمتوسط .

٢. **تحديد مجالات الـمقياس:**

بعد اطلاع الـــباحثه على الأدبيات والـــدراسات الـــسابقه واراء الـــخبراء والـــمحكمين في طرائق تدريس الـــرياضيات والـــقياس والـــتقويم وعلم الـــنفس،اذ قامت الـــباحثه بإعداد مقياس التفكير الـمتشعب.

٣. **صياغة فقرات الـمقياس:**

بعد اطلاع الـــباحثه على عدد من الـــمقاييس الـــتي استخدمت في قياس الـــتفكير الـمتشعب ومنها مقياس(الـمفرجي،٢٠١٩)،(الـعتيبي،٢٠٢٠)، والأدبيات الـتربوية والـنفسية والـدراسات الـسابقة الـمتعلقة به، فقد بلغت عدد فقرات الـمقياس نحو (٣٠) فقره.

٤. تصحيح المقياس:

وضعت لكل فَقرة من فقَرات المقياس ثلاثه بدائل للإجابه، تنطبق عليها (دائماً، أحياناً، ونادرا)، ووزعَت الدرجات(١،٢،٣)،على التَرتيب للفَقرات الإيجابيه، والمعكوسه وتكَون بالدرجات(٣،٢،١)، على الترتيب، وفي ضوء ذلك فإن أعلى درجه يحصل عليها الطالبات هي(٩٠) درجه وأقل درجه هي (٣٠).

٥. صدق المقياس:

ولتحقيق صدق المقياس اعتمدت الباحثة مؤشرين للصدق:

أ. الصدق الظاهري:

تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين في طرائق تدريس الرياضيات وعلم النفس وجرى بعض التعديل لبعض الفقرات، وكانت اراء المحكمين بالموافقة على صَلاحية فقرات المقياس بنسبه(٨٥٪).

- **التطبيق الاستطلاعي الاول:** للكَشف عن مدى وضَوح التَعليمات لفقرات المقياس وزمن الإجابه طبق مقياس على العينة المكونة من (٤٠) طالبة من طالبات (ثانوية البوهيازع للبنات)، وتبين أن متوسط الوقت المستغرق للإجابه على فقرات المقياس (٣٥).
- **التطبيق الاستطلاعي الثاني:**

اختيرت عَينة التحليل الاحصائي من طالبات الثاني المتوسط،في ثانوية ميسلون والمستنصريه للبنات،،التابعة للَمديرية العامة لتربية تكريت،والبالغ عددهم نحو (١٥٠) طالبه، وبعد تفريغ البيانات رتَبت درجات العينه تنازلياً، ثم اخذت درجات المجموعتين العليا والدنيا بنسبه(٢٧٪) من الأعلى والأدنى، ثم أجريت على المجموعتين التحليلات الاحصائية الأتية:

القوة التمييزيه للفقرات، تم تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين المجموعة العليا والدنيا لكل فقرة، وعَدت القيمة التائية مؤشرا لتَمييز كل فقرة عن طريق مقارنتها بالقيمة الجدولية عند مستوى دلاله (٠.٠٥) ودرجة حرية (٨٠) والتي كانت (٢.٠٠)، وقَد تبين ان جميع الفقرات مميزه.

صدق البناء (الاتساق الداخلي):

ويتحقق هذا النوع من الصدق بإيجاد العلاقة الأرتباطيه بين كل من:

- **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:**

تبين أن جميع معاملات الأرتباط دالة احصائياً عند مستوى دلاله (٠.٠٥) ودرجه حريه (١٤٨)، اذ كانت القَيمة الجَدولية لمعاملات الارتباط (٠.١٦١).

ثبات المقياس:

تم استخراج ثبات الـمقياس بطريقه (الـفا كرونباخ)، وبلغ معامل الـثبات (٠.٨٧)،وهو معامل جيد يعطي دليلاً على تجانس المقياس (Anastassi, 1976: 126).

الـمقياس بصورته الـنهائية :تم التحقق من شروط صَدقه وثباتهُ وتكون من (٣٠) فقرة وتم تطبيقه على عينة البحث .

الـنتائج وتفسيرها:

عرض الـنتائج:

١. اختبار التحصيل:

لغرض الـتَحقق من صَحه الـفَرضية الـصَفرية، وبعد تطَبيق اختبار تحصيل،وتصحيح إجابات الـطالـبات، تم الاستعانه بالـبرنامج الاحصائي (SPSS) للحصول على الـوصف الاحصائي للبيِانات الـخَام لمجموعتي البحث في (اختبارالتحصيل)، وجدول(٥) يبين هذا .

جدول (٥) وصف احصائي للمجموعتين (تجريبية وضابطة) في متغير التحصيل

المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجه الحريه	الاختبار التائي	مستوى الدلاله	قيمهf	مستوى الدلاله	الدلاله الاحصائيه عند مستوى الدلاله(٠.٠٥)
التجريبية	٢٥	٢٩.٧	٦.٧٠	٣٩	٢.٣٧٩	٠.٠٢٨	٠.٢٨	٠.٦١٦	دالـه
الـضابطة	٢٤	٢٤.٦	٦.٩٧						

نلاحظ من الـجدول اعلاه ان متوسط درجات طالـبات الـمجموعة الـتجريبية في اختبار الـتحصيل كان (٢٩.٧) وبانحراف معياري قدره (٦.٧٠)، في حين بلغ متوسط درجات طالـبات الـمجموعة الـضابطة (٢٤.٦) وبانحراف معياري قدره (٦.٩٧)، وتطبيق (Levere's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفه دلالـة الـفرق الأحصائي بين تباين درجات طالبات المجموعتين، بلغت قيمه (F) (٠.٢٨) عند مستوى دلالـة (٠.٦١٦)،وهو اكبر من مستوى الـدلالـة المعتمد (٠.٠٥)، ويعني هذا ان المجموعتين كانت متجانسه في هذا الـمتغير. وبتطبيق (t-test) لمعرفه دلالـة الـفرق الأحصائي بين متوسطي درجات طالـبات الـمجموعتين الـضابطة والتجريبية، بلغت الـقيمة الـتائيه (٢.٣٧٩) عند مستوى دلالـه (٠.٠٢٨) وهو أصغر من مستوى الـدلالـة الـمعتمد (٠.٠٥) وبدرجة حريه (٣٩)، ويشير هذا الـى تفوق طالـبات الـمجموعة الـتجريبية الـلاتي درسن باعتماد الـبرنامج (الـتعليمي) على طالبات المجموعة الـثانية الـلاتي درسن وفق الطريقه التقليدية في اختبار التحصيل.

وبذلك تم رفض الفرضية الـصفرية الاولى وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنهُ:

يوجد فرق ذو دلالة احصائيه عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعه التجريبيه اللاتي درسن باعتماد (انموذج التدريس المعرفي) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق (الطريقة التقليدية في اختبارالتحصيل) ولصالح المجموعة التجريبية.

٢. **مقياس التفكير المتشعب:** لغرض التَحقق من صَحة الفَرضية الصَفرية، وبعد تطَبيق اختبار التفكير المتشعب، وتصحيح اجابات الطالبات، تم الاستعانه بالبرنامج الاحصائي (SPSS) للحصول على الوصف الأحصائي للبيِانات الخَام لمجموعتي البحث في (مقياس التفكير المتشعب)، وجدول (٦) يبين هذا .

جدول (٦) وصف احصائي للمجموعتين (تجريبية وضابطة) في متغير أختبارالتفكير المتشعب

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	درجه الحريه	الاختبار التائي	مستوى الدلاله	قيمهf	مستوى الدلاله	الدلاله الاحصائيه عند مستوى الدلاله (٠.٠٥)
التجريبية	٢٥	٣٢.٣	٩.٧٨	٣٩	٢.١٤١	٠.٠٤٢	٠.١١٩	٠.٧٨٤	داله
الضابطة	٢٤	٢٤.١	١٠.٥٧						

نلاحظ من الجدول أعلاه أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس التفكير المتشعب كان (٣٢.٣) وبانحراف معياري قدره (٩.٧٨)، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطه (٢٤.١) وبانحراف معياري قدره (١٠.٥٧)، وتطبيق (Levere's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفه دلاله الفرق الاحصائي بين تباينَ درجات طالبات المجموعتين، بلغت قيمه (F) (٠.١١٩) عند مستوى دلالة (٠.٧٨٤) وهو اكبر من مستوى الدلاله المعتمد (٠.٠٥)، ويعني هذا أن المجموعتين كانتا متجانستان في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لمعرفه دلالة الفرق الاحصائي بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضَابطة والتجَريبيه، بَلغت القيمة التائيه (٢.١٤١) عند مستوى دلاله (٠.٠٤٢) وهو اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥) وبدرجه حريه (٣٩)، ويشير هذا الى تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باعتماد (انموذج التدريس المعرفي) على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة التقليديه في اختبارالتفكير المتشعب .

وبذلك تم رفض الـفرضية الـصفرية الـثانيه وقبول الـفرضية الـبديلة الـتي تنص على أنهُ:

يوجد فرق ذو دلالـة احصائيه عند مستوى دلالـه (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالـبات الـمجموعة الـتجريبية الـلاتي درسن باعتماد (نموذج الـتدريس الـمعرفي)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة التقليدية في مقياس التفكير المتشعب) ولصالـح المجموعة التجريبية.

ثانيا: تفسير النتائج:

تفسير النتائج المتعلقه بتحصيل الـطالـبات في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير المتشعب الـلاتي درسن وفق انموذج الـتدريس المعرفي كالاتي:

١. انموذج التدريس المعرفي من النماذج التدريسية الهامة التي تجعل من المتعلم محورا اساسيا في العملية التعليمية لما لهُ من اثر كَبير في اثارة الدافعية لدى المتعلمين نحو التعلم.
٢. طبيعة النموذج الـذي يخلق جو مفعم بالحيويه والنشاط الـذي يؤدي الـى طرح اسئله وتوليد افكار جديدة مما ينمي بذلك التفكير المتشعب لديهن.
٣. حداثة النموذج وما له من دور في اعمال العقل والاسئلة التي تثيرهم، مما جعل الطالبات اكثر انتباه وتركيز عن طريق التحفيز مما ساعد من رفع تحصيلهن وتنميه تفكيرهن.

الأستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:

١-أن نموذج الـتدريس الـمعرفي لهُ أثر ايجابي في تَحصيل مادة الـرياضيات للصف الـثاني المتوسط.

الـتوصيات: في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي:

١. ضروره تدريب مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات على نماذج وأساليب التعلم المنظم ذاتياً، ونماذج الـنظرية الـبنائية والـنظرية السلوكيه ونظرية الـتعلم ذي الـمعنى ومنها انموذج التدريس المعرفي لما لها من اهميه في تحصيل مادة الرياضيات.
٢. أعداد برامج تدريبيه للتدريسين في الـجامعات الـعراقيه تتضمن كيفية التدريس وفقاً لنماذج الاستنتاجيه كنموذج التدريس المعرفي.

الـمقترحات: استكمالاً للبحث الحالي وتماشياً مع هدفه تقترح الباحثة ما يلي:

١. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحاليه عن أثر نموذج الـتدريس الـمعرفي في مادة الـرياضيات في مراحل دراسية مختلفه ولكلا الجنسين.
٢. اجراء دراسة مقارنة بين نموذج الـتدريس الـمعرفي ونماذج تدريسيه والـتعرف على أثرها في التحصيل.

المصادر:

١. الجلالي، لمعان مصطفى(٢٠١١): "التحصيل الدراسي"،ط١، دار المسيره للنشر والتوزيع، عمان.
٢. الحديبي، علي عبد المحسن (٢٠١٢): "فاعليه استراتيجيه التفكير المتشعب في تنميه المفاهيم البلاغيه والاتجاه نحو البالغه لدى متعلمين اللغه العربيه الناطقين بلغات اخرى"، مجله العربيه للناطقين بغيرها،معهد تعليم اللغه العربيه،عدد(١٧)، ص١٠٤.
٣. الخليلي، خليل يوسف، وحيد عبداللطيف ويونس محمد(١٩٩٦):"تدريس العلوم في مراحل التعليم العام"،ط٢، دار القلم للنشر، دبي .
٤. زنقور، ماهر محمد صالح(٢٠١٣): استخدام المدخل المفتوح القائم على حل المشكله في تدريس الرياضيات لتنميه مهارات التفكير المتشعب وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، **مجله تربويات الرياضيات**، المجلد٦ يوليو،ص٦-١٢٧.
٥. زيتون،حسن حسين (٢٠٠٩): **استراتيجيات التدريس: رؤيهمعاصره لطرق التعليم والتعلم**،ط٢، عالم الكتب، القاهره .
٦. سعاده، جودت (٢٠٠٣): **تدريس مهارات التفكير**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
٧. شحاته، محمد عبد المنعم (٢٠١٣): "فاعليه برنامج تعليمي مقترح قائم على بعض استراتيجيات التفكير المتشعب في تنميه التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحه الابتدائيه"، **اطروحه دكتوراه غير منشوره**، كليه التربيه بالعريش، جامعه قناه السويس، العدد٣٩، ص١٣-٢٩.
٨. عبد العظيم،ريم احمد(٢٠٠٩): فاعليه برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تنميه مهاره الكتابه الابداعيه وبعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحله الاعداديه، اطروحه دكتوراه غير منشوره، **مجله القراءه والمعرفه**، المجلد١٩،العدد٢، الجزء الثاني، مصر.
٩. عبد الفتاح، امال(٢٠١٠): "**التعلم التعاوني والمهارات الأجتماعيه**"،ط١،دار الكتاب الجامعي، الامارات العربيه المتحده .
١٠. العتيبي، نايف بن غضيب (٢٠١٦): فاعليه نموذج التدريس المعرفي في تنميه ابعاد الفهمالعميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلهالثانويه رسالهماجستير غير منشوره، السعوديه.
١١. العتيبي،(٢٠٢٠): مهارات التفكير المتشعب وعلاقتها بالمكونات المعرفيه للتعلم المستقل في منهج الفقه لدى طلاب المرحله المتوسطه، رساله ماجستير غير منشوره، السعوديه.
١٢. علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٠): **القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجهات المعاصره)**، ط١، دار الفكر العربي، القاهره.
١٣. عمران، تغريد (٢٠٠٥): **التدريس وتنميه التفكير المتشعب،التدريس وتنشيط خلايا الأعصاب في المخ**، دار القاهره.
١٤. عمران، تغريد(٢٠٠٢):"فاعليه التدريس باستخدام استراتيجيه التفكير المتشعب في تنميه مستويات اداء تلميذات المرحله الاعداديه واتجاهات نحو ماده التربيه الاسريه"، **المؤتمر الرابع عشر، المناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء**، جامعه عين الشمس، مجلد ٢،ص٤٩٩-٥٥٥.
١٥. قطامي، يوسف واخرون(٢٠٠٨): **تصميم التدريس**،ط٣،دار الفكر للطباعه والنشر والتوزيع،عمان .
١٦. المفرجي (٢٠١٩): فاعليه تصميم تعليمي وفق سلم الابداع في تحصيل طالبات الرابع العلمي في ماده

الأحياء وتفكيرهن المتشعب، **اطروحه دكتوراه غير منشوره**، جامعه بغداد، كليه التربيه ابن الهيثم للعلوم الصرفه.

17. Anastassi، S. U. (1997). *Psychological Testing*، by prentice Hall، Inc. New Jersey.
18. Baker، S.، Chard، D.، Ketterlin-Geller، LApichatabutra، C.، &Doabler، C. (2009). Teaching writing to at- risk students: The quality of evidence for self-regulated strategy development. Exceptional Children، 75(3)303-٣١٨ .
19. Driver، R.، Newton، P.، & Osborne، J. (2000). Establishing the Norms of ScientificArgumentation in Classrooms. ScienceEducation، 84، 287-3.
20. Joan M. C. (2009). Students Perception of Academic Self-Efficacy and Self-Regulation with Learning in A1: Laptop Environment، University of Nebraska، Lincoln.
21. Meltzer، D. (2011). Research on Education ofPhysics Teacher. In: D. Maltzer and S.،Shaffer٢٠١١ Teacher Education in Physics:Research، Curriculum and Practice (pp:3-14) .Physics Teacher Education، American PhysicalSociety. National Science Foundation.
22. Neale، D.، Smith، D.، & Johnson، V. (1990).Implementing Conceptual Change Teaching inPrimary Science. The Elementary SchoolJournal، 91، pp.109-131.
23. Nussbaum، E.M.، & Sinatra، G.M. (2003). *Argument and Conceptual Engagement* .Contemporary Educational Psychology، 28 ،395-384.
24. Smith، D.، & Neale، D. (1989). *The Construction ofSubject Matter Knowledge in Primary ScienceTeaching*. Teaching & Teacher Education، 5، pp.1-20 .