مجلة الاقتصاد المنزلي
مجلد ٢٣ - العدد الأول -٢٠١٣

Journal of Home Economics

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

التعلم المتمركز حول المشكلة كمدخل لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكيرالمنظومى لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية

صلاح الدين محمد سليمان حمامة[١]، ربيع محمود على نوفل[٢]، أحمد بهاء جابر الحجار[٣]، هالة صبرى عبد الحليم يوسف[٤]

أستاذ المناهج وطرق التدريس– كلية التربية – جامعة كفر الشيخ– ونائب رئيس الجامعة السابق[١]، أستاذ ورئيس قسم إدارة المنزل و المؤسسات– كلية الاقتصاد المنزلى– جامعة المنوفية[٢]، مدرس المناهج وطرق التدريس والتربية بكلية الاقتصاد المنزلى–جامعة المنوفية[٣]،المعيدة بقسم الاقتصاد المنزلى والتربية كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية[٤]

ملخص البحث

هدف البحث إلى استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس موضوعات مادة الأدوات والأجهزة المنزلية،والتعرف على مستوى التحصيل ،ومهارات التفكير المنظومى لطلاب ،كلية الاقتصاد المنزلى ،جامعة المنوفية.

ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثانية ، شعبة التغذية وعلوم الأطعمة،بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية. واقتصر البحث على عينة مكونة من (٥٠) طالب ،(٢٥) طالب مجموعة ضابطة ،(٢٥) مجموعة تجريبية،كما تم تصميم اختبارللتحصيل الدراسى لقياس تحصيل الطلاب،واختبار لمهارات التفكير المنظومى ،وقد تم التحقق من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين ،كما تم حساب ثباته باستخدام طريقة التجزئة النصفية،وقد كان معامل الثبات لاختبار التحصيل الدراسى يساوى(٠.٨١) ،ولاختبار مهارات التفكير المنظومى (٠.٧٨)والذى يعد مناسبا لغرض الدراسة.

وبعد تطبيق أدوات البحث أشارت نتائج الدارسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التى درست باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل ومهارات التفكير المنظومى ،وقد أسفرت النتائج عن:

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسي – لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومي – لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار التحصيل الدراسي- لصالح التطبيق البعدى
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومي - لصالح التطبيق البعدى

- وجود علاقة إرتباطية عند مستوى (٠.٠١) بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمتغيرات الدراسة (التحصيل، مهارات التفكير المنظومي).

وخلص البحث إلى عدد من التوصيات والمقترحات فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة من ضمنها تدريب المعلمين فى مراحل التعليم الجامعى على كيفية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى التدريس، تضمين استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في برامج إعداد المعلم،حتى يكتسب الطالب-المعلم-معارف حول هذه الاستراتيجية وأسسها النظرية،وكيفية تطبيقها،والقيام بمزيد من الدراسات والبحوث فى هذا المجال على صفوف ومتغيرات تعليمية-تعلمية أخرى.

مقدمة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا فى كافة ميادين الحياة لما يواجه العالم من طفرة هائلة فى العلم و التكنولوجيا،وما أحدثه هذا التقدم العلمى الهائل و تطورات فى كافة مجالات الحياة و على رأسها مجال التربية

و حيث أنه فى هذا العصر لم يعد مقبولا أن تترك عمليات العلم و التخطيط للعملية التعليمية و تنفيذها للإرتجال و العشوائية و المحاولة و الخطأ، بل لابد من إعداد مسبق في ضوء فلسفة واضحة تنبثق عنها أهداف العملية التعليمية ،وإستراتيجيات التعليم المناسبة للمجتمع المستهدف بكل خصائصه النفسية و قدراته ،و متطلبات نموه فى بيئة ثقافية معينة و ظروف تعلم ذات طبيعة خاصة.*(آمال أحمد،١٩٩٩: ٧٦٦)*.

وهذا لن يتأتى إلا من خلال تبنى طرق التدريس الجديدة التى تتفق مع الحركة التربوية الحديثة،وتسمح بتعليم التفكير وتدريب المتعلمين على مهاراته المختلفة من خلال محتوى المناهج الدراسية،وهو ما لا يمكن تحقيقه فى ظل الأساليب التقليدية. *(نور اغريب،٢٠٠٨، ٢)*.

هذا و قد ظهرت فى السنوات الأخيرة عدة فلسفات تدعو إلى أن يبنى المتعلم معرفته بنفسه من خلال تفاعله المباشر مع الموقف التعليمى و مع المعرفة الجديدة و ربطها بما لديه من معارف سابقة فى ضوء توجيهات من المعلم، و من هذه الفلسفات التربوية النظرية البنائية .

ولقد إنبثقت عدة إستراتيجيات و أساليب تدريس عن النظرية البنائية و التى منهاإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ، و بالرغم من وجود العديد من الإستراتيجيات التى تستخدم المشكلات،إلا أن إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة تتميز بأنها أكثر فاعلية لتحقيق الأهداف المنشودة،حيث تقدم المحتوى فى صورة مشكلات أو مهام تعليمية تكون مثيرة للتفكير و تعكس المفاهيم الأساسية و تعمل علي إكساب الطلبة الثقة بالنفس و القدرة على التفكير و النقاش والتفاوض الإجتماعى(*محمد الشهرانى،٢٠١٠: ٤*).

مشكلة الدراسة

لا تكمن مسئولية التربية العلمية فى إعداد المتعلم المثقف الذى يمتلك قدرا من المعرفة فحسب و إنما فى إعداد المتعلم الواعى بالأمور العلمية التى تتعلق بشتى مجالات الحياةحتى يتمكن من إتخاذ القرار المناسب بشأن ما يواجهه من مشكلات ومواقف.

وفى ضوء ذلك اختارت الباحثة،استراتيجية تدريسية،يصبح فيها للطالب دور ايجابى فى تعلمه،ويمكن أن تسهم فى تنمية مهارات التفكير لديه ،وخاصة فى ظل التقدم العلم والتكنولوجى الذى يتسم به العصر الذى نعيش فيه.

و عند إستعراض الباحثة للبحوث و الدراسات السابقة فى مجال التعلم المتمركز حول المشكلة يتضح أن هناك عددا من الدراسات إهتمت بدراسةالتعلم المتمركز حول المشكلة علاقته بالكثير من المتغيرات مثل التحصيل الدراسى ،و الأداء المهارى ، والاتجاه ، و التفكير الابداعى ، و عمليات العلم فى مجالات العلوم المختلفة.

و فى مجال الاقتصاد المنزلى يتبين للباحثة عدم تناول البحوث و الدراسات تاثر الاقتصاد المنزلى بالتعلم المتمركز حول المشكلات ، و يبدو من خلال ما سبق الحاجة الى

دراسة تؤكد ذلك فى حدود الباحثة.

و من هنا جاءت فكرة البحث كمحاولة للاسهام فى تحديد دور إستراتيجيةالتعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل الدراسى و بعض مهارات التفكير المنظومى لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية.

فى ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى :

ما فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير المنظومى لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية؟

و يتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية الأتية :

ما فعالية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية؟

ما فعالية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية مهارات التفكير المنظومى لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية؟

هل هناك علاقة ارتباطية بين كل من التحصيل الدراسى ومهارات التفكير المنظومى فى مادة الأدوات والأجهزة المنزلية لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية؟

فروض البحث

تتمثل فروض البحث فى التالى:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسى وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومى وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى،وذلك لصالح التطبيق البعدى.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير المنظومى،وذلك لصالح التطبيق البعدى.

توجد علاقة ارتباطية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لمتغيرات الدراسة (التحصيل،مهارات التفكير المنظومى).

أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى تحقيق الهدفين الآتيين:

١- الوقوف على مدى فعالية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية.

٢- الوقوف على مدى فعالية إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية مهارات التفكير المنظومى لدى طلاب كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية .

أهمية الدراسة

جاءت أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذى تتناوله و من المتوقع أن تفيد الدراسة الفئات التالية:

١-المعلمين:قد تساعد هذه الدراسة المعلمين عن طريق الإسترشاد بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة إذا ما أثبتت أثرها فى تنمية بعض المهارات لدى الطلاب.

٢-الطلاب:قد تساعد هذه الدراسة الطلبة فى توفير إستراتيجية جديدة من إستراتيجيات التعليم ألا و هى إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة و تساعدهم فى تنمية التحصيل و بعض مهارات التفكير المنظومى.

٣-الدراسات المستقبلية:تفتح هذه الدراسة المجال أمام دراسات أخرى فى مجال الإقتصاد المنزلى و تجريب إستراتيجيات جديدة.

حدود البحث

- **الحدود الزمانية:**تم تطبيق الاستراتيجية فى الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى٢٠١٢ -٢٠١٣م
- **الحدود المكانية:**تتمثل الحدود المكانية فى كلية الإقتصاد المنزلى-جامعة المنوفية.
- **الحدود البشرية:**عينة عشوائية من طلاب كلية الإقتصاد المنزلى(طلاب الفرقة الثانية – شعبة التغذية وعلوم الأطعمة)-جامعة المنوفية.
- **الحدودالموضوعية:**إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير المنظومى، مقرر مادة الأدوات والأجهزة المنزلية.

أدوات البحث

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من فروضه تم بناء الأدوات التالية:اختبار التحصيل الدراسى،وإختبار مهارات التفكير المنظومى.

مصطلحات الدراسة

استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

تعرف إجرائيا على أنها استراتيجية يتعلم فيها الطلاب من خلال طرح مشكلة واقعية ،ومحاولتهم التفكير فى حل هذه المشكلات من خلال خطوات منظمة تتم بإشراف وتوجيه من قبل المعلم.

التحصيل:

يعرف إجرائيا على أنه مجموع الدرجات التى يحصل عليها طلاب كلية الاقتصاد المنزلى فى الاختبار التحصيلى لمادة الأدوات والأجهزة المنزلية بعد تطبيق استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.

التفكير المنظومى:

وبذلك يعرف إجرائيا بأنه قدرة طلاب كلية الاقتصاد المنزلى على التعرف على المنظومات وتحليلها ،و إدراك العلاقات بين مكونات المنظومة،وكذلك القدرة على بناء منظومات جديدة.

الإطار النظرى

بدأ الإهتمام بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة منذ التسعينات من القرن العشرين كواحدة من استراتيجيات التدريس الحديثة ،حيث توصل كثير من الباحثين إلى أهميتها فى تعلم المفاهيم وما يتعلق بها من تطبيقات ،وزيادة الإهتمام بالمهام التعليمية ،وتنمية الرغبة فى العمل الجماعى داخل الفصول الدراسية.

وتعود جذور التعلم المتمركز حول المشكلة(PBL) إلى المربى جون ديوى(John Dewey) حيث رأى أن دور المعلمين لابد وأن يتمثل فى مخاطبة دافعية البحث لدى المتعلمين ،إضافة إلى أهمية الخبرات التى يتعرض لها الطلبة خارج نطاق أسوار المدرسة،حيث أن خبرات نطاق المدرسة تعمل على تزويدهم بتلميحات حول موائمة وتعديل الدروس بناء على ما يتعرضون له فى حياتهم من مشكلات. *(Goodnough,2003:3)*

كما يعد هوارد باروزH.S Barrows أول من ساهم فى غرس بذور إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وذلك عام ١٩٨٦م من خلال عمله كطبيب أثناء تدريسه لطلاب كلية الطب بمواجهتهم بحالات مرضية حقيقية يقتصر فيها دوره كطبيب معلم على التوجيه و الإرشاد وليس تقديم المعلومة،وتدور المناقشة بينه وبين الأطباء فى تشخيص المرض،أما إستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تعليم وتعلم العلوم والرياضيات فإن الفضل يعود إلى ويتلى Wheatly عام١٩٩١ الذى وضع أسس و مراحل الإستراتيجية بالشكل الذى عليه الآن ولهذا فقد نسبت الإستراتيجية إليه. (*روبرت ديليسل،٢٠٠١:٢)*

مفهوم إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

لقد تعددت الإتجاهات التى عالجت مفهوم"التعلم المتمركز حول المشكلة"ومنها:

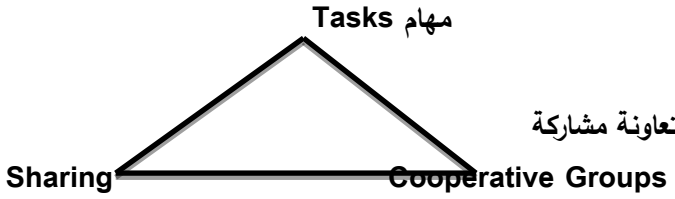
عرفه روبرت ديليسيل(*Delisel،٢٠٠١:١٥*)بأنه "إستراتيجية تعليمية تستند إلى تقديم موقف إلى الطلبة يقودهم إلى مشكلة،ومن ثم يتعين عليهم التفكير بخطوات لإيجاد حل لها،وليس بالضرورة أن يكون للمشكلة حل واحد صحيح ،إذ أن كثير من المشكلات لا يكون لها إجابة صحيحة ،كما تتطلب هذه الإستراتيجية من الطلبة التفكير فى طرح مجموعة من الأسئلة ،وجمع معلومات من مصادر متنوعة،وتوليد حلول محتملة ،ومن ثم العمل على تقييم البدائل لإيجاد أفضل حل ،وأخيرا يقدمون إستنتاجاتهم الخاصة حول المشكلة قيد البحث.

وعادة تصفه الهيئات التعليمية الرسمية بأنه"خطة تعليمية حيث يواجه الطلاب المشاكل المعقدة،ويسعون لإيجاد حلول ذات معنى.فالتعلم والتعليم المرتكز على المشكلة يبدوان كوجهين لعملة واحدة وليس كشىء تم عمله من قبل مجموعة إلى أخرى.(*Rhem,2000:321*)

وعرفه (*جابر عبد الحميد،١٩٩٩:١٣٥*) بأنها "استراتيجية يتم فيها عرض مواقف مشكلة على الطلبة تكون ذات معنى وحقيقة بحيث يمكن أن تكون نقطة انطلاق للبحث والاستقصاء"

مكونات إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

تتكون إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من ثلاثةعناصر أساسية هى(المهام ،والمجموعات المتعاونة، والمشاركة)كما هو موضح فى الشكل التالى(*حسام مازن،٢٠٠٨:١٨٩*).



شكل(١)

عناصر إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

حيث يبدأ التدريس بهذه الاستراتيجية بمهمات تتضمن موقفا مشكلا يقدمها المعلم للطلاب فيحاولون البحث عن حلول لها من خلال ممارسة الأنشطة فى جماعات صغيرة متعاونة ومن ثم يتناقش المعلم مع الطلاب فى الحلول والنتائج التى توصلت إليها المجموعات.(*محمد الديب،٢٠٠٧:٢٩٥*).

أما خصائص هذا النوع من التعلم فيتضمن تعلما تعاونيا ،بحيث يتعلم الطلاب كيفية الاستفادة من خبرات زملائهم والاعتماد على أنفسهم (*Frank,1988:108*).

مميزات استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

من خلال تتبع الأدب التربوى فى مجال استخدام التعلم المتمركز على المشكلة ،وجدت الباحثة أن هناك مجموعة من المميزات التى يتميز بها هذا النوع من التعلم ومن ضمن ماتتميز هذه الاستراتيجيةمايلى(وديعمكسيموس،٢٠٠٣:٥٨)،(Bybee,Sund,1982,218)،(حسنزيتون، ٢٠٠٣:٣٣٤)،(Mark&Methven,1991,218):

١. يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين ويساعد على إكتساب التلاميذ الخبرات من بعضهم البعض من خلال المناقشة والحوار بين المتعلمين أو بين المتعلمين و المعلم.
٢. يشجع على العمل الجماعى بين التلاميذ والعمل كفريق واحد.
٣. كما تساعد استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على توصيل المفاهيم للطلاب وتساعد على الانتقال إلى مرحلة نمو معرفى أعلى وذلك نظرا لتركيز هذه الطريقة على

أهمية مرور الطلاب بالخبرات الحسية المباشرة والتعامل مع البيئة المحيطة والتفاعل الاجتماعى بين الطلاب داخل حجرة الدراسة.

٤. توازن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بين قيام الطلاب بالأنشطة المختلفة وبين تزويدهم بالمعلومات كما أنها توازن بين الدور الذى يقوم به كل من المعلم والمتعلم فى العملية التعليمية.
٥. تزيد من قدرة الطلاب على فهم المعلومات وتذكرها لفترة طويلة.
٦. تزيد من قدرة الطلاب على تطبيق المعلومات وتوظيفها فى مواقف حياتية جديدة خارج المدرسة،وحل المشكلات العرضية التى تواجههم فى حياتهم العملية.

خطوات بناء الدرس بإستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

تبدأإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بتقديم مشكلة حقيقية يمارسها التلاميذ بدون أى تقديم مسبق لها،و يتمكن التلاميذ من التعرف على مناطق التعلم من خلال التحليل المبدئى للمشكلة،كما أن المعرفة و المهارات التى يتم اكتسابها بهذه الطريقة تطبق لحل المشكلة مما يمكن التلاميذ من تلخيص ما تم تعلمه و دمجه مع المعرفة السابقة لكل تلميذ و من بين المزايا المزعومة لهذا النوع من التعلم أنه يزيد الدافعية ،و يتاح من خلاله دمج المعرفة فى الفروع المختلفة بالنسبة للمناهج الأخرى،و السبب فى ذلك أن نظريات التعلم المتمركز حول المشكلة تلبي احتياجات برامج المتعلم،بدءا بالإعداد الفنى وصولا إلى خبرة الممارسة.

وهذه الخطوات موضحة كالتالى

١. طرح المشكلة على الطلاب و إستثارة دافعيتهم للعمل و شعورهم بها.
٢. إعطاء الفرصة لمجموعات الطلاب التفكير فى حلول مختلفة وإستخدام الأدوات المختلفة اللازمة لهم فى انجاز الحل،وتدوين الحلول التى توصلت إليها كل مجموعة.
٣. التجوال بين مجموعات الطلاب و محاوراتهم و مراقبتهم مع توضيح بسيط لبعض الأمور الغامضة.
٤. بعد الانتهاء من الوقت المخصص لمرحلة المجموعات المتعاونة يتم العمل ضمن فريق واحد من خلال عرض المجموعات المتعاونة للحلول و الأفكار التى توصلت إليها و مناقشتها مع باقى المجموعات.
٥. يقوم المعلم بتلخيص الإجابات و الأفكار و الحلول السليمة وتقديمها للطلاب بالشكل المطلوب و توضيحها لجميع المجموعات.*(خالد الحذيفى،٢٠٠٣:١٤١)*.

الدراسات السابقة

قامت الباحثة بالبحث عن الدراسات التى تناولت العلاقة بين استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة ،وبين التحصيل ،ومهارات التفكير المنظومى ،وقد توصلت الباحثة إلى عدد من تلك الدراسات ومنها:

دراسة ريهام سالم(١٩٩٩) والتى هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم المرتكز على المشكلة فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى والاتجاه نحو العمل التعاونى فى مادة العلوم واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ،وتمثلت أدوات الدراسة فى(اختبار تحصيلى،اختبار التفكير الابتكارى،مقياس اتجاه)وتكونت عينة الدراسة من تلميذات الصف الأول الإعدادى بمدرسةالسيدة عائشة بنات بطنطا،وتوصلت الدراسة إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة تفوقا دال إحصائيا فى كل من (التحصيل،التفكير الابتكارى،الاتجاه نحو العمل التعاونى)

كما قامخالد الحذيفى(٢٠٠٣) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مدى فاعلية التدريس باستراتيجية التعلم المرتكز على المشكلة فى تنمية التحصيل الدراسى والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الثانى المتوسط ، وتوصلت الدراسة إلى أن لهذه الاستراتيجية المستخدمة تأثيرا كبيرا فى تنمية التحصيل الدراسى وكذلك فاعليتها فى تنمية الاتجاه نحو العلوم.

كما قام عبدالله خميس(٢٠٠٧) بدراسةهدفت إلى تقصى أثر استراتيجية التعلم المبنى على المشكلة فى تدريس الأحياء فى تنمية التحصيل الدراسى و الاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف العاشر وتكونت عينة الدراسة من (٦١)طالبة مجموعة ضابطة،(٦٢)طالبة مجموعة تجريبية،وتمثلت أداة الدراسة من اختبار مكون من (٣٠)فقرة يهدف إلى قياس تحصيل الطالبات فى مادة الأحياء والاحتفاظ بالتعلم،وأظهرت نتائج الدراسة تفوق أداء المجموعة التجريبية التى درست باستخدام استراتيجية التعلم المبنى على المشكلة على المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة السائدة فى التحصيل الدراسى المباشروالاحتفاظ بالتعلم.

كما قامت حنان عبدالله(٢٠٠٨) بدراسةهدفت إلى معرفة أثر توظيف التعلم البنائى بنموذج التعلم القائم على المشكلة نموذج ويتلى-فى برمجية لوحدة المجموعات على تنمية التحصيل عند مستوى (التذكر،الفهم،التطبيق)بمادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة وتمثلت أداة الدراسة فى اختبار تحصيلى للمستويات المعرفية:التذكر،الفهم،التطبيق، وأظهرت نتائج الدراسة بشكل عام تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة عند جميع المستويات المعرفية الثلاثة:التذكر،الفهم،التطبيق،وجميع المستويات مجتمعة.

كما قام محمود برغوث(٢٠٠٨)بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات فى التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساسى بغزة ،واشتملت أدوات الدراسة على اختبار معرفى قبلى وبعدى،وبطاقة ملاحظة ،وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بمعنى أن استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة له أهمية فى تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى الطلاب.

كما قام عبد الحميد اليعقوبى(٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تقنى يوظف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مهارات التفكير المنظومى فى العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة،واشتملت أدوات الدراسة على اختبار لمهارات التفكير المنظومى،وقدتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى مهارات التفكير المنظومى .

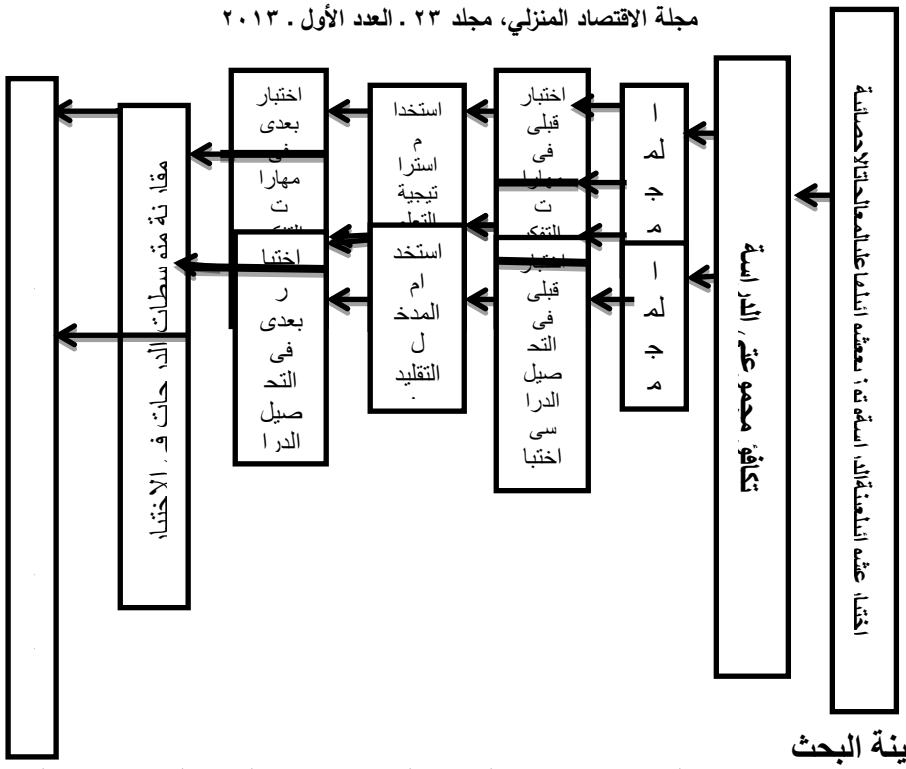
يتضح من الدراسات السابقة أن معظمها ركز على دراسة أثر أو فعالية التعلم المتمركز حول المشكلة على التحصيل الدراسى ،وكان لهذه الاستراتيجية أثر فعال فى زيادة تحصيل الطلاب،كما بحثت دراسة(عبد الحميد اليعقوبى،٢٠١٠)أثر برنامج تقنى قائم على استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على اكساب الطلاب بعض مهارات التفكير المنظومى.

من خلال ما سبق يمكن القول أن استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة تساعد على تنمية تحصيل الطلاب وفهم أفضل لما يتعلموه،وتساعد فى تنمية مهارات التفكير المنظومى،وهذا يرجع إلى اعتماد الاستراتيجية على ربط الطلاب بمشكلات حقيقية وواقعية.

إجراءات البحث

منهج البحث

منهج البحث عبارة عن المنهج شبه التجريبي لتصميم ثنائى (قبلى وبعدى)لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية ،ويوضح الشكل التالى التصميم التجريبى للبحث



عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٥٠)طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثانية ،شعبة التغذية وعلوم الأطعمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية،وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين أحدهما المجموعة التجريبية وعددها(٢٥)طالب وطالبة درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة،والأخرى هى المجموعة الضابطة وعددها(٢٥)طالب وطالبة والتى درست بالطريقة المعتادة،وقد تم التأكد من تكافؤ المجموعتين فى التحصيل الدراسى ومهارات التفكير المنظومى عن طريق ايجاد المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى،وقيمة(ت)للمجموعتين لإيجاد دلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية ،ويوضح الجدول نتائج الإحصاء الخاصة بذلك.

جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي علي اختبار التحصيل الدراسي، والتفكير المنظومي

الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
التحصيل	التجريبية	17.0800	2.25315	0.00	1.44	غير دالة
	الضابطة	16.1600	2.24870			
التفكير المنظومي	التجريبية	17.7600	2.16564	1.050	1.02	غير دالة
	الضابطة	16.9200	2.73740			

يتضح من الجدول أعلاه تجانس المجموعتين من حيث متوسط الأداء القبلي في اختبار التحصيل، واختبار مهارات التفكير المنظومي حيث أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير

دال وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين من حيث المستوي المبدئى للتحصيل الدراسي، ومهارات التفكير المنظومي.

مواد البحث وأدواته:

أولا:مادة البحث:

دليل المعلم:والذى اشتمل على:

١. مقدمة نظرية تتضمن مقدمة الدليل،والأهداف العامة للدليل،والمفاهيم العامة للدليل،وكذلك توضيح لخطوات استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة،وعرض مهارات التفكير المنظومى التى يتضمنها البرنامج.
٢. دروس قائمة على استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من مادة الأدوات والأجهزة المنزلية للفرقة الثانية – شعبة التغذية وعلوم الأطعمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية.وقد اشتملت الدروس على أهداف،وأنشطة،وأساليب ومعينات تدريس.

ثانيا:أدوات البحث

تمثلت أدوات البحث في:

اختبار تحصيلى: وقد أعدت الباحثة الاختبارمن (٣٢) مفردة،وهى(١٥)مفردة من نمط الاختيار من متعدد،و(١٠) مفردات من نمط أسئلة الصواب والخطأ ،(٧) مفردات من نمط أسئلة التكملة. وقد تم عرض الاختبار فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين فى مجال المناهج وطرق التدريس،لإعطاء رأيهم واقتراحاتهم فى الاختبارمن حيث الدقة العلمية واللغوية،ووضوح المفردات،ومناسبتها لمستوى الطلاب. بعد ذلك تم تعديل ما تم اقتراحه من قبل المحكمين،ومن ثم تطبيقه على عينة من خارج العينة الأصلية بلغت(٢٠)طالبة،لايجاد ثباته باستخدام التجزئة النصفية للاختبار،وقد بلغ معامل الثبات(٠.٨١)مما يعد مناسبا لغرض الدراسة.وتم حساب الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار من خلال معرفة الزمن الذى استغرقه أول طالب أنهى الاختبار،والزمن الذى استغرقه أخر طالب،وجمعهما ،ومن ثم قسم الناتج على (٢). أما تصحيح الاختبار فقد تم عن طريق إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة ،وقد بلغت الدرجة الكلية للاختبار (٣٢) درجة.

اختبار مهارات التفكير المنظومى: تم بناء اختبار مهارات التفكير المنظومى بالاعتماد على المهارات الأربعة الرئيسية للتفكير المنظومى،والجدول التالى يوضح توزيع الأسئلة على مهارات التفكير المنظومى.

جدول(٢)توزيع الأسئلة على مهارات التفكير المنظومى

المهارة	عدد الأسئلة
مهارة التعرف على المنظومة(قراءة الشكل)	٦
مهارة تحليل المنظومة إلى مكوناتها(تحليل الشكل)	٣
مهارة إدراك العلاقة بن أجزاء المنظومة	٣
مهارة إعادة تركب المنظومة من مكوناتها	٣
الإجمالى	١٥

وبذلك فقد تضمن اختبار مهارات التفكير المنظومى(١٥)مفردة ،وقدبلغت الدرجة الكلية للاختبار (٢٩) درجة وهى عدد الفراغات المطلوب الإجابة عنها فى مفردات الاختبار،وتم عرض الاختبار فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأى حول مدى السلامة اللغوية والعلمية لأسئلة الاختبار،ومدى صلاحية السؤال لقياس المهارة المحددة أمامه،مدى مناسبة الاختبار لمستوى الطلاب،بعد ذلك تم تعديل ما تم اقتراحه من قبل

المحكمين،ومن ثم تطبيقه على عينة من خارج العينة الأصلية بلغت (٢٠)طالبة،لإيجاد ثباته باستخدام التجزئة النصفية ،وقد بلغ معامل الثبات(٠.٧٨)مما يعد مناسبا لغرض الدراسة.

الخطوات الإجرائية للدراسة:

١. *الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة،والتحصيل ،ومهارات التفكير المنظومي.
٢. *إعداد الإطار العام للدراسة ثم استعراض الإطار النظرى الخاص بمحاور الدراسة.
٣. *تجهيز وتصميم دليل المعلمة لدروس معدة وفقا لاستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
٤. *تجهيز وتصميم أدوات الدراسة المتمثلة فى اختبار تحصيلى لقياس مستوى التحصيل،واختبار لقياس مهارات التفكير المنظومى(إعداد الباحثة)،وقد تحققت الباحثة من كفاءة الأدوات من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين.
٥. *تطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية عددها (٢٠)طالب وطالبة لحساب صدق وثبات الأدوات.
٦. *اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من طلاب كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية والمقيدين بالفرقة الثانية شعبة التغذية وعلوم الأطعمة بالعام الدراسى ٢٠١٢/٢٠١٣.
٧. *تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين إحدهما مجموعة ضابطة وبلغ عدد أفرادها (٢٥)طالب وطالبة،والأخرى مجموعة تجريبية وبلغ عدد أفرادها(٢٥)طالب وطالبة.
٨. *تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى بعض العوامل منها(العمر الزمنى،اتحصيل الدراسى السابق،ومهارات التفكير المنظومى).
٩. *قامت الباحثة بالتطبيق القبلى باستخدام أداتى الدراسة(اختبار التحصيل الدراسى،اختبار مهارات التفكير المنظومى).
١٠. *قامت الباحثة بالعمل مع المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث درست للمجموعة التجريبية باستخدام دليل التعلم للدروس المعدة باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية التحصيل ومهارات التفكير المنظومى،بينما درست للمجموعة الضابطة بالطريقة العادية.
١١. *قامت الباحثة بالتطبيق البعدى باستخدام نفس أداتى الدراسة(اختبار التحصيل ،اختبار مهارات التفكير المنظومى) للتأكد من الفروق التى حدثت للمجموعتين (الضابطة،والتجريبية).
١٢. *بعد جمع الاختبارات من الطلاب قامت الباحثة بتصحيح إجابات الطلاب فى اختبار مهارات التفكير المنظومى والاختبار التحصيلى.
١٣. *جدولة درجات الطلاب فى اختبارى مهارات التفكير المنظومى واختبار التحصيل الدراسى وذلك تمهيدا لإجراء المعالجات الإحصائية لها للتحقق من صحة فروض البحث .
١٤. *القيام بالتحليلات الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج الدراسة ومناقشتها،ومن ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث:

سيتم عرض نتائج الدراسة وفق تسلسل فروضها كما يلى:

أولا: ينص الفرض الأول علي أنه:" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسي ،وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب كل من المتوسط الحسابى(م) والانحراف المعيارى (ع)وقيمة(ت)(t-test لمتوسطين غير مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية.(جدول٣).

جدول (٣)نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي علي اختبار التحصيل الدراسي

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η^2
التجريبية	٢٥	27.8000	1.82574	48	5.29	دالةعندمستوي ٠.٠١	0.37
الضابطة	٢٥	24.7200	2.26421				

يظهر من الجدول السابق أن المتوسط الحسابى لأداء طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة كان أعلى من المتوسط الحسابى لأداء طلاب المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى الاختبار،حيث بلغ بالنسبة للمجموعةالتجريبية(٢٧,٨٠٠٠)وانحرافمعيارى(١,٨٢٥٧٤)،وللمجموعةالضابطة(٢٤,٧٢٠٠)بانحراف معيارى وقدره(٢,٢٦٤٢١)،وهذه الفروق دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١).

وترجع الباحثة ذلك إلي تأثير استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بكل ما تضمنه من أنشطة وممارسات وأساليب تقويم وإعطاء للطلاب فهما أعمق وأدق للمادة الدراسية؛لأنها تقوم بعمليات مثل التفكير وايجاد العلاقات والروابط وغيرها وتنمى العمل بروح الفريق ،كما أن التدريس باستخدام هذه الاستراتيجية أدى إلى إقبال التلاميذ على الدراسة مما يدل على أن استخدام طرق تدريس حديثة يؤدى إلى تعلم فعال وناجح مما يؤدى إلى ارتفاع فى نتائج درجات الاختبار التحصيلى التى رأيناها بهذه الصورة ،وهذا راجع إلى استخدام الاستراتيجية المقترحة فى التدريس .

وتتفق هذه الدراسة في نتائجها مع دراسة خالد الحذيفى(٢٠٠٣،عبدالله خميس(٢٠٠٧)،حنان عبدالله(٢٠٠٨).

ثانيا:ينص الفرض الثانى علي أنه: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومي وذلك لصالح المجموعة التجريبية" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب كل من المتوسط الحسابى(م) والانحراف المعيارى(ع) وقيمة(ت) (t-test لمتوسطين غير مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تقديم المعالجة لكل منهم.

جدول (٤)نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى علي اختبار مهارات التفكير المنظومي

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η^2
التجريبية	٢٥	25.9200	1.73013	48	8.79	دالةعند مستوي ٠.٠١	0.62
الضابطة	٢٥	20.2800	2.70062				

يظهر من الجدول السابق أن المتوسط الحسابى لأداء طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة كان أعلى من المتوسط الحسابى لأداء طلاب المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى الاختبار،حيث بلغ بالنسبة للمجموعة التجريبية(25.9200)وانحراف معيارى(1.73013)،وللمجموعة الضابطة(

٢٠.٢٨٠٠)بانحراف معيارى وقدره(٢.٧٠٠٦٢)،وهذه الفروق دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١).

وترجع الباحثة النتائج السابقة إلي أن استراتجية التعلم المتمركز حول المشكلة بكل ما تضمنه من أنشطة واستراتيجيات تدريسية وأساليب تقويم تعمل على تنمية مهارات التفكير المنظومى من خلال العمل التعاونى والمشاركة حيث أنه من خلال قيام الطلاب بالأنشطة المختلفة عززت اعتمادهم علي قدراتهم فى استخلاص وبناء المعنى وبالتالى أصبح التعلم مثمرا،وهذا ما تؤكده مهارات التفكير المنظومى حيث تؤكد على الدور النشط للطلاب أثناء التعلم ،وأهمية أن تكون مهام التعلم فاعلة ومشكلاته حقيقية أى ذات صلة بخبرات المتعلم مما يساعد على تنمية مهارات التفكير المنظومى لديهم. وهذا ما تم الوصول إليه من نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة بعد استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وتتفق هذه الدراسة في نتائجها مع دراسة عبد الحميد اليعقوبى(٢٠١٠).

ثالثا:ينص الفرض الثالث علي أنه:" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار التحصيل الدراسي ،وذلك لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابى(م) والانحراف المعيارى (ع) وقيمة(ت) (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

جدول (٥) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية علي الاختبار التحصيلي

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت	مستوي الدلالة	حجم التأثير η^2
القبلي	25	17.0800	2.25315	24	18.61	دالةعند مستوي ٠.٠١	0.93
البعدي		27.8000	1.82574				

يظهر من الجدول السابق أن المتوسط الحسابى للتطبيق البعدى لاختبار التحصيل كان أعلى من المتوسط الحسابى للتطبيق القبلى ،حيث بلغ بالنسبة للتطبيق البعدى(٢٧.٨٠٠٠)وانحراف معيارى(١.٨٢٥٧٤)،وللتطبيق القبلى(١٧.٠٨٠٠)بانحراف معيارى وقدره(٢.٢٥٣١٥)،وهذه الفروق دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١).

وترجع الباحثة النتائج من خلال التحليل الإحصائى إلى فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وهذا يعنى أن أداء المجموعة التجريبية فى القياس البعدى كان أفضل من أدائها فى القياس القبلي وهذا التحسن يرجع إلى فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس مادة الأدوات والأجهزة المنزلية.

رابعا:ينص الفرض الرابع علي أنه: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومي لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع)وقيمة(ت) (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار مهارات التفكير المنظومى.

جدول (٦) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية علي اختبار مهارات التفكير المنظومي

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت	مستوي الدلالة	حجم التأثير η^2
القبلي	25	17.7600	2.16564	24	13.88	دالة	0.89
البعدي		25.9200	1.73013				

يظهر من الجدول السابق أن المتوسط الحسابى للتطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير العليا كان أعلى من المتوسط الحسابى للتطبيق القبلى ،حيث بلغ بالنسبة للتطبيق البعدى(٢٥.٩٢٠٠)وانحراف معيارى(١.٧٣٠١٣)،وللتطبيق القبلى(١٧.٧٦٠٠) بانحراف معيارى وقدره(٢.١٦٥٦٤)،وهذه الفروق دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١).

وترجع الباحثة النتائج من خلال التحليل الإحصائى إلى فعالية الاستراتيجية المقترحة وهذا يعنى أن أداء المجموعة التجريبية فى القياس البعدى كان أفضل من أدائها فى القياس القبلى وهذا التحسن يرجع إلى فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تدريس مادة الأدوات والأجهزة المنزلية.

خامسا:ينص الفرض الخامس على أنه: " توجد علاقة إرتباطية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمتغيرات الدراسة (التحصيل، مهارات التفكير المنظومي). فقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات طلاب المجموعة التجريبية علي المتغيرات السابقة

جدول (٧) قيمة "ر" ودلالتها الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين التحصيل والمهارات التفكير المنظومى

	التحصيل المعرفي	مهارات التفكير المنظومي
التحصيل المعرفي	١	٠.٩٣*
مهارات التفكير المنظومي		١

*** دالة عند مستوي ٠.٠١**

يظهر من الجدول السابقوجود علاقة إرتباطية دالة موجبة عد مستوي ٠.٠١ بين اختبار التحصيل المعرفي ومهارات التفكير المنظومي لدي طلاب المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة "ر" = ٠.٩٣ وهي دالة عند مستوي ٠.٠١.

توصيات البحث ومقترحاته

فى ضوء النتائج التى توصل إليها البحث يمكن تقديم عدد من التوصيات:

تدريب المعلمين فى مراحل التعليم الجامعى على كيفية استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى التدريس.

تضمين استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى برامج إعداد المعلم،حتى يكتسب الطالب-المعلم-معارف حول هذه الاستراتيجية وأسسها النظرية،وكيفية تطبيقها.

ضرورة العمل على تهيئة المناخ المناسب لمتطلبات آليات تطبيق استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.

الاهتمام بمستويات التفكير العليا وخاصة التفكير المنظومى،والبعد بقدر الإمكان عن ما يسمى التفكير من أجل الامتحان.

ضرورة توفير مناخ عمل وبيئة تشجع على التفكير المنظومى فى المدارس والجامعات.
تصميم برامج مقترحة قائمة على استراتيجيات تدريس متنوعة حديثة لتنمية المهارات المختلفة فى ضوء حاجات الطلاب،وواقع المجتمع ومتطلباته وتحديات العصر.
استخدام طرق التدريس والوسائل التعليمية الفعالة التى تساعد على تنمية مهارات التفكير المنظومى لدى الطلاب.
كما يقترح البحث القيام بدراسات وبحوث أخرى فى مجال استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على مراحل و متغيرات تعليمية –تعلمية أخرى مثل(مهارات التفكير الناقد- مهارات حل المشكلة-التفكير الابتكارى).

المراجع

المراجع العربية

آمال أحمد(١٩٩٩):"مستوى التنور التكنولوجى لدى معلمى العلوم بالمرحلة الثانوية العامة أثناء الخدمة"،المؤتمر العلمى الثالث،يوليو،مجلد ٢،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،القاهرة.

حسام محمد مازن(٢٠٠٨):"اتجاهات حديثة فى تعليم وتعلم العلوم"،دار الفجر للنشر والتوزيع،القاهرة.

حسن حسين زيتون(٢٠٠٣):"استراتيجيات التدريس،رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم"،سلسلة أصول التدريس،الكتاب الرابع،الطبعة الأولى،عالم الكتب،القاهرة.

حنان عبدالله أحمد رزق(٢٠٠٨):"أثرتوظيف التعلم البنائى فى برمجية بمادة الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة"،رسالة دكتوراة غيرمنشورة،كلية التربية،جامعة ام القرى.

خالد فهد الحذيفى (٢٠٠٣):"فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل الدراسى والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة "،مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس،الجمعية المصرية للتربية،القاهرة،كلية التربية،جامعة عين شمس،العدد(٩١).

روبرت ديلسيل(٢٠٠١):"كيف تستخدم التعلم المستند إلى مشكلة فى غرفة الصف"،ترجمة:مدارس الظهران الأهلية،المملكة العربية السعودية،دار الكتاب التربوى للنشر والتوزيع.

ريهام السيد أحمد سالم(١٩٩٩):"فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى والاتجاه نحو العمل التعاونى فى مادة العلوم لدى تلاميذ التعليم الأساسى"،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة طنطا.

عبد الحميد صلاح اليعقوبى(٢٠١٠):"برنامج تقنى يوظف استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة لتنمية مهارات التفكير المنظومى فى العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة"،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،الجامعة الإسلامية بغزة.

عبدالله خميس على(٢٠٠٧):" فاعلية استراتيجية التعلم المبنى على المشكلة فى تدريس الأحياء على التحصيل الدراسى والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف العاشر"،مجلة العلوم التربوية،العدد(١٣)،يوليو ٢٠٠٧م.

محمد مشعل الشهرانى(٢٠١٠):"أثر استخدام نموذج ويتلى فى تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسى والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى"،رسالة دكتوراة(غير منشورة)،كلية التربية،جامعة ام القرى،المملكة العربية السعودية.

محمد مصطفى الديب(٢٠٠٧):"استراتيجيات معاصرة فى التعلم التعاونى"،عالم الكتب،القاهرة.
محمود محمد فؤاد برغوث(٢٠٠٨):"أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات فى التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساسى بغزة "،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،الجامعة الإسلامية بغزة.
نورا ابراهيم غريب محمد(٢٠٠٨):"فاعلية العصف الذهنى وحل المشكلات على تنمية التفكير الابتكارى و بعض المهارات التعاونية والتحصيل فى مادة الاقتصاد المنزلى"،رسالة ماجستير(غير منشورة)،كلية الاقتصاد المنزلى،جامعة المنوفية.
وديع مكسيموس داود(٢٠٠٣):"البنائية فى عمليتى تعليم وتعلم الرياضيات" ،المؤتمر العربى الثالث حول المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم،دار الضيافة بجامعة عين شمس،القاهرة.

المراجع الأجنبية

Bybee P,R.W and Sund,R.B,(1982)"Piaget for education Ohio :Charles E.Merrill publishing co".

Frank,M,I(1988):"Problem Solving andMathematical Beliefs"Arithmetic teacher,"vol.35,No.5,

Goodnough,K.(2003):"IssuesinModifiedproblem-Based Learning:Astudy in Pre-service Teacher Education,The Annual MeetingofTheAmericanEducationalResearch Association",Chicago,ERIK(ED 477 797).

Mark ,E.&Metheven ,S.,(1991)"Effects of learning cycle upon students and class room teacher performance",Journal of research in science teaching ,vol.28,No,1.

Rhem,James.(2000):"ProblemBasedLearning":AnIntroduction c//WWW.Windows//Deskton/internet