908 M

جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية
قسم علم النفس التربوي

أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتور فلسفة التربية

تخصص علم النفس التربوى

إعداد الباحثة

إيمان على محمدى شاهين

جامعة القاهرة
معهد الدراسات والبحوث التربوية
رقم الكتاب: ٢٤٤٤
مكتبة المعهد

إشراف

الدكتورة / منى حسن السيد
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

كتور/جابر عبد الحميد جابر
م النفس التربوي
راسات التربوية
امعة القاهرة

للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م

الموافق١٤٢٩/١٤٣٠ هـ

جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية
قسم علم النفس التربوي

أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهارات ماوراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسي

إعداد الباحثة

إيمان علي محمدي شاهين

لجنة الحكم والمناقشة

أ.د/ جابر عبد الحميد جابر	أستاذ علم النفس التربوي غير المتفرغ – معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	"رئيساً ومشرفاً"
أ.د/ رجاء محمود أبو علام	أستاذ علم النفس التربوي غير المتفرغ – معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	"عضواً"
أ.د/ السيد عبد القادر زيدان	أستاذ علم النفس التربوي – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس	"عضواً"
د/ منى حسن السيد السيد	أستاذ علم النفس التربوي المساعد – معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	"عضواً ومشرفاً"

تاريخ المناقشة: ٢٠٠٩/٠٨/٢٧م

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم ، الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه ، الحمد لله حمدا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه الحمد لله الذى هدانى ووفقنى لإنهاء هذا البحث ، وأقر بفضله على ما أنعم به على من قوة الصبر والعزيمة لتحمل مشاق البحث العلمى ، ويسرنى أن أقدم أسمى آيات الشكر والعرفان لأصحاب الفضل فى ظهور هذا البحث بما قدموه من توجيهات هامة ، ونصائح سديدة ساعدت الباحثة فى إتمام البحث الحالى .

وأخص بالشكر العالم الجليل وأستاذي الفاضل **الأستاذ الدكتور / جابر عبد الحميد جابر** أستاذ على النفس التربوى بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة الذى كان تتلمذى على يديه شرف لى ووسام على صدرى فطالما أعطانى من علمه الغزير ، كما تعلمت منه الكثير من الصفات الجميلة التى أثرت فى شخصيتى فنعم العالم والمربى الفاضل ، وتعلمت منه أن العالم هو من يعلم العلم الأكاديمى متوجا بالأخلاقيات الحسنة والخصال الحميدة ، جزاه الله عنى وعن زملائى خير الجزاء .

كما أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى **الدكتورة / منى حسن السيد** الأستاذ المساعد بقسم علم النفس التربوى بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة ، لما قدمته لى من معاونة صادقة خلال إشرافها على هذا العمل ولما قدمته من جهد ووقت وما أسدته لى من نصائح غالية لها منى جزيل الشكر ومن الله خير الجزاء .

ويسرني أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وعلى الوقت والجهد اللذين بذلوهما وأرجو من الله أن تنال إعجابهم على الجهد المبذول فيها .

كما أتقدم بعظيم الشكر وخالص الامتنان إلى **الأستاذ الدكتور / رجاء محمود أبو علام** على مساعدتى فى إجراء التحليلات الإحصائية ، جزاه الله عنى وعن زملائى خير الجزاء فهو دائما يمد يد العون لتلاميذه .

كما أشكر الأساتذة الأفاضل الذين قاموا بتحكيم أنشطة البرنامج رغم كثرة مسئولياتهم وأعمالهم لهم من الله خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى **أمى وأبى وأخواتي** فطالما ساعدونى ودعوا لى بالتوفيق والنجاح ، ووفروا لى الجو الهادىء لإتمام هذه الرسالة لهم منى جزيل الشكر ومن الله خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر لمعهد الدراسات التربوية ، عميداً وهيئة تدريس ، وموظفين لما يسروه لى من إجراءات أثناء إعداد الرسالة .

وأخيرا أتقدم بالشكر لكل من قم يد العون للباحثة ولم تسعه السطور ، وأدعو الله عز وجل أن يجعل هذا العمل فى ميزان حسناتى وبداية موفقة على طريقى فى البحث العلمى ، فهو تعالى نعم المولى ونعم النصير .

الباحثة

المحتويات

العنوان — رقم الصفحة

الفصل الأول (مدخل إلى الدراسة)..... ١: ٧

مـــقـدمـــــة ١: ٣

مشـــكلة الدراســة ٤: ٥

مبررات الدراســة ٥

أهــداف الدراســة ٦

مفـاهيــم الدراســة ٧

الفصل الثانى (الإطار النظرى)

أولا :التعلم القائم على حل المشكلة

١. المفهوم ولمحة تاريخية..... ٩- ١٠

٢. خواص التعلم القائم على حل المشكلة ١٠- ١٣

٣. التداخل بين التعلم القائم على حل المشكلة ومفاهيم مشابهه..... ١٣ - ١٤

٤. الأساس النظرى لاستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ..... ١٤ - ١٥

٥. أهمية التعلم القائم على حل المشكلة ١٥- ١٧

٦. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والمتغيرات التابعة ١٨- ٢٢

٧. إمكانية تطبيق PBLفى المدارس المصرية..... ٢٣- ٢٨

ثانيا : مهارات ما وراء المعرفة

١. المفهوم ولمحة تاريخية ٢٨- ٣١

٢. التداخل بين مهارات ما وراء المعرفة ومفاهيم مشابهة ٣٢- ٣٤

٣. مكونات ما وراء المعرفة ٣٤- ٣٦

٤. تنمية مهارات ما وراء المعرفة ٣٦- ٣٩

٥. عوامل تؤثر فى مهارات ما وراء المعرفة..... ٤٠

ثالثا: فعالية الذات

١. المفهوم وتعريفاته ٤٠

٢. تداخل بين فعالية الذات والثقة بالنفس ومفهوم الذات..... ٤٠- ٤٣

٣. مكونات فعالية الذات وعوامل مؤثرة فيها..... ٤٤

٤. تنمية فعالية الذات..... ٤٤- ٤٥

٥. أهمية تنمية فعالية الذات.....٤٥

رابعاً التحصيل الدراسى

١. المفهوم وتعريفاته.....٤٦

٢. أهمية التحصيل الدراسى.....٤٧

٣. عوامل تؤثر فى التحصيل الدراسى ٤٩

الفصل الثالث (الدراسات السابقة)

دراسات المحور الأول

١. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة.....٥٠-٥٣

٢. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة وفعالية الذات.....٥٣- ٥٤

٣. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى.....٥٥- ٥٧

٤. علاقة مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات.....٥٧- ٥٩

٥. علاقة مهارات ماوراء المعرفة والتحصيل الدراسى.....٦٠

٦. علاقة فعالية الذات والتحصيل الدراسى.....٦٠

تعقيب على دراسات المحور الأول.....٦١- ٦٢

دراسات المحور الثانى

١. تنمية مهارات ماوراء المعرفة.....٦٣- ٦٥

٢. تنمية فعالية الذات.....٦٥- ٦٨

٣. تنمية التحصيل الدراسى.....٦٨

تعقيب على دراسات المحور الثانى.....٦٩- ٧١

تعقيب عام على الدراسات السابقة.....٧١- ٧٣

فروض الدراسة.....٧٦

الفصل الرابع (منهج الدراسة وإجراءاتها)

أولا:منهج الدراسة ٧٨

ثانياً:إجراءات الدراسة

- العينة ٧٧-٧٨
- الأدوات.....٧٨-٩٠
- خطوات الدراسة ٩٠-٩١

ثالثاً:الأساليب الإحصائية.....٩٦

الفصل الخامس (نتائج الدراسة وتفسيرها)

أولاً:نتائج الدراسة وتفسيرها.....٩٨-١٠٢

ثانياً:التوصيات التربوية.....١٠٢-١٠٥

ثالثاً: بحوث مقترحة.....١١٠

المراجع

المراجع العربية ١١٢-١١٦

المراجع الأجنبية ١١٧- ١٢٢

الملاحق.....١٢٣- ١٥٢

ملخص الدراسة باللغة العربية ١٥٣- ١٥٧

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية ١٥٨- ١٦٠

فهرس الجداول والأشكال

رقم الشكل أو الجدول	العنوان	رقم الصفحة
شكل(١)	العلاقة بين متغيرات الدراسة	٢٢
شكل (٢)	العلاقة بين دراسات المحور الأول ودراسات المحور الثانى	٧٣
جدول(١)	المراحل العمرية والمواد الدراسية التى طبقت عليها PBL	٦٢
جدول (٢)	المراحل العمرية والإستراتيجيات ومدة المعالجات التى استخدمت لتنمية المتغيرات التابعة	٧٠
جدول (٣)	التصميم التجريبي	٧٥
جدول (٤)	التعديلات فى بنود مقياس مهارات ما وراء المعرفة	٧٩
جدول (٥)	أبعاد مقياس مهارات ما وراء المعرفة	٨٠
جدول (٦)	قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمهارات ماوراء المعرفة	٨١
جدول (٧)	معاملات ارتباط المفردة بدرجة البعد الفرعى الذى تنتمى إليه	٨٢
جدول (٨)	جدول الأوزان النسبية للأهداف التعليمية	٨٣
جدول (٩)	جدول الوزن النسبى للمحتوى	٨٤
جدول(١٠)	الأوزان النسبية للأهداف والمحتوى معا	٨٥
جدول (١١)	جدول مواصفات الاختبار التحصيلى	٩١
جدول(١٢)	تكافؤ المجموعات فى الذكاء	٩١
جدول (١٣)	تكافؤ المجموعات فى المتغيرات التابعة	٩١
جدول(١٤)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى مهارات ماوراء المعرفة	٩٤
جدول(١٥)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى مهارات ماوراء المعرفة	٩٤
جدول(١٦)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى فعالية الذات	٩٦
جدول(١٧)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى فعالية الذات	٩٦
جدول(١٨)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجا تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى التحصيل الدراسى	١٠٠
جدول (١٩)	حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدىفى التحصيل الدراسى	١٠٠

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
ملحق (١)	الوحدة الدراسية المعاد صياغتها
ملحق (٢)	استطلاع الرأى لاختيار الدروس المناسبة
ملحق (٣)	أسماء المحكمين لمقياس مهارات ماوراء المعرفةوالوحدة الدراسية
ملحق(٤)	مقياس مهارات ماوراء المعرفة
ملحق(٥)	أسماء المحكمين للاختبار التحصيل والوحدة الدراسية
ملحق(٦)	الاختبار التحصيلى
ملحق(٧)	موافقات التطبيق

الفصل الأول
مدخل الدراسة

مـــقـدمـــــــة
مشـــكلة الدراســـة
أهـمـــية الدراســـة
أهـــداف الدراســـة
مفـــاهيم الدراســـة

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مـقـــدمـــة :-

اتسعت مصادر المعرفة نتيجة لانتشار المكتبات ، وانفجار ثورة عالم الاتصالات والشبكات ، ونمو وانتشار وسائل الإعلام سواء أكانت صحفاً وجرائداً أو إذاعة وتليفزيون ، لذا يجد الإنسان نفسه وسط خضم هائل من المعلومات ، فالحصول على المعلومات لم يصبح صعباً، ولكن الأصعب هو كيفية نظم هذه المعلومات وإعادة ترتيبها ونقدها والخروج بحقائق فى سياق معين لاستخدامها فى حل المشكلات التى تواجه الإنسان ، كما تسعى المنظمات والجهات التعليمية إلى جعل عملية التعلم عملية مستمرة لا تنتهى بخروج الفرد من المؤسسات التعليمية ، وإنما تظل عملية التعلم فى كافة مجالات المعرفة عملية مستمرة .

و بالتالى فإن استراتيجيات التدريس المستخدمة فى مدارسنا يجب أن تُعدل لتساير تلك التغيرات الاجتماعية والثقافية والسياسية ، ولكن على العكس نرى أن معظم مدارسنا مازالت تستخدم استراتيجيات التدريس التقليدية التى تعتمد على سرد المعلم لعدد من المعلومات التى توجد بالكتب المدرسية المقررة ، وعلى التلميذ أن يحفظ تلك المعلومات كما هى دون أى تغيير ويعيد سردها مرة أخرى دون أى تغيير فى ورقة الإجابة أثناء الامتحان.

وترى الباحثة أنه يلزم إدخال إستراتيجيات تعليمية تتناسب والانفجار المعرفى والتكنولوجى المحيط بنا، ولتحقق التعلم المستمر، و لتنمي المهارات التى تساعد التلاميذ فى بناء معارفهم وتخطيطها وتقويمها ألا وهى مهارات ما وراء المعرفة ، وكذلك لتنمي فعالية الذات لدى التلاميذ.

لقد قام المعلمون لفترات طويلة بتحمل العبء الأكبر فى عملية تعليم التلاميذ وتحمل المسئولية عنهم فى معظم القرارات إن لم يكن فيها كلها ، ولكن بعد الانفتاح الكبير الذى يواجهه التلاميذ فى الجوانب التكنولوجية وثورة الاتصالات التى كسرت الحواجز والحدود بين كل الدول ، ومحاولة الآخر بث ثقافته وفرضها ، أصبح يتحتم على المعلمين ومن يخططون للعملية التعليمية أن يغيروا من استراتيجيات التعلم لكى يشارك التلميذ فى اتخاذ القرارات ، وكذلك عليهم أن يتركوا للتلميذ مساحة للتحرك بحرية فى الحصول على المعلومات من مصادر متعددة غير كتاب المدرسة ، حتى يتسنى له المقارنة والنقد والتحليل وتركيب معلومات جديدة .

ولقد وجدت الباحثة من خلال العديد من البحوث التربوية التى استطاعت الإطلاع عليها، وكذلك من خلال عمل الباحثة فى ميدان التدريس ، أن التعليم اليوم يواجه نقطة تحول هامة وهى تحول التعليم من تعليم متمركز حول المدرس إلى تعليم متمركز حول التلميذ .

ويعرض (أنور الشرقاوى ،١٩٩٨: ٣٢٠) عدداً من العوامل التى تعد أسبابا لهذا التغيير، ومنها ظهور اتجاهات عديدة مختلفة تدعو إلى استمرارية التعلم من أجل ملاحقة التغيرات السريعة الحادثة فى المعرفة ومن هذه الاتجاهات مثلا "التعليم من أجل الحياة " و"التعليم المستمر"و"تعليم الكبار"و "التعلم الذاتى"ولذا لابد من تغير دور المدرسة من مجرد تلقين وتحفيظ المتعلمين لبعض المعلومات إلى تعليم المهارات وتكوين العادات السلوكية وتنمية أساليب اكتساب المعرفة، وبالتالى تغير دور المعلم من ملقن للمعرفة إلى موجه لاكتساب المعرفة.

ويدعم (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ :٣٣) ضرورة تغيير الاستراتيجيات المتبعة حاليا فى الواقع التعليمى وتطويرها وذلك بسبب تغير أهداف التعليم ، فلم تعد أهداف التعليم تقتصر على اكتساب التلاميذ محتوى معرفياً فحسب ، بل امتدت إلى إكساب التلاميذ مهارات التفكير، وتعليمهم كيف يحصلون على المعرفة، ويعيدوا ترتيبها وتنظيمها ، وذلك فى ظل الانفجار المعرفى المعلوماتى.

ويرى(جابر عبد الحميد وآخرون :٢٠٠٣ ، ٩٣) أنه على المدرسين أن يوجهو الأسئلة لأنفسهم بعد قيامهم بممارسة التفكير أيا كان نوعه وعليهم أن يقللوا من مساعدتهم للطلاب فى مجال التفكير حتى يفكر التلاميذ تفكيرا استقلاليا ، ويعد هذا السلوك من مهارات ما وراء المعرفة .

وترى دراسة بلاكى وسبانس١٩٩٠ (Blakey,E & Spence,S, 1990) أن الهدف الأساسى للتربية هو تعلم كيفية التعلم ، ويتوفر ذلك عندما نوفر بيئة مناسبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة ، وذلك يتم من خلال حل المشكلة ، ومن خلال الأنشطة التى تسمح بتنمية مهارات ما وراء المعرفة ، حيث أن المدرسين فى هذه المواقف يوجهون التلاميذ لتنظيم ذواتهم وتقويمها ، ويجب أن يضع المدرس أهدافاً للعمليات بالإضافة إلى أهداف المحتوى ، ويتم تقويمها عن طريق التلاميذ وذلك لكى يكتشفوا أن الفهم ، وانتقال عمليات التفكير تحسن من التعلم .

وتسعى الدراسة الحالية لمعرفة مدى نجاح إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بما تتضمنه من خطوات ومهارات فى تحقيق التكيف مع المتطلبات الجديدة فى المجتمع ، من أجل تنمية فعالية الذات والتحصيل الدراسى وكذلك مهارات ما وراء المعرفة التى تلعب دورا هاما فى تقدم وإتقان المعارف بصفة عامة حيث تكسب المتعلم التخطيط والمراقبة والتقويم وهى مهارات تساعده فى تيسير اكتساب المعلومات، وتعد من مهارات التفكير العليا.

كما يدعم فوس ٢٠٠٤(Vos,2004:65) العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلة أو التعلم النشط من جهة ومهارات ما وراء المعرفة من جهة أخرى حيث يرى أن التعلم القائم على حل المشكلة أو المشروع يعرض التلاميذ لخبرات التعلم بدرجة أكبر من أشكال التعلم التقليدية ، وذلك لأن هذا النوع من التعلم لا يقتصر على عملية الملاحظة والكتابة والمهارات والمفاهيم ولكن يزيد عن التعلم التقليدى فى

تأدية المتعلم للأشياء التى يصفها بنفسه وإعطاء معنى لما يشعر به ، وذلك حينما يسأل نفسه كيف ولماذا أفعل هذه الأشياء؟ وما هى دافعيتى لذلك؟ .

أما عن علاقة كل من التعلم القائم على حل المشكلة وكل من مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات فقد وجدت الباحثة من خلال الدراسات السابقة التى اطلعت عليها أن العلاقة بينها علاقة تبادلية ومن أمثلة الآراء التى وجدتها الباحثة ما يراه ريتشارد ١٩٩٨(Richard ,E ,1998:55) أن تفاعلاً ما يوجد بين كل من الجوانب الدافعية ومنها فعالية الذات و العزوات من جهة وكذلك الجوانب ما وراء المعرفية ومنها استراتيجيات الفهم القرائى والكتابة فى فهم وحل المشكلة من جهة أخرى ، أى أنه عندما يدخل التلميذ فى مواقف لحل المشكلات فإن فعالية ذاته واعتقاداته حول قدراته قد تتأثر بالسلب أو الإيجاب تبعا للموقف المشكل ومستواه بالنسبة للتلميذ.

كما يرى باندور١٩٩٧(In : Brown,B.L,1999) أن هناك عوامل تؤثر فى زيادة فعالية الذات المتعلمة وهى إنجازات الأداء ، والإقناع الشفوى ، والتعلم السياقى أى التعلم ضمن سياق تجارب واقعية ومشاكل وأحداث أى أن التعلم القائم على حل المشكلة بما يتضمنه من قضايا تنبع من عالم الطلاب فرصة جيدة لاختبار مهارات التلاميذ ومواجهة الحواجز الداخلية والخارجية التى يدركونها كتحديد إنجازهم الناجح لهدف ما ، ويؤكد بروفى ١٩٩٨ على هذا الرأى حين يوضح الاستراتيجيات التى تساعد الطلاب على تحسين فعالية ذواتهم ومن هذه الاستراتيجيات أداء الأشخاص بأنفسهم ، التركيز على تعلم العمليات أكثر من تعلم النتائج ، تحفيز جهود الإنجاز ، وعرض الأخطاء كأجزاء طبيعية ومفيدة بدلا من عرضها على أنها دليل للفشل .

وتوضح الباحثة علاقة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة ، فترى أن المتعلم لابد وأن يتعلم كيفية التعلم بدلا من أن يتعلم نتائج ثابتة قد تتبدل بمرور الوقت ، فمثلا عندما يواجه التلميذ مشكلة ما، فعلى المعلم أن يمده بمعلومات بسيطة توضح له جوانب المشكلة وبعد ذلك يوجهه للذهاب إلى المكتبة ، والدخول على صفحات شبكة المعلومات الدولية ، وسؤال أهل الخبرة ؛ بدلا من أن يقدم له المعلومة جاهزة ، وخلال رحلة بحث التلميذ عن المعلومة يبدأ بمراجعة ما لديه من معلومات ، وما لديه من مصادر وإمكانيات ومن خلال حل المشكلة تتم تنمية مهارات ما وراء المعرفة التى تضمن للتلميذ الاستقلال والفعالية والتعلم المستمر، وتلك هى الأهداف المطلوب تحقيقها من التعلم ، وليس مجرد حفظ المعلومات وإعادة سردها مرة أخرى فى الامتحان ثم نسيانها .

وتقوم الباحثة فى الدراسة الحالية بتطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة Problem Based Leaning على تلميذات الصف الثانى الإعدادى ، وتتوقع الباحثة بعد تطبيق تلك الاستراتيجية أن ترتفع مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات وكذلك التحصيل الدراسى لدى المجموعة التجريبية .

وتتضح مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما تقدم ذكره فى المقدمة حيث أصبحت استراتيجيات التعلم التقليدية التى يتم فيها الاعتماد على المدرس بشكل كلى لا تتناسب مع التغيرات الاجتماعية والثقافية والسياسية الناتجة عن الانفتاح الاعلامى والتكنولوجى، وذلك فى جميع المراحل التعليمية بصفة عامة ومرحلة التعليم الأساسي بصفة خاصة لما لهذه المرحلة من أهمية فى تشكيل جوانب شخصية التلميذ .

ومن ناحية أخرى أصبح التركيز على المستويات المعرفية البسيطة من تذكر وفهم وتفسير دون غيرها من جوانب الشخصية غير مفيد بدرجة كافية ، فلابد من الاهتمام بالنواحي الاجتماعية والمهارية والدافعية للتلاميذ وكذلك التركيز على مستويات معرفية عليا مثل التحليل والتركيب والتقويم، بل يجب إعداد التلاميذ ليتمكنوا من وضع خطط وتنفيذها وتقويمها وذلك فى سبيل الحصول على المعرفة التى يريدونها لأنفسهم بأنفسهم .

وكما يلاحظ العاملون بالحقل التعليمى وخاصة المدرسون دخول نظام جديد للتقويم وهو نظام التقويم الشامل فى مدارسنا ، مما يدعو إلى ضرورة تغيير إستراتيجية التدريس المتبعة ، حيث أنه لا يصح التركيز طوال فترة التدريس على المستويات المعرفية الدنيا وبعد ذلك يُقوَّم التلاميذ فى مستويات معرفية عليا هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فالتقويم الشامل لابد وأن يشمل جوانب شخصية التلميذ المختلفة ، لذا لابد من استخدام استراتيجيات تدريس تهتم بجوانب شخصية التلميذ المختلفة عكس الإستراتيجيات التقليدية التى تهتم بالجانب المعرفى فقط .

كما أن الاستراتيجيات التقليدية تجعل على المعلم العبء الأكبر إن لم يكن كل أعباء التعليم ، و تعتبر المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة ، وتجعل من المتعلم طرفاً سلبياً ، وهذا لا يتناسب مع المتغيرات الحالية فى كافة المجالات.

وعلاوة على أن الاستراتيجيات التقليدية غير مناسبة ، إلا أنها أحيانا تكون ضارة ولقد لاحظت الباحثة ذلك من خلال عملها كمدرسة فى مرحلة التعليم الأساسي بمرحلتيه ، حيث أن التلاميذ فى بعض الأحيان لا يجرؤن على تنظيم كراساتهم كما يحلو لهم بل يسألون المدرس أين يكتبون التاريخ وأي الألوان يستخدمون فى كتابة العنوان وما شابة ذلك من أسئلة تنم عن الاعتماد الكبير على المدرس وعدم حرية التلاميذ كما نلاحظ أن عدداً كبيراً من طلاب الجامعة يعتمدون على آخرين فى عمل ملخصات لمحاضرتهم.

ومن النقاط التى أدت إلى زيادة الشعور بالمشكلة ندرة البحوث العربية التى تناولت إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات ، وكذلك الدعوة لدمج التلاميذ فى مجالات الحياة الواقعية والتأكيد على ضرورة جعل المتعلمين جمهورا نشطا إيجابيا وعدم اقتصار دورهم فى العملية التعليمية على تلقى المعلومات وحفظها، كما ترى الباحثة أن تخطى التلاميذ

للمشكلات التى يتعرضون لها يرفع من فعاليتهم الذاتية ، واعتقاداتهم حول قدراتهم و بالتالى فإن هذا كله يسهم فى رفع التحصيل الدراسى .

ومما تقدم تحاول الباحثة بحث أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة (PBL) Problem Based Learning _ وهى إستراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط _ فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات العامة والتحصيل الدراسى .

مشكلة الدراسة :-

وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية فى بحث أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة ، وفعالية الذات العامة ، والتحصيل الدراسى وذلك على عينة من تلميذات الصف الثانى الإعدادي ، لعل ذلك يلقى الضوء على إمكانية تنمية جوانب وجدانية (فعالية الذات العامة) ،ومعرفية عليا (مهارات ما وراء المعرفة) ، ومعرفية (التحصيل الدراسى) داخل حجرة الدراسة فى مدارس المرحلة الإعدادية بما لديها من مشكلات مثل زيادة أعداد التلاميذ ، وقلة الإمكانيات ومعوقات أخرى.

ويمكن أن تحدد مشكلة الدراسة فى التساؤل الآتي:-

ما أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة– التقويم) وفعالية الذات العامة والتحصيل الدراسى؟

وينقسم هذا التساؤل إلى التساؤلات الفرعية الآتية:

١. ما أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارة التخطيط ؟
٢. ما أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارة المراقبة ؟
٣. ما أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارة التقويم
٤. ما أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية فعالية الذات العامة ؟
٥. ما أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى فى مادة العلوم؟

مبررات الدراسة :

١. تنبع أهمية الدراسة من أنها تتناول موضوعاً حديثاً نسبياً فى الحقل التعليمى فى مصر ألا وهو التعلم القائم على حل المشكلة الذى يعد جانبا من التعلم النشط الذى تنادى به وزارة التربية والتعليم في خطتها الجديدة ، والتى تمتد إلى عام ٢٠١٢ ميلادية ، بالرغم من إمكانياتها المحدودة وأعداد التلاميذ الكبيرة ، وقد تساعد الدراسة الحالية فى الوقوف على نقاط الضعف ونقاط القوة فى ضوء الإمكانيات المتاحة فى مرحلة التعليم الأساسى خاصة الصف الثانى الإعدادى وذلك من خلال تطبيق الجزء العملى من الدراسة .

٢. قد تنمى الدراسة مهارات ما وراء المعرفة وهى عمليات عقلية عليا (التخطيط – المراقبة – التقويم) كما أنها تنتقل إلى المجالات المختلفة من الحياة .

٣. قد تنمى الدراسة جانباً هاماً من شخصية التلميذات وهو فعالية الذات .

٤. تعد تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات من الاتجاهات التربوية الحديثة لجعل التعلم عملية مستمرة ، وجعل المتعلم يعتمد على ذاته بدلا من الاعتماد الكلى على المعلم .

٥. تتناول الدراسة مرحلة هامة من مراحل النمو ، وهى مرحلة المراهقة المبكرة والتى تتمثل فى الصف الثانى الإعدادى .

٦. قد تفيد نتائج الدراسة المعلمين عند تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

٧. قد تفيد نتائج الدراسة الآباء والأمهات فى توضيح الاستراتيجيات الحديثة فى التعليم والتى تأخذ بها الوزارة حالياً وهى تستند إلى أن يكون التلميذ طرفا نشطا فى كافة مراحل العملية التعليمية .

٨. تشجيع التلاميذ على المبادأة وحل المشكلات التى قد تعترض حياتهم اليومية وعدم الخوف من مواجهتها

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى :

١. إعادة صياغة وحدة دراسية- فى مادة العلوم للصف الثانى الإعدادى- باستخدام استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة Problem Based Learning.

٢. تصميم مقياس لتقييم مهارات ما وراء المعرفة.

٣. بحث أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية مهارات ما وراء المعرفة(التخطيط – المراقبة - التقويم).

٤. بحث أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية فعالية الذات العامة.

٥. بحث أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية التحصيل الدراسى .

مفاهيم الدراسة :-

التعلم القائم على حل المشكلة :Problem Based Learning (PBL)

تعرف الباحثة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بأنها "**إستراتيجية تجعل المتعلم طرفاً إيجابيا ونشطاً فى عملية تعلمه ، وتتيح له الفرصة للتأمل فى تفكيره وإمكانياته مما ينمى مستويات تفكيره العليا وفعالية ذاته**".

مهارات ما وراء المعرفة : Metacognition Skills

تعرف الباحثة مهارات ما وراء المعرفة بأنها"**تلك الإجراءات التى يقوم بها المتعلم قبل وبعد وأثناء التعلم ليتابع مدى ما حققه من اكتساب معارف ، وتشمل مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم** "

التخطيط :هو ترتيب مصادر المعرفة و الظروف المحيطة للقيام بالمهام المطلوبة وعادة يحدث فى بداية المهمة وأحيانا يتوسطها.

المراقبة : هى متابعة الفرد لما تغير فى أداءه وقدراته ومستوياته المعرفية.

التقويم : هو حكم الفرد على أداءه ومدى كفايته .

فعالية الذات العامة : Generalized Self- Efficacy

وتعرف الباحثة فعالية الذات **"بأنها معتقدات الفرد بقدرته على الإنجاز وتحقيق أهدافه وذلك من خلال معرفته لجوانب قوته وجوانب ضعفه "**

التحصيل الدراسى : Academic Achievement

تعرفه الباحثة التحصيل الدراسى فى مادة العلوم إجرائيا **بأنه "الدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبار التحصيلى فى مادة العلوم"**

الفصل الثانى
الإطار النظرى

أولا :التعلم القائم على حل المشكلة

١. لمحة تاريخية والمفهوم
٢. خواص التعلم القائم على حل المشكلة
٣. التداخل بين التعلم القائم على حل المشكلة ومفاهيم مشابهة
٤. الأساس النظرى لاستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة
٥. أهمية التعلم القائم على حل المشكلة
٦. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والمتغيرات التابعة
٧. مدى إمكانية PBLفى المدارس المصرية

ثانيا مهارات ما وراء المعرفة

١. المفهوم ولمحة تاريخية
٢. التداخل بين مهارات ما وراء المعرفة ومفاهيم مشابهة
٣. مكونات ما وراء المعرفة
٤. تنمية مهارات ما وراء المعرفة
٥. عوامل تؤثر فى مهارات ما وراء المعرفة

ثالثاً فعالية الذات

١. المفهوم وتعريفاته
٢. التداخل بين فعالية الذات والثقة بالنفس ومفهوم الذات
٣. مكونات فعالية الذات وعوامل تؤثر فيها
٤. تنمية فعالية الذات
٥. أهمية تنمية فعالية الذات للتنمية

رابعاً التحصيل الدراسى

١. المفهوم وتعريفاته.
٢. أهمية التحصيل الدراسى
٣. عوامل تؤثر فى التحصيل الدراسى

الفصل الثانى

الإطار النظرى

يشمل الفصل الثانى - وهو بعنوان الإطار النظرى – عدداً من الجوانب النظرية المرتبطة بمتغيرات الدراسة ومن أهم تلك الجوانب تعريف مفاهيم الدراسة وتوضيح التداخل بين تلك المفاهيم ومفاهيم أخرى مشابهة لها ، حيث أن تحديد مفاهيم الدراسة تحديداً دقيقاً ، وإيجاد المفاهيم التى يشيع استخدامها كمترادفات فى موضوع الدراسة يزيد من سهولة البحث عن الدراسات السابقة وتفسير نتائج الدراسة فيما بعد ، ولقد أثارت الباحثة النقاط التى اختلفت حولها الآراء فى الدراسات السابقة ، وتتناول الباحثة فى هذا الفصل أربعة محاور أساسية وهى :-

أولاً: إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة

ثانياً: مهارات ما وراء المعرفة

ثالثاً: فعالية الذات

رابعاً: التحصيل الدراسى

أولاً التعلم القائم على حل المشكلة Problem Based Learning (PBL)

١. لمحة تاريخية والمفهوم

لمحة تاريخية :

يوجد أساس التعلم القائم على حل المشكلة فى أعمال Dewey ديوى (١٩١٠-١٩٤٤)عندما قال أن التعلم يحدث عندما يمتلك التلاميذ الفرصة لتكوين وتحقيق أهدافهم وكذلك يوجد فى أعمال بياجيه Piaget وبرونر Bruner (١٩٥٦-١٩٦١) ، واتفقت العديد من البحوث التربوية على أن استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أول ما ظهرت بشكل تطبيقى كان ذلك فى كندا بجامعة ماك مستر McMasterكلية الطب فى كندا ما بين الخمسينيات والستينيات وبالتحديد سنة ١٩٦٩ميلادية كاستجابة لعدم الرضا عن الممارسات الشائعة فى التعليم الطبي (In Rideout,E,2001:22:23 ; Gijbels,D et al.,2005:28)

ويعرف باراوز وتامبلي(Barrows and Tamblyn , 1980) إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة "بأنها التعلم الذى ينتج من ، عمليات العمل نحو فهم أو حل المشكلة" . (In: Gijbels.D et al.,2005:29)

وتعرفان بادن وويلكى (Baden,M.S&Wilkie,K,2004:2) التعلم القائم على حل المشكلة "بأنه هو تنظيم للمحتوى حول سيناريو يعرض مشكلة ويعمل التلاميذ فى مجموعات أو فرق لحل أو إدارة تلك المواقف ولا يتوقع منهم أن يكتسبوا حلولا صحيحة "

ويعرف بود Boud (1985) (In: Rideout,E,2001:22:23) التعلم القائم على حل المشكلة "بأن يكون بداية التعلم مشكلة أو استعلام أو لغز يتمنى التلميذ التغلب عليه "

ويترجم مصطلح Problem Based Learning حرفياً إلى **التعلم القائم على المشكلة** ولكن الباحثة فى هذه الدراسة تترجمه على أنه **التعلم القائم على حل المشكلة** لأن الهدف من تلك الإستراتيجية جعل التلميذات يتعلمن من خلال حل المشكلات التى تعرض عليهن فى الوحدة الدراسية فى مادة العلوم ، وتبحث الدراسة مدى إمكانية تنمية مهارات ما وراء المعرفة وكذلك فعالية الذات من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وبالبحث فى القواميس التربوية جمعت الباحثة معظم المفاهيم القريبة من مفهوم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وفيما يلى عرض لتلك المفاهيم :-

يعرف (أ.ف.بتروفسكى ،م.ج.ياروشفسكى،١٩٩٦ :٢٩٧٤) **سلوك حل المشكلات** بأنه "عملية تتألف من خطوات تحاول من خلالها إتباع طريقة الخطوة خطوة أن تتغلب على الصعوبات وأن نتوصل إلى نتيجة أو حل عن طريق استخدام الوظائف العقلية العليا ...وما زالت خطوات التفكير فى المشكلة وحلها أربع صادقة حتى اليوم هى الشعور بالمشكلة و تحديد المشكلة ، وفرض الفروض واختيار الفروض "

كذلك ترى الباحثة أن(PBL) تشترك مع (PS) فى ضرورة أن تكون المشكلة المقدمة جديدة لتشكل تحديا حقيقيا وتزيد عن (PS) أن تكون المشكلة واقعية لتجذب انتباه التلاميذ .

يعرف (أحمد حسين اللقانى وعلى أحمد الجمل ،٢٠٠٣ :٤١) أسلوب التدريس غير المباشر Indirect Teaching Style "... تشجيع على حرية استجابة التلاميذ ويشمل على الأقسام الآتية تقبل المشاعر ، والثناء والتشجيع وتقبل الأفكار ،وتوجيه الأسئلة "أما أسلوب التدريس المباشر Direct Teaching Style "....يعرف بأنه حد من حرية استجابة التلاميذ ، ويشمل إعطاء التوجيهات والتعليمات والنقد واستخدام السلطة " .

ويعرف (أحمد حسين اللقانى وعلى أحمد الجمل ،٢٠٠٣ :٢٤٩) مدخل حل المشكلات Problem Solving Approach بأنه "مدخل يستخدم فى التدريس ، يعتمد على إثارة المشكلات ، أمام التلاميذ عن طريق أى وسيلة تعليمية ، يكون على التلاميذ التفكير فى المشكلة وتحديد أبعادها ، والأسباب المسئولة عنها وعن شيوعها ،والبحث عن سبل العلاج ،وفق مراحل التفكير العلمى"

أما **إستراتيجية التعلم التعاونى وحل المشكلات مندمجتين معاً** Cooperative problem Solving Strategy فيعرفها (حسن شحاته وزينب النجار ،٢٠٠٣ :٤١،٤٤) بأنها " إستراتيجية توليفية تدمج الإجراءات والخطوات والممارسات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم ، التى تستخدم فى استراتيجية حل المشكلات والتعلم التعاونى معاً بحيث تجمع الاستراتيجية الجديدة المدمجة بين مزايا هاتين الاستراتيجيتين" **أما إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة** Centered problem learning strategy" فتتكون هذه الإستراتيجية من ثلاثة عناصر هى المهام والمجموعات المتعاونة والمشاركة ، والتدريس بهذه الاستراتيجية يبدأ بمهمة تتضمن موقفا مشكلا يجعل التلاميذ يشعرون بوجود مشكلة ما ، ثم

يلى ذلك بحث مجموعات صغيرة كل على حدة ،ويختتم التعلم بمشاركة المجموعات مع بعضها البعض فى مناقشة ما تم التوصل إليه"

ويعرف(جابر عبد الحميد جابر :١٩٩٩أ ،١٣٥) **التعليم المستند إلى حل المشكلات** "بأنه يتألف من عرض مواقف مشكلة على التلاميذ ذات معنى وأصيلة يمكن أن تكون نقطة انطلاق للبحث والاستقصاء "

و يعرف (جابر عبد الحميد جابر ، علاء كفافى، ١٩٩٣: ٢٩٧٣ :٢٩٧٤) المنهج المتمركز حول المشكلات Problem Centered Curriculum بأنه " برنامج تعليم ، يتم التعلم فيه بعرض مواقف تتحدى تفكير التلاميذ وتتطلب حلا ، كما يعرف نفس المرجع طريقة المشكلة Problem Method بأنها " طريقة فى التعليم يستشار فيها التعلم بخلق مواقف تتحدى عقول التلاميذ وتتطلب الحل كما أنها إجراءات معينة يتم بإتباعها حل المشكلة وذلك عن طريق حلول لعدد من المشكلات الأصغر التى تتصل بالمشكلة الأصلية ".

ومن استعراض المفاهيم السابقة وتعريفاتها تجد الباحثة أن "التعليم المستند إلى حل المشكلات"و"إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة "و"إستراتيجية التعلم التعاونى وحل المشكلات مندمجتين" و"مدخل حل المشكلات" و"أسلوب التدريس غير المباشر" و"سلوك حل المشكلات " تعد مترادفات لمفهوم **إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة** ، كما أجمعت معظم التعريفات على أنه لابد وأن تتسم المشكلات المقدمة بالجدة أى الأصالة وكذلك الواقعية ، وتعرفها الباحثة بأنها **"إستراتيجية تجعل المتعلم طرفاً إيجابياً ونشطاً فى عملية تعلمه ، وتتيح له الفرصة للتأمل فى تفكيره وإمكانياته مما ينمى مستويات تفكيره العليا وفعالية ذاته "** ، كما ترى الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تم تعريفها فى البحوث التربوية منذ فترة كبيرة ولكن ترى الباحثة أن الاهتمام بها أصبح متزايدا هذه الأيام ، ولكن **لماذا ازداد الاهتمام بها الآن؟**

ترى الباحثة أن تدريب العقل على النقد والتحليل وإيجاد الجديد دون تقديم معلومات سهلة جاهزة أصبح ضروريا ، وذلك تبعا للتغيرات السريعة فى المجتمع ومنها انتشار وسائل المعرفة ، كما ازدادت الحاجة هذه الأيام لجعل التعلم تعلماً مستمرا طوال حياة الإنسان وعدم اقتصاره على المراحل التعليمية فقط ، وكذلك زادت الرغبة فى تنمية قدرة الفرد على حل المشكلات حيث أن المجتمع لا يخلو من المشكلات ووجود المشكلة يعد أمراً طبيعياً وصحياً أحيانا ولكن الضرر الحقيقى هو عدم قدرة الأفراد على حل مشكلاتهم ، كما ترى الباحثة أن التعلم النظرى للقواعد والمبادئ بدون تطبيق عملى لتلك الجوانب النظرية لا يساعد التلاميذ على إتقان التعلم ولكن ربما يساعدهم على اجتياز الاختبارات التحصيلية التقليدية فقط ، وفى هذه الأيام التى تزخر بمصادر المعرفة يحتاج التلاميذ إلى الانخراط فى المواقف الواقعية ليتمكنوا من تطبيق ما يتعلمونه من جوانب معرفية ، كما أن زيادة كثافة الفصول زاد أعباء المدرسين مما أتبعه ضرورة تغيير استراتيجيات التعلم التقليدية ونظرا لكل هذه الأسباب وغيرها كان من الضرورى الاهتمام بإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

كما يرى David Boud دافيد بود١٩٨٧ (In:Higher education and Development of society:13)(1987) أن الاهتمام المتزايد بالتعلم القائم على حل المشكلة يرجع إلى مواجهة المتعلمين لعدد من المشكلات بعد خروجهم للحياة العملية حيث يتعارض ما يتعلمونه فى الدراسة مع ما يواجهونه فى المواقف الفعلية فى الحياة فى أغلب المواقف.

ويرى(جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٢ : ٢٧٨) أنه لكى ينتقل أثر التعلم فى الجانب الخاص بالمبادىء وطرق حل المشكلات من مواقف التعلم إلى المواقف الواقعية لابد من جعل المواقف التى تناقش من قبل التلاميذ والأنشطة التى يشاركون فيها مشابهة قدر الإمكان لما سوف يواجهه التلاميذ خارج المدرسة ولابد أن يشجع المعلم التلاميذ على أن يطبقوا المبادئ والأفكار التى تعلموها فى مواقف منوعة .

ويرى (جابر عبد الحميد جابر، ٢٠٠٦ :٦٣ :٦٤) أن التعلم لا يحدث على نحو فعال إلا إذا كانت خبرات المراهقين متكاملة متفاعلة متجاوبة مع ما يسبقها من خبرات ، كما ينبغي أن ينغمس الطلاب على نحو نشط ، وأمخاخ الطلاب تنمو حين يقدرون على القيام بعمل روابط مناسبة مع امتداد التعلم الجديد وتعديل المخزون فى ذاكرتهم كما ينبغى أن تتعرض عقولهم للتحدي لكي تشارك على نحو نشط فى عملية التفكير والتعلم .

ويرى (أنور محمد الشرقاوى ،١٩٩٨ :٣٢٢) أن الانتقال يحدث فى العادات الفكرية أو العادات الشخصية فلا شك أن أسلوب التفكير الذى يمارسه الفرد دائما يمكن أن ينتقل إلى المواقف الأخرى المشابهة ، ولذلك فإن استمرار ممارسة الفرد لأسلوب التفكير العلمى فى مواقف الحياة الدراسية يؤثر على انتقال هذا النمط من السلوك إلى مواقف الحياة خارج المدرسة ولذلك تسعى التربية الحديثة إلى تكوين عادات التفكير الصحيح المبنى على جمع الحقائق والنقد الموضوعى وحل المشكلات لكى تنتقل آثار هذه العادات السلوكية إلى مواقف الحياة خارج المدرسة سواء بالنسبة لحياة الطالب العملية أو الأسرية أو الاجتماعية .

٢. خواص التعلم القائم على حل المشكلة

ويرى بود ١٩٨٥ (1985) Boud (In:Rideout,E:2001:22:23) أن السمة الأولى للتعلم القائم على حل المشكلة أن يكون بدايته مشكلة والسمة الثانية التمركز حول التلميذ متمثلة فى التعلم الموجه ذاتيا .

ويرى (جابر عبد الحميد جابر :١٩٩٩أ ،١٣٧) أن من خصائص التعلم القائم على حل المشكلة وجود سؤال أو مشكلة توجه التعلم ، كما أنه تعلم يعتمد على عدد من التخصصات وهو أيضا بحث أصيل حقيقى كما أن له منتج يقوم به التلميذ من تقارير أو منتجات ومعارض أو أشرطة فيديو وآخر الخصائص التضافر Collaboration والتعاون بين التلاميذ .

ويقصد (جابر عبد الحميد جابر ،١٩٨٦: ١٣٨) بالمشكلة "أى موقف **جديد** لا يكون لدى الكائن الحي استجابة توافقية مباشرة تناسبه وقد يعبر عن المشكلة بسؤال أو بموقف بيئى جديد وقد يكون مألوفا ولكنه حدث فجأة ..."

كما ترى بادن وويلكى Baden,M.S& Wilkie ,K (2004) أن هذا المدخل للتعلم عليه أن يتصف بالمرونة والتنوع والواقعية فيما يعرض من مشكلات وأنه يمكن تنفيذه من خلال محتوى دراسى أو باستخدام مواد غير دراسية .

كما أوضحت العديد من الكتابات ومنها دراسات (Alavi,C,1995:116 ;Higher education and Development Society of Australisa,1987:33) بعض السمات لهذه الإستراتيجية منها أن التعلم يكون فى مجموعات صغيرة تتكون من (٥) تلاميذ كما لابد من اختيار عدد من المصادر التعليمية ولا توجد امتحانات رسمية ولكن تستخدم الآداءات الذاتية عند التقييم ،لابد من جلسة أولية يتم فيها التوجيه لخطوات الإستراتيجية وذلك لتوجيههم للاستمرار فى التأمل فى خبراتهم وتعد هذه أكثر الجلسات أهمية كما يتضمن التعلم القائم على حل المشكلة التقويم المستمر من قبل الأقران وكذلك التقويم الذاتى من قبل الفرد لنفسه.

أما عن عمل المدرس أثناء إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فيرى جابر عبد الحميد (جابر عبد الحميد ،١٩٩٩أ :١٤٢) أن المعلم يعمل مرشداً وميسراً عند تنفيذ الدروس المعتمدة على حل المشكلة بالإضافة إلى عرض مصادر المعرفة على التلاميذ وشرحها ويؤدى ذلك إلى أن يتعلم التلاميذ أن يفكروا فى المشكلات معتمدين على أنفسهم فى حل مشكلاتهم.

وترى بادن (٢٠٠٣) (Baden,M.S,2003:126) أن عمل المدرس خلال التعلم القائم على حل المشكلة يتطلب منه الكثير من الجهد وذلك لأن عليه أخذ قرارات عن ما الذى ينبغى أن يتعلمه التلاميذ؟ وكيف يثق التلاميذ فى تعلمهم لأنفسهم؟ وقبول التلاميذ لما يتعلمونه بالرغم من أنه لا يمدهم بمحاضرات مكتوبة وكذلك عليه إدارة المعلومات بينهم وبين بعضهم البعض.

ويرى فوس(٢٠٠٤) (Vos,H.2004,544) أن دور المعلم فى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يختلف عن دوره التقليدى فعليه تدريب وتيسير وإرشاد المتعلم ليكون متعلما منظما لذاته ومتعاونا مع الآخرين من زملائه ، وعليه أن يترك التلاميذ يشكلون موضوعات تعلمهم ، وأن لا يعطى التلاميذ كل المعلومات ولكن يوضح لهم المصادر المتاحة للمعلومات المحتاج إليها وأن يتأكد قبل ذلك إذا كانت المعلومة متاحة لديهم أم لا ، وأن يعطى بعض التغذية المرتدة لتحسين العمل فى المهمة ، وأن لا يعطى التلاميذ كتاب ثابت cook book ولكن يتركهم يركبون كتابهم بأنفسهم وأن يترك التلاميذ يعملون معاً ويعطيهم فرصة للمناقشة بين بعضهم البعض داخل المجموعة الواحدة وبين المجموعات المختلفة ثم يطلب من كل مجموعة تقريراً خاصاً بها .

وترى دراسة أكنوجلو وأذكاردس(٢٠٠٧)(Akinoglu,O& Ozkardes,R. 2007:73) أنه يمكن للمعلم تيسير التعلم وذلك عن طريق مراقبة المناقشات وتوجيه الأسئلة ومساعدة التلاميذ فى حل الصراعات العارضة وإعطاء الأمثلة عندما يتطلب الأمر منع التعارض فى المناقشة .

ومن خلال ما تقدم تلخص الباحثة خواص التعلم القائم على حل المشكلة فى النقاط الآتية :

- تقدم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة موقفا مشكلا ، واقعيا ، وجديدا بالنسبة للطلاب ، وتعد جدة الموقف شرطاً أساسياً وإذا كان الموقف تم التعرض لـه من قبل لا يعد مشكلة ولكن يمكن أن يسمى تمريناً .
- يقدم التلاميذ حلولاً للمشكلة من خلال العمل الجماعى فى مجموعات صغيرة العدد تحت إشراف المدرس والإطلاع على عدد كبير من مصادر المعلومات .
- تدعو إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة للتمركز حول التلميذ بدرجة أكبر مما يحدث فى استراتيجيات التعلم التقليدية.
- تحتاج إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة للترابط بين أكثر من فرع من فروع المعرفة .
- تدفع إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة المعلمين إلى التأمل الذاتى Self-Reflection.

٣. التداخل بين التعلم القائم على حل المشكلة ومفاهيم مشابهة

- **التعلم القائم على حل المشكلة والتعلم النشط**

يرى فوس (Vos,H,2001 :545) تماثل Active Learning Engineering (ALE) مع التعلم التقليدى فى اعتماده على الملاحظة والكتابة والمهارات والمفاهيم ولكنه يختلف عنه فى بعد إضافي وهو أفعل الأشياء التى تصفها بنفسك وإعطاء معنى لما نشعر به وأسأل بنفسك كيف ولماذا تفعل هذه الأشياء وما هى دافعيتك وهذه الجوانب تتضمن ما وراء المعرفة ويشارك التلاميذ بأشكال معينة فى اختيار ما يحبون أن يتعلموا وربما يستخدمون أدوات ، ومفاهيم متقدمه واقتحام مشكلات حقيقية أو العمل بالتعاون مع فريق.

ويرى جوف (Gough,H,2003:5) أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تعد استراتيجية لتشجيع التعلم النشط Active Learning وتساعد على التكامل بين النظرية والتطبيق أو الممارسة كعنصر حيوى خاصة لتلاميذ المعاهد العليا ، وتعدPBL أحد صور التعلم النشط الذى يساعد التلاميذ على جعل تعلمهم ذى معنى حيث أن التعلم القائم على حل المشكلة يستند إلى المعلومات الموجودة لدى الفرد لكى يستخدمها ويبنى عليها معرفته الجديدة .

يرى جيرسيس (Gurses,A.et al.,2007 :109:110) أن مدخل التعلم المتمركز حول التلميذ و الذى منه التعلم النشط - وتعد PBL جزءً من أساليب التعلم النشط - يساعد فى تنمية التفكير الناقد فى مهارات التعلم مدى الحياة لأنها تركز على التعلم الموجه ذاتيا.

ومن هنا ترى الباحثة عدم وجود تعارض أو حتى اختلاف بين التعلم النشط والتعلم القائم على حل المشكلة حيث أن المفهومان يسيران فى مضمار واحد نحو التمركز على التلميذ ولكن يمكن أن يكون التعلم القائم على حل المشكلة فرعا من فروع التعلم النشط .

- **التعلم القائم على حل المشكلة والأنشطة المدرسية :-**

وبالنسبة للتداخل بين التعلم القائم على حل المشكلة والأنشطة المدرسية ، فقد وجدت الباحثة من خلال دراسة (محمد سامح العزب ،٢٠٠٤ :٢٠) أن النشاط المدرسى عبارة عن مجموعة من البرامج فى مجالات متعددة منها الثقافي والاجتماعي والفني والرياضى بشرط أن تكون خارج الجدول اليومى ، ولا تنفصل الأنشطة عن المواد الدراسية ولكنها تعد مكملة للمواد الدراسية ، ولا ترتبط بمحتوى أكاديمي دراسي ، وتنفذ الأنشطة المدرسية داخل المدرسة وداخل الفصل بالتحديد ، وإذا تمت ممارستها بشكل جماعى يراعى التجانس بين أفراد المجموعة كما يمكن أن تنفذ بشكل فردى ، وبالتالى تختلف الأنشطة المدرسية عن التعلم القائم على حل المشكلة فى أن أفرادها لابد أن يكونوا متجانسين وأنها لا ترتبط بمحتوى أكاديمى دراسى ، كما أنها تنفذ فقط داخل المدرسة وداخل الفصل عكس التعلم القائم على حل المشكلة الذى يمكن تنفيذه خارج حدود المدرسة ، ولكن تتشابه الأنشطة المدرسية مع التعلم القائم على حل المشكلة فى أن كليهما يرتبط بالبيئة المحيطة وحياة التلميذ كما تكون الأنشطة نابعة من اختيار التلاميذ ، وأخيراً فهما يساعدان التلاميذ فى اكتساب خبرات هامة تفيدهم فى حياتهم بصفة عامة كما يحققا التعلم الذاتى والتعلم المستمر.

- **التعلم القائم على حل المشكلة والتعلم القائم على المشروع:-**

ويرى (جابر عبد الحميد :١٩٩٩ أ ، ١٣٥) أن التعليم القائم على حل المشكلة يستخدم لتنمية التفكير ذو المستوى الرفيع من خلال مواقف موجهة نحو المشكلات وتعلم كيف نتعلم و لهذا النموذج تسميات أخرى منها التدريس على أساس المشروع Project_ based teaching والتعلم القائم على الخبرة experienced_ based education والتعلم الحقيقى أو الأصيل Authentic learning والتعليم المتمركز Anchord instruction

ويرى (Evenson,D.H et al.,2000:344) أن التعلم القائم على المشروع يركز على الإنتاج بينما التعلم القائم على حل المشكلة يركز على التحصيل المعرفى ، و يشترك الاثنان فى تكوين المتعلم النشط .

ومما سبق ترى الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تختلف عن الأنشطة المدرسية وتتشابه مع التعلم القائم على المشروع وتندرج معه تحت مظلة التعلم النشط .

٤. الأساس النظرى لاستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة

يرى (جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٩أ :١٤٢: ١٤٦) و (Rideout,E,2001:25) أن التدريس القائم على المشكلة يعتمد على علم النفس المعرفى كأساس نظرى لـه ، والتركيز لا يكون على ما يعمله التلاميذ(سلوكهم) وإنما على تفكيرهم (تكويناتهم المعرفية) أثناء قيامهم بالمهام ، ويجد التعليم القائم على حل المشكلات جذوره الفكرية فى فكر جون ديوىJohn Dewey(1916) حيث وصف حجرات الدراسة بأنها مختبرات حل مشكلات الحياة الواقعية ، كما شجع المدرسين على دمج التلاميذ فى مشروعات موجهة لحل مشكلة بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تتابع العمل فى مشروعات تثير اهتمامهم ومن اختيارهم

، ويعتقد ليفى فيجوتسكى Lev Vygotsky أن العقل ينمو مع مواجهة الأفراد لخبرات جديدة ومحيرة و لتحقيق الفهم يربط الأفراد المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لتشكيل معنى جديد ، وأخيرا جيروم برونر Bruner,J والتعلم بالاكتشاف Discovery Learning وهو نموذج للتدريس أكد على أهمية مساعدة التلاميذ على فهم بنية المادة الدراسية وضرورة اندماج التلميذ النشط فى عملية التعلم وأن التعلم الجيد يتحقق من خلال الاكتشاف الشخصى ، والتربية لا تهدف إلى زيادة حجم معرفة التلميذ فحسب بل وخلق إمكانيات لكى يخترع التلميذ ويكتشف ، ويعتمد التعليم القائم على حل المشكلات المعاصرة على مفهوم آخر من مفاهيم برونر وهو مفهوم السقالات Scaffolding أو المساندة المتضائلة وقد وصف برونر هذا المفهوم باعتباره عملية تتم من خلالها معاونة المتعلم على إتقان مشكلة معينة تتعدى قدرته عن طريق مساعدة المدرس أو شخص آخر أكثر تقدما .

وترى بادن وماجر (Baden,M ;Major,C,2004:24:30) أن نظريات التعلم تتباين فى تفسيرها للتعلم القائم على حل المشكلة حيث تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية لذا فهى تهتم أكثر من السلوكية بالتعلم القائم على حل المشكلة ، وتهدف النظرية المعرفية لفهم كيف يتعلم الأفراد وماذا يدور فى أذهانهم عندما يحدث التعلم ، وأحد أهداف (PBL) أن تتعلم كيف تتعلم ، أما عن النظرية الإنسانية Humanism Theory فنجد أنه حينما قدم ماسلو Maslow 1968 هرم الحاجات والذى كانت قاعدته الحاجات الأولية وقمته الحاجة للأمن وتحقيق الذات وجد أن التعلم وأهداف التعلم تحقق الذات والاستقلالية وأن التعلم يسهل تنمية الشخص كله ويرى Rogers روجرز(١٩٨٣) أن التعلم يتضمن تحريك تنمية الذات فى جميع الوظائف ويهتم التعلم بالخبرة السابقة للمتعلمين أما عن المعلم فى بيئة (PBL) فهو ميسر يساعد المتعلمين على اكتشاف حاجاتهم ، والتعلم من خلال (PBL) يتفق والنظرية الإنسانية التقليدية حيث تتضمن الإنسان ككل وليس الجانب العقلى فقط فهى تهدف لتحرير المتعلم والسماح له بالحرية فى التعلم ،أما عن النظرية البنائية Constructivism فتعتقد أن المعرفة تبنى عن طريق اعتماد المتعلمين على معرفتهم السابقة ووجهات نظر العالم وتهتم البنائية بالعمليات العقلية وهى تشارك بعض النظريات المعرفية وترى أن التلاميذ من خلال PBL لديهم الفرصة لبناء المعرفة بأنفسهم .

ويرى (عادل يحي ،١٩٩٩ :٦٧) اختلاف النظريات فى تفسير سلوك حل المشكلات و تلعب الخبرة دورا كبيرا فى الرؤى التقليدية فى حل المشكلات حيث يرى السلوكيون ذلك من خلال الربط بين المثير والاستجابة وذلك فى المشكلات البسيطة غير المعقدة فى حين تلعب الخبرة دورا أقل بالنسبة لأصحاب تجهيز المعلومات والجشطالت فهى تسهل الحل ولكنها لا تقوم بالدور الأساسي وربما تعوق الحل فى بعض المواقف من خلال التثبيت الوظيفى أو التأهب الادراكى كما تلعب الذاكرة دورا هاما ورئيسا فى حل المشكلة من وجهه نظر الاتجاه السلوكى ويقل هذا الدور فى رأى أصحاب نظرية تجهيز المعلومات ويضعف فى نظرية الجشطالت .

٥. أهمية التعلم القائم على حل المشكلة

وجدت العديد من البحوث السابقة أن التعلم القائم على حل المشكلة يساعد التلاميذ على الأداء فى مواقف الحياة الحقيقية وأن يتعلموا أدوار الراشدين والمهارات المتطلبة للعمل فيما بعد ، ويعد أساسيا لعبور الفجوة بين التعلم المدرسى النظامى والنشاط العقلى ذى الصبغة العملية الأكبر المتواجدة خارج المدرسة كما يساعد التلاميذ على أن يصبحوا متعلمين مستقلين ذاتيا ، ويعمم التلاميذ أساليب حل المشكلة إلى مواقف مشكلة أخرى .(جابرعبد الحميد جابر،١٩٩٩ أ :١٣٩ ؛١٤٠: ٢٠٠٦ ؛ ٩٩: Andrew,S.M& Jones,P.R,1996,76)

ترى بادن وويلكى(Baden,M & Wilkie,K ,2004:132) أن (PBL) تعد بيئة آمنة لتنمية مهارات القيادة وتعد مدخل لتنمية الديمقراطية حيث أن التلاميذ لديهم الفرصة ليروا كيف يقاد الأفراد فى المجموعة.

كما تساعد (PBL) التلاميذ فى زيادة درجة اعتمادهم على أنفسهم ، و تحسن مهارات حل المشكلات العلمية.(Gurses,A et al .,2007:101)

و يرى (جابر عبد الحميد :١٩٩٩ أ ،١٣٩) أن العلاقة بين التفكير والتعلم القائم على حل المشكلات واضحة حيث أن هذا النوع من التعلم لم يصمم ليساعد المدرسين على أن ينقلوا إلى التلاميذ مقادير كبيرة من المعلومات فالتعلم المباشر والمحاضرة والشرح طريقة أكثر ملاءمة لتحقيق هذا الغرض وإنما التعلم القائم على المشكلة هدفه الأساسي تنمية تفكير التلاميذ وقدرتهم على حل المشكلة وتنمية المهارات الفكرية وتعلم أدوار الكبار من خلال خبرتها عن طريق المواقف الحقيقية ولأن يكونوا متعلمين مستقلين استقلالا ذاتيا .

وتوضح دراسة (Vos,H,2004 :545)) أن التعلم القائم على حل المشكلة أو عمل المشروع تجعل التلاميذ يتعلمون أكثر و بقدرات مختلفة عن أشكال التعليم التقليدية ، حيث أن الأنشطة التى يقوم بها التلاميذ لا تتطلب فقط استخدامهم لآذانهم وأيديهم لكتابه الملاحظات وأعينهم للنظر للمدرس والسبورة أو تخزينهم للنظرية التى يخبرهم المدرس بها ، ولكن التعليم النشط يتطلب الكثير من الأنشطة للجوانب العقلية و البدنية وكذلك تشجيع الأنشطة عن طريق البيئة التعليمية .

ويرى(جابر عبد الحميد وآخرون ،٢٠٠٣ :٤٠) أن قدرة الفرد على التفكير فى حل المشكلات هى مفتاح النجاح فى الحياة ، لذا يستهدف انتقال أثر التعلم الذى يتم داخل جدران المدرسة إلى الحياة اليومية فيمكن للمعلم تدريب الطلاب على ممارسة حل المشكلات الأكاديمية ومن ثم يمكنهم الاستفادة من ذلك فى حل المشكلات التى قد تواجههم فى حياتهم اليومية.

ويرى(عادل يحيى ،١٩٩٩: ١٢) أن قصوراً ما يوجد فى المناهج الدراسية فى الوفاء بتنمية مهارات الأطفال فى حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسى وحتى المشكلات التى ترتبط بمحتوى

دراسى يتم حلها بدون توضيح الأسباب التى جعلتنا نفضل هذه الطريقة فى الحل عن غيرها مما يدفع التلاميذ إلى حفظ واسترجاع هذه الحلول عند طلبها دون القدرة على تطبيقها فى مواقف مشابهة .

يرى بود وآخرون وكذلك هارولد ١٩٩٦(Harold ,B,1996 ; Boud,F et al.,1996:45) أن أهمية التعلم القائم على حل المشكلة تشجيع التأمل وانفتاح العقل والنقد والتعلم النشط واحترام التلميذ والمعلم واهتمامهم بمشاركتهم لبعضهم البعض فى عملية التعلم كما أنه يتناسب وطبيعة المعرفة المعقدة المتغيرة باستمرار نتيجة لاستجابات المجتمع كما يشجع التعلم القائم على حل المشكلة الاستكشاف عن طريق كلا من المتعلمين والمدرسين وهو الأكثر أهمية لتحسين المعرفة والفهم .

كما ترى الباحثة أن من فوائد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ، أنها تقلل من الأعباء الملقاة على المعلم ، حيث أنه خلال تنفيذ المعلم لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يعمل موجهاً ومرشداً مما يقلل الأعباء الملقاة على عاتق المعلم ، حيث يستفيد التلاميذ من خبرات بعضهم البعض ويتعلمون من أقرانهم فى مناخ صفى آمن يتسم بالحرية ، كما أنه مع اتساع المعارف وانتشار الوسائل التى تقرب المعلومات من انترنت وغيرها تصبح إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أكثر ملاءمة للانفجار المعلوماتى حيث أنه لا توجد حدود ثابتة فكل يوم توجد معلومات جديدة فى كل مجالات المعرفة ، كما أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تجعل التلميذ محدودا داخل محتوى معرفى ثابت، وإنما تتيح له فرصة الإطلاع على الجديد من معلومات من خلال مصادر المعرفة المختلفة.

ومن خلا ل ما تقدم من آراء وأيضا من خلال ما تلمسه الباحثة من الواقع التعليمى - حيث أننى أعمل فى التدريس- تشعر الباحثة بضرورة تعليم التفكير وجعله يحتل مكانه كبيرة فى الأهداف التربوية أو على الأقل جعله يتساوى فى الأهمية مع الأهداف التربوية الأخرى من حفظ معلومات وفهم وتفسير.

٦. <u>علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والمتغيرات التابعة</u>

- **<u>التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة</u>**

اختلفت الدراسات فى إذا ما كان التدريب على حل المشكلة يؤدى إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة أم أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة يؤدى إلى تنمية مهارات حل المشكلة ، ومن الواضح أن هناك ترابطاً كبيراً بين المتغيرين ، فبعض الدراسات اتخذت من حل المشكلات سبيلا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة مثل دراسة منال محمود(٢٠٠٥) ودراسة Chi ,T.K (2004) والتى هدفت لبحث آثار التعلم القائم على حل المشكلة على ما وراء المعرفة والتفكير الناقد وعملية حل المشكلة لدى عينة من تلاميذ التمريض وبالفعل أشارت نتائج دراسة (Chi ,T.K ,2004) إلى أن التعلم القائم على حل المشكلة يحسن مهارات ما وراء المعرفة وعملية حل المشكلات.

كما وجدت الباحثة أن دراسة ماير (١٩٩٨) (Mayer,R.E,1998: 49) تقر ضرورة وجود مهارات معرفية ومهارات ما وراء معرفية ومهارات دافعية للنجاح فى حل المشكلة ، حيث تتضمن المهارات المعرفية مكونات تجهيز المعلومات والأهداف التعليمية ، أما المهارات ما وراء المعرفية فتتضمن

إستراتيجيات الفهم القرائي والكتابة والرياضيات ، أما المهارات الدافعية فتتضمن فعالية الذات والعزوات والعمل المعتمد على الاهتمام وليس المجهود ولابد من توافر جميع هذه المهارات مجتمعة للنجاح فى حل مشكلات المواقف الأكاديمية .

وأفادت بعض الدراسات أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة يزيد من مهارات حل المشكلة مثل دراسة محمد سيد رمضان (٢٠٠٤) ودراسة صوفيا أبو جاموس (٢٠٠٦) ودراسة Antonietti ,A et al(2000) ودراسة Swanson ,L,(1990) ، ودراسة Kramarski , B& Mevarech ,Z . R (1997) ، ودراسة Christoph ,L.H(2006) ،ودراسة Howard,B.et al.,(2001) .

ويرى ريد Reid,I.R,(1985) أن ما وراء المعرفة تبدو أنها المسيطر التنفيذى فى حل المشكلات وهذا لأنها تجعل من يحل المشكلة على وعى بمهارات المعرفة المتضمنة حيث أن ما وراء المعرفة تمكننا من إدارة ومراقبة عملية حل المشكلة وتشير البحوث التربوية بالحاجة إلى تدريس مهارات حل المشكلة وليس فقط تدريس المحتوى المعرفى أى أن مهارات حل المشكلة على الأقل مهمة كالمحتوى المعرفى للمادة إن لم تكن أهم منه . (Reid,I.R,1985:25)

كما يرى ستيرنبرج(١٩٨٦) Sternberg,R.J, 1986 (In: Antonietti ,A. et al,2000:3) أن مكونات ما وراء المعرفة توجد أثناء خطوات حل المشكلة ومن هذه المكونات تقرير طبيعة المشكلة واختيار الخطوات لحل المشكلة واختيار إستراتيجية ترتيب حل المشكلة وتجميع المصادر ومراقبة الحلول.

ويرى (جابر عبد الحميد :١٩٩٩أ، ١٣٩) أن التعلم القائم على المشكلة هدفه الأساسى تنمية تفكير التلاميذ وتنمية قدراتهم على حل المشكلة وتنمية المهارات الفكرية وتعلم أدوار الكبار من خلال تعاملهم مع المواقف الحقيقية لكى يكونوا متعلمين مستقلين استقلالا ذاتيا.

ويرى ألن وتوماس Alian &Tomas 1993 (فى : السيد محمد أبو هاشم ، ١٩٩٩ : ٢٠٨)أنه إذا كانت ما وراء المعرفة عملية عقلية تختص بقدرة الأفراد على ضبط وتنظيم معرفتهم وخبرات تعلمهم ، فإن ذلك يتم من خلال عدة مراحل أهمها التعرف على طبيعة المشكلة وانتقاء الاختيارات ، واختيار الاستراتيجية المناسبة وتمثيل المعلومات وتوزيع المصادر وضبط الحل وتتضح هذه الخطوات بصورة كبيرة فى مجال القدرة على حل المشكلات المختلفة سواء الأكاديمية أو الاجتماعية .

يرى هارلاند Harland,T(2002) أن تعرض التلاميذ لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وانخراطهم فى المناقشة والتفاوض ينمى مهارات التعلم مدى الحياة ومنها أيضا يقيم التلاميذ جودة علاقات العمل ويحصل التلاميذ على استبصارات جديدة فى أنفسهم وهنا تبدو مهارات ما وراء المعرفة هامة لتنمية الكفاءة فى تقييم الذات أثناء التعلم القائم على حل المشكلة.

وترى (خلود أكرم شوبان ،٢٠٠٥ :٦٣) أن العديد من الدراسات تشير إلى أن مكونات ما وراء المعرفة تتداخل مع خطوات حل المشكلات فى الجوانب الآتية وهى تحديد المشكلة التى تواجه المتعلم ، واختيار

المكونات أو الخطوات المطلوبة لحل المشكلة ، واختيار الاستراتيجية اللازمة لترتيب خطوات حل المشكلة ، والتمثيل العقلى للمعلومات أثناء حل المشكلة وترتيب واختيار المصادر اللازمة لحل المشكلة ومراقبة الحل .

يرى دانكن وتشين(٢٠٠٢)(Duncan,R.M&Cheyne,J.A ,2002:891:901) أن الحوار الذاتى Private speech يعد شكلاً من أشكال التفكير ووسيلة لحل المشكلة ويشيع ذلك عند الأطفال وتشير نتائج دراستهم أن الحوار الخاص يستمر ليلعب دور الوسيط فى حل المشكلة وعمليات التنظيم الذاتى خلال مرحلة الرشد المبكرة ويعد الحوار الذاتى شكلاً من أشكال التفكير ووسيلة لحل المشكلات .

كما يرى بولمان (Polman,J.L,2004:455) أن أنشطة الحوارات اللفظية وحوارات الاستفسار التى يجريها التلاميذ وكذلك حوارات مواقف التغذية الراجعة تتضمن إرشاد التلاميذ فى تنفيذ المواقف عندما يكون التلاميذ فى مواقف اكتساب الخبرة .

وتؤكد (منال محمود ،٢٠٠٥ :٨٩)على أهمية حل المشكلة فى تنمية مهارات التفكير ، كما وجدت تفاعلا وديناميةبين مهارات التفكير فكل منها يؤدى إلى تنمية الأخرى ، وبذلك لابد عند تنمية التفكير لدى التلاميذ البدء بالتعلم القائم على حل المشكلات كأساس للتفكير والتركيز على التفاعل بين مهارات التفكير، حيث أنها استخدمت برنامج لحل المشكلات يتضمن توظيف مهارات التفكير بداخل خطوات حل المشكلة لتحقيق تنمية حقيقية لمهارات التفكير وإدماج مهارات ما وراء التفكير بهذا البرنامج .

وترى (Baden, M.S& Wilikey,K,2004:144:155) أن (PBL) تجعل التلاميذ يذهبون لما وراء المعرفة لأنهم عندما يكافحون لفهم ما يفعلون وكيف يتعاملون مع عملية التعلم فهم بذلك يذهبون لمراقبة أنفسهم وهذا يعد بعداً من أبعاد ما وراء المعرفة .

ووجدا (الفرحاتى السيد وهانم أبو الخير ،٢٠٠٤ :١١٠) أن الفرد القادر على حل مشكلاته بفعالية يستطيع أن يتحدث مع ذاته بصورة مستمرة ويتأكد من التقدم الذى حققه ويقيم سلوكياته وتوجهه هذه المهارات الوجهة المناسبة.

- **التعلم القائم على حل المشكلة وفعالية الذات**

يرى (محمد سيد رمضان ،٢٠٠٤: ٦٢) أن استخدام مهارات ما وراء المعرفة فى حل المشكلات يلعب دوراً هاماً حيث أن تلك المهارات تؤدى إلى تحسين مهارات حل المشكلات ، وليس ذلك فحسب بل تزيد من فعالية الذات ، ومراقبة الذات ، وتأمل الذات والقدرة على التخطيط ونمو التفكير العلمى كما ينتقل أثر التدريب على استخدام مهارات ما وراء المعرفة فى حل المشكلات إلى حل مشكلات يومية أخرى لم يتدرب عليها التلاميذ .

ويرى (هشام إبراهيم ،١٩٩٧ :٣٨) أن فعالية الذات تلعب دورا كبيرا فى التأثير على أنماط التفكير بحيث يمكن أن تكون مساعدا ذاتيا أو معوقا للفرد وذلك بالتأثير على دافعية الفرد وإنجازه للمهام التى يقوم بأدائها ، كما تحدد بصورة كبيرة تصرفاته فى المواقف التى تواجهه .

ويرى(حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :٤٨) دوراً هاما لفعالية الذات فى الربط بين معرفة الفرد عن عملياته المعرفية وقيامه بأنشطة التنظيم الذاتى الميتامعرفى ، وبهذا تصبح فعالية الذات وسيطا مهما لربط معرفة الفرد عن عملياته المعرفية والتنظيم الذاتى لهذه العمليات باستخدام المهارات المختلفة كما يذكر بوركسكى فى نموذجه عن ما وراء المعرفة أن الدافعية وفعالية الذات تدخل ضمن الجانب الوجدانى فى مكونات ما راء المعرفى .

كما يرى مون Moon (١٩٩٥) (فى: منال محمود ،٢٠٠٥ :٥) أن التدريب على استراتيجيات حل المشكلة واتخاذ القرار يزيد من فعالية الذات العامة للتلاميذ فى حجرة الدراسة حيث تسهم برامج التفكير وحل المشكلات ابتكاريا فى تنمية فعالية الذات عن طريق تقويم الذات المستمر للتلاميذ فى ضوء أهدافهم بما يسهم فى تحسين فعالية الذات .

التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى

أما عن علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى فإن (محمد عبد الرحيم عدس ،١٩٩٩ :٣٠٥) يرى أن جهل الطالب بكيفية دراسته لدروسه وافتقاره إلى نظام مناسب يتبعه فى ذلك يؤدى إلى تدنى إنجازه المدرسى وخاصة فى بداية التحاقه بالمدرسة الابتدائية ولسنوات عديدة فلن يتعلم أسلوب الدراسة السليم ، ولابد أن يعرف كيف يراجع دروسه استعدادا للامتحان أو معرفة الأجزاء الهامة

كما يرى فوس (Vos,H,2004:545) أن التعلم القائم على حل المشكلة بما يحتويه من مهارات ما وراء معرفية يرتبط والأهداف المعرفية من المستويات العليا لتقسيم بلوم وهى التحليل و التركيب والتقويم حيث أن المهام المعطاة يمكن أن تنفذ بعدة طرق و بالتالى تعطى الاختيار والحرية للتلاميذ .

كما ترى .(منال محمود ،٢٠٠٥ : ٩٤) أن إستراتيجية حل المشكلات تزيد من فعالية الذات ومهارات ما وراء المعرفة ، لأن التعلم القائم على الحرية وإتاحة الوقت للتفكير وتقديم التغذية الراجعة يساعد على زيادة ثقة التلاميذ بأنفسهم والمثابرة لإنجاز ما كلفوا به وكل هذا مرتبط بزيادة فعالية الذات العامة تجاه المهارات التى يستخدمها الطلاب عند مواجهة مشكلات الحياة ويتم ذلك من خلال التدريب عليه فى برامج حل المشكلة.

وترى الباحثة أنه عندما تقوى العلاقة بين معرفة التلميذ بما لديه من معلومات وما يمكنه تطبيقه تزداد أيضا اعتقاداته نحو فعالية ذاته وثقته بنفسه كما يزداد أيضا قدرته على تحصيل المعلومات وبالتالى التحصيل الدراسى ، بل تتسع العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلة وما وراء المعرفة (مهارات ما وراء المعرفة والمعرفة عن المعرفة) فكلا الجانبين يتمثلان فى خطوات حل المشكلة ، وترى الباحثة أن العلاقة بين متغيرات الدراسة علاقة تبادلية ،حيث أن كل متغير من المتغيرات يكمل عمل المتغير الآخر، وكذلك يتبادل معه فى الأثر، وإن كانت العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى بمعناه المعروف لدينا وهو الدرجات العالية فى الاختبارات التحصيلية نادرة البحث إلا أن مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات تعد منبآت جيدة للتحصيل الدراسى كما ورد فى عدد من الدراسات السابقة .

- **علاقة المتغيرات التابعة بعضها البعض**

ترى دراسة(Chemers,M,et al., 2001:56) أن إسهام فعالية الذات فى التحصيل الدراسى يستند على الاستخدام المتزايد للاستراتيجيات والأنشطة المعرفية والتأثير الإيجابي لمعتقدات الفعالية على تحمل المشقة ، كما تعمل فعالية الذات على مستوى واسع من خلال الاستخدام الأكثر فعالية لاستراتيجيات ما وراء المعرفة التى تتضمن التخطيط وتنظيم الذات التى تزيد أهميتها كلما تقدم الفرد خلال المستويات التعليمية للبيئات الأقل قيودا فى المدرسة .

يرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ :٤٨) أن فعالية الذات تنبنى من خلال معلومات عن كيفية اختيار واستخدام إستراتيجية ما وعن طريق إجراءات الضبط الذاتى وكذلك من خلال استبصار الفرد عن أهمية الجهد فى التعلم وبالتالى فإن فعالية الذات ترتبط بين معرفة الفرد عن عملياته المعرفية وقيامه بمهارات ما وراء المعرفة .

وأشارت نتائج دراسة جريفال وآخرون (Gravill,J. et al.,2002 :1056)أن من لديه ثقة عالية فى قدراته يتوفر لديه فعالية فى إدارة ذاته فى التعلم وتقترح الدراسة أن الجهود الموجهة نحو فعالية الذات الحاسوبية سوف تحسن مهارات التنظيم الذاتى وتلعب دورا أساسيا فى تنمية ما وراء المعرفة.

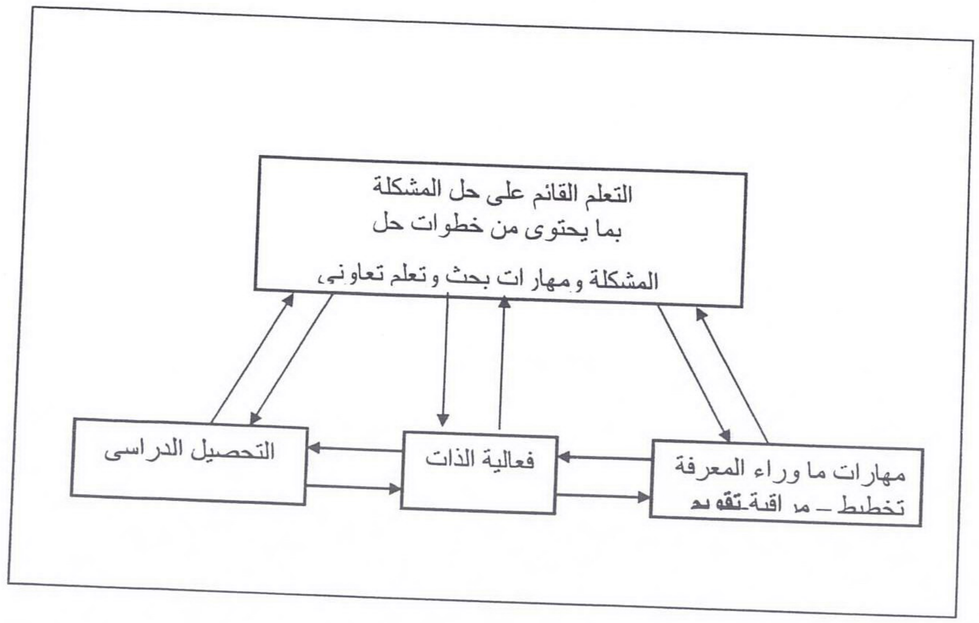
كما وجدت (جيهان قرنى ،٢٠٠٦ : ٤٤) أن العديد من الثقاة فى مجال علم النفس يرون أن هناك علاقة تبادلية بين التنظيم الذاتي وبالتحديد فى بعد مراقبة الذات وبين فعالية الذات حيث أن كلا منهما يؤثر فى الجانب الآخر.

وترى (Sneddon,A,2005:14) أن هناك علاقة تبادلية بين التنظيم الذاتى وفعالية الذات حيث يؤثر كل من المتغيرين فى الآخر، وأن مفتاح تنفيذ استراتيجيات التنظيم الذاتى هو فعالية الذات.

وترى(أمانى سعيدة ، ٢٠٠٧ :١٠) أن ممارسة ما وراء المعرفة هى الطريق لتنمية فعالية الذات واعتقاد الفرد وثقته فى إمكانياته لبلوغ الهدف .

وترى دراسة Pajares,F&Schunk ,D.H(2001) أن هناك العديد من الأدلة التجريبية التى ترى أن معتقدات فعالية الذات ومفهوم الذات ترتبط بعضها البعض وتؤثران على التحصيل الدراسى .

ويرى Zimmerman,B &Bandura,A(1992) أن معتقدات التلاميذ فى فعاليتهم للتنظيم الذاتى للتعلم تؤثر على فعالية الذات المدركة للتحصيل الدراسى والتى بدورها تؤثر على الأهداف الأكاديمية التى يضعونها لأنفسهم .



شكل (١)

توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة

٧. إمكانية تطبيق (PBL) فى المدارس المصرية

ترى الباحثة أنه من يتصفح الخطة الاستراتيجية القومية لإصلاح التعليم قبل الجامعى فى مصر ٢٠٠٧/٢٠٠٨ – ٢٠١٢/٢٠١١ يجد الوضع مبشراً بالتفاؤل حيث أن الوزارة بدأت بالفعل فى تجاوز بعض الصعوبات التى تواجه تطبيق استراتيجيات التعلم النشط ومنها استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فمثلا وجدت الباحثة من عناصر الخطة الإستراتيجية القومية للتعليم ما قبل الجامعى عمل تدريبات تحويلية للعاملين بالوزارة وذلك لزيادة أعدد المدرسين العاملين فى الحقل التعليمى وذلك للتغلب على قلة المدرسين ولكى يعمل أكثرمن مدرس فى الفصل خاصة الفصول المزدحمة بالتلاميذ كذلك زيادة الوعى المجتمعى والأسرى بأهمية الارتقاء بالتعليم و تفعيل مجلس الأمناء بالمدارس.

كما أن وزارة التربية والتعليم تطبق استراتيجية التعلم النشط فى الصفوف ١-٣ الإبتدائى ولكن تلاحظ الباحثة من ملامستها للواقع التعليمى احتياج المعلمين فى تلك المرحلة التعليمية إلى العديد من التدريب على استراتيجيات التعلم النشط . (الفصل التاسع برنامج إصلاح التعليم الأساسى)

http://knowledge. moe.gov.eg/ arabic/about/ strategicplan/

وترى الباحثة أنه يوجد بعض الصعوبات التى لم يتم القضاء عليها بعد ، وتلك الصعوبات ما تزال تهدد إمكانية تطبيق التعلم القائم على حل المشكلة فى بعض المدارس المصرية ، وتتعرض الباحثة فى السطور القادمة إلى تلك الصعوبات وتحاول تقديم بعض الحلول فى ضوء ملامستها للميدان العملى والعمل فى بعض المدارس المصرية بمرحلة التعليم الأساسى .

أولاً : تدريب المدرسين على الاستراتيجيات الحديثة ومنها (PBL)

يعد المعلم الركن الأكثر أهمية فى عملية التعليم كلها ، ولكن نظرا لعوامل كثيرة منها زيادة أعداد التلاميذ فى الفصول ، وطبيعة المقررات وتكدسها بالمعلومات ،أو عدم اقتناع بعض المعلمين بالإستراتيجيات الحديثة فى التدريس،ورغبتهم فى السيطرة الدائمة على تفكير التلميذ وأحيانا أخرى عدم الثقة فى إمكانية تفكير التلاميذ بشكل جيد ، أو الضغوط الاقتصادية والنفسية والاجتماعية السيئة لبعض المعلمين ، أو قلة الإمكانيات فى البيئة المدرسية- لتطبيق مثل تلك الاستراتيجيات الحديثة فى التعليم- من قلة الموارد من معامل ومكتبات وتجهيزات أخرى وطرق تقويم تقليدية لا تقيس إلا المستويات البسيطة من المعرفة وهى الحفظ فقط نجد بعض المعلمين يعملون على إعاقة تطبيق الإستراتيجيات الحديثة.

ونظرا لكل ما تقدم من أسباب يلجأ معظم المعلمين للتركيز على التلقين والحفظ وعدم الاهتمام بتعليم التفكير، و بالتالى فإن الشعور بعدم الاهتمام بالتفكير وتعلمه يتسرب إلى التلاميذ و بالتالى يصبحون غير مهتمين بتعلم التفكير، أى أن التلاميذ يتبعون معلميهم فى طرق تفكيرهم .

اعتاد المدرسين بشكل كبير على الطريقة التقليدية التى تقوم على التلقين المباشر وفيها يعتمد التلميذ على المدرس بشكل كامل ، ويشارك المدرسين فى تأكيد اعتماد التلاميذ على المدرسين وذلك عن طريق عدم الثقة فى إمكانية قيام التلاميذ بأي نشاط يكلفون به بأنفسهم ، كما أن المدرس قد يجد صعوبة فى تطبيق التعلم القائم على حل المشكلة خاصة فى المراحل التعليمية المتقدمة مثل المرحلة الإعدادية والمرحلة الثانوية لعدم تدريب التلاميذ على تلك الاستراتيجية منذ طفولتهم .

ومن البحوث التربوية وجدت الباحثة أن رأى المعلمين فى المراحل الأولى من التعليم بالتفكير لا يختلف عن رأى المعلمين فى المراحل العليا من التعليم ، ومنها التعليم الجامعى فترى دراسة عبد الله فادزاداه (Abdullah,F,2006:56) عدم نجاح تنفيذ التعلم القائم على حل المشكلة فى التعليم الهندسى فى كلية الهندسة المعمارية وكلية التكنولوجيا،ويرجع ذلك إلى مقاومة أعضاء هيئة التدريس لتنفيذ الإستراتيجية وعدم الفهم الصحيح لفلسفة المدخل التربوى وقد يرجع ذلك إلى طبيعة التعليم المعماري واختلافه عن المجال الطبى وذلك بجامعة نيو كاسل New Castle University .

كما يرى (جابر عبد الحميد جابر،٢٠٠٦: ٣١٦) أن المعتقدات تلعب دوراً هاماً فى اكتساب مهارات التفكير واستراتيجياته ،وتؤثر المعتقدات Beliefs عن طبيعة الذكاء والمعرفة وعن العلاقة بين التعلم المدرسى والعالم الواقعى على جوده التفكير،ويرى البعض أن هناك معتقدات عن المعرفة يمكن أن تكون معوقة لتدريس التفكير فى المدارس وهى أن معظم المعرفة مؤكدة بدلا من أن تكون موضع تساؤل ، وأن المعرفة تنتج من سلطات خارجية بدلا من الذات وأخيرا أن المعرفة تتعلم بأسرع مما يمكن بدلا من أن تكون موضع تفكير وتدبر وتأمل .

ومما تقدم ترى الباحثة أن معتقدات هيئة التدريس فى المدارس من معلمين ونظار ومديرين وأخصائيين عن إمكانية تعليم التفكير قد تكون منخفضة ، وبالتالى قد يؤثر ذلك فى تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة (PBL).

ويرى (جابر عبد الحميد جابر، ٢٠٠٦ :٣٣٣ :٣٣٤) أن المدرس لكى يكون فعالا للتفكير لابد أن يكون هو مفكرا حيث أنه ليس من المحتمل أن يلهموا الآخرين ويجعلوهم ذوى عقول متفتحة وبالتالى فإن تعلم كيف ندرس التفكير على نحو فعال تحد أساسى يواجه المدرسين والتحدى الأكبر هو تعلم المدرس نفسه أن يفكر تفكيرا جيدا .

ويرى(جابر عبد الحميد جابر وآخرون ،٢٠٠٣ :١) أنه على الرغم من أن الكتب والمناهج التعليمية وأساليب التقويم تتغير لتعكس الهدف التربوى الأمثل وهو تدريس التفكير الجيد إلا أن المدرس فى حجرة الدراسة وعن طريق التعليم الذى يمارسه يوميا فى حجرة الدراسة ينبغى أن يعرف أنه المسئول الأول فى مساعدة الطلاب على أن يصبحوا مفكرين على نحو أفضل .

لذلك ترى الباحثة ضرورة إقناع هيئة التدريس فى المدارس بإتباع استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لسببين: أولهما أن المعلمين هم من سوف يطبقون تلك الاستراتيجية أو يشاركون فى تطبيقها ، وثانيهما أن المدرسين وهم الأفراد الأكثر تأثيراً ويستطيعون إقناع التلاميذ وأولياء الأمور بجدوى تلك الاستراتيجية لما يسربونه من حالة وجدانية سلبية أو إيجابية تجاه تلك الاستراتيجية ، ولذا فمن الضرورى تطبيق برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالمدارس وخاصة المدرسين ؛ لحثهم على إتباع إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وتدريبهم على كيفية تطبيقها.

ويرى (يحيى محمد لطفى ،١٩٩٢ :٢٢٠) ضرورة الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية فى إعداد المعلم وذلك باكتساب الطلاب المعلمين بعض الكفاءات الاجتماعية الخاصة بإدارة الفصل فى مرحلة التربية العملية وكذلك بناء وحدات لتدريب المعلمين على الكفاءات الاجتماعية فى إدارة الفصل .

كما ترى الباحثة أن تطبيق مثل تلك الاستراتيجية لا يتم بين يوم وليلة ، ولكن لابد من الإعداد منذ الطفولة أى فى مرحلة التعليم الابتدائي لكى يتعلم التلاميذ أشياء هى صلب إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وهى مهارات الاتصال ،الاعتماد على النفس ، والعمل التعاونى و أن يتم تطبيق تلك الإستراتيجية فى المواد الدراسية جميعها لأن التزام مدرسو الفصل الواحد بتطبيق تلك الإستراتيجية مرة كل شهر بالتبادل- أى يعطى مدرس كل مادة مشكلة أو مهمة ما إلى تلاميذه ويطلب منهم القيام بها – و يعد هذا حلا لعدم تعطيل المقرر الدراسي .

كما أشارت نتائج دراسة جوف (Gough,H ,2003 : 15) إلى أن المحاضرين يمكن أن يحسنوا مهاراتهم للتعلم القائم على حل المشكلة من خلال اشتراكهم فى برنامج الإعداد والتنمية و ينبغى أن تشتمل هذه التنمية على استكشاف معتقدات المدرسين وفهمهم للبنائية من خلال القيادة للمجموعات الصغيرة بالإضافة إلى أن المحاضرين أوضحوا أسلوب القيادة الانتقالية عندما يسهلون عمل المجموعات .

ثانياً:أما بالنسبة لزيادة أعداد الفصول

تصل كثافة بعض الفصول إلى ما يزيد عن (٧٠) تلميذاً وتعتقد الباحثة أن تلك الفصول لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يتم تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بها ، وذلك لصعوبة السيطرة على الفصل ، أما الكثافة المتوسطة والتى قد تتراوح من(٤٥) إلى(٥٠) تلميذاً فترى الباحثة أنه يمكن تطبيق الإستراتيجية ولكن مع صعوبة بسيطة تتطلب من المدرس المثابرة والتصميم ، أما الكثافة المنخفضة والتى قد تصل من(٢٥) إلى (٣٥) تلميذاً فإن تطبيق الإستراتيجية قد يكون أكثر سهولة ويسراً على المدرسين .

وترى الباحثة أنه إذا ما تم تدريب التلاميذ فى المراحل التعليمية المبكرة على استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فإن ذلك يسهل بشكل كبير على مدرسي المراحل التالية تطبيق الإستراتيجية بالرغم من الكثافات المتوسطة للفصول .

ثالثاً : التكنولوجيا الحديثة

لا شك أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تتطلب مهارات تقنية حديثة ألا وهى استخدام الحاسب الآلى ، واستخدام شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، وكذلك مهارات أساسية فى التفكير ألا وهى التلخيص والمقارنة والتصنيف وهذا يعنى أن تلك الإستراتيجية ليست ناتجة من العمل فى اتجاه واحد وإنما هى حصيلة العمل فى عدد من المجالات كما تصب نتائجها فى عدد من المجالات .

وللتغلب على مشكلات نقص الإمكانيات وقلتها - من معامل حاسب آلى وأوراق وأقلام وألوان وغيرها خاصة فى المدارس الحكومية – وبالأخص فى مراحل التعليم الأساسي وهو من أهم المراحل التعليمية لكثرة عدد التلاميذ فيه وسهولة غرس الأفكار وتربيتها، فلابد من تدخل المؤسسات الخيرية والاستثمارية والجمعيات الأهلية لتمويل الأنشطة المدرسية والتجارب الجديدة وإن كان هذا بالفعل موجود فى بعض المدارس وكذلك التمويل من جهات أجنبية مثل الوكالة الكندية على سبيل المثال .

رابعاً: طرق التقويم

تساند طرق التقويم الحالية طرق التعلم التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين والاعتماد الكامل على المدرس ، ومازالت معظم طرق التقويم الحالية تهتم بالجانب المعرفى للتلميذ دون الاهتمام بالجوانب المهارية والوجدانية ، كما أنها تركز على أقل مستويات المعرفة وهى تبعاً لتقسيم بلوم التذكر والفهم وذلك يكون متبعاً فى مرحلة التعليم الأساسى فى الحلقة الأولى والثانية (الإبتدائى و الإعدادي).

ويرى (جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٩٩أ :١٦٣) أن مهام التقويم بالنسبة للدرس القائم على حل المشكلة لا يمكن أن تتألف من اختبارات قرطاسية فحسب ، ومعظم أدوات التقويم المناسبة للتعليم المستند إلى حل المشكلة تُقوِّم نواتج العمل التى يصنعها التلاميذ نتيجة لبحوثهم وأن هناك اتجاهات حديثة فى تقويم أداء التلميذ مثل بورتفوليو التلميذ Student Portfolio تقويم الأداء Performance Assessment والتقويم الأصيل Authentic assessment .

ويرى (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٦ :١٤٧) أن طرق التقييم الحديثة ومن أمثلتها التقييم ذو المعنى تركز على مراجعة الفهم والتطبيق وحل المشكلات جماعيا والمحاكاة والمواقف تكشف قدرا أكبر من المعرفة عن عمق فهم الطلاب أكثر من الاختبارات القرطاسية التقليدية.

وترى الباحثة أنه بالفعل يطبق الآن فى المدارس الابتدائية التقويم عن طريق حقائب التقويم الشامل أو ما يسمى Student Portfolio وسوف يتم عام ٢٠٠٩ /٢٠١٠ تطبيق التقويم الشامل فى المرحلة الإعدادية .

خامساً : المناهج التعليمية

يرى (جابر عبد الحميد ،٢٠٠٦ :٢٩٦) أن الجديد فى الاهتمام المتنامى بتدريس وحل المشكلات فى المنهج التعليمى ، وجوب أن تتضمن هذه الجوانب فى المنهج التعليمى الذى يدرسه جميع الطلاب وإنه لتحد جديد أن نضع برامج تربوية تستهدف جميع الطلاب وألا يقتصر تطبيقها على فئة دون الأخرى .

يرى(محمد مصطفى أحمد ،١٩٩٦ :٩٨) أنه لكى تحقق المناهج التعليمية وظائفها الاجتماعية يراعى أن تنمو بشكل يقابل قدرات ورغبات الطلاب من جهة واحتياجات المجتمع من جهة أخرى، ولذا فعلى معدى المناهج أن يراعوا أن ترتبط المناهج التعليمية باحتياجات التنمية الشاملة الاقتصادية والاجتماعية والأحداث الجارية فى المجتمع مما يتطلب مرونتها وقدرة القائمين عليها فى تكييفها تبعا لذلك كما لابد أن تكون البرامج الدراسية الممثلة فى الأنشطة المدرسية المختلفة مكملة للمناهج المدرسية سواء كطريقة من طرق تطبيق المناهج أو كأنشطة تسعى إلى التكييف والنمو الاجتماعي للطلاب من ناحية أخرى.

وترى الباحثة أن مشكلة المقررات الدراسية تتمثل فى أننا قد نعلم درس مثل درس "الخلية النباتية" فى الصف السادس والأول الإعدادي ثم الصف الخامس الابتدائي ولا نذكر أى معلومات عن "الخلية النباتية" فى الصف الثانى الإعدادي ، وذلك من خلال تدريس الباحثة لمادة العلوم فى المرحلة الأولى نعود نذكرها فى الصف الثانى الإعدادي ، وبالتالى عندما نريد استدعاء المعلومات السابقة لنبنى عليها قد تكون تلاشت والثانية من التعليم الأساسي ، من الذاكرة تماما ، ولذا ترى الباحثة أنه لابد من أن تكون المقررات متكاملة ومتتابعة ومستمرة ومرتبطة بالبيئة وكذلك متدرج فى الصعوبة خلال الموضوع الواحد من المستوى السهل إلى المستوى الصعب خلال الصفوف الدراسية المختلفة ،وتعد المناهج الدراسية من المشكلات التى تواجه التعلم القائم على حل المشكلة ،و لابد وأن تصاغ المناهج الدراسية لكى تتمركز حول المتعلمين لأن صلب التعلم القائم على حل المشكلة هو المتعلم وأن تكون الموضوعات المقدمة نابعة من احتياجاته.

يرى (حسن شحاته وزينب النجار ،٢٠٠٣ :٣٠١) **المنهج المتمركز حول المتعلم** learner Centered curriculum "يُعنى فى المقام الأول بتحديد حاجات المتعلم أولاً ثم صياغة الأهداف واختيار المحتوى والأنشطة وأساليب التقويم بناء على تلك الحاجات "

سادساً :البيئة المدرسية الآمنة

يعد توفير المناخ الصفي الآمن عاملا ضروريا لتعلم التفكير والذي من خصائصه كما يرى(جابر عبد الحميد جابر ،٢٠٠٦ : ٥٨) تقدير الصراحة والانفتاح على الأفكار غير العادية وطرح الأسئلة وطرح مواقف افتراضية والمقارنة والتقويم والفحص ومراعاة استجابات الطلاب الآخرين وغيرها من إجراءات توفر بيئة خصبة للتفكير، ويستطيع المدرس أن يخلق مناخا يتيح تنمية التفكير بأن يكون لديهم توقعات عالية من جميع الطلاب والتأكيد الشديد على التفاعل وعلى التعلم النشط .

ونظراً للثقافة السائدة فى المنطقة العربية بصفة عامة والتى تتسم بأن ثقافة العقاب هى الأفضل فى التعلم ترى الباحثة أن المناخ الصفى يتسم أحيانا كثيرة بالخوف وعدم الحصول على المساحة الكافية لإبداء الرأى .

وبعد العرض السابق لصعوبات تنفيذ إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة واقتراحات حلها ترى الباحثة أن المشكلات المدرسية لم تختلف منذ زمن بعيد وإلى يومنا الحالى بالنسبة لجميع جوانب العملية التعليمية من متعلم ومناهج ومعلم وإمكانيات مدرسية (ثقافية واجتماعية وغذائية وصحية وخدمات نفسية) إلا أن مشكلة تطبيق استراتيجيات التعلم الحديثة بصفة عامة وإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بصفة خاصة تعد مشكلة مترابطة الأسباب ، ولتذليل تلك الصعوبات لابد من الاهتمام بكل أطراف المشكلة في نفس الوقت دون التركيز على جانب وترك الجوانب الأخرى ، ويعد المعلم هو أهم عوامل نجاح تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وكذلك جميع الإستراتيجيات الحديثة الأخرى .

ويرى (فتحى الزيات ،٢٠٠١ :٨٥: ٨٦) أن مستوى الأداء على حل المشكلات يرتبط بالذكاء وفاعلية نظم تجهيز المعلومات والسن والجنس والمستوى التعليمى والمستوى العام للدافعية ، كما أن متغير السن لا يكون مستقلا فى تأثيره على مستوى الأداء فى حل المشكلات وإنما يتداخل معه فى هذا التأثير ما يسمى ببنية المعرفة حيث يقبل الفرد على الموقف المشكل ولديه مخزون من المعرفة ومن الطبيعي أن تؤثر طبيعة هذا المخزون على كفاءة التلميذ أو مستوى أدائه فى حل المشكلات وعلى الاستراتيجيات التى يستخدمها .

وترى الباحثة ضرورة الجمع بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وإستراتيجيات التعلم التقليدية المعتمدة على المحاضرة أو التلقين جنبا إلى جنب وذلك لعدة أسباب منها : ضخامة أعداد الفصول ، ضرورة تدريب المعلمين على متطلبات إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وهذا سيستغرق وقتا طويلا ، ضرورة توفير الإمكانيات من معامل أوساط ومكتبات ، وضرورة تدريب التلاميذ على استخدام الكمبيوتر ،ولا يجعلنا ما نقابل من صعوبات نتخلى تماماً عن تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة نظراً لما لها من أهمية كبيرة كما سبق توضيحه .

ثانيا مهارات ما وراء المعرفة

١.المفهوم ولمحة تاريخية

تضمنت النظرية الميتا معرفية فى أعمال أرسطو وأفلاطون بشكل غير مباشر ولاحظ جون لوك أن معظم الأطفال تنمو لديهم القدرة على التأمل فى عمليات تفكيرهم ولا يحدث ذلك عند البعض الآخر وقدم

ديوى Dewey فى أوائل القرن التاسع عشر مصطلح القراءة التأملية Reflective Reading ليعبر عن قدرة الفرد على تأمل أفكاره وترتيبها وربطها وعند ظهور النظرية البنيوية أكد بياجيه Piaget على أهمية تفكير الفرد فى تفكيره وفى أدائه العقلى ويعد مفهوم الميتا معرفية أحد أهم أركان النظرية المعرفية حيث ظهر المفهوم على يد فلافل وزملائهFlavell,et al.,1978 فى سبعينيات القرن العشرين كنتيجة لبحوثهم التى قامت على مفهوم الميتاذاكرة والتى أوضحت ضرورة إتقان اكتساب استراتيجيات الذاكرة والقدرة على مراقبتها وتعديلها وتقويمها قبل البدء فى التعامل مع البيئة المعقدة . (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :٣٥: ٣٦)

ولقد ترجم مصطلح Metacognition إلى عدة ترجمات حيث ترجمه حمدى الفرماوى ووليد رضوان (٢٠٠٤)الميتامعرفية وأن المقطع Cognition يعنى الإشارة إلى العمليات المعرفية مثل الانتباه والتذكر والإدراك وهى تختلف عن المعرفة Knowledge التى يقصد بها محتوى معرفى ، وترجمه عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) إلى فوق المعرفية ، وترجمته أسماء توفيق(٢٠٠٥) إلى ما وراء المعرفة .

وإن كانت الباحثة ترى أن ما وراء المعرفة هو الترجمة الأكثر انتشارا لمصطلح Metacognition وهو ما سوف تتبناه الباحثة فى دراستها .

ويعرف فلافل (١٩٨٧) العمليات ما وراء المعرفية بأنه التفكير بعملية التفكير والوعى بالعمليات المعرفية التى يستخدمها الفرد فى معالجة المعلومات وهو بذلك أعتبر هذه العمليات هى الاستراتيجيات التى تحكم عمليات التفكير والتعلم .(فى رافع النصير وعماد عبد الرحيم :٢٠٠٣ ،٧٩)

ويعرف حمدى الفرماوى ووليد رضوان(٢٠٠٤) ما وراء المعرفة "بأنها الاستبصار الذاتي الذي يقوم به الفرد تجاه مجاله المعرفي وتجاه بنائه المعرفي وتجاه عملياته المعرفية وما يستتبع ذلك من تحكم فى هذه العمليات مستخدما فى ذلك مهارات الإدراة الميتا معرفية من تخطيط ومراقبة واختيار الاستراتيجية الملاءمة واتخاذ القرارات والتوجيه الميتامعرفى"(حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :٤١)

ويعرف الفرحاتى السيد وهانم أبو الخير (٢٠٠٤) مهارات ما وراء المعرفة "بأنها تعنى وعى الفرد بما يقوم بتعلمه ، وقدرته على وضع خطط لتحقيق أهدافه ، واختيار الخطة المناسبة وتعديلها ، وابتكار خطط جديدة ، وقدرته على مراجعة ذاته وتقييمها باستمرار وهذه المهارات هى الوعى والتخطيط والتقويم الذاتى والاستراتيجية المعرفية"(الفرحاتى السيد وهانم أبو الخير،٢٠٠٤ :١٠٧)

وتعرف أسماء توفيق (٢٠٠٥) مهارات ما وراء المعرفة "بأنها مجموعة من مهارات التفكير العليا التى تجعل الفرد على وعى بالعمليات والخطوات التى يقوم بها من أجل أداء مهمة معرفية معينة ويتولد هذا الوعى نتيجة لحديث الفرد مع ذاته أثناء تخطيطه لأداء تلك المهمة وأثناء مراقبته لذاته وهو ينفذ تلك الخطة وأثناء تقييمه للاستراتيجية التى استخدمها فى أداء هذه المهمة "(أسماء توفيق ، ٢٠٠٥ :٧)

وترى خلود شوبان (٢٠٠٥) أن مهارات ما وراء المعرفة " هى مهارات معرفة المتعلم بأنشطته العقلية والعمليات المعرفية التى يقوم بها ، وأساليب التعلم التى يستخدمها للوصول إلى المعرفة وإجراءات التحكم الذاتى التى يستخدمها قبل وأثناء وبعد التعلم للفهم والتخطيط وإدارة عملية التعلم ".

ومما سبق تجد الباحثة أن مهارات ما وراء المعرفة جزء من ما وراء المعرفة وستوضح الباحثة ذلك عند ذكر مكونات ما وراء المعرفة .

وتطرح البحوث التربوية التربوية فى مجال ما وراء المعرفة مفهوما آخر وهو **استراتيجيات ما وراء المعرفة** ويتم الخلط فى بعض البحوث التربوية التربوية بين مفهومى **"مهارات ما وراء المعرفة"** و**"استراتيجيات ما وراء المعرفة"** وكأنهما مترادفان لمفهوم واحد.

ولكن ترى (خلود أكرم شوبان ،٢٠٠٥ :٣٢: ٣٤) أنهما مفهومان منفصلان حيث ترى أن مهارات ما وراء المعرفة تتضمن معتقدات الفرد ومعارفه عن استراتيجيات ما وراء المعرفة التى يستخدمها والتى يمكن أن يستخدمها للتعامل مع جهات التعلم المختلفة ومتى تكون هذه الاستراتيجيات مفيدة أم لا وكذلك الوقت المناسب لتطبيقها ومن هنا يكون مفهوم "إستراتيجيات ما وراء المعرفة" جزء من "مهارات ما وراء المعرفة" فالمتعلم مثلا يعرف أن استراتيجية ما فعالة فى موقف ما لكنه لا يقوم باستخدامها ومتعلم آخر لا يستطيع وصف كيف قام باستخدام استراتيجية ما وراء معرفية ما بالرغم من أنه يستخدمها فالأول لا يوجد لديه مهارات ماوراء معرفية أما الثانى فلديه مهارات ماوراء معرفية .

وتفرق (أسماء توفيق ،٢٠٠٥: ٥٤) بين مهارات ما وراء المعرفة واستراتيجيات ما وراء المعرفة بأن مهارات ما وراء المعرفة تشير إلى وعى الفرد بما لديه من قدرات ووسائل ومصادر يحتاج إليها لأداء المهام المكلف بها أما الاستراتيجيات ما وراء المعرفية تشير إلى قدرة الفرد على استخدام الإجراءات والمناهج والطرق المعرفية فى تحسين ما نتعلمه كما أن الاستراتيجية هى الطريقة التى يمكن أن تستخدمها لتنمية المهارة .

وأشارت دراسة سيتس (١٩٩٢)(1992) Cetes,W.M إلى أن ما وراء المعرفة تعرف "كمجموعة من المهارات والاستراتيجيات يستخدمها الفرد فى مراقبه وتعديل كيفيه تعلمه".

كما استنتجت (أمانى رياض البرى ، ٢٠٠٥ :١١٥) أنه من خلال الدراسات السابقة التى اطلعت عليها تعدد مسميات ما وراء المعرفة فأسمتها بعض الدراسات "استراتيجيات ما وراء معرفية" ودراسات أخرى أطلقت عليها " قدرات ما وراء معرفية " والبعض الآخر أطلق عليها "مهارات ما وراء معرفية " وتتبنى أمانى محمد البرى (٢٠٠٥) مصطلح مهارات ما وراء معرفية حيث يضفى مصطلح المهارات أبعاد الدقة والسرعة والانتشار وهى أبعاد ضرورية فى البحث فى مجال القراءة .

وترى (أمانى سعيدة ،٢٠٠٧ :١٩) أن إستراتيجيات ما وراء المعرفة هى التى تقدم مؤشرات التقدم المعرفى وهى عبارة عن عمليات ترتبط بالسيطرة على الأنشطة المعرفية والتأكيد على تحقيق الأهداف

وهى الاستراتيجيات التى تمكن الفرد من التخطيط والمراقبة الجيدة وقد أطلق البعض مفهوم المهارات ما وراء المعرفة أو استراتيجيات ما وراء المعرفة بشكل مترادف .

كما يعرف (عمرو عيسى ،٢٠٠٥ :٦٤ :٦٧) استراتيجيات ما بعد المعرفة بأنها "هى تلك الإجراءات التى يتخذها المتعلم ليدير عملياته المعرفية ، كى ينظم ذاته من خلال عمليات التخطيط والمتابعة وتقويم الإنجاز المعرفى للمهمة من حيث المتغيرات المتعلقة بطبيعة المتعلم وطبيعة المهمة والاستراتيجيات المتبعة فى إنجازها " ويرى أيضا أن الاستراتيجيات ما بعد المعرفية تأتى بعد الاستراتيجيات المعرفية حيث أن وظيفتها التحقق من فاعلية الإستراتيجية المعرفية وذلك إذا كان هدفها هو التحقق من مدى إنجاز الهدف المعرفى ولا يفرق الباحث بين الإستراتيجية والمهارة .

ويرى (جابر عبد الحميد ،أ ١٩٩٩ : ٣٥٤ :٣٥٥) أن المقصود "باستراتيجيات التعلم" و"الاستراتيجيات المعرفية" نفس الشىء وهى الخطط العقلية ،والتكتيكات التى يستخدمها التلاميذ لتحقيق التعلم كما يمكن تقسيم استراتيجيات التعلم إلى أربع فئات وهى استراتيجيات السرد واستراتيجيات التفصيل والتوضيح واستراتيجيات التنظيم والاستراتيجيات الميتامعرفية أى أن "الاستراتيجيات ما وراء المعرفية" جزء من "الاستراتيجيات المعرفية" أو"استراتيجيات التعلم" ويعرف الإستراتيجية الميتامعرفية بأنها "تشير إلى تفكير المتعلمين عن تفكيرهم وقدراتهم على مراقبة عملياتهم المعرفية وتضم الاستراتيجيات ما بعد المعرفية معرفة الجوانب المعرفية والقدرة على مراقبة أداء الذات المعرفى وضبطه وتقويمه".

يرى (إبراهيم أحمد بهلول ،٢٠٠٤ : ١٧٩) أنه قد تتداخل كل من" الاستراتيجيات المعرفية" و"الاستراتيجيات ما وراء المعرفية" فى إستراتيجية واحدة فعلى سبيل المثال ، قد ينظر إلى استراتيجية التساؤل Questioningعلى أنها استراتيجية معرفية أو إستراتيجية ما وراء معرفية ، ويعتمد ذلك على الهدف من استخدامها فقد يستخدم استراتيجية التساؤل الذاتى Self -Questining عند القراءة كوسيلة لكسب المعرفة فهى هنا استرتيجية معرفية أو قد تستخدم كطريقة لتنظيم ما تمت قراءته وهى هنا استراتيجية ما وراء معرفية ولأن الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية متكاملة ويعتمد كل منهما على الآخر فإن أيه محاولة لتناول إحداهما دون ذكر الأخرى لا يعطى صورة متكاملة عن الموضوع .

وفرقت العديد من البحوث التربوية بين الاستراتيجيات المعرفية والاستراتيجيات ما وراء المعرفية حيث ترى (إيناس صفوت ،٢٠٠٤ :٢٦) أن الاستراتيجيات المعرفية تمكننا من تحقيق التقدم المعرفى ، أما استراتيجيات ما وراء المعرفة تمكننا من مراقبة التقدم المعرفى وبالنسبة للاختلاف بين مهارات المعرفة ومهارات ما وراء المعرفة فالأولى هامة لتنفيذ المهام ، بينما الثانية هامة لفهم كيف تم تنفيذ المهام وتعد الأولى أقل استمرارا وأقل عمومية ومحددة المجال أكثر من الثانية حيث أنها تغطى كثيرا من المجالات المتعددة.

وترى الباحثة أن بعض الآراء السابقة اعتبرت مفهوم إستراتيجيات ماوراء المعرفة يختلف عن مفهوم مهارات ماوراء المعرفة وبعض الآراء اعتبرت الإستراتيجيات ماوراء المعرفية جزء من المهارات ما

وراء المعرفية ، وبعض الآراء اعتبرت الإستراتيجيات ماوراء المعرفية ترادف المهارات ماوراء المعرفية وأن هناك ترادف بين العمليات والاستراتيجيات والمهارات ماوراء المعرفية ، وعلى جانب آخر وفيما يختص بالفرق بين "الإستراتيجيات المعرفية" و "الإستراتيجيات ما وراء المعرفية" انقسمت الآراء أيضا فبعض الآراء اعتبرت المفهومان مترادفان ، والبعض الآخر وجد أن الإستراتيجيات ماوراء المعرفية جزء من الإستراتيجيات المعرفية وتحدث قبلها والبعض يرى أن الإستراتيجيات ماوراء المعرفية تحدث بعد الإستراتيجيات المعرفية .

وتؤيد الباحثة الآراء القائلة أن" مهارات ما وراء المعرفة "و"استراتيجيات ما وراء المعرفة" مفهومان منفصلان وترى الباحثة أن الإستراتيجية هى طريقة لاكتساب المهارة فمثلا استراتيجية التساؤل الذاتى واستراتيجية مراجعة المعلومات بغرض الفهم فهما إستراتيجيتان تحققان مهارة المراقبة وهى من مهارات ما وراء المعرفة ، وبذلك تكون استراتيجيات ما وراء المعرفة هى الطرق والتكنيكات التى تحقق مكونات ما وراء المعرفة التنظيمية ، وبالتالى فإستراتيجيات ما وراء المعرفة تختلف عن مهارات ما وراء المعرفة.

وتهتم الباحثة فى الدراسة الحالية بتنمية مهارات ما وراء المعرفة وهى (التخطيط – المراقبة – التقويم).

وعلى الجانب الآخر ترى الباحثة أن الإستراتيجيات ما وراء المعرفية والإستراتيجيات المعرفية بينهما علاقة دائرية وليست علاقة خطية بمعنى أنهما تحدثان الواحدة تلو الأخرى ولا يشترط أن تكون الإستراتيجيات المعرفية تحدث أولا والإستراتيجيات ماوراء المعرفية تليها .

وتعرف الباحثة مهارات ماوراء المعرفة بأنها " تلك الإجراءات التى يقوم بها المتعلم قبل وبعد وأثناء التعلم ليتابع مدى ما حققه من اكتساب معارف ، وتشمل مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم "

٢.تداخل بين مهارات ما وراء المعرفة ومفاهيم متشابهة

مهارات ما وراء المعرفة والتعليم الاستراتيجى Strategic Teaching

يرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :٨: ٣١) أن التدريس الاستراتيجي يتضمن فى ما يحتويه إجراءات وعمليات ما وراء المعرفية وأن هذا النوع من التدريس لا يركز على تعليم المعرفة نفسها بقدر ما يركز على تدريس الطريقة أو الاستراتيجية التى تمكن الفرد من اكتساب العلم أى تدريس العمليات التى تجعل الفرد أكثر كفاءة واستثمارا فى إدارة واستخدام الاستراتيجيات المعرفية وهذه العمليات هى ما يسمى بما وراء المعرفة ويعد هذا أفضل أنواع التدريس طبقا لمتغيرات العصر واتساع المعارف ومصادرها وبالرغم من أن إطار أبعاد التفكير الاستراتيجي يمثل مهارات منفصلة ألا وهى المهارات الأساسية للتفكير ، والتفكير الناقد و الإبداعي وعمليات ميتامعرفية ومحتوى معرفى معلوماتى وكما جاء فى كوستا ١٩٩٧ إلا أن هذه المهارات لا تدرس فى عزلة عن بعضها البعض أى أنه يرى أنها تكاملية أكثر منها استقلالية .

وتؤيد الباحثة الرأى القائل بأن التعليم الاستراتيجي هو تعليم مهارات التفكير العليا متضمنة فيما بينها مهارات ما وراء المعرفة

ويرى جونز وأعوانه Jones,Palincsar,Ogle and Carr 1987 (فى : جابر عبد الحميد جابر ،٢٠٠٦ :٣٣٢) وهم من دعاة تكامل تدريس التفكير مع المادة الدراسية التقليدية وينادون أيضا بفكرة التدريس الاستراتيجي حيث يعمل المدرس في هذا النوع من التدريس كمخطط ومفكر ومتخذ قرار ويفهم المتعلمين ويفهم المادة التى تتعلم ويجلب لموقف التدريس مجموعة من الاستراتيجيات لتحقيق الأهداف التعليمية والمدرسون الاستراتيجيون ينبغى أن يوازنوا بين التركيز على أولويات المحتوى واستراتيجية التعلم.

كما يرى (الفرحاتى السيد وهانم أبو الخير ،٢٠٠٤ :١١٠)أن مهارات ما وراء المعرفة تعد تفكيراً استراتيجياً Strategic Thinking وهو أعلى مستويات التفكير ، إذ يوصف بأنه مستوى من التفكير المعقد يتعلق بمراقبة الفرد لكيفية استخدامه لعقله .

ومن خلال ما تقدم ترى الباحثة أن هناك ثلاثة مفاهيم متشابكة هى التدريس الإستراتيجي ،والتفكير الإستراتيجي، ومهارات ما وراء المعرفة ،وترى الباحثة أن التدريس الإستراتيجي يشمل إعداد منظم من المدرس من حيث المحتوى والطريقة وهو بذلك يحتوى على مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم وهى من مهارات ما وراء المعرفة،وبالنسبة للتفكير الإستراتيجي فتؤيد الباحثة أنه مفهوم مرادف لمهارات ما وراء المعرفة.

مهارات ماوراء المعرفة و التنظيم الذاتى

تعرف (سوسن أبو العلا ،٢٠٠٠: ١٧) التنظيم الذاتى بأنه "هو مجموعة الأساليب الضمنية والصريحة التى يستخدمها المتعلم كى يشارك دافعيا وما وراء معرفيا وسلوكيا فى تنظيم دوافعه وانفعالاته وسلوكه بغيه إحراز أهدافه الأكاديمية ".

يرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤:٤٥) أن الاستراتيجيات الما وراء معرفية كما أطلق عليها فلافل تمثل فى مجموعها بعداً كتلياً أطلق عليه التنظيم الذاتى ويتكون من ثلاث مهارات هى التخطيط والمراقبة الذاتية والتقويم الذاتى .

وترى الباحثة أنه بذلك لم يفرق بين المهارات والاستراتيجيات.

كما ترى (صوفيا ياسين ،٢٠٠٦ :٤٣) أن "ما وراء المعرفة تؤدى دورا أساسيا فى التنظيم الذاتى ، بل أن المفهومين يتداخلان أحيانا ، حيث إنه حتى يكون التلاميذ متعلمين منظمين ذاتيا يجب أن يكتسبوا مهارات ما وراء المعرفة "

كما يرى فلافل (١٩٧٦) (In:Party,J, 2004) أن ما وراء المعرفة لها بعدين : البعد الأول تنظيم الذات Self-Regulation ويعنى القدرة على رؤية الشخص لنفسه من خلال فهم الموقف ، وتحليله ، تخطيط المهمة، استكشافها ، التطبيق والتقويم ، والبعد الثانى معرفة ما وراء المعرفة Metacognitive Knowledge وذلك من خلال المعرفة عن الفرد ، المهمة ، الاستراتيجيات .

وتفرق (جيهان قرنى ،٢٠٠٦ :٤٣) بين التنظيم الذاتى وما وراء المعرفة بأن التنظيم الذاتى أساسه نظرية التعلم الإجتماعى المعرفى لصاحبها ألبرت باندورا Bandura ,A وبذلك فمفهوم التنظيم الذاتى ناتج عن عن تطور الضبط الذاتى ونجد أن مكوناته هى التقويم الذاتى والتخطيط للأهداف والتعزيز الذاتى أما ما وراء المعرفة أسسها جون فلافل وهى تعد من مهارات التفكير العليا وهناك فرق آخر وهو أن المحددات الشخصية والبيئية والسلوكية تؤثر فى التنظيم الذاتى ، أما مهارات ما وراء المعرفة جزء من المحددات الشخصية التى تعد من المؤثرات التى تؤثر فى تنظيم الذات .

ويعرف بنتريش (١٩٩٩) (فى :جيهان قرنى ، ٢٠٠٦ :٤٥) استراتيجيات التنظيم الذاتى بأنها "العمليات التى يستخدمها الطلاب من أجل تنظيم أنفسهم مستخدمين فى ذلك العديد من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية بالإضافة لإداراتهم لتلك الإستراتيجية من أجل التحكم فى عملية تعلمهم".

وترى (أمانى سعيدة ،٢٠٠٧ :٦٣) أن مكونات ما وراء المعرفة تعتمد على استراتيجيات التنظيم الذاتى المتطورة لدى الأطفال خاصة التى يقوم فيها الأطفال بالتخطيط وتصحيح الأخطاء .

وترى (إيناس صفوت ،٢٠٠٤ : ١٨٨) أن الاستخدام الفعال لما وراء المعرفة يعطى الفرصة للمتعلمين أن يصبحوا منظمين ذاتيا ، فهو يمكنهم من تعديل ما يتعلمونه تبعاً لحاجاتهم الخاصة ، وبصفة عامة يمكن وصف المتعلمين بأنهم منظمون ذاتيا حينما يشاركون بشكل نشط فى عملياتهم التعليمية الخاصة وهم يبدءون بأنفسهم فى توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر من اعتمادهم على معلميهم وآبائهم فالمتعلمون المنظمون ذاتيا يخططون وينظمون ويتعلمون ذاتيا أثناء المراحل المتنوعة لاكتساب المعرفة.

كما يرى مارتيز(٢٠٠٤) Maertens أنه يتم تطوير التنظيم الذاتى ويطبق من خلال استعمال ما وراء المعرفة أى أنه حتى يكون التلاميذ ناجحين فى تطوير معارفهم ورفع مستوى تحصيلهم فإنهم يحتاجون إلى اكتساب المهارات التى تعمل على تعزيز إدراكهم ما وراء المعرفى ، كما يرى Schraw& Moshman أن مجرد امتلاك المعرفة والاستراتيجيات غير كاف لاعتبار التلاميذ منظمين ذاتيا بل يجب أن يعرف التلاميذ نقاط الضعف والقوة فى معرفتهم واستراتيجياتهم وذلك حتى يصبحوا قادرين على استعمالها بشكل فعال وهذا ما يدعى بما وراء المعرفة .(فى : صوفيا أبو جاموس ، ٢٠٠٦ :٤١)

وترى الباحثة أنه من خلال مما تقدم من التراث النفسى أن التنظيم الذاتى له جانبين ضمنى يتمثل فى التعليمات الذاتية والتساؤل الذاتى والتحقق الذاتى ، وآخر صريح يتمثل فى وضع الهدف والمراقبة الذاتية والتعزيز الذاتى وبذلك تتضمن تلك الإجراءات فيما تتضمن مهارات ما وراء المعرفة من تخطيط ومراقبة وتقويم ، والبعض يرون أن التنظيم الذاتى له جوانب دافعية سلوكية وما وراء معرفية وبهذه الآراء تعتبر ما وراء المعرفة جزء من التنظيم الذاتى ، والبعض الآخر يرى أن ما وراء المعرفة لها مكونان أحدهما معرفة ما وراء المعرفة والآخر العمليات التنفيذية التى يقصد بها مهارات ما وراء المعرفة وهى التخطيط والتقويم والمراقبة وبهذا الرأى نجد أن التنظيم الذاتى يعد جزءً من ما وراء المعرفة وهو مهارات ما وراء المعرفة أو العمليات التنفيذية وترى الباحثة أن التنظيم الذاتى ومهارات ما وراء المعرفة مفهومان مترادفان ولكن

التنظيم الذاتى وما وراء المعرفة إذا تم اعتبارهما مفهومان منفصلان فتوجد بينهم علاقة متبادلة والوسيط فيها هو التأمل الذاتى .

ومما يدعم رأى الباحثة أنه بالرجوع إلى القواميس النفسية (جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفافى ، ١٩٩٥ :٣٤٥٣) وجدت الباحثة أن التنظيم الذات يعرف قاموسيا بأنه "التحكم فى سلوك الفرد الشخصى خلال العمليات الآتية : مراقبة ذاتيه للحالات التى تثير السلوك المرغوب فيه والسلوك غير المرغوب فيه ، بناء البيئة الشخصية التى تساعد على صدور السلوك المرغوب فيه وتتضمن أيضا بناء البيئة وتوفير المناخ الذى يحبط السلوك غير المرغوب فيه وأخيرا تقييم الذات وتعزيز الذات بما فيه من تطبيق العقوبات والمكافآت ويؤكد دائما على العمليات المنظمة للذات فى علاج السلوك"

كما ترى (سيدة حافظ ، ٢٠٠٥ :٥٥) أن إستراتيجيات التنظيم الذاتى هى المكون الثانى لما وراء المعرفة .

٣. مكونات ما وراء المعرفة

يرى فلافل Flavell,J.H(1978) أنه يمكن تمييز ما وراء المعرفة إلى معرفة ما وراء معرفية Metacognitive Knowledge وخبرة ما وراء معرفية Metacognitive Experience . (Flavell,J.H,1978 :38)

ويرى (جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٩أ :٣٢٩) فى تكوين ما وراء المعرفة أن الكثير من الثقات فى مجال علم النفس التربوى يتفقوا على أن ما وراء المعرفة تتكون من جزئين :الجزء الأول هو معرفة التكوينات المعرفية الإدراكية Knowledge Cognition وميكانيزمات تنظيم الذات ، والجزء الثانى لما وراء المعرفة هو المراقبة المعرفية وهو قدرة المتعلم على أن يختار الإستراتيجية المعرفية التى تناسب موقفا ما .

وبعد الإطلاع على النظريات التى فسرت مكونات ما وراء المعرفة ترى الباحثة أن مكونات ما وراء المعرفة لا تقتصر فقط على معرفة المعرفة والعمليات التنفيذية أو التنظيمية(التخطيط والمراقبة والتقويم) ولكن كما جاء فى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ :٣٣ :٤٤) أن بعض النظريات ترى مكونات أخرى لماوراء المعرفة مثل الخبرة المعرفية أو العمليات الوسيطة التى تربط بين المعرفة وكيفية تنظيمها وهى الدافعية وفعالية الذات ، ولذلك يعد التعلم القائم على حل المشكلة موقفاً أمثل لدفع التلميذ لاستخدام مهارات ما وراء المعرفة وتفعيلها والتلميذ يكون مدفوعاً لحل المشكلة حتى يتمكن من حل المشكلة وتحقيق ذاته

أما عن العلاقة بين المكونين الأساسيين لما وراء المعرفة واللذان اختلفت مسمياتهما من نظرية لأخرى وهما معرفة ما وراء المعرفة وخبرات ما وراء المعرفة فتعتبر(إيناس صفوت ،٢٠٠٤ :٣٣) أن معرفة ما وراء المعرفة هى قاعدة لخبرات ما وراء المعرفة يمكنها تحفيز مراجعة ما وراء المعرفة كما يمكنها التأثير

على استخدام الاستراتيجية المعرفية ومراجعة معرفة ما وراء المعرفة واستخدام الاستراتيجية المعرفية بدوره يساعد فى إنتاج خبرات ما وراء المعرفة

ويرى سشرو ودينسون(١٩٩٤) (Schraw,G.&Dennison,R.S,1994 :471) أنه توجد علاقة دالة بين معرفة المعرفة وتنظيم المعرفة وهذا أيدته العديد من الكتابات النظرية وبالرغم من عظم الارتباط بينهم إلا أنه عند قياس الارتباط بين كلا منهما على اختبار للأداء وجد أن عامل معرفة المعرفة كان مرتبطا بدرجة كبيرة مع اختبار الأداء بينما عامل تنظيم المعرفة لم يكن مرتبطا بهذا الاختبار وهذا يعنى أن كل مكون يصنع إسهاما فريدا فى الأداء المعرفى .

وبعد الإطلاع على العديد من البحوث التربوية فى مجال علم النفس المعرفى ترى الباحثة أن ما وراء المعرفة لها جانبين : جانب معرفى يتمثل فى معرفة ما وراء معرفية بأنواعها الثلاثة الإجرائية والتصريحية والشرطية وجانب تنظيمى يتمثل فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط و المراقبة والتقويم)، وهذا الأخير تحاول الباحثة بحث إمكانية تنميته عن طريق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة واختلفت الآراء فى عدد وتعريف مهارات ماوراء المعرفة كما سنرى فى السطور القادمة .

فيرى أونيل وأبيدى (O'Neil&Abedi,1996:244) أن مهارات ما وراء المعرفة هى الوعى Awareness وهو عملية شعورية لدى الفرد ، والإستراتيجية المعرفية Cognitive Strategies وتعنى أنه لابد أن يكون لدى الفرد إستراتيجية محددة ، والمراقبة لأى نشاط عقلى يقوم بأدائه الفرد ، والتخطيط Planning ويشير إلى أن للفرد هدفا معينا يسعى لتحقيقه من خلال وضع خطة واضحة وأخيرا المراقبة الذاتية Self-Monitoring وتشير إلى امتلاك الفرد ميكانزم مراجعة الذات لمراقبة تحقيق هدفه.

ويرى .(عبد الرحمن جروان ،١٩٩٩: ٤٦ :٥٠؛ ابتسام محمد فارس ،٢٠٠٦ :٦٥) أن مهارات ماوراء المعرفة تنقسم إلى التخطيط والمراقبة والتقييم .

وبعض الكتابات ترى أن تنظيم المعرفة يشمل التخطيط : ويعنى وضع الخطط والأهداف وتحديد المصادر الرئيسية قبل التعلم ، وإدارة المعلومات: وهى القدرة على استخدام المهارات والاستراتيجيات فى اتجاه أكثر فعالية للمعلومات وتتضمن التنظيم والتفصيل والتلخيص وأخيراً المراقبة الذاتية :وتعنى وعى الفرد بما يستخدمه من استراتيجيات مختلفة للتعلم وتعديل الغموض:القدرة على استخدام الاستراتيجيات البديلة لتصحيح الفهم وأخطاء الأداء والتقويم :وهو القدرة على تحليل الأداء والاستراتيجيات الفعالة عقب حدوث التعلم (Schraw,G &Dennison,R,1994 :473-475 ؛ جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٩: ٣٥٤)

أما عن علاقة المهارات بعضها البعض فيرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :١١٢ : ١٢٥)أن هذه المهارات تمارس بطريقة تلقائية غير مقصودة وتختلف أساليب تناولها باختلاف النشاط المعرفى للإنسان فى لحظة بعينها ، كما أنها تعمل على نحو دينامى تفاعلى وليس لأحد هذه المهارات أسبقية

فى ترتيب الحدوث على الأخرى كما أن نجاح الفرد فى توظيف مهارة من هذه المهارات يقود إلى النجاح فى توظيف الأخرى كما أن لها طبيعة هرمية دائرية وبينها تفاعل بينى واعتماد متبادل .

٤. تنمية مهارات ما وراء المعرفة

• مدى قابلية تنمية مهارات ما وراء المعرفة

يرى (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٦ :٣١٦) أن الخلاف ما يزال دائرا حول إذا ما كانت استراتيجيات ضبط التنفيذ تكتسب على نحو مباشر أو أنه ينبغى اكتسابها بطريقة غير مباشرة عبر فترة طويلة من الزمن ولكن الخلاصة أن هناك اتفاقا سائدا مؤداه أن الفوائد المشتقة من جعل الناس أكثر استبطانا ووعيا بأدائهم يستحق ما يبذل فيه.

ويرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ : ٦٣: ٧٣) أن المهارات الميتامعرفية نمائية فى طبيعتها حيث إنه كلما نضج الفرد كلما أصبح أكثر وعيا ونشاطا أثناء تعلمه كما أنه يمكن تدريب الأطفال داخل الفصول وبداية من السنوات الأولى لأعمارهم حيث يعتبر النمو الميتا المعرفى دالة للنضج والخبرة معا وليس النضج وحده .

وترى (أمانى سعيدة ،٢٠٠٧: ٩) إذا كان الفرد مدفوعا نحو ممارسة التأمل الداخلى والخارجى فمن المتوقع أنه عندما تستثار دافعيته نحو التأمل والتفكير الذاتى فى العمليات المعرفية لديه ، وباستخدام بعض الأساليب المساعدة على الالتزام بهذا الهدف من شأن ذلك أن يحسن مكونات ما وراء المعرفة .

• استراتيجيات تنميتها

يرى فلافل(Flavel,J,1978:4 :5) أنه يمكن تنميه مهارات ما وراء المعرفة أما بالتغيرات النمائية المعرفية أو بالخبرات ، أما عن التغيرات النمائية المعرفية فتكون أما بتنمية وجهة الضبط الداخلية حيث يمكن السماح للأنشطة ما وراء المعرفية بدرجة تكرارية أسهل للاكتساب ، أو بزيادة التخطيط لدى الأطفال Planfulness مما يجعلهم قادرين على التخطيط بأنفسهم فيما بعد ، وأما عن الخبرات ، فتتمثل فى اقتراحات الآباء والمعلمين حيث يساعدوا الأطفال فى تحديد الهدف وأن يكونوا واعيين بالحقائق المرتبطة بالهدف وترتيب المهام ويذكروا الأطفال أين يقفون من ترتيب المهام ، وهناك خبرات أخرى يمكن أن تخدم زيادة وعى الأطفال مثل خبرات تعلم الأقران حيث أن وصف بعض الإجراءات والأحداث للآخرين بعضهم لبعض ينبغى أن يزيد التخطيط و الوعى والمراقبة .

وترى دراسة لين (٢٠٠١)(Lin,X, 2001:23:28) أن تصميم أنشطة ما وراء معرفية يتم عن طريق مدخلين أولهما التدريب على الاستراتيجيات ، وثانيهما توفير بيئة اجتماعية مشجعة ، وكذلك عن طريق نوعين من المحتويات أما محتوى معين أو معرفة المتعلمين عن أنفسهم ، وتشجع التصميمات المستقبلية التنسيق ما بين المداخل المختلفة والمحتويات المختلفة .

وتقر دراستى كلا من هولنج وماك لوجهلن (٢٠٠١) Holling,W.R.& McLoughlin ودراسة بيسر وجيلسب Beisser,S.&Gillespie,C(2003) أنه يمكن تنمية مهارات ما وراء المعرفة عن

طريق تصميم بيئة لحل المشكلات وذلك خلال سياقات انخراط التلاميذ فى مراقبة ذواتهم عند حل المشكلة ،حيث أن النمو ما وراء المعرفى يحدث من أنشطة التعلم البنائية وحل المشكلة والتعاون والتأمل الذاتى والتى تلعب دوراً فى التنظيم الذاتى الذى يعد جزءً من ما وراء المعرفة.

ويرى (الفرحاتى السيد محمود وهانم أبو الخير،٢٠٠٤ :١٤١) أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة هام ، ولذا لابد أن يمثل الوعى بالعمليات ماوراء المعرفية مكانه فى المقررات الدراسية لذا فمن الضروري أن تمتزج المقررات باستراتيجيات تعليمية تصمم خصيصا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وكذلك تقدم مهارات ما وراء المعرفة فى برامج إعداد المعلمين والموجهين ولكن لا يكون تعليمها بشكل إجباري ، ولكن يفضل أن يهيئ المتعلم لكى يتوصل بنفسه إلى حاجته لتلك المهارات فى حل المشكلات وذلك من خلال المناقشة ، والتدريب على تلك المهارات يؤدى إلى نموها بصورة تلقائية.

وترى (خلود أكرم شوبان ،٢٠٠٥ :٣٧) أنه لكى ننمى مهارات ما وراء المعرفة فلابد من شرح إستراتيجية التخطيط أو المراقبة أو التقويم للمتعلمين أولا، ويتبع ذلك بالتوجيه المستمر أثناء التعلم ويفضل استخدام الإستراتيجية أكثر من مرة واحدة ؛ مما يؤدى للتمكن وانتقال التدريب إلى المواقف المشابهة ، وكذلك ربط المعرفة القديمة بالمعرفة الجديدة .

ويرى ليرنر (٢٠٠٧)(Learner,J,2007:34) أنه يمكن تنمية مهارات ما وراء المعرفة من خلال انخراط التلاميذ فى الأنشطة ما وراء المعرفية التى تساعدهم على تأمل أدائهم وكذلك كيف يدفعون أنفسهم للتعلم ويحسنون تعلمهم ، وأن التقييم النهائى للتعلم - وهو عبارة عن سلسلة من الأسئلة التى يجيب عنها التلاميذ فى أوراق صغيرة فى نهاية اليوم الدراسى – يعد أداة تعلم تدفع المدرسين والمتعلمين أيضا لتحسين أدائهم وممارساتهم .

كما استخدمت بعض الدراسات عدداً من الفنيات والأساليب فى البرنامج الواحد ، حيث أثبتت الدراسات فاعليتها ومنها أسلوب النمذجة والتدريس التبادلى Reciprocal Teaching ونسق المساندة المتضائلة والدعم المتناقص Scaffolding .(حمدى الفرماوى ووليد رضوان،٢٠٠٤ :١٥٣ : ١٦٦ ؛Kipnis,M&Hofstein,A,2008:622)

ويرى بلاكى وسبانس (١٩٩٠) Blakey,E&Spence,S(1990) (فى : رافع النصير الزغول وعماد عبد الرحيم الزغول ، ٢٠٠٣ :٢٠٨ :٢٠٩) أنه يمكن تنمية مهارات ما وراء المعرفة من خلال إعطاء الفرصة للمتعلم لمراقبة تعلمه ، وكذلك التفكير مع زملائه ، كذلك عن طريق تحديد ما يعرفون وما لا يعرفون فى بداية أى نشاط واتخاذ القرار الحاسم لتحديد ما يريدون معرفته وكذلك تقويم الذات والتخطيط والتنظيم الذاتى وطرح الأسئلة .

ومن خلا ل ما تقدم ترى الباحثة احتلال فنية التساؤل الذاتىSelf-questioning ، والتأمل الذاتى Self Reflection ،وإستراتيجية انخراط التلاميذ فى التعلم بأنفسهم وجعلهم أطرافاً إيجابية فى التعلم تعد

إستراتيجيات تنمي مهارات ما وراء المعرفة ، كما أن التأمل يعد عاملاً هاماً فى اكتساب وتنمية مهارات ما وراء المعرفة ويتم السماح للتأمل من خلال إعطاء الفرصة للمتعلمين للتحاور والنقاش والتعلم من الأقران.

- **أهمية تنميتها**

أما عن أهمية تنمية مهارات ما وراء المعرفة فترى (أسماء توفيق ،٢٠٠٥: ١١٩ :١٣٠) أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة يؤثر تأثيرا إيجابيا فى مجالات الذاكرة والتحصيل الدراسى والفهم القرائى والنمو المعرفى والقدرة على حل المشكلات ، و ينمى مهارات القراءة خاصة مهارة الفهم القرائى ويؤدى إلى تحسن واضح فى مهارات الكتابة ، وحل المسائل والمشكلات الرياضية والاتجاه نحو مادة الرياضيات والتفكير الابتكارى وانتقال أثر التعلم ، والقدرة على مراقبة الفهم والتفكير الاستدلالي وحل المشكلات العلمية ، والنضج الاجتماعي والاتجاه نحو التعلم الذاتى .

وتشير دراسة(السيد محمد أبو هاشم ، ١٩٩٩: ١٩٩) إلى أن من لديهم مهارات ما وراء المعرفة مرتفعة هم الأكثر فاعلية فى تنظيم تعلمهم، ولديهم كذلك المقدرة على ضبط عمليات التعلم وتحديد ما تحتاجه مشكلات التعلم منهم ، كما أن درجة وعى الطلاب بقدراتهم يكون له تأثير على توجهاتهم سواء نحو التعلم الحقيقى أو تعلم للحصول على الدرجات المرتفعة وكذلك على أدائهم التحصيلى .

ترى (أمانى رياض البرى ،٢٠٠٥ :٤) أن الاتجاهات الحديثة فى نظرية تجهيز المعلومات تؤكد على الدور الذى تلعبه الذاكرة العاملة ومهارات ما وراء المعرفة فى تجهيز المعلومات المقروءة ، حيث تقوم الذاكرة العاملة بمعالجة المعلومات المقروءة واختبار ومتابعة استراتيجيات التجهيز المناسبة لمهام القراءة المتنوعة فى حين تقوم مهارات ما وراء المعرفة بالتخطيط والمراقبة والتقييم لعمليات واستراتيجيات التجهيز وإجراء التعديلات المناسبة لتحقيق استيعاب أفضل للنص المقروء.

كما يرى رونى(Roni,R.P, 1993 : 33) أن الحياة عبارة عن معتقدات وأهداف وقيم متكاملة وهى تسهم فى حل المواقف الغامضة ، لذلك فإن عمليات بنيه المشكلة تستخدم فى حل المواقف الغامضة وهذا يتطلب من الأفراد اكتساب مهارات ما وراء المعرفة قبل المعلومات .

كما ترى نورين (Norine,J.M,1998 : 45) أن من دربوا على مهارات ما وراء المعرفة أظهروا درجات أعلى من المجموعة التقليدية فى مواقف المشكلة ولذلك فإن هؤلاء التلاميذ أظهروا تعميم لسلوكهم فى مواقف أخرى وكانوا أقل قلقا واضطرابا انفعاليا .

وترى(إحسان عبد الرحيم ، ٢٠٠٣: ١٥١) أنه مما يزيد من أهمية مهارات ما وراء المعرفة ، أنها تلعب دورا هاما فى تعليم اللغة العربية ، والقراءة هى مصدر المعرفة فى المجالات المختلفة.

كما ترى (إيناس صفوت ،٢٠٠٤ :١٨٨) أن مهارات ما وراء المعرفة من أهم العوامل التى تؤثر فى فعالية التعلم الأكاديمى وتعد مهارات ما وراء المعرفة عاملا هاما يساعد على الأداء الأكاديمى كما أنه يعد تطورا مؤثرا فى الدراسة المعاصرة للمعرفة.

ويرى (جابر عبد الحميد جابر ،٢٠٠٦ :٢٩٨) أن معرفة ما بعد المعرفة Metacognitive Knowledgeأحد الجوانب الهامة لتنمية التفكير الجيد مثل المعرفة عن الجوانب المعرفية الإنسانية ومعرفة الفرد لنواحى ضعفه ومراقبة الذات والضبط .

ومما تقدم من آراء ترى الباحثة إمكانية تنمية مهارات ما وراء المعرفة وقابليتها للتعلم بدرجة كبيرة وأن الجهد الذى يبذل لتنمية هذه المهارات يستحق أن يبذل ، وإن كانت هذه المهارات تنمو بنمو الفرد فى بعض الأوقات إلا أنها تحتاج عند البعض الآخر ممارسة أنشطة وبرامج خاصة لكى تنمو، كما وجدت الباحثة تعدد الإستراتيجيات المتبعة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وأن أكثر تلك الإستراتيجيات استخداما وفعالية هى الإستراتيجيات التأملية وكذلك التى تدعو إلى انخراط التلاميذ فى المواقف التعليمية ،وكذلك وجدت الباحثة أهمية مهارات ما وراء المعرفة فى العديد من المجالات منها فعالية الذات والتحصيل الأكاديمى وحل المشكلات.

عوامل تؤثر فى مهارات ما وراء المعرفة

يرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ،٢٠٠٤ :١٢٢ :١٦٤) أن العديد من الآراء أجمعت على أن هناك علاقة قوية بين مهارات ما وراء المعرفة والأساليب المعرفية بصفة عامة وأسلوب (الاندفاع – التروى) بصفة خاصة حيث أن سلوك المتروين معرفيا يتضمن مهارات التخطيط والتنظيم الذاتى والمراقبة والتقويم واختيار الإستراتيجيات المعرفية وهى مهارات ما وراء معرفية ، كذلك فإن التخطيط كمهارة ميتامعرفية يعتمد على النمو والنضج والتدريب ، وتتأثر المهارات ما وراء المعرفية أيضا بأي شيء يؤثر على الفصوص الأمامية من المخ بصفة عامة والقشرة المخية أمام الجبهية بصفة خاصة حيث يكون موضع عمليات التوظيف التنفيذى الميتامعرفى كالتخطيط والمراقبة والتأمل الذاتى والتحكم فى العمليات المعرفية وتقويمها .

ويؤيد (رافع النصيرالزغول ،وعبد الرحيم الزغول،٢٠٠٣ : ٨٠) أن النمو ، والنضج والذكاء والخبرات السابقة تؤثر على المهارات ما وراء المعرفية والدليل أنه لوحظ أن الأطفال عادة لا يطورون مثل هذه الأساليب إلا فى المراحل العمرية اللاحقة .

ومما تقدم ترى الباحثة أن مهارات ما وراء المعرفة بصفة عامة تتأثر بالنمو والنضج والذكاء والخبرات السابقة والتدريب وكذلك البنية البيولوجية للمخ ، ولكن هذا كله لا يمنعنا من محاولة تنميتها بل يجعلنا نراعى الفروق الفردية عند تنميتها لدى التلاميذ فى المراحل المختلفة .

ثالثاً فعالية الذات

١. المفهوم وتعريفاته

ولقد توقفت الباحثة أمام ترجمة مصطلح Self- Efficacy حيث ترجم فى بعض الدراسات إلى "فعالية الذات " وفى البعض الآخر إلى "فاعلية الذات" واستخدمت بعض الدراسات "فعالية الذات" و"فاعلية الذات" على أنهما مترادفان لمعنى واحد ومنها دراسة راوية محمود حسين (١٩٩٥) ، ودراسة عواطف

حسين صالح (١٩٩٤)،ودراسة محمد سيد عبد الرحمن(١٩٩٠)، ولكن هل يوجد فروق بين المفهومين ؟ أم أنهما يحملان نفس المعنى؟ وبالرجوع إلى قواميس اللغة العربية وقواميس علم النفس وجدت الباحثة الآتى : فى قاموس المورد يرى روحى البعلبكى (١٩٩٦) "فاعلية" راجع "فعالية" أى أن المرجع اعتبرهما شىء واحد و **فعَاليَـة**:ترادف فاعليَة وتأثير ونفوذ ، وتعنى بالإنجليزية Efficiency , Efficacy, Effectiveness, Activity, Performance ,Influence و بالتالى وجدت الباحثة أنه لا يوجد فرق بين "فعالية "و"فاعلية" عند الترجمة من الإنجليزية للعربية .(روحى البعلبكى ،١٩٩٦ :٨١٣ :٨٣٠)

وفى المعاجم العربية وجدت الباحثة الفاعِلِيَّة هى "مقدرة الشىء على التأثير"، **الفعَال**ُ :"الفِعْلُ حسناً كان أو قبيحاً إذا كان من فاعلٍ واحد" ، **الفِعَالُ** : "الفِعْلُ إذا كان من فاعِلِيْن". (المعجم الوجيز،٢٠٠١ :٤٧٧)

وفى المعجم الوسيط وجدت الباحثة أن **الفاعِلِيَّة** : هى" وصف كل ما هو فاعل "وفعل الشىء فعلاً ، وفعالاً :عمله

وفى العديد من البحوث التربوية تم ترجمة Self- Efficacy إلى "فعالية الذات" أو" كفاءة الذات" (محمد سامح العزب،٢٠٠٤ :٤١ ؛هشام إبراهيم إسماعيل ،١٩٩٧: ٣٢ ؛ جيهان قرنى،٢٠٠٦: ٣٤)

وتستنتج الباحثة من ذلك تساوى" فعالية الذات" و"فاعلية الذات" و"كفاءة الذات" وسوف تترجم الباحثة Self –Efficacy إلى فعالية الذات .

ويعرف باندورا (١٩٧٧) (In: Brown ,B.L,1999) فعالية الذات بأنها "متوسط اعتقادات أو توقعات شخص حول قدرته على إنجاز المهام بنجاح" .

ويعرف(حمدى الفرماوى ووليد رضوان،٢٠٠٤ :٤٨) فعالية الذات "بأنها معتقدات الفرد عن كيفية نجاحه وتحصيل أهدافه وتقييم مدى إمكانياته فى الوصول لذلك النجاح "

ويعرف (ناصر بن سعيد الفزارى ،٢٠٠٠ :١٥ :٢٥) فعالية الذات "بأنها درجة التوقعات التى يعبر عنها المتعلم فى وصف كيفية الأداء للمهمة والمتضمن فيها قدرته على التنبؤ بالمجهود اللازم والمثابرة " ثم عاد وعرفها على أنها " قدرة المتعلم الفعلية أثناء قيامه بإنجاز هدف ما تقويه وتجعله أقدر على الأداء فى المواقف المستقبلية " .

ويعرف باندورا (٢٠٠٢) Bandura,A فعالية الذات العامة "بأنها اعتقاد الأفراد فى قدارتهم للأداء الجيد فى المواقف المختلفة " (Bandura,A,2002:1048)

ويعرف جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفافى (١٩٩٥) فاعلية الذات Self- Efficacy بأنها "إحساس شامل عند الفرد بكفاءته وفاعليته وجوانب القوة لديه ، أو القدرة على تحقيق النتائج المرغوبة ". ويعرف نفس المرجع مفهوم الذات Self- Concept بأنه "مفهوم الفرد وتقييمه لنفسه بما تشتمل عليه من قيم وقدرات وأهداف واستحقاق شخصى ويطلق عليه الأسماء الآتية Self -Appraisal ، Self –

Assessment ، Self – Rating ، Self – Evaluation" .(جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفافى ، ١٩٩٥ :٣٤٣٨ :٣٤٣٩)

ومما تقدم وجدت الباحثة أن فعالية الذات لابد وأن تشمل مصارحة الذات لكى يقف الفرد على جوانب قوته وجوانب ضعفه وإلا من أين تتكون عنده الاعتقاد بالإيجابية والكفاءة وجوانب القوة ، كما أن الفرد عندما يحدد جوانب ضعفه وتكون لديه القدرة على مصارحة ذاته بها ومحاولة إصلاحها تنتج من ذلك بل وتزداد جوانب القوة لديه ، وبالتالى تعرف الباحثة فعالية الذات **"بأنها معتقدات الفرد بقدرته على الإنجاز وتحقيق أهدافه وذلك من خلال معرفته لجوانب قوته وجوانب ضعفه "**

أما عن أنواع فعالية الذات فترى (جيهان قرنى،٢٠٠٦: ٦٥) أن الباحثون قاموا بتصنيف فعالية الذات إلى عدة أنواع نذكر منها : الفعالية القومية Population Efficacy ، والفعالية الجماعية Collective Efficacy ، وفعالية الذات الأكاديمية Academic Self Efficacy ، وفعالية الذات الخاصة Specific Self Efficacy ويقصد بها "أحكام الأفراد الخاصة والمرتبطة بمقدرتهم على أداء مهمة محددة فى نشاط محدد مثل الرياضيات (الأشكال الهندسية والتباديل مثلاً) ، فعالية الذات العامة Generalized Self Efficacy والأخيرة هى ما تتبناه الدراسة الحالية ويقصد بها "إدراك الفرد لكفاءته فى مجالات الحياة المختلفة ، وتركز فعالية الذات العامة على إجمالي مهارات الفرد التى يواجه بها المشكلات والمواقف المختلفة .

وتعرف (Sneddon,A,2005:9) فعالية الذات المدركة Perceived- Self Efficacy بأنها "إدراك الفرد لقدراته لإحراز منتج ناجح تحت مجموعة من الشروط المعطاة" .

وترى الباحثة مما تقدم أن جميع التعريفات تشترك جميعها فى أنها أكدت على إدراك الفرد للجوانب الإيجابية وأغفلت موقفه من جوانبه السلبية ولم تحدد موقفه من تلك الجوانب السلبية ، كما أننا إذا اعتبرنا فعالية الذات هى دائما النظر للجوانب الإيجابية دون غيرها فبماذا نعرف "الغرور" أو "الثقة الزائدة فى الذات"؟

٢. تداخل بين فعالية الذات والثقة بالنفس ومفهوم الذات

توضح (أمانى سعيدة ، ٢٠٠٧ :٥٢) أن فعالية الذات تعبر عن حجم الثقة التى يسجلها الفرد لنفسه فى قدراته على القيام بأعمال محددة ، ولا شك أن فعالية الذات تعبر عن موقف الفرد من نفسه وتقديره لكفاءته ولعل الطريقة التى يشعر بها المتعلم تجاه نفسه تحدد كمية الانتباه الذى يسلطه الفرد على المهام وإذا كانت هذه المشاعر إيجابية يؤدى ذلك إلى زيادة الالتزام بتحقيق الأهداف والعكس صحيح .

ترى (جيهان قرنى ،٢٠٠٦ :٣٥) أنه تم الخلط فى بعض الدراسات العربية والغربية بين مصطلح فعالية الذات وبعض مصطلحات الذات الأخرى فمثلا لم يفرق ريس(Reyes (1984 فى أبحاثه بين مفهوم الذات self - concept وفعالية الذات Self -Efficacy حيث كان يستخدم المصطلحان وكأنهما مترادفان.

ترى (Sneddon,A,2005 :34)أن مفهوم الذات مرادف لفعالية الذات ولكن يرتبط مفهوم الذات بمقارنة الفرد بالآخرين لذلك يتناسب مفهوم الذات مع التعلم للأداء ، أما فعالية الذات تتناسب أكثر مع التعلم للإتقان وذلك لأن فيها يتم مقارنة الفرد لذاته ومراقبته لذاته .

يرى بيشوف Bishof,1974(فى :عواطف حسين صالح،١٩٩٤ :٨٥) أن فعالية الذات ترتبط ارتباطا كبيرا بمفهوم الفرد عن ذاته ، نظرا لأن الذات هى مركز الشخصية التى تتجمع حولها كل النظم الأخرى وهى أسلوب الفرد فى الحياة وهى التى تحدد شخصيته ، وتفسر له الخبرات التى يمر بها قبل الاستعانة بها فى المواقف الحاضرة والمستقبلية .

ترى (جيهان قرنى ، ٢٠٠٦ :٣٧) أن مفهوم الذات يتأثر بأحكام الآخرين على الفرد وخصوصاً فى مرحلة الطفولة ، أما فعالية الذات تعد تقييما محدود النطاق للكفاءة فى إنجاز مهمة محددة أى تعنى أحكام الأفراد على قدراتهم من حيث إنجاز المهام المعطاة .

أما(شريف عبد الله خليل ،٢٠٠٤ :٥٩) فيلاحظ أن الأفراد عندما يتناولون فاعليتهم الذاتية أو معتقدات مفهوم الذات يسألون أنفسهم بأنماط مختلفة من أسئلة فيما يتعلق بمعتقداتهم حول فاعليتهم الذاتية تكون أسئلتهم هل يمكن أن أكتب جيدا أو هل يمكن أن أحل هذه المشكلة أما فيما يتعلق بمعتقداتهم حول مفهوم الذات تكون أسئلتهم على هذا النحو من أنا ؟ ، هل أحب نفسى ؟

وكذلك ترى(سميرة أبو غزالة ،٢٠٠٦ : ٧٧: ٧٨) أن مفهوم الذات يمكن تحسينه من خلال تعلم المهارات الاجتماعية التى تزيد من تقبل الطفل اجتماعيا ،وذلك لأن مفهوم الذات محمل بدرجة كبيرة بعضوية الفرد فى الجماعة ونمط العلاقات بين الفرد والمحيطين به أى أن الفرد لا يستطيع إدراك ذاته إلا من خلال إدراك ردود أفعال الآخرين تجاه أعماله وتصرفاته ، ويستطيع الأفراد المؤثرون فى حياة الطفل وهم أسرته ومعلميه وزملائه مساعدته على تكوين صورة مقبولة للذات تمكن من النجاح والتكيف مع المطالب الخارجية ، حيث يقوم الطفل بتعديل تصوره لذاته لكى يتطابق هذا التصور مع ما يتوقعه أو يتوقعه الآخرون منه وقد تعاق عملية تكيفه إذا انتقده المحيطون به بشكل مستمر.

وأوضحت دراسة باجير وشانك (٢٠٠١)(Pajares,F&Schunk ,D.H(2001 أن فعالية الذات تعطى معنى الثقة بالذات أما مفهوم الذات يتضمن بعض الاتجاهات المستحسنة وبعض الاتجاهات غير المستحسنة عن الذات وتصف بعض الأبحاث مفهوم فعالية الذات على أنه جزء من مفهوم الذات كما أن مفهوم الذات يعتمد بشكل خاص على الثقافة أو قيم البناء الإجتماعى والتى تجعل الأفراد يشعرون باستحقاقهم أو جدارتهم الذاتية ،أما فعالية الذات فلا تتحدد بأحكام الاعتبارات الثقافية.

أما عن الثقة بالذات والتعريفات القاموسية فنجد أن Self -confidence تعرف بأنها " اعتداد بالذات وثقة من جانب الفرد فى قدراته وكفاءته وأحكامه".(جابر عبد الحميد وعلاء كفافى ،١٩٩٥ :٣٤٣٩)

ومما تقدم ترى الباحثة أن فعالية الذات تتساوى والثقة بالذات ، كما أن فعالية الذات مصدرها حكم الفرد على نفسه ، أما مفهوم الذات يكون مصدره أحكام الآخرين على الفرد كما أن فعالية الذات دائما تحمل المعنى الإيجابي للفرد عن نفسه أما مفهوم الذات فيتضمن اتجاهات سلبية وأخرى إيجابية .

٣. مكونات فعالية الذات وعوامل تؤثر فيها

اتفقت العديد من البحوث التربوية أن مكونات فعالية الذات ثابتة وهى شدة الفعالية :Magnitude والقوة Strength والعمومية Generality وتختلف **شدة الفعالية** تبعا لطبيعة أو صعوبة الموقف وتتضح بصورة أكبر عندما تكون المهام مرتبة وفقا لمستوى الصعوبة والاختلافات بين الأفراد فى توقعات الفعالية، أما **القوة** فتتمثل بالمثابرة فى العمل وبذل جهد أكثر فى مواجهة الخبرات الشاقة ،أما **العمومية** فتعنى انتقال توقعات الفعالية إلى مواقف مشابهة لمواقف تعرض لها الفرد من قبل .(جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٠: ٤٥؛ محمد سامح العزب ،٢٠٠٤ : ٥ ؛ هشام إبراهيم إسماعيل ، ١٩٩٧ :٤٠)

كما يرى (ناصر الفزارى ،٢٠٠٠ :٩: ٥٢) أن عملية العزو لها دور فى فعالية الذات حيث تؤثر على دافعية الإنجاز أو سلوك الانجاز والفعالية الذاتية للفرد وأن تغير عزوات الطلبة من عزو خارجى إلى عزو داخلى يؤدى إلى تعزيز وتدعيم الفعالية الذاتية ودافعية الإنجاز .

كما أن مصادر فعالية الذات كما وضعها باندورا (فى :عبد العال عجوة ،١٩٩٣ : ٣٢٠) هى الإنجازات الأدائية Performance Accomplishment والخبرات البديلة Vicarious Experience و الإقناع اللفظى Verbal Persuasion والاستثارة الانفعالية Emotional Arousal

وسوف تحاول الباحثة تنمية فعالية الذات العامة عن طريق استخدام المصادر الأربعة وذلك من خلال أنشطة الوحدة الدراسية ، مع مراعاة العوامل التى تؤثر على فعالية الذات بالسلب والإيجاب .

٤.تنمية فعالية الذات

السؤال الذى يتبادر إلى الذهن عند تنمية أى متغير هو هل هذا المتغير قابل للتنمية أم لا ؟ ولقد وجدت الباحثة آراءً تفيد بأن فعالية الذات ليست فطرية وقابلة للتنمية حيث ترى (عواطف حسين صالح ،١٩٩٤ :١٠١ :١٠٢) أن فعالية الذات تكتسب من الآباء والأمهات وأفراد الأسرة أو المحيطين بالمراهقين، كما أن الشعور بالرفض الوالدى والإذلال يؤدى إلى الإدراك السلبي للذات وانخفاض تقدير الذات ، مما يشعر الفرد أنه ليس لديه فعالية ذاتيه تؤهله إلى المثابرة والنجاح فى المجتمع ، كما إن الحماية الزائدة للفرد فى مراحل نموه المختلفة قد تؤدى إلى ارتفاع المشاعر السلبية وسيطرة مشاعر الاعتمادية والتواكل على الوالدين و بالتالى لا تقوى مثل هذه الشخصية على مقاومة الإحباط المستمر فى الحياة ، ومن أساليب التنشئة الوالدية المثلى التى تنمى فعالية الذات تلك التى تقوم على التعاطف والتسامح والتوجيه والتشجيع وتنظيم الجهد والتى تزيد من إمكانية تحقيق أكبر قدر من النجاح .

كما يرى (حمدى الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ :٤٨) أن فعالية الذات تنبنى من خلال معلومات مفصلة عن كيفية اختيار واستخدام استراتيجيات معينة وعن إجراءات ضبط الذات Self- control ومن خلال إدراك الفرد أهمية الجهد الذى يبذل فى التعلم الناجح .

ومما تقدم ترى الباحثة أن فعالية الذات تنمو من خلال ضبط الفرد لتصرفاته عندما ينظم ذاته ، وكذلك عند مراقبة الفرد لذاته وأخيراً عندما ينظر للتعلم على أنه تعلم للإتقان Mastery Learning وليس تعلم للأداء Performance Learning فقط .

ترى سنيدون(Sneddon,A,2005:14) أن الراشدين والأقران يلعبون دوراً هاماً فى تنمية فعالية الذات ، كما تعطى الخبرات المبكرة فى المنزل بعض الإحساس بفعالية الذات للمتعلمين قبل الدخول للمدرسة ، وأن معتقدات فعالية الذات تتغير بتقدم العمر وخوض الخبرات ، كذلك فإن مفتاح تنفيذ استراتيجيات التنظيم الذاتى هو فعالية الذات .

ومن خلال العديد من البحوث التربوية وجد (محمد سامح العزب، ٢٠٠٤: ٦٥) أن مهارات الفرد وخبراته السابقة وكذلك قدراته العقلية والجسدية والنفسية والأنشطة المدرسية تؤثر فى فعالية الذات وأن التدريب والتعلم ينمى فعالية الذات لدى الفرد كذلك الدافعية تنمى الفعالية ، كما أن الفعالية عبارة عن بناء ديناميكى يتغير من وقت لآخر تبعا للخبرات والمعلومات الجديدة .

كما ترى (راوية محمود حسين ،١٩٩٥ :٢٨٧) أن الشعور بالفعالية يتكون فى الطفولة الباكرة من خلال إدراك الفرد أنه مقبول وينال استحسان الآخرين ولاسيما الوالدين مما يجعل الفرد يشعر بالقيمة والكفاية الجسدية والاجتماعية واللغوية ويتجلى فى حل المشكلات والتحصيل الدراسى ويستمر هذا الشعور فى المراهقة متجليا فى المواجهة الناجحة للمشكلات والضغوط .

ويرى (جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٢: ٢١٢) أن هناك علاقة سلبية بين اتجاه التسلط من جهة الوالدين وتقبل الذات والآخرين ، لدى الجنسيين وبوجه عام فإنه يمكن القول بأن ممارسة الآباء والأمهات التنشئة الو الدية التى تنم عن الأساليب السوية من تشجيع الوالدين للأبناء وإشراكهم وأخذ آرائهم فى كثير من الأمور هى أساليب من شأنها أن تنمى الثقة بالنفس وتلعب دورا فى احترام الذات وتقديرها .

ويرى براون ١٩٩٨ (Brown,B.L,1998) أنه يمكن رفع فعالية الذات عن طريق التعلم السياقى وهو طلب المعرفة والمهارات ضمن سياق تجارب واقعية ، كذلك من خلال التعلم الذى يكون أساسه المشكلة (PBL) حيث أن هذا التعلم يتطلب من الطلاب المشاركة الفعالة فى حل المشكلات الواقعية التى تعرض عليهم ولا يهم أن يكون ما يقدمون من حلول صائب أو خاطئ بل لابد من قبول جميع الحلول وذلك لكسر الحواجز الداخلية والخارجية التى يدركها التلاميذ عن أنفسهم و بالتالى تحدد مدى إنجازاتهم ، كما يرى بروفى ١٩٩٨ أن من الإستراتيجيات التى تساعد الطلاب على تحسين فعالية الذات أداء الأشخاص بأنفسهم ،عرض الأخطاء كأجزاء مفيدة بدلاً من عرضها على أنها دليل للفشل .

وترى الباحثة أن هناك العديد من العوامل تؤثر فى تنميه فعالية الذات بداية من الأسرة ثم المدرسة مرورا بكل من يحيط بالفرد من راشدين وأقران وأخيراً إستراتيجية التعلم ولا شك أن جميع البحوث التربوية الحديثة تفضل انخراط التلاميذ فى التعلم وجعلهم أطرافاً إيجابية.

٥.أهمية تنميه فعالية الذات

ترى (راوية محمود حسين ،١٩٩٥ :٣٥) أن فعالية الذات المرتفعة تعطى شعورا بالثقة بالنفس والقدرة على التغلب على المشكلات والتحكم فى أمور الحياة وهى مؤشر لقدرة الفرد على مواجهة الأحداث الضاغطة بكفاية واقتدار.

وترى(منال محمود ،٢٠٠٥ : ٩٣) أن تنمية فعالية الذات تؤثر فى الأداء الفعلى وزيادة المثابرة والرضا وتتأثر فعالية الذات العامة بالأنشطة .

كما يرى (محمد سيد عبد الرحمن ،١٩٩٠ :٢٢٨) أن فعالية الذات المرتفعة تساعد المدخنين فى الإقلاع عن التدخين وعندما تكون فعالية الذات منخفضة فهذا يدفع بالشخص إلى سهولة الوقوع فى براثن التدخين ومنها إلى أشكال الإدمان السالبة الأخرى.

وكذلك يرى كلا من (هانى الرشيدى وصبحى الكافورى ، ١٩٩٦ :١٣٣) أن فعالية الذات تؤثر فى مظاهر التفاعل السلوكى فى الفصل المدرسى وتساعد التلاميذ فى سعيهم الدائب نحو التكيف مع مكونات البيئة .

يرى براون ١٩٩٩ (Brown,B.L, 1999) أنه عندما تكون الكفاءة الذاتية (فعالية الذات) منخفضة يحدد التلاميذ المدى الذى يشاركون فيه ويكونون أكثر ملاءمة للاستسلام فى أول صعوبة تواجههم ومن ذلك نقول أن اعتقادات الكفاءة تعمل كميسرات أو عوائق فى تطوير العمل .

رابعاً التحصيل الدراسى Academic Achievement

١. المفهوم وتعريفاته

يترجم Academic Achievement إلى التحصيل الدراسى أو التحصيل الأكاديمى . (جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفافى ،١٩٨٨: ١٦)

كما يترجم (السيد محمد أبو هاشم ، ١٩٩٩ : ٢٠٢) التحصيل الدراسي إلى Scholastic Achievement ، ويعرفه على أنه"مدى استيعاب الطلاب لما تعلموه من خبرات معرفية و مهارية فى مجموعة المقررات الدراسية".

ولقد استخدمت سميرة أبو غزالة(٢٠٠٦) "التحصيل الدراسى"و"التحصيل الأكاديمى"و"الإنجاز الأكاديمى" كمفاهيم مترادفه.

ويعرف (حسن شحاته وزينب النجار،٢٠٠٣: ٨٩) التحصيل الدراسى بأنه "مجموعة المعارف والمهارات المتحصل عليها والتى تم تطويرها خلال المواد الدراسية ، والتى عادة تدل عليها درجات الاختبار أو الدرجات التى يخصصها المعلمون أو بالاثنين معاً ".

وتعرف الباحثة التحصيل الدراسى Academic Achievement إجرائيا "بأنه الدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبار التحصيلى لمادة العلوم"

٢. أهمية التحصيل الدراسى

ترى الباحثة أن التحصيل الدراسى هام فى حياة الطالب وذلك لحصوله على مركز اجتماعي مرموق ، كما أنه يزيد من ثقة الطالب فى ذاته ويجعله متقبلا اجتماعيا من الآخرين ويحظى بمكانه اجتماعية عالية بين أقرانه وأسرته ومجتمعه وكل هذا يسهم فى تحقيق فعالية ذاته.

٣. عوامل تؤثر فى التحصيل الدراسى

وجد (حسن أحمد الحيارى ، ١٩٩٢ :٦٣) عدم وجود فروق دالة بين الفصول الدراسية كبيرة العدد والفصول الدراسية صغيرة العدد فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي ، ولقد فسر تلك النتيجة بأن أمورا عديدة أخرى غير عدد الطلاب لها تأثيرها القوى على مستوى التحصيل ، ومنها تخصص الطالب وموعد المحاضرة وترتيبها بالنسبة للمدرس والطالب ومدى رغبة الطلاب فى الاستفادة وقدرة المعلم على ضبط الفصل ، وأخيرا أساليب التدريس وطرق إثارة الحوافز فى نفوس التلاميذ .

وترى (سبيكة يوسف الخليفى ، ٢٠٠٠: ١٤) من خلال الدراسات إمكانية ربط التحصيل الدراسي بالعديد من المتغيرات البحثية مثل الذكاء والدافعية وأنماط التعلم وعادات الاستذكار والاتجاهات نحو الدراسة وسمات الشخصية ومهارات التعلم ، وأن من أهم تلك العوامل التي تؤثر على التحصيل الدراسى مهارات التعلم وعادات الاستذكار الجيدة لذلك ينبغى أن يتحول التعلم الصفى من عملية التلقين إلى عملية تدريب الطلاب لاكتساب مهارات تعليمية تمكنهم من الاستفادة مما يتعلمونه ولكن الأمر الأهم أيضا هو الدافع نحو التعلم والمعرفة ويرى الباحثين أن إتاحة الفرصة للطلاب ليستطلعوا ويستكشفوا هو أهم جانب فى تعزيز دافعيتهم للتعلم .

وقد تتدخل العادات الاجتماعية أو التقاليد فى التحصيل الدراسى حيث يلاحظ (محمد عبد الرحيم عدس ،١٩٩٩: ٣١١) أن نسبة الذكور فى التدنى الأكاديمى بالنسبة للإناث فى التدنى الأكاديمى ١: ٣ والسبب فى ذلك يعود إلى أن الآباء يهتمون فى رفع الإنجاز الأكاديمى للأبناء أكثر مما يهتمون به عند البنات ولذا فهم يحثون الأبناء على الجد و الاجتهاد أكثر مما يحثون بناتهم على ذلك .

واستنتجت سنيدون (Sneddon,A,2005:45) أن فعالية الذات العالية لها أثرها الإيجابي على التحصيل الأكاديمي والدافعية كما أن معتقدات المدرسين عن قدرات المتعلمين لها أثر إيجابي أو سلبى على فعالية وتحصيل المتعلمين وذلك فيما يخص تلاميذ ومعلمين المرحلة الابتدائية ، ولكن فعالية الذات المدركة لدى التلاميذ ليست العامل الوحيد المؤثر على التحصيل الدراسي .

وتتفق الباحثة مع(محمد عبد الرحيم عدس،١٩٩٩ : ١١: ١٢) فى أن كل المجتمعات تهتم بالإنجاز المدرسى ولا يزال هو المقياس الشائع الذى نستدل به على مدى ما عند الفرد من ذكاء وقدرات وتوجد أسباب عديدة لتدنى الإنجاز المدرسى ومنها القصور فى القدرة العقلية أو أسباب صحية أو فسيولوجية أو

إحدى صعوبات التعلم التى يتعرض لها العديد من الطلبة أو ظروف خاصة اجتماعية أو مادية أو عائلية وقد يكون تدنى الإنجاز المدرسى بسبب المدرسة نفسها متمثل فى نظامها التعليمى أو أسلوب المعلم فى تدريسه ومعاملتهن لطلابه أو صعوبة المادة الدراسية وعدم تناول الطلبة لها بالأسلوب المناسب .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السابقة

دراسات المحور الأول:

١. دراسات عن التعلم القائم على حل المشكلة و ما وراء المعرفة
٢. دراسات عن التعلم القائم على حل المشكلة فعالية الذات
٣. دراسات عن التعلم القائم على حل المشكلة التحصيل الدراسى
٤. دراسات عن مهارات ماوراء المعرفة وفعالية الذات
٥. دراسات عن مهارات ماوراء المعرفة والتحصيل الدراسى
٦. دراسات عن فعالية الذات والتحصيل الدراسى

دراسات المحور الثانى:

١. دراسات عن تنمية مهارا ماوراء المعرفة
٢. دراسات عن تنمية فعالية الذات
٣. دراسات عن تنمية التحصيل الدراسى

ثانياً: فروض الدراسة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يشمل الفصل الثالث الدراسات السابقة التى تناولت متغيرات الدراسة الحالية بالبحث ، بالإضافة إلى فروض الدراسة ، ولقد شملت مناطق حصر الدراسات السابقة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة ، و كلية التربية ، كلية البنات ، و كلية الآداب بجامعة عين شمس، بالإضافة إلى شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) و أكاديمية البحث العلمى ، ولم يوجد إلا عددا قليلاً من الدراسات - فى حدود علم الباحثة – بحثت أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على المتغيرات التابعة التى تناولتها الدراسة الحالية ألا وهى فعالية الذات ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى .

وقد قامت الباحثة بعرض أهم الدراسات العربية والأجنبية التى أمكن لها الإطلاع عليها والتى تعد الأكثر ارتباطا بموضوع الدراسة ، ورتبت الباحثة الدراسات السابقة فى محورين ترتيبا زمنيا من القديم إلى الحديث داخل كل محور ، أما طريقة عرض الدراسات فتتمثل فى كتابة عنوان الدراسة ، الهدف منها ، إجراءاتها ،العينة المستخدمة ، الأدوات المستخدمة وأخيرا ذكر أهم النتائج التى تفيد فى الدراسة الحالية ، ولقد وجدت الباحثة أنه يمكن تصنيف الدراسات فى محورين أساسيين وذلك بغرض معرفة آراء الباحثين فى علاقة متغيرات الدراسة الحالية مع بعضها البعض بالإضافة إلى حصر جميع الطرق المستخدمة لتنمية متغيرات الدراسة التابعة ، وأعقبت الباحثة كل محور بتعقيب على دراساته وذلك للوقوف على أهم النقاط التى لاحظتها الباحثة من خلال دراسات المحور ، ثم تلى ذلك تعقيبا عاما على الدراسات السابقة ، وأخيراً فروض الدراسة.

- **أولاً : الدراسات السابقة**

١. **المحور الأول : دراسات تناولت العلاقة بين متغيرات الدراسة**

ويتفرع منه الدراسات الآتية:

- دراسات تناولت علاقة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة.
- دراسات تناولت علاقة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وفعالية الذات.
- دراسات تناولت علاقة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى.
- دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات .
- دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى.
- دراسات تناولت علاقة فعالية الذات والتحصيل الدراسى .

٢. **المحور الثانى : دراسات تناولت تنمية المتغيرات التابعة**

ويتفرع منه الدراسات الآتية :

- دراسات تناولت تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

- دراسات تناولت تنمية فعالية الذات.
- دراسات تناولت تنمية التحصيل الدراسى.

١. دراسات المحور الأول:

- **دراسات تناولت علاقة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة.**

دراسة سونسون Swanson,L, (1990)

دراسة بعنوان **"تأثير معرفة ما وراء المعرفة والاستعداد الأكاديمى على حل المشكلات "**،وهدفت الدراسة معرفة ما إذا كانت المستويات العليا من معرفة ما وراء المعرفة عن حل المشكلات يمكنها أن تعوض الاستعداد المنخفض الأكاديمى أم لا، ولاختبار هذا الفرض تم وضع تصميم تجريبى ٢*٢ (٢عالى – منخفض الاستعداد)*(٢ عالى –منخفض القدرة ما وراء المعرفية)وتم استخدام تحليل الأداء على حل المشكلات وتم تحديد قدرة اختلافات التجهيز من خلال تحليل بروتوكولات التفكير بصوت عالى وتم تحليل البروتوكولات إلى مستويين من المجموعات مجموعة تأخذ المهمة كتجهيز عام ومجموعة تأخذ المهمة كإستراتيجيات .

ولقد نوقشت النتائج فى ضوء استقلال ما وراء المعرفة فى الاستعداد الأكاديمي العام ،ومن أهم النتائج أن الأفراد ذوو ما وراء المعرفة العالية يحتاجون خطوات أقل نحو حل المشكلة من الذين لديهم ما وراء معرفة منخفضة والاستعداد المرتفع يكون هام فقط فى الأداء عندما تكون قدرة ما وراء المعرفة منخفضة .

دراسة كرامرسك ومفارش(١٩٩٧)Kramarski,B&Mevarech,Z.R(1997)

عنوان الدراسة **"تدريب المعرفة وما وراء المعرفة من خلال حل المشكلات المعتمدة على بيئة اللوجو"** وتبحث الدراسة آثار التدريب ما وراء المعرفى خلال حل مشكلات بيئة اللوجو وذلك فى إطار علوم الحاسب الآلى على قدرات التلاميذ فى بناء الأشكال وتأملهم فى تعلمهم ، كما هدفت الدراسة إلى مقارنة نواتج التحصيل للتلاميذ الذين يتعلمون لبناء الأشكال خلال بيئة اللوجو المعتمدة على حل المشكلات والمتدربين على ما وراء المعرفة وغير المتدربين.

وبلغ عدد المشاركين (٦٨) طالبا من طلاب المرحلة الجامعية درسوا فى أربعة فصول وتم اختيار العينة عشوائيا ثم تقسيمهم إلى عينتين متساويتين (٣٤) طالبا فى كل مجموعة وتم معالجة إحدى المجموعتين ببيئة اللوجو المعتمدة على حل المشكلات من خلال ما وراء المعرفة.

وأظهرت النتائج أن المجموعة التى تدربت على ما وراء المعرفة تميل إلى بناء الأشكال أفضل من المجموعة التى لم تعالج بتلك المعالجة ، كما كانت المجموعة المتدربة أفضل فى القدرة على التأمل فى تعلمهم ، كما أشارت النتائج إلى الآثار الإيجابية للتدريب ما وراء المعرفي على تجهيز التلاميذ للمعلومات

والتفاعل الإجتماعى كما وجد أن تعرض التلاميذ للتدريب ما وراء المعرفى ينتج عنه آثارا إيجابية على نواتج تحصيل التلاميذ والسلوك المعرفى وما وراء المعرفى لهم .

دراسة جاردينو Garduno,E. (1997)(١٩٩٧)

عنوان الدراسة **"آثار طريقة التعلم التعاونى من خلال التدريس بحل المشكلة على تحصيل التلميذ للرياضيات والاتجاهات نحو الرياضيات وفعالية الذات للرياضيات وما وراء المعرفة"** وهدفت الدراسة إلى تقدير ما وراء المعرفة وفعالية الذات والاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل للتلاميذ فى الصف السابع والثامن لعينة من الإناث والذكور ، وذلك بعد المشاركة لمدة أسبوعين على حل المشكلات ، واستخدم المنهج التجريبي ، وشملت عينة الدراسة مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة وتلقت الثلاث مجموعات التعليمات نفسها خلال حل المشكلات الرياضية وتعلمت المجموعتين التجريبيتين بطريقة التعلم التعاونى حيث أنه فى المجموعة التجريبية الأولى يعمل التلاميذ مختلطين(ذكور ،وإناث) ، أما فى المجموعة التجريبية الثانية يعمل الذكور منفصلين عن الإناث ، وبالنسبة للمجموعة الضابطة كانت تعمل عمل فردى تنافسى .

وقد تم تحليل البيانات التى تم الحصول عليها من القياسات للمتغيرات الثلاثة باستخدام التحليل المتعدد للتغاير وتم تقدير مراحل ما وراء المعرفة باستخدام تحليل المحتوى .

وأظهرت النتائج أنه بالرغم من أن البحوث التربوية تقترح أن تجهيزات التعلم التعاونى خاصة فى المجموعات أحادية الجنس تكون أفيد للإناث إلا أنه لا توجد فروق دالة فى التحصيل أو فعالية الذات بين المجموعات، وأن العمل فى مجموعات أفضل من العمل الفردى التنافسى ،وتزيد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من فعالية الذات وما وراء المعرفة ولكن لا تغير من الاتجاهات نحو المادة .

دراسة أنتونى وإيجانز Antonietti,A.et al.,(2000)

دراسة بعنوان **"معرفة ما وراء المعرفة عن طريق حل المشكلات "** تهدف الدراسة إلى وصف إمكانات الفرد أثناء حل المشكلات حيث يتطلب التطبيق الفعال لطريقة حل المشكلات معرفة المهمة المرتبطة ، والقدرات المتضمنة وكمية الجهد المتطلبة .

واشتملت عينة الدراسة (٤٦) طالبا من طلاب علم النفس و (٣٧) طالبا من فروع أخرى وذلك من الطلاب الإيطاليين فى المرحلة الجامعية ، وتم تطبيق مقياس طرق حل المشكلات على العينة وهى طريقة الإنتاج الحر وطريقة المماثلة وطريقة العمل خطوة خطوة وطريقة الجمع كما أجاب الطلاب على استبيان للقدرات المستخدمة فى التفكير فى كل طريقة .

وأظهرت النتائج أن مهارات ما وراء المعرفة تعد سبباً فى حل المشكلات أى أن من لديه مهارات ما وراء معرفية يستطيع حل المشكلة .

دراسة شى Chi,T.K.(2004)

عنوان الدراسة **"أثر التعلم القائم على حل المشكلة على ما وراء المعرفة والتفكير الناقد وعملية حل المشكلة لدى تلاميذ التمريض"** وهدفت الدراسة إلى بحث أثر التعلم القائم على حل المشكلة على مهارات ما

وراء المعرفة و التفكير الناقد وعملية حل المشكلة ، وشملت عينة الدراسة (٧٦) طالبا من طلاب التمريض وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ، وتم تقدير ما وراء المعرفة وعمليات حل المشكلة عن طريق استفتاءات ، أما التفكير الناقد فقد تم قياسه باستخدام اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد (٢٠٠٠).

وأظهرت النتائج أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تحسن من عملية حل المشكلة وكذلك من مهارات ما وراء المعرفة ؛ لذلك فإن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لها أثر إيجابي فى نواتج التعليم الفنى (التمريض) لأنها تحسن القدرة على حل المشكلة لطلاب التمريض.

دراسة محمد سيد رمضان (٢٠٠٤)

وعنوان الدراسة **"دور المهارات الميتامعرفية والتأمل التعاوني في تنمية حل المشكلات العلمية والتحصيل "** واستهدفت الدراسة مقارنة ثلاثة أشكال للتدريس وهى التأمل التعاونى و مهارات العلم التكاملية - ومهارات العلم التكاملية هى صياغة الفروض والتعريف الإجرائي وضبط متغيرات التجريب وتفسير البيانات – والمجموعة الأخيرة تتدرب على الطريقة التقليدية ، كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن العمليات التى يستخدمها التلاميذ والتفاعلات التى تحدث بين التلاميذ وبعضهم البعض عن طريق التحليل الكيفي .

وتكونت عينة الدراسة من (٩٧) تلميذا من الصف الثالث الإعدادي بالمعاهد الأزهرية بمحافظة بنى سويف ، واستخدم الباحث اختبار مهارات عمليات العلم التكاملية إعداد دايلاشاو وأوكى Dillashaw&Okey(١٩٨٠) وترجمة الباحث ، واختبار الذكاء الإعدادي (إعداد السيد محمد خيرى ١٩٥٨).

وأسفر التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات باستخدام تحليل التباين إلى عدة نتائج من أهمها وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية التى تم تدريبها على مهارات عمليات العلم التكاملية والتأمل التعاونى والمجموعة التجريبية التى تدربت على عمليات العلم التكاملية فقط لصالح المجموعة التجريبية الأولى أى أن التأمل التعاونى يزيد من إمكانية حل المشكلات والتحصيل الدراسى .

دراسة منال محمود (٢٠٠٥)

عنوان الدراسة **"أثر برنامج تدريبى للحل الابتكارى للمشكلة فى تنمية بعض مهارات التفكير وفعالية الذات لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى "** استهدفت الدراسة إعداد برنامج للحل الابتكارى للمشكلة يستهدف تلميذات الصف الأول الإعدادي وكذلك بحث أثر البرنامج فى تحسن أداء المجموعات التجريبية فى مهارات التفكير وفعالية الذات العامة.

واستخدمت الدراسة عدة استراتيجيات مثل النمذجة وحل المشكلات وذلك لتنمية بعض مهارات التفكير وفعالية الذات العامة وطبقت أدوات الدراسة وهى مقياس الذكاء المصور إعداد أحمد زكى صالح (١٩٧٣)، ومقياس فعالية الذات العامة لروبرت تبتون وإيفرت ورثنجون Tipton,R.M& Worthington.E.L تعريب السيد عبد الرحمن (١٩٩٠) ومقياس مهارات التفكير ومقياس الحل الابتكارى للمشكلة إعداد منال محمود(٢٠٠٥) .

وتكونت عينة الدراسة من (٩٦) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي من مدرسة جمال عبد الناصر التجريبية بإدارة الدقى التعليمية ، تتراوح أعمارهن من (١١-١٣) سنة ، وأظهر التحليل الإحصائى لبيانات المقاييس عن عدد من النتائج أهمها تحسن لصالح المجموعات التجريبية فى كل من الحل الابتكارى للمشكلة ومهارات التفكير وفعالية الذات العامة .

دراسة صوفيا أبو جاموس (٢٠٠٦)

عنوان الدراسة **"أثر استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتى على تنمية مهارات حل المشكلة الحسابية لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسي"** وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج استراتيجيات التنظيم الذاتى فى تنمية مهارات حل المشكلة الحسابية بما فيه من فهم المشكلة الحسابية ،ووضع خطة لحل المشكلة وتنفيذ خطة الحل وتقويم الحل.

وشملت عينة الدراسة (٣٠) تلميذا وتلميذة من التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب من الصف الخامس الابتدائي بمحافظة الجيزة وبلغ متوسط أعمارهم الزمنية (١٤١,٤٣) شهرا كما بلغ متوسط ذكائهم (١١٣,٥٦) تقريبا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية مجموعة ضابطة بلغ عدد كل منهم (١٥) تلميذا وتلميذة وتم تطبيق اختبار الذكاء المصور أحمد زكى صالح(١٩٧٣)، واختبار تحصيلى فى وحدة الكسور العشرية إعداد صوفيا أبو جاموس ، واختبار مهارات حل المشكلة الحسابية وتم تطبيق برنامج التنظيم الذاتى على المجموعة التجريبية .

وقد أسفرت النتائج عن تحسن مهارات حل المشكلة الحسابية لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب فى المجموعة التجريبية فى القياس البعدى مقارنة بالقياس القبلى .

دراسات تناولت علاقة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وفعالية الذات

دراسة راوية محمود حسين دسوقى(١٩٩٥)

قدمت راوية محمود حسين دسوقى (١٩٩٥) دراسة بعنوان **"فعالية الذات وعلاقتها بأحداث الحياة الضاغطة وبعض الاضطرابات النفسية لدى المراهقات "** هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين فعالية الذات لدى المراهقات والإحساس بأحداث الحياة الضاغطة ، والاضطرابات النفسية وكذلك تفاعل كلاً من فعالية الذات ومستويات أحداث الحياة الضاغطة فى تأثيريهما المشترك على القلق والاكتئاب .

وشملت عينة الدراسة (٦٠) طالبة من المرحلة الثانوية بالفرقة الثانية والثالثة من القسم الأدبى من المدرسة الثانوية بالزقازيق وتراوحت أعمارهم ما بين(١٦) إلى(١٨) عاماً وطبق عليهن مقياس فعالية الذات العامة إعداد روبرت تيبتون وأيفرت ورثنجتون (١٩٨٤) Tipton,R.M& Worthington.E.L تعريب راوية محمود(١٩٩٥) ، وكذا مقياس الاكتئاب ومقياس أحداث الحياة الضاغطة إعداد راوية حسين (١٩٩٥).

وأظهر تحليل البيانات عدة نتائج من أهمها وجود فروق دالة بين مرتفعى ومنخفضى الفعالية الذاتية فى درجة إحساسهم بضغوط الحياة أى أن الأفراد الذين يتسمون بالفعالية الذاتية المرتفعة أقل تأثرا بأحداث الحياة الضاغطة .

دراسة أندرو وجونز(١٩٩٦)Andrew,S.M&Jones,P.R(1996)

وعنوان الدراسة **"التعلم القائم على حل المشكلة فى برامج التمريض :دراسة حالة"** ، وهدفت الدراسة إلى بحث كيفية تحسين فعالية الذات من خلال تنمية برمجيات الكمبيوتر للمحترفين وذلك باستخدام التعلم القائم على حل المشكلة .

وشملت عينة الدراسة (٣١) طالباً فى جامعة علوم الكمبيوتر، فى العام الأخير من الدراسة أكملوا (١٦) أسبوعاً فى هندسة البرمجيات وتم استخدام التعلم القائم على المشكلة فى علاج مشكلات الممارسة والتعاون والتأمل التى قدمت كعوامل حافزة لتنمية فعالية ذات الطلاب أما عن الأدوات المستخدمة فقد استخدم مقياس فعالية الذات قبل تطبيق الإستراتيجية وبعدها ولقد أظهرت النتائج زيادة فعالية الذات لدى الطلاب.

دراسة ألبيون (٢٠٠٠)Albion,P(2000)

وهذه الدراسة بعنوان **"التعلم القائم على حل المشكلة التفاعلى متعدد الوسائط لتحسين معتقدات فعالية الذات لدى الطلاب المدرسين قبل الالتحاق بالخدمة عن التدريس بالحاسب الآلى"** وهدفت الدراسة إلى بحث شكل التعليم الذى يكون فعال فى تجهيز المعلمين للتكامل مع استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتعميق أهمية استخدام المدرسين للحاسب الآلى فى الممارسات التعليمية وذلك من خلال تحسين معتقدات فعالية الذات عن التدريس بالكمبيوتر.

وشملت عينة الدراسة (٢٤) مدرساً فى السنة النهائية فى جامعة Queensland University وقد أجاب أفراد العينة على استبيان يوضح آرائهم بشأن ما إذا كانت المواد التى يدرسونها تساعد فى تكامل استخدام الحاسب الآلى مع طرق تدريسهم .

وأشارت النتائج إلى أن التعلم القائم على حل المشكلة يؤدى إلى زيادة فعالية الذات نحو التدريس بالحاسب الآلى وكذلك زيادة المعرفة.

دراسة ليو وآخرون (٢٠٠٦)Liu,M.et a l.,(2006)

عنوان الدراسة **"فعالية الذات والاتجاهات والتحصيل فى الحاسب لدى تلاميذ المدارس المتوسطة من خلال بيئة التعلم القائم على حل المشكلة "** ، وهدفت الدراسة إلى بحث أثر بيئة التعلم القائم على حل المشكلة على فعالية الذات واتجاهات تلاميذ المدارس المتوسطة وتحصيلهم الدراسى .

ومن التحليل الكمى والكيفى للبيانات أشارت النتائج إلى زيادة التحصيل الدراسى وفعالية الذات للتلاميذ بعد انخراطهم فى بيئة التعلم القائم على حل المشكلة لتحسين الحاسب الآلي ، ولكن لم تغير إستراتيجية التعلم القائم على المشكلة اتجاهات التلاميذ نحو المادة الأكاديمية ،وتعد فعالية الذات منبأ هاماً لدرجات التحصيل الدراسى ولكن لا يكون منبأ للاتجاهات .

- **دراسات تناولت علاقة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى**

دراسة أكنوجلووأذكاردس(٢٠٠٧) Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007)

كان عنوان هذه الدراسة **"أثار التعلم النشط المعتمد على المشكلة فى تعلم العلوم على التحصيل الدراسى للتلاميذ واتجاهاتهم وتعلم المفهوم "** وهدفت الدراسة إلى تحديد أثار التعلم النشط المعتمد على المشكلة على التحصيل الدراسى والاتجاهات وتعلم المفهوم وقد جمعت بيانات التحليل الكمى من خلال القياس القبلى والبعدى على اختبار التحصيل الدراسى ذو الأسئلة المفتوحة وعدد مفرداته (٢٥) وكذلك مقياس الاتجاه نحو العلوم وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) تلميذا (٣٠تلميذة ، ٢٠ تلميذ) من الصف السابع للعام الدراسى ٢٠٠٤ /٢٠٠٥ فى المدارس العامة فى أسطنبول ، واستمرت عملية المعالجة لمدة (٣٠) جلسة يتم فيها التعلم النشط المعتمد على المشكلة .

ومن أهم نتائج الدراسة أن التعلم النشط المعتمد على المشكلة يؤثر إيجابياً على التحصيل الدراسى واتجاهات التلاميذ نحو مادة العلوم.

دراسة جيرزس وآخرون (٢٠٠٧)Gurses,A.et al (2007)

عنوان الدراسة **"بحث فعالية التعلم القائم على حل المشكلة فى معامل الكيمياء الفيزيائية"** وهدفت الدراسة إلى بحث كفاءة مدخل التعلم القائم على حل المشكلة فى مقررات معامل الكيمياء الفيزيائية وأثرها على اتجاهات التلاميذ نحو مقررات معمل الكيمياء والتحصيل الأكاديمى .

ولقد أخذ الباحثون مجموعة تجريبية واحدة يتم إجراء القياس القبلى والبعدى لها واستمرت فترة المعالجة التجريبية لمدة ثلاثة أشهر وتكونت العينة من (٤٠) طالباً وطالبة (١٨ طالباً، ٢٢ طالبة) من كلية التربية جامعة أتاتورك بتركيا طبق عليهم استفتاء الاتجاهات نحو معمل الكيمياء واختبار مفهوم معمل الكيمياء الفيزيائية .

وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات التحصيل الأكاديمى للتلاميذ فى القياسين القبلى والبعدى ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات التلاميذ نحو معامل الكيمياء الفيزيائية فى القياسين القبلى والبعدى .

- **دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات**

دراسة سوسن إبراهيم أبو العلا (٢٠٠٠)

قدمت سوسن إبراهيم أبو العلا (٢٠٠٠) دراسة بعنوان **"أثر برنامج لتنمية التنظيم الذاتى للتعلم على الأداء والفعالية الذاتية لمنخفضى التحصيل الدراسى "**ولقد هدفت الدراسة إلى تحديد أثر برنامج تنمية التنظيم الذاتى على إنجاز الطلاب منخفضى التحصيل فى الكتابة وكذلك على إدراكهم لفعاليتهم الذاتية نحو الكتابة فى ثلاث مجموعات تجريبية ، وتكونت عينة الدراسة من(١٤٤) تلميذاً من الصف الثانى الإعدادى

من مدارس التعليم الأساسى فى محافظة الجيزة ، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين(١٢,٩) إلى (١٣,٧) عام .

ولقد طبقت عدة أدوات على العينة منها مقياس فعالية الذات نحو الكتابة (التعبير القصصى)إعداد جراهام وهاريس (١٩٨٩) ترجمة وتقنين سوسن أبو العلا ، وكذلك عدد من البروتوكولات الخاصة باستخدام إستراتيجية الكتابة .

وأظهر تحليل البيانات وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاث ، حيث تم معالجة كل مجموعة بمعالجة مختلفة عن الأخرى ، فالأولى تعالج ببرنامج التدريس المباشر لإستراتيجية الكتابة والثانية بالإجراءات الضمنية للتنظيم الذاتى والثالثة بتعليمات ذاتية بالإضافة لإجراءات صريحة للتنظيم الذاتى .

دراسة جريفال وآخرون (٢٠٠٢) Gravill et al.,2002

عنوان الدراسة **"ما وراء المعرفة وتكنولوجيا المعلومات : أثر فعالية الذات والوعى بالذات"** وتهدف الدراسة إلى معرفة تأثير فعالية الذات والوعى بالذات على مهارات ما وراء المعرفة وإدارة الذات .

وشملت عينة الدراسة (٦٧) (٧١%) إناث والباقى ذكور متطوع بمتوسط عمر(٣٧)ولديهم خبرة حوالى (١٥) سنة فى مجال العمل ، أشارت نتائج الدراسة أن من لديه ثقة عالية فى قدراته يكون هناك احتمال كبير ليكون ذو فعالية فى إدارة ذاته فى التعلم وتقترح أن الجهود الموجهة نحو فعالية الذات الحاسوبية سوف تحسن مهارات التنظيم الذاتى.

دراسة كاروكورتز(٢٠٠٢)(2002)Carr,M&Kurtz,B

عنوان الدراسة **"إدراكات المعلمين لما وراء المعرفة لدى تلاميذهم وعزواتهم ومفهومهم لذواتهم "** وهدفت الدراسة إلى تحديد كلاً من منبأت وتقويمات المدرسين للدافعية وما وراء المعرفية عن تلاميذهم وكذلك كيف يلعب إدراك المدرسين لتلاميذهم من حيث مفهوم ذات ، القدرة العامة وما وراء المعرفة دورا فى تحصيل التلاميذ الدارسى .

وشملت عينة الدراسة (٤٨) تلميذة من ثلاث مدراس ابتدائية بألمانيا بمتوسط عمر من ٦ :٩ سنوات وانحراف معيارى ٠,٧٥وطبقت عليهن استفتاءات العزوات وما وراء المعرفة ومفهوم الذات .

وأشارت النتائج إلى أن المدرسين يكونوا واعيين تماما بالفروق الفردية وما وراء المعرفة لدى التلاميذ، وأنه على المدرس ألا يبقى على توقعاته الداخلية عن تلاميذه ولكن لابد أن يعدل تلك التوقعات تبعاً لخبرته مع التلاميذ فى الفصل، وتلعب تلك التوقعات دوراً هاماً فى التحصيل الدراسى.

دراسة جيهان قرنى ربيع (٢٠٠٦)

عنوان الدراسة **"علاقة استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم بفعالية الذات وتصورات التعلم لدى طلاب المرحلة الجامعية دراسة مقارنة "** ومن أهداف الدراسة استكشاف العلاقة بين استراتيجيات التنظيم الذاتى

للتعلم وفعالية الذات ، وكذلك معرفة الفروق بين الطلاب فى فعالية الذات نحو التنظيم الذاتى للتعلم من حيث النوع والمجموعة.

وشملت عينة الدراسة الأساسية (٣٢٥) طالبا وطالبة من طلاب المرحلة الجامعية من جامعة القاهرة (طلاب عاديين وطلاب أقسام اللغات الأجنبية) وطلاب الجامعة الأمريكية ، واستخدمت الدراسة استبيان استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم إعداد زمرمان ومارتينز بونز Zimmerman,B.J.&Martinez-Pon,M (١٩٨٦) وتعريب جيهان قرنى ، استبيان فعالية الذات نحو التنظيم الذاتى للتعلم إعداد باندورا Bandura,A(١٩٨٩).

ومن أهم نتائج تلك الدراسة وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين استراتيجيات التنظيم الذاتى وبين فعالية الذات ،كذلك عدم وجود فروق بين الذكور والإناث فى مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم .

- **دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى:**

دراسة بوكى وبلوميفلد (١٩٩٠) Pokay,P&Blumenfeld,P. 1990

وكان عنوان الدراسة **"التنبؤ بالتحصيل المبكر والمتأخر من خلال دور الدافعية واستخدام استراتيجيات التعلم "** وهدفت إلى معرفة مدى إمكانية التنبؤ بالتحصيل الدراسى فى الجبر والهندسة من ما وراء المعرفة .

وتكونت العينة من (٢٨٣) طالبا بالمدرسة الثانوية طبق عليهم مقياس ما وراء المعرفة ، وتم الحصول على درجات تحصيلهم فى منتصف العام الدراسى كمقياس للتحصيل الدراسى ، وباستخدام معامل الارتباط الرتبى ، وأسلوب تحليل المسار، أسفرت النتائج عن عدم وجود ارتباط بين ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى سواء فى الجبر أو الهندسة ، وإنه لا يمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسى من ما وراء المعرفة بمكوناتها المختلفة .

دراسة سونسون و تراهن(1996). Swanson,L & Trahan,M

عنوان الدراسة هو **"ذوى صعوبات التعلم ومتوسطى الذاكرة العاملة للقراءة والفهم: هل تلعب ما وراء المعرفة دور فيهما ؟"**وتبحث الدراسة ما إذا كانت عيوب الذاكرة العاملة للقراء ذوى صعوبات التعلم والتى تعتمد على الفهم القرائى ترتبط بالنظام العام وكذلك تبحث إسهامات ما وراء المعرفة للفهم ومدى إمكانية التنبؤ بها عن طريق الذاكرة العاملة ومعرفة الكلمة .

ولذلك تم مقارنة أداء (٦٠) تلميذا من متوسطى القراءة و أداء (٦٠) تلميذا (٣٨ تلميذا ،٢٢ تلميذة) من ذوى صعوبات التعلم فى الفهم القرائى وكان متوسط أعمارهم(١٠,٥) بانحراف معيارى (٠,٨٧) وتمت المقارنة من خلال معدل القراءة واختبارات المفردات اللغوية فى اختبارات مهارات القراءة لنيلسون كما طبق عليهم استفتاء ما وراء المعرفة .

وأشار التحليل خلال المجموعة إلى الارتباط بين الذاكرة العاملة والمفردات وما وراء المعرفة ، ويعد استفتاء ما وراء المعرفة أفضل متنبئ للفهم القرائي للقراء ذوى صعوبات التعلم.

دراسة أونيل وأبيدى 1996 O'Neil &Abedi

وكان عنوان الدراسة **"صدق وثبات قائمة حالة ما وراء المعرفة وإمكانية التقييم البديل"** وهدفت إلى التحقق من صدق وثبات استبيان حالة ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية و كذلك معرفة علاقة ما وراء المعرفة بالتحصيل الدراسى لدى عينة قوامها (٧٤٥) طالباً وطالبة بالمرحلة الثانوية والجامعية.

وبحساب معاملات الارتباط بين درجاتهم على الاستبيان ومستويات التحصيل الدراسى لديهم أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة إحصائيا بين ما وراء المعرفة بأبعادها المختلفة (الوعى والتخطيط والتقييم الذاتى) والدرجة الكلية من جانب والتحصيل الدراسى من جانب آخر وامتدت هذه المعاملات من٠,١٢ إلى ٠,٣٦

دراسة السيد محمد أبو هاشم(١٩٩٩)

أعد السيد محمد أبو هاشم (١٩٩٩) دراسة بعنوان**"ما وراء المعرفة وعلاقتها بتوجه الهدف ومستوى الذكاء والتحصيل الدراسى لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة "** ، هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة ما وراء المعرفة وعلاقتها بمستوى الذكاء والتحصيل الدراسى وتوجه الهدف .

وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٤) طالبا وطالبة (١٠٠طالبا ، ١٠٤ طالبة) الصف الثالث الثانوى العام متوسط عمر(١٧,٥٥) ، وانحراف معيارى (٢,٦) وطبقت عليهم أدوات الدراسة وهى قائمة ما وراء المعرفة إعداد سشرو ودينسون(١٩٩٤)، ومقياس توجه الهدف إعداد روديل وآخرين Roadel &et al 1994 ، واختبار القدرة العقلية مستوى ١٥ -١٧ سنة تعريب فاروق عبد الفتاح (١٩٨٩) .

وأظهرت النتائج عدم وجود ارتباط بين ما وراء المعرفة بأبعادها المختلفة والتحصيل الدراسى ومستوى الذكاء .

دراسة ميفارش وكرامرسكى (٢٠٠٣) Mevarech, Z&Kramarski,B(2003)

وعنوانها **"آثار التدريب ما وراء المعرفى و التعلم التقليدى على الاستدلال الرياضى "**وتهدف الدراسة إلى بحث آثار التدريب ما وراء المعرفى والتعلم التقليدى على الاستدلال الرياضى والاتصال الرياضى ومقارنة الطريقتين على التحصيل الرياضى .

وشملت عينة الدراسة (١٢٢) تلميذا من الصف الثامن الذين يدرسون الجبر فى خمس فصول متغايرة غير متجانسة وتم تصوير سلوكيات حل المشكلات بالفيديو وتحليلها لعدد (٣٢) تلميذا من العينة وعندما صعد هؤلاء التلاميذ للصف التاسع أعيد اختبارهم وتم وضع التصميم التجريبي القياس القبلى البعدى للتحصيل الدراسى للرياضيات.

وأشارت النتائج أن التدريب على ما وراء المعرفة أفضل من العمل التقليدى فى زيادة التحصيل كما أن نوع المهمة وطريقة التفاعل عاملان هامان فى تنفيذ التعلم التعاونى وكلا منهم يؤثر على الاتصال الرياضى ونواتج التحصيل.

دراسة شريف عبد الله خليل (٢٠٠٤)

بعنوان **"أثر برنامج للتنظيم الذاتى على تحسين مستوى تحصيل تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى من منخفضى ومتوسطى التحصيل الدراسى "** وهدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على أثر برنامجين فرعيين للتعلم القائم على التنظيم الذاتى على تحسين مستوى التحصيل الدراسى فى القسمة المنتهية وعلى إدراك فاعلية الذات نحو القسمة المنتهية لدى التلاميذ منخفضى ومتوسطى التحصيل الدراسى .

وشملت عينة الدراسة (٧٢) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمدرسة السيدة رقية للتعليم الأساسي بإدارة الساحل بمحافظة القاهرة وتم توزيعهم عشوائيا على المجموعات التجريبية الأربعة بحيث تناولت كل مجموعتين تجريبيتين برنامجا فرعيا وطبقت عليهم اختبار القدرات العقلية واختبار تحصيلى فى القسمة المنتهية وبرنامج التعلم القائم على التنظيم الذاتى .

وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء فى التحصيل الدراسى فى القسمة المنتهية فى القياس القبلى و البعدى لصالح الأداء البعدى لكل المجموعات التجريبية .

دراسة سيدة حافظ (٢٠٠٥)

أعدت سيدة حافظ (٢٠٠٥) دراسة بعنوان **" فاعلية برنامج تعلم بعض المهارات ما بعد المعرفية فى تنمية النضج الاجتماعي والاتجاه نحو التعلم الذاتى والتحصيل الدراسى "** وتهدف الدراسة إلى التحقق من فاعلية البرنامج المقترح لتعلم مهارات ما وراء المعرفة والاستفادة من نتائجه فى تنمية النضج الاجتماعي والاتجاه نحو التعلم الذاتى والتحصيل الدراسى .

وتكونت عينة الدراسة من(٦٠) طالبة من الصف الأول الثانوى تم تقسيمهم إلى (٢٨) كمجموعة تجريبية من مدرسة عزيز أباظة التجريبية للغات بمدينة نصر ، (٣٢) طالبة كمجموعة ضابطة من مدرسة يحيى الرافعى التجريبية للغات إدارة النزهة التعليمية ، وطبقت أدوات الدراسة وهى مقياس النضج الاجتماعي إعداد سيدة حافظ ، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى إعداد صلاح مراد ، والبرنامج المكون من عدد من الاستراتيجيات منها إستراتيجية طرح الأسئلة وإستراتيجية استخلاص الأفكار وإستراتيجية التلخيص.

وأظهرت نتائج الدراسة فروق دالة عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بالنسبة لمتغير التحصيل الدراسى .

دراسة خلود أكرم شوبان (٢٠٠٥)

عنوان الدراسة **"أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة فى تدريس علم الأحياء على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى وتفكيرهم العلمى"**و هدفت الدراسة إلى تحديد أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة على التحصيل الدراسى والتفكير العلمى لدى عينة من (٥٦٦) طالبا وطالبة من أربع مدارس ثانوية مختلفة بمحافظة الجيزة مجموعة تجريبية (٢٠٩ طالبا ،٢٢١ طالبة) ،ومجموعة ضابطة تتكون من (٦٤ طالب ،

٧٢ طالبة) ، واستخدمت الدراسة مقياس التفكير العلمى واختبار التحصيل الدراسى ومقياس مهارات ما وراء المعرفة إعداد خلود أكرم (٢٠٠٥) .

وأظهر التحليل الإحصائي عدداً من النتائج أهمها : وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل الدراسي في التطبيق البعدى يعزى إلى استخدام مهارات ما وراء المعرفة ، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية من الذكور والإناث على مقياس مهارات ما وراء المعرفة فى التطبيق البعدى يعزى لاستخدام مهارات ما وراء المعرفة.

دراسة هجنز(٢٠٠٦)Higgins,B.A

وعنوان الدراسة **"تحليل آثار تكامل التعليم ماوراء المعرفى ومهارات الاستذكار على فعالية الذات والتحصيل الدراسى للتلاميذ الكور والإناث"** وهدفت الدراسة إلى فحص تضمينات التعليم ماوراء المعرفى على تلاميذ المدارس الثانوية من حيث فعالية الذات والتحصيل الدراسى

وشملت عينة الدراسة (١٧) تلميذ، (٢٣)تلميذة تراوحت أعمارهم ما بين ١٤: ١٦ سنة وتم عمل قياس قبلى وبعدى لعينة الدراسة باستخدام استفتاء MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) إعداد Pintrich,M .,et al (1987) .

وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق داله بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى فعالية الذات والتحصيل ،وترى أن التكامل بين ماوراء المعرفة ومهارات الاستذكار فى المدارس الثانوية ربما يكون له الأثر الإيجابي البسيط على التحصيل الدراسى واستخدام الإستراتيجية ما وراء المعرفية وفعالية الذات .

- **دراسات تناولت علاقة فعالية الذات والتحصيل الدراسى .**

دراسة نادية السيد الشرنوبى (١٩٩٣):

أعدت نادية السيد الشرنوبى (١٩٩٣) دراسة **بعنوان "وجهة الضبط لدى طلاب وطالبات المدارس الثانوية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى والقلق ومستوى الطموح "** وتهدف الدراسة إلى معرفة علاقة وجهة الضبط بكل من التحصيل الدراسى ،والقلق،ومستوى الطموح لدى كل من طلاب وطالبات المدارس الثانوية .

ولقد شملت عينة الدراسة (٣١٢) من طلاب وطالبات الصف الثانى الثانوي بقسميه العلمى والأدبى من مدارس بمدينة القاهرة من إدارات العباسية وباب الشعرية وضمت العينة (١٦٨) طالبا و (١٤٤) طالبة تراوحت أعمارهم ما بين ١٥ – ١٧ سنة وتم تطبيق مقياس وجهة الضبط إعداد علاء الدين كفافى واختبار كاتل للقلق ترجمة وإعداد سميه فهمى واستبيان مستوى الطموح إعداد كامليا عبد الفتاح .

وأظهرت نتائج الدراسة ،أن الطلاب أكثر ميلا إلى الوجهة الداخلية للضبط من الطالبات ،كما أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين ذوى الضبط الداخلى وذوى الضبط الخارجى فى التحصيل الدراسى ، كما اتضح أن هذه الفروق لصالح ذوى الضبط الداخلى مما يعنى أنهم أكثر تفوقا وأكثر تحصيلاً من ذوى الضبط الخارج.

دراسة بمبنيوتى (٢٠٠٢)Bembenutty,H(2002)

عنوان الدراسة **"تأخر الإشباع الأكاديمى وفعالية الذات وتحسن التحصيل الأكاديمى بين أقلية من طلاب الجامعة"** هدفت الدراسة إلى تقدير الآثار المباشرة وغير المباشرة لتأخر الإشباع الأكاديمى وفعالية الذات على التحصيل الأكاديمى .

وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) طالباً من طلاب المرحلة الجامعية حيث التحق الطلاب فى برنامج للكتابة فى النشاط الصيفى ولقد أشارت النتائج إلى أن تأخر الإشباع الأكاديمى يتوسط بين معتقدات دافعية التلاميذ (فعالية الذات) وتحصيلهم الأكاديمي (درجة الاختبار النهائى)، كما يوجد تأثير مباشر لفعالية الذات على التحصيل الدراسى وغير مباشر عن طريق ارتباطها بإدارة التلميذ لتأخر الإشباع الأكاديمى واستخدام ما وراء المعرفة و إدارة الوقت.

تعقيب على دراسات المحور الأول :

ولقد استطاعت الباحثة معرفة عدداً من المعلومات من خلال دراسات المحور الأول وهى:

١. معرفة العلاقة بين (PBL) وكلاً من فعالية الذات ، مهارات ما وراء المعرفة ،و التحصيل الدراسى ووضع مخطط لتوضيح تلك العلاقة كما تم توضيحه فى شكل (١) فى فصل الإطار النظرى.
٢. التحقق من ما إذا كانت مهارات ما وراء المعرفة دائما سبباً فى تنمية حل المشكلات كما شاع فى عدد كبير من الدراسات أم أنه يمكن أن تكون إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة هى التى تنمى مهارات ما وراء المعرفة ولقد وجدت الباحثة أن العلاقة بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ماوراء المعرفة علاقة تبادلية أى كلا منهما تؤثر فى الآخرى.
٣. وجدت الباحثة أن PBL تدعم وتنمى فعالية الذات وقد يرجع ذلك إلى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا ترتبط بإجابات صحيحة وأخرى خاطئة ولكنها تعطى الفرد دوما إحساسا بأنه يحقق إنجازات.
٤. ترى بعض الدراسات أن مادة العلوم من أكثر المواد مناسبة لتطبيق التعلم القائم على حل المشكلة ومنها دراسة Akinoglu,O & Ozkardes,R.(2007) حيث يفسر الباحثان مناسبة مادة العلوم لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بأن تدريس العلوم يعتمد على الممارسة والتفسير ولذا فهو مرتبط بالحياة الحقيقية التى تتطلب التعاون لتسهيل ممارسات التعلم القائم على حل المشكلة .
٥. لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التى تربط بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسى وقد يرجع ذلك إلى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا يقتصر تقييمها بالاختبارات التحصيلية التى تستخدم الورقة والقلم فقط بل تحتاج إلى بطاقات ملاحظة ومواقف عملية.
٦. لاحظت الباحثة أن فترة تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تراوحت ما بين أسبوعين فى دراسة Garduno,E.(1997) و(١٦) أسبوعاً كما فى دراسة

Andrew,S.M&Jones,P.R(1996) وثلاثة أشهر فى دراسة Gurses,A.et al,.(2007) أما فى دراسة Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007) كانت فترة التطبيق (٣٠)جلسة أى ما يعادل شهر ونصف وكانت عينة الدراسة من الصف السابع ، و ترى الباحثة أن هناك تناسب طردى بين المرحلة العمرية وفترة تطبيق الإستراتيجية فكلما كانت المرحلة العمرية كبيرة كانت مدة تطبيق الإستراتيجية كبيرة و بالتالى كانت فترة تطبيق الإستراتيجية فى الدراسة الحالية شهرين ونصف وهى تناسب المرحلة العمرية لعينة الدراسة الحالية (الصف الثانى الإعدادى).

٧. الوقوف على المراحل العمرية التى أمكن تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فيها ، وكذلك المواد الدراسية التى طبقت من خلالها.

جدول (١)

يوضح المراحل التعليمية والمواد الدراسية التى طبقت عليها إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة

الدراسة	المادة الدراسية	المرحلة التعليمية للعينة
Swanson,L, (1990)	العلوم	المرحلة الثانوية
Kramarski,B&Mevarech,Z.R(1997)	بيئة اللوجو	المرحلة الجامعية
Garduno,E. (1997)	الرياضيات	الصف السابع والثامن
Antonietti,A.et al.,(2000)	علم النفس	المرحلة الجامعية
دراسة Chi,T.K.(2004)	مواقف عملية	طلاب التمريض
دراسة محمد سيد رمضان (٢٠٠٤)	العلوم	الصف الثالث الإعدادى
دراسة منال محمود (٢٠٠٥)	برنامج للحل الابتكارى	الصف الأول الإعدادي بنات
دراسة صوفيا أبو جاموس(٢٠٠٦)	الرياضيات	الخامس الإبتدائى
Andrew,S.M&Jones,P.R(1996)	برمجيات الحاسب الآلى	المرحلة الجامعية
Albion,P(2000)	الحاسب الآلى	المرحلة الجامعية
Liu,M.et a l.,(2006)	الحاسب الآلى	المدارس المتوسطة
Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007)	العلوم	الصف السابع
(Gurses,A.et al (2007)	الكيمياءالفزيائية	طلاب الجامعة

ومن خلال الجدول السابق نجد أن المرحلة الجامعة احتلت معظم الدراسات تليها مرحلة التعليم الأساسى بمرحلتيه ثم التعليم الثانوى والمعاهد ، على الرغم أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يناسب المعاهد الفنية مثل التمريض والمعاهد الصناعية بدرجة كبيرة و بالتالى تأكدت الباحثة من مناسبة المرحلة العمرية لعينة الدراسة الحالية (الصف الثانى الإعدادى) لإمكانية تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

أما عن المواد الدراسية التى تم استخدامها لتطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فلقد جاء الحاسب الآلى وفروعه فى المقدمة تلاه العلوم والرياضيات وأخيرا المواد الأدبية ، وترى الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تتناسب مع المواد ذات الطبيعة العملية عن المواد الأدبية مثل علم النفس على سبيل المثال.

٢. دراسات المحور الثانى

▪ دراسات تناولت تنمية مهارات ما وراء المعرفة

دراسة حمدى الفرماوى(٢٠٠٢)

أعد حمدى الفرماوى (٢٠٠٢) دراسة بعنوان**"فاعلية تدريب تلاميذ المرحلة الابتدائية على مهارات الميتامعرفية "**واستهدفت الدراسة تدريب تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على نموذج فلافل للمهارات الميتامعرفية .

واستخدمت الدراسة عينة طبقية من خمس مدارس تتبع إدارتى شبين الكوم وبركة السبع التعليمية بمحافظتى المنوفية ، وبلغ عدد أفراد العينة (١٨٣)تلميذا وتلميذة , وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة مع مراعاة تمثيل الجنسين ومستويات التحصيل فى كل مجموعة ، واستغرقت مدة التدريب (١٧)أسبوعا.

وأما عن أداوت البحث فقد اقتصرت على نموذج فلافل للمهارات الميتامعرفية ,واستمارة تقييم مهارات الميتامعرفية ,إختبار تحصيلى دراسى موضوعى فى الرياضيات وبعد شرح المدرس للحقائق والمعرفة التصريحية للدرس، يقوم المدرس بتدريب التلاميذ على فنية التساؤل الذاتى حتى يقييم كل تلميذ معرفته.

ولقد أسفرت نتائج الدراسة عن ثبات فاعلية التدريب على المهارات الميتا معرفية التى وضعها فلافل وذلك تم توضيحية من خلال اكتسابهم لمهارة الاستفسار الذاتى أثناء حل المسائل اللفظية وبدلالة تقدمهم فى الأداء على الاختبار التحصيلى .

دراسة هانم أبو الخير الشربينى والفرحاتى السيد (٢٠٠٤)

عنوان الدراسة **"علاقة مهارات ما وراء المعرفة بأهداف الإنجاز وأسلوب الفشل لدى طلاب الجامعة"**

وهدفت الدراسة إلى بحث علاقة مهارات ما وراء المعرفة بأهداف الإنجاز وأسلوب عزو الفشل لدى طلاب الجامعة وتكونت عينة الدراسة من (٣٦٧) طالبا وطالبة منهم (١٧٣) من الشعب العلمية و (١٩٤) من الشعب الأدبية ، وبعد تطبيق مقياس مهارات ما وراء المعرفة O'Neil &Abedi,1996 ، ومقياس أهداف

الإنجاز واستبيان أسلوب عزو الفشل Seligman,1998 ووجدا الباحثان أن طلاب التخصص العلمى أكثر وعياً بالعمليات المعرفية ، بالاستراتيجيات المعرفية التى يستخدمونها ، ويستطيعون مراجعة وتقويم ذاتهم ، ويخططون لأعمالهم بشكل أكبر.

دراسة بارتى(٢٠٠٤)Party,J(2004)

عنوان الدراسة **"أثار التدريب القصير المدى لخرائط المفاهيم على تنمية مهارات ما وراء المعرفة "** وهدفت الدراسة إلى تنمية ما وراء المعرفة عن طريق خرائط المفاهيم حيث تساعد خرائط المفاهيم المتعلم كيف ينظم ويركب معرفته ، وشملت عينة الدراسة (١٤) تلميذاً من تلاميذ الصف العاشر فى العلوم الفيزيائية وذلك فى منطقة حضرية وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية = ٦ تلاميذ ، ضابطة = ٨ تلاميذ) وطبقت على العينة الأدوات الآتية مقياس المعرفة المعرفية إعداد ريتشار وديدلين ومارتين (٢٠٠٤) Richar,M,L ;Deaudelin,D;Martin(2004)

وأظهرت النتائج أن التدريب قصير المدى على خرائط المفاهيم لا يؤثر فى تنمية ما وراء المعرفة وذلك لأن المخ لا يتشكل بسرعة ولكن لابد أن يأخذ وقت ويمارس عمليات معينة لكى ينمى كفاءاته .

دراسة أسماء توفيق مبروك (٢٠٠٥)

هدفت دراسة أسماء توفيق(٢٠٠٥) و كانت بعنوان **" أثر برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة فى تحسين مهارات القراءة لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسى "** إلى تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة وهى التخطيط والمراقبة والتقويم وكذلك التعرف على أثر تلك المهارات فى مهارات القراءة الصامتة.

ولقد استخدمت الدراسة عينة قوامها (٨٢) تلميذا وتلميذة (٤٥ تلميذا ، ٣٧ تلميذة)من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمحافظة الجيزة ، بلغ متوسط أعمارهم(١٢٩,٥) شهرا ومتوسط ذكائهم(١٠٦,٥) تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وبلغ عدد كل مجموعة(٤١) تلميذا ، وتم تطبيق اختبار الذكاء المصور أحمد زكى صالح ، واستبيان مهارات ما وراء المعرفة وبرنامج تنمية مهارات ما وراء المعرفة إعداد اسماء توفيق (٢٠٠٥) ، اختبار القراءة الصامتة إعداد خلف الديب عثمان، وقد تكون البرنامج من (٢٣) جلسة واستمرت فترة التطبيق شهرين وشمل البرنامج على عدة استراتيجيات مثل استراتيجية النمذجة والمنظمات البيانية ، وحديث الذات (بصوت مسموع)، واستراتيجية طرح الأسئلة ، والدعم التنازلى (السقالات) ، والتعلم المباشر ، والتدريس التبادلى ، والمشاركة الثنائية للتلاميذ ، والتعلم التعاونى ، ولعب الدور والمحاكاة .

وأظهرت النتائج القياس وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على استبيان مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط والمراقبة والتقويم) فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة أماني محمد رياض عثمان البرى (٢٠٠٥)

كان عنوان الدراسة **"استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة بالذاكرة العاملة ومهارات ما وراء المعرفة "** وهدفت الدراسة إلى بحث أثر استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة على مهارات ما وراء المعرفة وهل تختلف كفاءة كل إستراتيجية مثل (استنتاج المعلومات والتلخيص واستدلال المعنى من السياق والتفسير) باختلاف مستوى مهارات ما وراء المعرفة .

وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٧٢) طالبا وطالبة بكلية التربية تخصص اللغة العربية وطبق عليهم استبانه مهارات ما وراء المعرفة ، ومهام استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة ومهام الذاكرة العاملة اللفظية ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية فى استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة باختلاف مهارات ما وراء المعرفة والذاكرة العاملة .

دراسة ابتسام محمد فارس (٢٠٠٦)

عنوان الدراسة **"فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة فى تنمية التحصيل الدراسى ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مادة علم النفس "** وهدفت الدراسة إلى جعل التلميذ طرفا إيجابيا فى تدريس مادة علم النفس حيث أن الطرق التقليدية المستخدمة فى تدريس مادة علم النفس لا تركز على المتعلم بل تركز على الحفظ الصم للمادة ليتمكن من اجتياز الامتحان فقط ، كما تسعى الدراسة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وكذلك التحصيل الدراسى.

وطبقت أدوات الدراسة وهى عبارة عن مقياس ميداس للذكاءات المتعددة من إعداد برانتون شيرر ترجمة رنا عبد الرحمن قوشحة ، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة إعداد ابتسام محمد (٢٠٠٦) واختبار تحصيلى لقياس التحصيل الدراسى فى وحدتى النمو الإنسانى والشخصية من كتاب علم النفس وشملت عينة الدراسة (١٢٨) طالبا وطالبة من مدرستين فى محافظة الجيزة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (٥٩) طالبا وطالبة ومجموعة ضابطة (٦٩) طالبا وطالبة .

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية فى اختبار التحصيل الدراسى فى مادة علم النفس فى التطبيق البعدى وكذلك فى مقياس مهارات ما وراء المعرفة وترجع الفروق لاستخدام برنامج التدريس القائم على استراتيجيات وأنشطة التدريس القائم على الذكاءات المتعددة .

دراسة أماني سعيدة (٢٠٠٧)

وقد أجرت أماني سعيدة (٢٠٠٧) دراسة بعنوان **"تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من استراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل الدراسى لدى الأطفال فى ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف "**واستخدمت الدراسة استراتيجية KWLH المعدلة(K Want W،Know ، L Learning والتعديل الجديد H How) وهى عبارة عن تنشيط عمليات التفكير

قبل وبعد وأثناء القراءة وتساهم الاستراتيجية بمتابعة عمليات التعلم وحل المشكلات وكذا برنامج لدافعية الالتزام بالهدف فى تنمية مكونى ما وراء المعرفة (معرفة ما وراء المعرفة ومهارات ما وراء المعرفة)

وتكونت عينة الدراسة من أطفال الصف الثالث الابتدائي من مدرسة الطلائع للغات وطلائع المستقبل للغات بمحافظة الجيزة ، وتراوح عدد العينة (٤٥) تلميذة وتم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة ومجموعتين تجريبيتين وطبقت اختبار ما وراء المعرفة إعداد أمانى سعيدة ٢٠٠٧ ، وكذلك البرنامجين السابق ذكرهما ولقد أظهر تحليل النتائج عدداً من النتائج من أهمها :وجود فروق دالة بين متوسطات درجات القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعات التجريبية فى مهارتي المراقبة والتخطيط وترجع هذه الفروق إلى استراتيجية KWLH وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف .

دراسة كينزوهوفستين(٢٠٠٨)Kipnis,M&Hofstein,A (2008)

عنوان الدراسة **"المعامل الاستفسارية كمصدر لتنمية مهارات ما رواء المعرفة "** حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الطريقة الاستفسارية للتدريس فى معامل الكيمياء على تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

وكانت عينة الدراسة من طلاب المدارس الثانوية عددهم (٢٠) طالباً ، ويمارس الطلاب المهارات الاستفسارية ومنها تحديد المشكلات ،وفرض الفروض وتصميم التجارب وجمع وتحليل البيانات ورسم الاستنتاجات عن الظواهر والمشكلات العلمية وذلك من خلال العمل فى مجموعات صغيرة داخل معامل الكيمياء ، مما يشجع الطلاب لمناقشة أفكارهم العلمية عن الظاهرة.

وأظهرت نتائج تحليل المقابلات الشخصية للطلاب أنه من خلال أداء الأنشطة الاستفسارية يمارس الطلاب مهارات ما وراء المعرفة فى مراحل مختلفة من عملية الاستفسار أى أن المعامل التى تعمل بطريقة الاستفسار تعطى الفرصة لممارسة مهارات ما وراء المعرفة .

- **دراسات تناولت تنمية فعالية الذات**

دراسة عبد العال حامد عجوه(١٩٩٣)

عنوان الدراسة "فاعلية الذات وعلاقتها بكل من مستوى الطموح و دافعية الإنجاز" وهدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين فاعلية الذات وكل من مستوى الطموح ودافعية الإنجاز ، وتكونت عينة البحث من (٩٧) طالبا بالفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة المنوفية ، وتم تطبيق عددا من المقاييس الخاصة بمتغيرات الدارسة وهى مقياس فاعلية الذات إعداد عبد العال حامد عجوة (١٩٩٣) واختبار الدافع للإنجاز إعداد فاروق عبد الفتاح (١٩٨٧) واستبيان مستوى الطموح إعداد كاميليا عبد الفتاح (١٩٧٥).

و أظهرت نتائج التحليل الإحصائى للبيانات وجود علاقة موجبة دالة إحصائيا بين كلا من دافعية الإنجازومستوى الطموح وفعالية الذات من جهة أخرى وتم تفسير ذلك بأن مستوى الطموح يتعلق بتوقعات الفرد حول استطاعته أو رغبته فى تحقيق مستوى معين وهذا يتشابه بدرجة كبيرة مع ما يذكره باندورا بأن

فعالية الذات تتعلق بتوقعات الفرد حول إمكانياته كما أن دافعية الإنجاز وفعالية الذات كلاهما متغير دافعى ينشط ويوجه السلوك .

دراسة هشام إبراهيم إسماعيل محمد(١٩٩٧)

عنوانها **"الرضا عن المهنة لدى معلمى التعليم الثانوى العام والصناعى وعلاقته بفعالية الذات والنهك النفسى"** وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الرضا عن المهنة وفعالية الذات لدى معلمى المرحلة الثانوية للتعليم العام والصناعى وتكونت عينة الدراسة من(٢٠٠) معلما بالمرحلة الثانوية (العام والصناعى) تم اختيارهم عشوائيا من محافظة القاهرة ،وطبق عليهم مقياس الرضا عن المهنة ومقياس فعالية الذات العامة.

وبمعالجة البيانات إحصائيا ، وجدت علاقة دالة موجبة بين الرضا عن المهنة وفعالية الذات لدى معلمى التعليم الثانوى العام بينما لم تصل العلاقة إلى مستوى الدلالة لدى معلمى التعليم الثانوى الصناعى .

دراسة ناصر بن سعيد الفزارى (٢٠٠٠)

هدفت دراسة ناصر سعيد الفزارى وهى بعنوان" **برنامج لتعديل مركز العزو لدى مراحل عمرية مختلفة وأثرها على كل من الإنجاز وفاعلية الذات "** إلى اختبار أثر برنامج التدريب لتعديل مركز العزو فى مراحل عمرية مختلفة على كل من سلوك الإنجاز وفعالية الذات .

ولقد طبقت أدوات الدراسة على عينة قوامها (٣٠٠) طالباً ولقد تم اختيار العينة جميعها من الذكور بشكل قصدى من مدارس مدينة مسقط بدولة عمان من الصفوف السادس والثانى الإعدادى والثانى الثانوى العلمى ، ولقد تم تطبيق أدوات الدراسة وهى المقياس السببى متعدد العزو إعداد Lefcort,Bayer,Ware and Cox ليفكورت و بيرو ويروكوكس (١٩٧٩)ترجمة زاهية أبو السميد (١٩٩٢) ، ومقياس دافعية الإنجاز إعداد Duda& Nicholas ديودا ونيكولاس (١٩٩٢) تعريب عادل خضر (١٩٩٤) ، ومقياس فعالية الذات الأكاديمية إعداد محمد هاشم (١٩٩٤) .

ولقد تم التوصل إلى عدة نتائج من أهمها : أن دافعية الإنجاز وفعالية الذات لدى طلبة المجموعة التجريبية قد ارتفعت بتأثير البرنامج التدريبى لتعديل العزو وكان أكثر فعالية لدى طلبة الصف السادس حيث يكونون فى مثل هذا العمر أكثر قابلية للاستفادة من برنامج التعديل من الصفوف الأخرى حيث أن صغر السن يسهل التغيير والتعديل .

دراسة محمد سامح العزب(٢٠٠٤)

قدم محمد سامح العزب دراسة بعنوان **"الأنشطة المدرسية وعلاقتها بفعالية الذات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى"** و هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين ممارسة الأنشطة المدرسة وفعالية الذات لدى كل من التلاميذ والتلميذات فى الصف الثانى الإعدادى بمدارس التعليم الأساسى .

ولقد تشكلت عينة الدراسة من (١٦٢) تلميذاً نصفهم من الذكور ونصفهم من الإناث ، اختيروا عشوائياً من فصول الصف الثانى الإعدادى من مدرستين حكوميتين بمدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية بواقع فصلين من كل مدرسة ، وطبقت عليهم أدوات الدراسة وهى مقياس فعالية الذات العامة اعداد روبرت تبتون وإيفرت

ورتنتجون تعريب محمد السيد عبد الرحمن عام (١٩٩٠) ، واستبيان ممارسة الأنشطة المدرسية وبطاقة ملاحظة ممارسة النشاط المدرسى وهما من اعداد محمد سامح العزب (٢٠٠٤).

وأظهر تحليل البيانات عددا من النتائج أهمها : وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائية بين درجات مقياس فعالية الذات ودرجات استبيان الأنشطة المدرسية، وأن الارتباط كان أعلى بالنسبة للذكور عنه فى الإناث ، كما أنه لا توجد فروق بين الذكور والإناث فى فعالية الذات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثانى الإعدادى .

دراسة عبير عبد الرؤف البدرى (٢٠٠٨)

عنوان الدراسة **"فاعلية الذات وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية والأسرية لدى طلاب التعليم الثانوى العام فى المدارس الموحدة والمختلطة "**وهدفت الدراسة إلى بحث إلى أى مدى يسهم الارتفاع بمستوى الفعالية الذاتية فى تغلب المراهقين على المشكلات العديدة التى تواجههم فى مرحلة المراهقة سواء أكانت مشكلات ناتجة من المناخ الأسرى أم مشكلات اجتماعية أو اقتصادية وكذلك التحقق من العلاقة بين فعالية الذات وكل من المناخ الأسرى المضطرب والتوافق النفسى والاجتماعى لدى طلاب التعليم الثانوى العام بالمدراس الموحدة والمختلطة .

وتكونت عينة الدراسة من(٢٠٠) طالبا وطالبة من المدارس الثانوية التعليم العام وتراوحت أعمارهم ما بين (١٧-١٨)عام وطبق عليهم مقياس فعالية الذات إعداد عبير عبد الرؤف البدرى ومقياس المناخ الأسرى إعداد علاء الدين كفافى (٢٠٠٢) واختبار الشخصية للمرحلة الثانوية "اختبار كاليفورنيا" إعداد جابر عبد الحميد ويوسف الشيخ(١٩٨٤)

ومن أهم نتائج الدراسة تأثر فعالية الذات بالمتغيرات الأسرية والنفسية ولا يوجد أثر للجنس فى فعالية الذات.

- **دراسات تناولت تنمية التحصيل الدراسى**

دراسة حسن أحمد الحيارى (١٩٩٢)

قدم حسن أحمد الحيارى(١٩٩٢) دراسة بعنوان **"أثر عدد الطلبة داخل الفصل على التحصيل الدراسى "** هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين عدد الطلبة والتحصيل الدراسى فى أحد مواد العلوم الإنسانية .

وتكونت العينة من طلاب الجامعة وكان ذلك فى الفصل الدراسى الثانى من العام الجامعى ١٩٩٢/١٩٩١ بجامعة اليروموك وقد بلغ عدد أفراد العينة (٤٦٦) طالباً وطالبة موزعين على ست شعب الشعبة الأولى (٨٥) والثانية (٨٢) والثالثة (١١٥) والرابعة (٤٩) والخامسة (٤٠) والسادسة (٥٠) طالبا وطالبة ولقد قام الباحث بتدريس كافة المجموعات بنفس الأسلوب للحفاظ على حيادية أسلوب التدريس وقد استخدم الباحث معامل ارتباط سبيرمان وطريقة تحليل التباين الأحادى وبعد تصحيح نتائج الاختبارات التحصيلية التى أجاب عليها الطلاب أظهرت النتائج بأنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين الفصول الدراسية كبيرة العدد والفصول الدراسية صغيرة العدد فيما يتعلق بالتحصيل الدراسى أى أن العلاقة بين عدد الطلبة داخل الفصل الدراسى ومستوى التحصيل علاقة سلبية وضعيفة.

دراسة سبيكة يوسف الخليفى(٢٠٠٠)

عنوان الدراسة **"علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفى بالتحصيل الدراسى لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر "** ، وتهدف الدراسة إلى معرفة العلاقة بين مهارات التعلم والدافع المعرفى والتحصيل الدراسى ، وتكونت عينة الدراسة من(٣٠٢) طالبة من طالبات التخصصات العلمية والأدبية بكلية التربية بجامعة قطر ، وطبقت أدوات الدراسة وهى قائمة مهارات التعلم والاستذكار إعداد سليمان الخضرى الشيخ وأنور عبد الرحيم ، واختبار الدافع المعرفى إعداد حمدى الفرماوى وتم تحديد المعدلات الأكاديمية للطالبات من إدارة القبول والتسجيل بجامعة قطر .

وأوضحت نتائج التحليلات الإحصائية أن معالجة المعلومات وطرق العمل هما المتغيران الأكثر أهمية من بين مهارات التعلم يؤثران على التحصيل الأكاديمى حيث وجدت ارتباطات دالة موجبة بين التحصيل الدراسى ومهارة انتقاء الأفكار الأساسية وطرق العمل من بين مهارات الاستذكار بينما هناك ارتباطات سالبة بين التحصيل وكل من مهارات تنظيم الوقت ومعالجة المعلومات والتنظيم والاهتمام والبحث وعن المعرفة .

دراسة سميرة جعفر أبو غزالة (٢٠٠٦)

هدفت دراسة سميرة جعفر (٢٠٠٦) وهى بعنوان" **فاعلية برنامج إرشادى للتدريب على بعض المهارات الاجتماعية لتحسين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى لدى عينة من التلاميذ المتأخرين دراسياً"** – إلى إعداد برنامج إرشادي للتدريب على المهارات الاجتماعية على تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى وكذلك كشفت الدراسة عن فاعلية البرنامج المقدم ومدته ٨ أسابيع فى تحسين مفهوم الذات ورفع مستوى التحصيل الدراسى .

ولقد استخدمت الدراسة عينة مكونة من(٣٠) طالبا من الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسى ممن حصلوا على درجات منخفضة فى اختبارات الفصل الدراسي الأول للعام (٢٠٠٥) -(٢٠٠٦) بمتوسط عمر (١٣,٧) وانحراف معيارى(٠,٩٣) وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ، وطبقت مقياس مفهوم الذات للأطفال إعداد (أ. ف بيرز ، د.ب هاريس) ترجمة للبيئة العربية(١٩٨٤) جابر عبد الحميد جابر ، مديحة محمد العزبى وتم الاعتماد على درجات الاختبارات فى الفصل الدراسى الأول والثانى ، وأظهرت النتائج فاعلية برنامج التدريب على المهارات الاجتماعية فى تحسين مفهوم الذات وتحسين التحصيل الدراسى

تعقيب على دراسات المحور الثانى :

١. استخلصت الباحثة من دراسات المحور الثانى أهم العوامل التى تؤثر سلباً أو إيجاباً على تنمية المتغيرات التابعة فى الدراسة الحالية- وهى مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى – وبالتالى راعت الباحثة تلك العوامل عند تصميم أنشطة الوحدة الدراسية ، فمثلا بالنسبة لمهارات ما وراء المعرفة راعت الباحثة توجيه التلميذات إلى مهارات ما وراء المعرفة بشكل صريح ومباشر وتتناسب تلك الطريقة مع المرحلة العمرية لعينة الدراسة (الصف الثانى

الإعدادى)،وبالنسبة لفعالية الذات راعت الباحثة إمداد التلميذات بالتغذية الراجعة من خلال التقويم الذاتى وتقويم الأقران لكى تقف كل تلميذة على نقاط القوة والضعف لديها ليتم بذلك تحسين فعالية الذات، وبالنسبة للتحصيل الدراسى حاولت الباحثة حث التلميذات على الاجتهاد فى الاستذكار.

٢. كذلك وجدت الباحثة من خلال الدراسات السابقة فى المحور الثانى معرفة الطرق أو الإستراتيجيات التى استخدمت فى تنمية المتغيرات التابعة ،ومدة المعالجات ، وكذلك المراحل العمرية المناسبة لتنمية تلك المتغيرات ، ويوضح جدول (٢) تلك المعلومات.

جدول (٢)

يوضح المراحل التعليمية والإستراتيجيات ومدة المعالجة اللازمة لتنمية متغيرات الدراسة التابعة

المتغير التابع	اسم الدراسة	المرحلة التعليمية	الإستراتيجية المتبعة	مدة المعالجة
تنمية مهارات ما وراء المعرفة	حمدى الفرماوى(٢٠٠٢)	الصف الرابع	التدريب المباشر	١٧ أسبوعاً
	أسماء توفيق (٢٠٠٥)	الصف الرابع	النمذجة والتدريب المباشر والتدريس التبادل	شهرين
	Party,J(2004)	الثالث الإعدادى	خرائط المفاهيم	ثلاثة أسابيع
	أمانى البرى(٢٠٠٥)	طلاب الجامعة	إستراتيجية تجهيز المعلومات	———
	ابتسام فارس(٢٠٠٦)	الأول الثانوى	الذكاءات المتعددة	شهرين
	أمانى سعيدة (٢٠٠٧)	الثالث الإبتدائى	برنامج للدافعية وإستراتيجية KWLH	شهرين
تنمية فعالية الذات	محمد ناصر الفزارى(٢٠٠٠)	عينة طولية	تعديل مركز العزو	شهرين
	محمد سامح العزب(٢٠٠٤)	الثانى الإعدادى	الأنشطة المدرسية	شهرين
تنمية التحصيل	سميرة جعفر(٢٠٠٦)	الثانى الإعدادى	المهارات الإجتماعية	شهرين

٣. لاحظت الباحثة أن الدراسات التى أجريت بغرض تنمية فعالية الذات والتحصيل الدراسى قليلة جدا فمثلا الدراسات التى أجريت لتنمية فعالية الذات دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤) ودراسة ناصر سعيد الفزارى (٢٠٠٠) وبالنسبة لتنمية التحصيل الدراسى كانت تأتى عملية تنميته كنتيجة لتنمية

متغيرات أخرى باستثناء دراسة شريف خليل (٢٠٠٤) حيث حاولت تنميته من خلال التدريب على التنظيم الذاتى ، أو تأتى عملية تنميته بعد متغير أو اثنين مثل دراسة ابتسام محمد فارس (٢٠٠٦) ،ودراسة سميرة جعفر أبو غزالة(٢٠٠٦)، وأن تلك المتغيرات دائما تأتى فى المرتبة الثانية من حيث التنمية ، وقد يرجع ذلك إلى وجود عوامل متعددة ومتنوعة تؤثر فى فعالية الذات والتحصيل الدراسى. ، وترجع الباحثة ذلك أيضا إلى أن الاهتمام بالتحصيل الدراسى أو الجانب المعرفى بصفة عامة لم يعد يحتل الدرجة الأولى من اهتمام التربويين والباحثين وإنما نتيجة للتغيرات السريعة فى المجتمع بدأت المتغيرات الوجدانية وتنمية مهارات التفكير العليا لها الاهتمام الأكبر فى التنمية.

٤. امتدت المرحلة العمرية التى يتم تنمية مهارات ماوراء المعرفة فيها من الصف الثالث الإبتدائى حتى الجامعة وإن كانت تركزت فى المرحلة الابتدائية بدرجة أكبر ولم تجد الباحثة إلا دراسة Party,J(2004) هى التى تناولت الصف الثالث الإعدادي مما يدعم موقف الدراسة الحالية فى اختيار المرحلة العمرية من الصف الثانى الإعدادى ، وترى خلود أكرم شوبان(٢٠٠٥)أن السن المناسبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة هى الثانية عشرة كما أن مهارات ماوراء المعرفة تتطور بتطور السن والخبرة ويختلف تطورها من شخص لآخر لكن هذه المهارات تبدأ بالتطور منذ سنوات الطفولة ونتيجة للتعلم تدريجيا وفى سن الثانية عشرة يصبح لدى الطفل مهارات ما وراء معرفة تمكنه من معرفة النقاط الأساسية فى النص . (خلود أكرم شوبان ،٢٠٠٥ :٣١)

٥. ولقد لاحظت الباحثة أن الاستراتيجيات المستخدمة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة تكون مباشرة وصريحة إذا كانت المرحلة العمرية صغيرة مثل دراسة حمدى الفرماوى (٢٠٠٢) ودراسة أسماء توفيق (٢٠٠٥) ودراسة أمانى سعيدة (٢٠٠٧) وتكون إستراتيجيات غير مباشرة إذا كانت المرحلة العمرية للعينة كبيرة مثل دراسة ابتسام فارس (٢٠٠٦) وترى الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تتناسب والصف الثانى الإعدادي وتنمى مهارات ما وراء المعرفة وذلك لأنها تجمع بين الإستراتيجيات المباشرة وغير المباشرة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة.

٦. ومن خلال دراسات تنمية مهارات ما وراء المعرفة وجدت الباحثة أن من أهم الاستراتيجيات التى تساعد فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة هى إعطاء الفرصة للمتعلم لكى يسأل نفسه أسئلة مفيدة لتعلمه،وإعطاء الفرصة للمتعلم لمراقبة تعلمه وتفكيره وذلك من خلال التفكير مع الأقران وهو ما يوجد فى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

٧. كما يمكن تنمية فعالية الذات عن طريق إكساب التلاميذ المهارات الاجتماعية وهى مهارات الفصل الدراسى ، ومهارات التفاعل الأساسية ، ومهارات الاستمرار ومواصلة التحدث والتدريب على تكوين الأصدقاء.

٨. أما عن الفترة المناسبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات فكما اتضح من الجدول السابق تتراوح ما بين شهرين أو مدة فصل دراسى .

تعقيب عام على الدراسات السابقة:-

يستفيد الباحثون من الدراسات السابقة عددا من المعلومات الهامة فى المجال المراد بحثه ومن أهم تلك المعلومات الاختبارات والمقاييس التى أعدت لقياس متغيرات الدراسة ، وطبيعة العينات التى أجريت عليها الدراسات ، والأساليب الفنية فى الإجراءات المتبعة وغير ذلك من مراجع ،وأساليب سرد للمعلومات ،حيث أن خبرة الباحث ليست مقصورة على تجاربه الشخصية ولكن لابد وأن تمتد لتشمل خبرات من سبقوه فى المجال .

وبالنسبة للمقاييس والاختبارات فقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة الحصول على مقياس فعالية الذات العامة ولقد وجدته فى عدد من الدراسات مثل دراسة راوية محمود حسين (١٩٩٥) ودراسة منال محمود (٢٠٠٥) ، ودراسة محمد سامح العزب(٢٠٠٤) مما يدل على الوثوق بهذا المقياس ، كذلك ساعدت الدراسات السابقة الباحثة فى إعداد مقياس مهارات ما وراء المعرفة وتم سرد تلك الدراسات فى الجزء الخاص بإعداد مقياس ما وراء المعرفة بالفصل الرابع.

كما حثت جميع الدراسات التى تناولت إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على أهمية جعل المتعلم طرفاً إيجابياً فى عملية التعليم.

كما استفادت الباحثة الوقوف على السن المناسبة عند اختيار عينة الدراسة سواء لتطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أو تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات .

وترى العديد من البحوث التربوية أن الحجم المثالى للمجموعة يتراوح مابين (٥: ٧) أفراد ويعد خمسة أفراد هو أفضل عدد للمجموعة لأنه إذا كانت المجموعة أربعة أفرد ربما يكونون أزواج وإذا كانوا ثلاثة أفراد قد يفضل فردان بعضهما ويتركوا الفرد الثالث .(Evenson.D.Het al.,2000 ;77: Baden,M.S&Major,C.H ,2004)

كما وجدت الباحثة أن التحصيل الدراسى يتأثر بالعديد والعديد من العوامل منها الإجتماعى والثقافى والمعرفى (معالجة المعلومات) والشخصى(مستوى الطموح).

لاحظت الباحثة عدم فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث فى فعالية الذات كما فى دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤) وكذلك عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث فى مهارات ما وراء المعرفة كما فى دراسة جيهان قرنى(٢٠٠٦) وكذلك لا توجد فروق بين الذكور والإناث عند العمل بحل المشكلات كما فى دراسة Garduno,E.(1997).

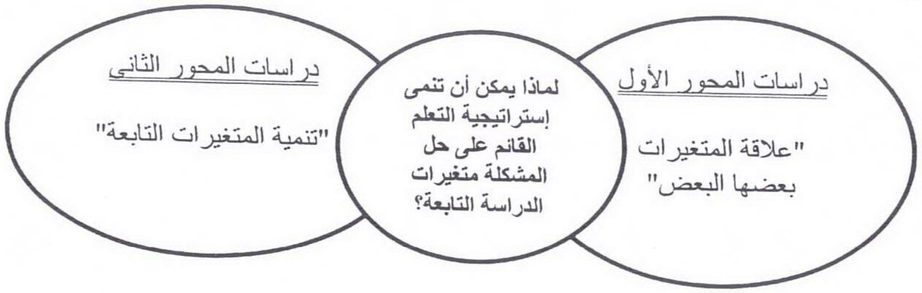
وجدت الباحثة أن أغلب الدراسات التى بحثت أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على اتجاهات الدارسين نحو المواد المختلفة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تغيير من اتجاهات التلاميذ نحو المواد المتعلمة وتؤيد هذه النتيجة ودراسة جاردينو (Garduno,E. (1997(١٩٩٧)ودراسة جيرزس وآخرون (Gurses,A.et al (2007(٢٠٠٧) و دراسة ليو وآخرون (Liu,M.et a l.,(2006(٢٠٠٦) وتختلف مع هذه النتيجة دراسة أكنوجلووأذكاردس(Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007 (٢٠٠٧) حيث

ترى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تحسن الاتجاهات نحو المادة وبالرغم من ذلك ترى الباحثة أنه يمكن لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة إذا ما تغيرت طرق التقويم وشعر الأفراد بتحقيق الإنجازات أن تغير من الاتجاهات ، كما أن الاتجاهات لكى تتغير تحتاج إلى فترة من الوقت.

وبما أن الباحثة لم تجد دراسات بحثت العلاقة بين استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من جهة وتنمية مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط والمراقبة والتقويم) وفعالية الذات والتحصيل الدراسى من جهة أخرى ، فإن الدراسة الحالية تحاول بحث **أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى .**

كما وجدت الباحثة أن الدراسات السابقة لم تأخذ المدارس الحكومية بل اقتصرت على المدارس التجريبية والخاصة لكن الباحثة وجدت أنه إذا تم نجاح تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى المدارس الحكومية سيكون هذا اختبارا لإمكانية تطبيقها بشكل كبير فى المدارس المصرية جميعها مع وجود معوقات كثيرة .

وترى الباحثة أن هناك علاقة بين دراسات المحور الأول ودراسات المحور الثانى وهى تتضح من خلال شكل (٢).



شكل رقم (٢)

العلاقة بين دراسات المحور الأول والمحور الثانى

ويوضح شكل (٢) العلاقة بين دراسات المحور الأول ودراسات المحور الثانى وترى الباحثة أن من خلال دراسات المحور الأول التى تمدنا بالعلاقة بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى ، ومن خلال دراسات المحور الثانى التى تطلعنا على كيفية تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى ؛ تظهر لنا إجابة على سؤال يطرح نفسه ألا وهو لماذا يمكن أن تنمى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسي؟

وترى الباحثة وجود إمكانية لتنمية مهارات ما وراء المعرفة من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لأن الباحثة وجدت أنه يمكن تنمية مهارات ما وراء المعرفة بالتدريب المباشر على مهارات ماوراء المعرفة وكذلك من خلال حديث الذات ومن خلال إستراتيجية KWLH وترى الباحثة أن كل ذلك متوفر فى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بالإضافة إلى وجود تعلم الأقران والتعلم التعاونى الموجودين فى (PBL).

وترى الباحثة وجود إمكانية لتنمية فعالية الذات من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لأن من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يتم زيادة الإنجازات التى يحققها التلميذ لأنه لا توجد إجابات خاطئة وأخرى صائبة وإنما يقبل المعلم كل ما يقوم به التلميذ من أعمال وبالتالى يزيد ذلك من فعالية ذات التلميذ ، كما أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بها عدد كبير من الأنشطة التى من شأنها تنمية فعالية الذات كما فى دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤).

وترى الباحثة وجود إمكانية لتنمية التحصيل الدراسى من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لأن التحصيل الدراسى كما وجدت الدراسات السابقة أمكن تنميته وتحسينه من خلال التدريب على المهارات الاجتماعية كما فى دراسة سميرة أبو غزالة (٢٠٠٦) وكذلك عن طريق معالجة المعلومات كما فى دراسة سبيكة يوسف الخليفى(٢٠٠٠) وترى الباحثة أن التدريب على المهارات الاجتماعية وكذلك معالجة المعلومات متواجدان فى التعلم القائم على حل المشكلة .

ثانياً فروض الدراسة : -

وبناء على مشكلة الدراسة الحالية وهدفها وطبقا لما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة على أنها فروض موجهة كما يلى :

- يزيد متوسط تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط تلميذات المجموعة الضابطة فى مهارات ما وراء المعرفة و فعالية الذات و التحصيل الدراسى.

ويتفرع من الفرض الأساسى الفروض الفرعية التالية :

١. يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى مهارات ما وراء المعرفة(التخطيط – المراقبة – التقويم) .
٢. يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى فعالية الذات .
٣. يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى.

الفصل الرابع

منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة

ثانياً : إجراءات الدراسة

العينة

الأدوات

الخطوات

ثالثاً : الأساليب الإحصائية

الفصل الرابع

منهج الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل منهج الدراسة وإجراءاتها ، ومنهج الدراسة الحالية هو المنهج التجريبي وتتضح إجراءات الدراسة فى ثلاث نقاط وهى العينة ، أدوات الدراسة ، وخطوات الدراسة التى اتبعتها الباحثة للحصول على نتائج الدراسة .

أولاً: منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج التجريبى ، وتوضح الباحثة التصميم التجريبى فى الجدول التالى

جدول (٣)

توضيح التصميم التجريبى

المجموعة	خطوات التجربة		
المجموعةالتجريبية	قياس قبلى	تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة	قياس بعدى
المجموعةالضابطة	قياس قبلى	تطبيق الطريقة التقليدية فى التدريس	قياس بعدى

تحديد متغيرات الدراسة :

١. المتغير المستقل Independent Variable :- هو إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .

٢. المتغيرات التابعة Dependant Variables:- هى مهارات ما وراء المعرفة ، فعالية الذات ، والتحصيل الدراسى .

٣. المتغيرات الضابطة Control Variables:- هى المتغيرات التى تم ضبطها لتفادى تفاعلها مع المتغير المستقل والتأثير على المتغيرات التابعة وهى المستوى الاقتصادي و الاجتماعي ، السن و القدرة العقلية العامة .

ثانياً: إجراءات الدراسة :

العينة:

١. **عينة الدراسة الاستطلاعية :**

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٤٥) تلميذة ، وهى عبارة عن فصل تم اختياره عشوائيا من فصول مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات بإدارة شمال الجيزة التعليمية مع مراعاة عدم تواجد راسبات ، و تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى التأكد من مدى ملاءمة صياغة مفردات مقياس مهارات ما وراء المعرفة وكذلك التأكد من أهمية الدروس التى ستعرض على التلميذات أثناء الجزء العملى من الدراسة ، وكذلك حساب الزمن اللازم للاختبار وحساب معاملات السهولة لمفردات الاختبار

التحصيلى تمهيدا لإعادة ترتيبها داخل الاختبار من المفردات السهلة إلى المفردات الصعبة ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .

خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية :

متوسط العمر(١٣.٣) سنة ، والانحراف المعيارى (٠,٤) وكانت التلميذات من نفس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث أن المدرستين تقعان فى نفس المنطقة السكنية ، كما تم التأكد من تكافؤ المجموعات باستمارة المستوى الإجتماعى و الاقتصادى إعداد / عبد العزيز الشخص(١٩٩٥).

٢. عينة الدراسة الأساسية :

اشتقت عينة الدراسة من بين تلميذات الصف الثانى الإعدادي بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية للبنات بإدارة شمال الجيزة التعليمية ، بمحافظة الجيزة ، ولقد اختارت الباحثة المدارس بناءً على أسباب تتعلق باستعداد إدارة المدارس المختارة للاشتراك فى الدراسة من حيث توافر الإمكانيات من معامل حاسب آلى ومكتبة .

كما اختارت الباحثة المدارس الحكومية العامة دون غيرها من مدارس تجريبية أو مدارس خاصة لتطبيق الدراسة وذلك لأن المدارس التجريبية والخاصة تتمتع بإمكانيات مادية عالية ، من حيث قلة كثافة التلاميذ فى الفصول وارتفاع المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للتلاميذ أكثر من المدارس الحكومية العامة ، كما أن المدارس الحكومية تشكل ملح الأرض ، بمعنى آخر هى المدارس الأكثر انتشاراً ، وتحتوى على أغلبية التلاميذ فى المجتمع المصرى ، وبها أعلى كثافة للفصول ، ويعانى تلاميذها من ضعف الإمكانيات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية ، وإذا أمكن بالفعل تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى المدارس الحكومية بكل ما تعانيه من مشكلات فمن اليسير تطبيق تلك الاستراتيجية على المدارس التجريبية والمدارس الخاصة فى مصر ، كما وجدت الباحثة أن معظم الدراسات السابقة لم تأخذ المدارس الحكومية بل اقتصرت على المدارس التجريبية والخاصة.

وبالنسبة لجنس العينة فقد اقتصرت عينة الدراسة على الإناث دون الذكور ، وذلك لعدة أسباب منها عدم وجود فروق بين الذكور والإناث فى متغيرات الدراسة وهى فعالية الذات ومهارات ما وراء المعرفة وذلك من خلال ما وجدته الباحثة من خلال الدراسات السابقة ،وعلى سبيل المثال وجدت دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤) عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث فى فعالية الذات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثانى الإعدادي، كما وجدت دراسة Garduno,E.(1997) عدم وجود فروق بين الذكور والإناث عند العمل فى حل المشكلات،ووجدت دراستى جيهان قرنى (٢٠٠٦) ،و خلود أكرم شوبان الجزائرى(٢٠٠٥) عدم وجود فروق بين الذكور والإناث فى التنظيم الذاتى و مهارات ما وراء المعرفة على الترتيب.

كما ترى نادية السيد الشرنوبى(١٩٩٣) أن الفتيات يملن بشكل كبير للضبط الخارجى ويتناسب ذلك مع ظروف تنشئة الفتيات فى المجتمع المصرى والعربى حيث أنها دائما تتلقى التوجيهات كما أنها محاطة بسياج من العادات والتقاليد يمنعها فى كثير من الأحيان من اتخاذ قرارات بمفردها(نادية السيد يوسف ،١٩٩٣ :١٦٣)

لذا رأت الباحثة أن الفتيات هن المجتمع الذى يعتبر أكثر استفادة بمحاولة تنمية فعالية الذات وقد تؤتى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ثمارها فى تنمية فعالية الذات لدى التلميذات لأنها تحث على التأمل كما تحاول تحويل وجهة الضبط لدى التلميذات من الضبط الخارجى إلى الضبط الداخلى .

خصائص عينة الدراسة الأساسية:

وكان قوام العينة (٧٥) تلميذة ، وبلغ متوسط عمر العينة (١٣,٦) سنة بانحراف معيارى (٠,٤) وتم استبعاد (٤) تلميذات ذوات أعمار مرتفعة ، وكذلك استبعدت (٦) تلميذات لعدم المواظبة فى الحضور ، فأصبح العدد النهائى للعينة الأساسية (٦٥) تلميذة (٣٥ مجموعة تجريبية ، ٣٠ مجموعة ضابطة) ، وبالنسبة للمستوى الاقتصادي و الاجتماعي فقد راعت الباحثة تكافؤ أفراد العينة فى هذا المتغير حيث أن جميعهن من منطقة سكنية واحدة ، وكذلك وجد تكافؤ بين المجموعتين فى نسبة الذكاء، والسن أما عن اختيار فصل المجموعة التجريبية التى يطبق عليها إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فتم اختياره عشوائيا ، وقد تم اختيار العينة من مدرستين مختلفتين حتى لا تتأثر المجموعة الضابطة بما تتعرض له العينة التجريبية من معالجة .

أدوات الدراسة :-

١. الوحدة الدراسية المعاد صياغتها: إعداد الباحثة:ملحق رقم(١)

الأساس النظرى لإعداد الوحدة الدراسية يستند على النقاط الآتية ، أن خطوات (PBL) تبدأ بتعريف التلميذات بعضهن البعض وكذلك بالميسر فى مناخ مفتوح آمن وبعد ذلك يتم عرض المشكلة بمعلومات قليلة، ثم تعريف المفاهيم الجديدة وبعدها يبحث كل تلميذ باستقلالية عن المفاهيم وقضايا التعلم ثم متابعة المشكلة ومشاركة التلاميذ معا ويكون التأمل مصاحبا لخطوات عرض المشكلة وحلها، حيث يتأمل التلاميذ فى العمليات التى تجعلهم يحلون المشكلة ويفهمون أسباب المشكلة. (Evenson.D.Het al.,2000:345)

كما يرى (جابر عبد الحميد جابر ،٢٠٠٦ :٩٨) أنه بعد عرض سيناريو المشكلة الواقعية تعرض على التلاميذ أسئلة تعمل على تنمية مستويات مختلفة من المعرفة مثل التحليل وعلى سبيل المثال (ما نتائج أو عواقب التلوث الحرارى على حياة الأسماك)والتركيب مثل (اشرحى طرقا لحل مشكلة التلوث الحرارى).

كما قامت الباحثة بعمل استطلاع للرأى للتلميذات ملحق (٢)لاختيار أحب وأكثر الدروس تشويقاً فى مقرر العلوم وكان ذلك الاستطلاع فى الفصل الدراسى الثانى للسنة الدراسية ٢٠٠٦/ ٢٠٠٧وهى

السنة السابقة لتطبيق الجزء العملي من الدراسة الحالية ، وذلك لأن من شروط استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أن تكون المواضيع مختارة من قبل المتعلمين ولديهم رغبة فى البحث فيها وتعلمها ، وتم إعادة صياغة أنشطة الوحدة الدراسية التى أجمعت معظم التلميذات على اختيارها - وكانت الوحدة الأول بعنوان (أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة)من كتاب العلوم الفصل الدراسى الأول- بشكل يتلاءم مع إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة حيث تم إعادة صياغة الدروس فى صورة مشكلات ، وأعدت الباحثة عدداً من الأنشطة المصاحبة لكل درس بما يتوقع أن يرفع مستوى التلميذات فى مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات وكذلك التحصيل الدراسي وعرضت الباحثة أنشطة الوحدة على عدد من المحكمين فى مجال المناهج وطرق التدريس ملحق (٣) للتأكد من ملاءمة الأنشطة المعدة للغرض الذي أعدت من أجله ألا وهو تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات من خلال التعلم القائم على حل المشكلة ،ولقد نصح بعض المحكمين بتقليل عدد الدروس لأخذ الوقت الكافى لاستيعاب إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .

وأخيراً، تعتبر المهارات الأساسية للتفكير لا تقل أهمية عن مهارات التفكير العليا والمركبة حيث أن تعلم المهارات الأساسية للتفكير يسبق تعلم مهارات التفكير المركبة لذلك يجب تنمية مهارات التفكير الأساسية كمرحلة أولية لتعلم مهارات التفكير العليا.(منال محمود ،٢٠٠٥: ٢٦)

٢. مقياس مهارات ما وراء المعرفة : إعداد الباحثة ملحق رقم(٤)

تنوعت الأدوات التى استخدمت لقياس مهارات ما وراء المعرفة ، ويمكن القول بوجود عدد ليس قليلاً فى البيئة الأجنبية وفى حدود علم الباحثة تفتقر البيئة العربية لمثل هذه المقاييس وفى محاولة من قبل الباحثة لإعداد أداة لقياس مهارات ما وراء المعرفة وهى جزء من ما وراء المعرفة تم الإطلاع على عدد من المقاييس وأهمها : **استبيان ما وراء المعرفة إعداد سونسون ١٩٩٠** ويحتوى (٢٠) مفردة لقياس معرفة ما وراء المعرفة من خلال ثلاثة متغيرات هى الشخص والمهمة والاستراتيجية المستخدمة ، **قائمة الوعى بما وراء المعرفة (MAI) لدى طلاب المرحلة الثانوية إعداد سكرو ودينسون ١٩٩٤** Schraw,G.&Dennison,R.S(1994) وتحتوى (٥٢) مفردة لقياس مكونين هما المعرفة حول المعرفة (التصريحية ،والإجرائية ، والشرطية) ، وتنظيم المعرفة من خلال (التخطيط ، وإدارة المعلومات والمراقبة الذاتية ، وتجنب الغموض ،والتقويم) ، **واستبيان ما وراء المعرفة كحالة لدى طلاب الجامعة ، إعداد أونيل وأبيدى (١٩٩٦) O'Neil,H &Abedi, J** ويحتوى (٢٠) مفردة تقيس أربع مهارات من مهارات ما وراء المعرفة وهى التخطيط والمراقبة الذاتية والاستراتيجية المعرفية و الوعى .وقائمة ماوراء المعرفة إعداد ميلز وآخرون (٢٠٠٣)(2003),.Miles,D,et al وتتكون من (٣٠) مفردة .

خطوات تقنين وتعديل المقياس :

١. بعد أن اطلعت الباحثة على مفردات المقاييس التى أعدت لقياس مهارات ما وراء المعرفة قامت الباحثة بإعادة صياغة بعض المفردات التى تقيس مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم وعرضتها على الأساتذة المحكمين ملحق (٣) وبعد التعديلات قدمت الباحثة المقياس لعينة استطلاعية تم اختيارها اختيارا عشوائيا عددها (٤٥) تلميذة وذلك بهدف التحقق من فهم الطلاب للتعليمات ومفردات المقياس.
٢. طلبت الباحثة من التلميذات وضع خط أسفل الكلمات التى يصعب عليهن فهمها .
٣. ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات على البنود الموضحة فى جدول(٤) بناء على آراء التلميذات وآراء المحكمين.

جدول (٤)

يوضح البنود التى تم تغيرها فى مقياس مهارات ما وراء المعرفة

العبارة	رقم العبارة	العبارة بعد التعديل
من الممكن أن أنسى هدفى من المهمة أثناء أدائى لها	٢١	أراجع مدى تحقق أهدافى أثناء أداء المهمة
أعمل طبقا لسلسلة من الخطوات فمثلا أقرأ ثم أعيد القراءة ثم اختبر الحفظ	٢٥	عندما أذاكر أعمل طبقا لسلسلة من الخطوات فمثلا أقرأ ثم أعيد القراءة ثم اختبر الحفظ
أستطيع اكتشاف الخطأ فى أدائى لمهمة ما أثناء تأديتها دون مساعدة من شخص آخر	٣١	أكتشف الخطأ فى أدائى لمهمة ما بنفسى دون مساعدة من أحد
لم تكن طرق أدائى مناسبة لكى أحقق ما أريد	١١	أستطيع تغيير طرق أدائى لكى أحقق ما أريد
أصحح ما قمت به من أخطاء	١٨	عندما أعرف أخطأي لا أكرره بعد ذلك
لا يكون الوقت الذى أخصصه للمذاكرة كافيا لإنهاء أعمالى	٢٣	الوقت الذى أخصصه للمذاكرة دائما كافى لإنهاء أعمالى
قمت بكل ما هو فى استطاعتى لأداء ما على	٢٦	أضع هدفا أمامى عندما أقوم بعمل ما مثل المذاكرة

٤. ثم تقديم المقياس بعد التعديل للعينة الاستطلاعية لحساب الصدق والثبات وكان يتم التأكيد على عدم ترك أى عبارة بدون إجابة ويحسب زمن الإجابة .

وصف المقياس:

بعد حصر الدراسات السابقة فى مجال ما وراء المعرفة وإطلاع الباحثة على اختبارات ما وراء المعرفة ، قامت الباحثة بتصميم مقياس مهارات ما وراء المعرفة أو العمليات التنفيذية لما وراء المعرفة وهو مكون من (٣٨)عبارة وهو مقياس متدرج على طريقة ليكرت ، وتراوحت الدرجة عل كل عبارة ما بين (١: ٥) كما أن المقياس يتضمن عبارات سلبية وهى أرقام (٣-٥-٧-٨-١٤-١٧-٢٤-٣٤-٣٥) والأخرى إيجابية ، وتتراوح الدرجة على المقياس من (٣٨ :١٩٠) وتم تحديد الأبعاد الفرعية المكونة للأبعاد الرئيسية من العديد من البحوث التربوية ويقيس هذا المقياس الأبعاد التالية جدول (٥)

جدول (٥)

يوضح أبعاد مقياس مهارات ما وراء المعرفة

البعد الأساسى	مكوناته	أرقام العبارات
التخطيط	تحديد الهدف –اختيار إستراتيجية التنفيذ-ترتيب تسلسل العمليات-تحديد العقبات والأخطاء- تحديد الوقت	١-١٢-٢٤-٣٦-٥-١٦-٢٧-٣٨-٩-٢٠-٣٠-٢٢-٣٣
المراقبة	الإبقاء على الأهداف الموضوعة-الحفاظ على تسلسل الخطوات-معرفة مدى تحقق الأهداف – معرفة متى يمكن الانتقال من مرحلة لأخرى – وهل يجب تعديل الإستراتيجية	٢-٤-٧-١٠-١٣-١٥-١٧-١٩-٢١-٢٥-٢٨-٣١-٣٤
التقويم	الحكم على دقة النتائج – تقييم فعالية الخطة وتنفيذها-تقييم مدى ملاءمة الأساليب التى استخدمت	٣-٦-٨-١١-١٤-١٨-٢٣-٢٦-٢٩-٣٢-٣٥-٣٧

الهدف من المقياس :

قياس مهارات ما وراء المعرفة وهى التخطيط و المراقبة و التقويم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي .

طريقة تقدير درجات المقياس :

تحصل التلميذة على خمسة درجات إذا اختارت للاستجابة موافق تماما

تحصل التلميذة على أربعة درجات إذا اختارت للاستجابة موافق

تحصل التلميذة على ثلاثة درجات إذا اختارت للاستجابة غير متأكد

تحصل التلميذة على درجتين إذا اختارت للاستجابة غير موافق

تحصل التلميذة على درجة واحدة إذا اختارت للاستجابة غير موافق تماما ، وهذا فى حالة العبارات الإيجابية أما فى حالة العبارات السلبية فيتم عكس مقياس التقدير المتدرج حيث تأخذ الإجابة غير موافق خمس درجات والإجابة موافق درجة واحدة ، وتقدر أعلى درجة على هذا الاختبار بدرجة قيمتها (١٩٠) درجة ، وأقل درجة هى (٣٨) درجة ، ويتراوح الزمن المستغرق لتطبيقه من (٣٥) إلى (٤٠) دقيقة ويطبق بصورة جمعية .

الخصائص السيكومترية للمقياس :

الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار باستخدام إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدرة ثلاثة أسابيع عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون ، وحصلت الباحثة على ارتباط مقداره (٠,٧) وهو معامل ثبات مناسب .

تم عرض المقياس على عينة استطلاعية قيم معامل الثبات لأبعاد مقياس مهارات ما وراء المعرفة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات .

جدول (٦)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس مهارات ماوراء المعرفة ن=٤٥

أبعاد المقياس	معامل ألفا كرونباخ
التخطيط	٠,٧٥
المراقبة	٠,٦٤
التقويم	٠,٦٥
الدرجة الكلية	٠,٧٥

صدق المحكمين :

قامت الباحثة بعرض مفردات الاختبار على عدد من المحكمين ملحق (٣) وطلبت منهم تحديد ما إذا كانت المفردة تنتمي إلى البعد المراد قياسه عن طريقها أم لا ، بالإضافة إلى مراجعة صياغة المفردات وما إذا كانت المفردة إيجابية أو سالبة وقد كشفت تقديرات المحكمين عن أن كافة فقرات الاختبار تنتمى إلى التخطيط والمراقبة والتقويم كما أتفق المحكمون على أن المقياس يتضمن (٢٧) مفردة موجبة (٩) مفردات سالبة والمفردات السالبة هى(٣-٥-٧-٨-١٤-١٧-٢٤-٣٤-٣٥) كما أضافوا بعض التعديلات التى أعادت الباحثة تصحيحها كما فى جدول (٤).

صدق المفردة :

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين كل مفردة والبعد الفرعى الذى تنتمى إليه بعد حذف درجة المفردة فيما يعرف بصدق الاتساق الداخلى .

جدول(٧)

يوضح معاملات ارتباط المفردة بدرجة البعد الفرعى الذى تنتمى إليه (تحليل المفردات)

العبارة	المكون	معامل الارتباط	العبارة	المكون	معامل الارتباط
١	التخطيط	٠,٥٤	١٧	المراقبة	٠,٦٦
٥		٠,٦٥	١٩		٠,٥٦
٩		٠,٤٩	٢١		٠,٦٦
١٢		٠,٤٣	٢٥		٠,٥٥
١٦		٠,٦١	٢٨		٠,٦٢
٢٠		٠,٦٥	٣١		٠,٦٥
٢٢		٠,٧٣	٣٤		٠,٥٥
٢٤		٠,٥٦	٣	التقويم	٠,٥٤
٢٧		٠,٤٩	٦		٠,٤٧
٣٠		٠,٦٧	٨		٠,٦٦
٣٣		٠,٤٢	١١		٠,٤٤
٣٦		٠,٥٤	١٤		٠,٥٤
٣٨		٠,٥٣	١٨		٠,٥٣
٢	المراقبة	٠,٦٦	٢٣		٠,٥٦
٤		٠,٤٣	٢٦		٠,٦٢
٧		٠,٤٥	٢٩		٠,٦٥
١٠		٠,٥٣	٣٢		٠,٦٤
١٣		٠,٥٥	٣٥		٠,٤٥
١٥		٠,٤٥	٣٧		٠,٦٥

٥. **الاختبار التحصيلى : إعداد الباحثة ملحق رقم(٦)**

ولقد أتبعت الباحثة الخطوات الآتية لإعداد اختبار تحصيلى يشمل دروس الوحدة الأولى من كتاب العلوم للصف الثانى الإعدادى المراد إعادة صياغتها كما يقيس الاختبار المستويات المعرفية وفقا لمستويات بلوم المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب).

الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار التحصيلى الحالى لتقدير التغذية الراجعة حيث تريد الباحثة مراجعة ما تحقق من أهداف إجرائية وضعت من أجل تدريس وحدة دراسية فى مقرر العلوم للصف الثانى الإعدادى باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وتحديد مدى المكاسب التى حصلت عليها التلميذات نتيجة لدراستهم باستخدام PBL..

خطوات بناء الاختبار التحصيلى :

- تحليل محتوى دروس الوحدة الدراسية الأولى من مقرر العلوم للصف الثانى الإعدادي من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ولكن تبعا لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.
- تحديد الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة وفقا لمستويات بلوم المعرفية.
- أعدت الباحثة جدول (٨) جدول الأوزان النسبية للأهداف التعليمية التى تشكل كل موضوع.

جدول (٨)

الأوزان النسبية للأهداف التعليمية

الموضوع	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب
الخلية وتركيبها	٣	٢	—	٢	٢
الفيروسات	٤	٢	١	٢	٢
المخدرات والأدوية	٣	٢	١	١	٢
البكتيريا	٤	٣	٢	٢	٢
الفطريات	٣	٢	٢	١	٢
المجموع	١٧	١١	٦	٨	١٠
٥٢	%٣٢,٧	%٢١,٢	%١١,٥	%١٥,٤	%١٩,٢

- تحديد الوزن النسبى لعناصر المحتوى ، ولقد أعدته الباحثة تبعاً لعدد الصفحات التى يشغلها كل موضوع.

جدول (٩)

الوزن النسبى لعناصر المحتوى

الموضوع	عدد الصفحات	الوزن النسبى للموضوعات
الخلية وتركيبها	٦	%١٦,٢١
الفيروسات	١٠	%٢٧,٢
المخدرات والأدوية	٥	%١٣,٥١
البكتيريا	٧	%١٨,٩١
الفطريات	٩	%٢٤,٣٢
المجموع	٣٧	%٩٩,٩٧

- إعداد جدول رقم (١٠) للأوزان النسبية للوحدة الدراسية (الأوزان النسبية للأهداف والمحتوى معا)وتتكون كل خلية منه من حاصل ضرب الوزن النسبى للأهداف فى الوزن النسبى للمحتوى ويقسم الناتج على مائة مع ملاحظة وجود تقريب فى النسب الموجودة بجميع الجداول .

جدول رقم(١٠)

الأوزان النسبية للأهداف والمحتوى معا

موضوعات المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	الأوزان النسبية للمحتوى
الخلية وتركيبها	%٥,٣	%٣,٤	%١,٩	%٢,٥	%٣,١	%١٦,٢١
الفيروسات	%٨,٩	%٥,٨	%٣,١	%٤,١	%٥,٢	%٢٧,٢
المخدرات	%٤,٤	%٢,٩	%١,٦	%٢,١	%٢,٥	%١٣,٥١
البكتيريا	%٦,٢	%٤	%٢,١	%٢,٩	%٣,٦	%١٨,٩١
الفطريات	%٧,٩	%٥,٢	%٢,٨	%٣,٧	%٤,٧	%٢٤,٣٢
الأوزان النسبية للأهداف	%٣٢,٧	%٢١,٢	%١١,٥	%١٥,٤	%١٩,٢	%١٠٠

- أعدت الباحثة جدول المواصفات جدول (١١) الخاص بالاختبار التحصيلى ، المكون من(٤٠) مفردة بناءً على ما سبق من جداول وتعطى لكل مفردة درجة واحدة لتكون الدرجة النهائية على الاختبار ٤٠ درجة .

جدول(١١)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلى

اسم الموضوع	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	مجموع الأسئلة
الخلية	٣	١	—	١	١	٦
الفيروسات	٤	٢	١	٢	٢	١١
المخدرات	٢	١	١	٢	١	٧
البكتيريا	٢	٢	—	١	١	٦
الفطريات	٣	٢	١	٢	٢	١٠
مجموع الأسئلة	١٤	٨	٣	٨	٧	٤٠

- أعدت الباحثة الأسئلة الخاصة بالاختبار التحصيلى ملحق (٦) ، وتنوعت مابين أسئلة موضوعية وأسئلة مقالية تناسب المستويات المعرفية العليا .
- عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين ملحق (٥) للتأكد من مدى صلاحية الاختبار للهدف الذى وضع من أجله ألا وهو وصف مستويات التلميذات التحصيلية.
- تم تعديل بعض بنود الاختبار فى ضوء آراء السادة المحكمين وفقا لما يلى اتفق المحكمين بنسبة ٨٠ % أن السؤال رقم (٣) يقيس التذكر فى حين أن المطلوب منه وفقا لجدول المواصفات أن يقيس التحليل وبالتالى قامت الباحثة باستبداله بسؤال آخر.
- تم تحديد نظام التقدير حيث تحسب درجة التلميذ فى التحصيل الدراسى فى مادة العلوم من خلال حساب مجموع الدرجات التى تحصل عليها وكلما حصلت التلميذة على درجة أعلى فهذا يدل على ارتفاع مستوى تحصيلها الدراسى فى مادة العلوم ،والدرجة النهائية فى الاختبار (٤٠) ثم تعود الباحثة وتقسمها على ٢ لكى تحصل على درجة من ٢٠ لكى تستطيع الباحثة المقارنة بين درجات التلميذات فى القياس البعدى والقياس القبلى المتمثل درجات التلميذات فى الاختبار النهائى للصف الأول الاعدادى .

صدق الاختبار :

صدق المحكمين حيث تم عرض استمارة تحكيم تضم أسئلة الاختبار التحصيلى المصمم من قبل الباحثة ، مرفقا بها الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة وجدول الأوزان النسبية وجدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلى على مجموعة من المحكمين وذلك لتحديد مدى صلاحية الاختبار للهدف الذى وضع من أجلة ألا وهو وصف مستويات التلميذات التحصيلية.

اختبار الذكاء المصور إعداد/ أحمد زكى صالح (١٩٧٨)

يتكون هذا الاختبار من (٦٠) مفردة وتتكون كل مفردة من خمس أشكال أربعة منها مشتركة فى صفة واحدة أو أكثر ، بينما لا تشترك معهم الخامسة فى أيه صفة وعلى التلميذ أن يحدد الشكل المختلف .

هدف الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس القدرة العقلية العامة لدى الأفراد من سن الثامنة وقد اعتمدت الباحثة على هذا الاختبار فى قياس نسبة الذكاء .

الخصائص السيكومترية للاختبار :

صدق الاختبار :

الصدق العاملى : تم حساب صدق الاختبار بعدد من طرق حساب الصدق ومنها الصدق العاملى ويقصد به تشبع الاختبار بالعوامل "القدرات "الناتجة من التحليل العاملى لمصفوفات الارتباط التى تتضمن العلاقة بين مجموعة ضخمة من الاختبارات وفى دراسة تفصيلية لهذا الاختبار مع مجموعة قوية من الاختبارات العقلية التى تقيس مختلف القدرات العقلية ، ومكونة من ثمانية عشر اختبارا وجد أن اختبار الذكاء المصور مشبع بالعامل العام بمقدار ٠,٤٨ وفى دراسة تجريبية أخرى لأمينة كاظم وجد أن تشبع اختبار الذكاء المصور بالعامل العام (المشبع بالعامل اللغوى) يصل إلى٠,٣٦بالتدوير المتعامد و٠,٣٤ بالتدوير المائل .

الصدق المحكى:

قام أحمد الرفاعى غنيم(١٩٨٣) بحساب صدق الاختبار ، وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين درجات التلاميذ فى هذا الاختبار ودرجاتهم فى اختبار الذكاء غير اللفظى إعداد عطية هنا وكان معامل الارتباط بينهما مساوياً(٠,٣٥) وذلك على عينة من الصف الثالث الإعدادى .

ثبات الاختبار :

تم حساب معاملات الثبات لهذا الاختبار فى كثير من الأبحاث التى استعمل فيها عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين وتراوحت معاملات الثبات الناتجة بين (٠,٧٥) وهى

أقل قيمة حصلنا عليها و(٠,٨٥) وهى أكبر قيمة حصلنا عليها ولا شك أن هذه الأرقام تدل على معامل ثبات طيب يمكن الوثوق فيه.

وقد قامت صوفيا ياسين (٢٠٠٦) بحساب ثبات هذا الاختبار على (٣٠) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يمثلون فصلا دراسيا فى مدرسة الأوقاف التجريبية وذلك من خلال معامل ألفا فوجد أنه يساوى(٠,٨٢) وهو معامل ثبات مرتفع يمكن الوثوق به .(صوفيا ياسين ،٢٠٠٦: ١٢١) وأعادت الباحثة حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمنى ثلاثة أسابيع وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين كان معامل الارتباط ٠,٧٤وهو معامل ثبات مناسب.

استمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى للأسرة المصرية إعداد /عبد العزيز الشخص(١٩٩٥)

أ- **وصف الاستمارة :-** تشتمل استمارة جمع البيانات على المتغيرات الآتية

١- وظيفة رب الأسرة أو المهنة بالتفصيل
٢- المرتب الشهرى لرب الأسرة
٣- مستوى تعليم رب الأسرة (أعلى مؤهل حصل عليه)
٤- المرتب الشهرى لربة الأسرة(إن وجد)
٥- مستوى تعليم ربة الأسرة (أعلى مؤهل حصلت عليه)
٦- مصادر أخرى لدخل الأسرة
٧- قيمة الدخل من تلك المصادر
٨- عدد أفراد الأسرة

وتم دمج بعض المتغيرات معاً ليصبح العدد النهائى لمتغيرات المقياس أربعة متغيرات أساسية وهى:-

١- وظيفة رب الأسرة أو مهنته
٢- مستوى تعليم رب الأسرة
٣- وظيفة ربة الأسرة أو مهنتها
٤- متوسط دخل الأسرة فى الشهر

وقد احتوى كل متغير من المتغيرات الأربعة على مجموعة من المستويات تم الاتفاق عليها من قبل فئات وشرائح عديدة من المجتمع .

ب- طريقة تقدير الدرجة :-

وضعت هذه المستويات على مقياس متدرج يعطى لكل مستوى درجة ، حسب ترتيبه فى المقياس المتدرج ثم تضرب الدرجة فى الوزن النسبى للمتغير الذى يتضمن هذا المستوى ، والدرجة الناتجة تعبر عن مستوى الأسرة فى هذا المتغير.

وتستخدم المعادلة الآتية للتعبير عن المستوى الاقتصادى –الاجتماعى للأسرة المصرية

ص = ٢,٢٥٩ + ١,٠١٦ س١ +٠,٨٨٦ س٢ +٠,٦٢٢ س٣ + ٠,٠١٣ س٤

حيث يعبر الحرف(ص) عن المستوى الاجتماعي - الاقتصادي للأسرة المصرية ، ويعبر الحرف (س١)عن درجة متوسط دخل الفرد فى الشهر ، (س٢) يعبر عن وظيفة رب الأسرة ، (س ٣) يعبر عن درجة مستوى تعليم رب الأسرة ، (س ٤) يعبر عن درجة وظيفة ربة الأسرة ، ومن الجدير بالذكر أن معامل المتغير

الرابع (وظيفة ربة الأسرة) يبلغ ٠,٠١٣ وهو مقدار صغير جداً ، مما يشير إلى ضعف القيمة الناتجة منه لدرجة انه يمكن إهمال المتغير الرابع ، وذلك لمزيد من الاختصار .

ومن ثم تؤول المعادلة النهائية المستخدمة فى التصحيح وتحديد المستوى الاجتماعي للأسرة المصرية إلى :

ص = ٢,٢٥٩ + ١,٠١٦ س١ +٠,٨٨٦ س٢ +٠,٦٢٢ س٣

ولقد قسم المقياس المستويات الاجتماعية- الاقتصادية إلى سبعة مستويات متدرجة فى توزيع يقترب من التوزيع الهرمي وهى كالآتي (منخفض جداً – منخفض – دون المتوسط – متوسط – فوق المتوسط – مرتفع – مرتفع جداً)

ج - الكفاءة السيكومترية للمقياس :-

أولا الصدق :-

اعتمد معد المقياس فى تحقيق الصدق على أسلوب صدق المحكمين حيث عرض التصنيفات والمحتويات والمستويات على مجموعة من المتخصصين فى علم النفس وعلم الاجتماع ، وذلك للحكم على مدى ملاءمتها للتعبير عن التركيب الاجتماعى – الاقتصادى للأسرة المصرية ، وقد تراوحت نسبة الاتفاق على أبعاد المقياس ما بين ٩٠% بالنسبة لوظيفة رب الأسرة أو مهنته، ٩٠% بالنسبة لمتوسط دخل الأسرة فى الشهر ، ٨٦% بالنسبة لمستوى تعليم رب الأسرة ، ٧٣% بالنسبة لمستوى تعليم ربة الأسرة أو مهنتها .

ثانياً الثبات :-

قدم هذا المقياس تصنيفاً هرمياً متدرجاً للمستويات الاجتماعية- الاقتصادية ، وقد روعى فى إعداد المقياس التطورات والتغيرات والحراك الاجتماعي الذى يفرضه التطور التكنولوجى واختلال منظومة القيم ، وذلك ما جعل هذا المقياس قادراً على الاحتفاظ بفاعليته كأداة للقياس لفترة ممتدة من الزمن . وقد تفادى معد المقياس الانتقادات التى وجهت إلى مقاييس المستوى الاجتماعى - الاقتصادى للأسرة المصرية ، وذلك ما أكدته العديد من الدراسات التى استخدمته كأداة للقياس ، والتى أكدت مدى تعبير المقياس عن ظروف وطبيعة البيئة المصرية ، وتفهمه ومراعاته للبنية الخاصة للأسرة المصرية.

مقياس فعالية الذات العامة :إعداد روبرت تيبتون وأيفرت ورثنجتون (١٩٨٤)

استخدمت الباحثة مقياس روبرت تيبتون وأيفرت ورثنجتون ١٩٨٤ Tipton,R.M& Worthington.E.L ويهدف إلى قياس فعالية الذات العامة ويتكون من صورتين إحداهما طويلة وتتكون من ٢٧ بنداً والثانية قصيرة وتحتوى ١٠ بنود فقط من بنود الصورة الطويلة وكلاهما يتمتع بدرجة كبيرة من الصدق والثبات ، وقد استخدمت الباحثة الصورة الطويلة وهى مصاغة بطريقة تقريرية يجاب عليها باختيار إجابة واحدة من الاختيارات السبعة (طريقة ليكرت)

تقدير درجات المقياس :-

حيث أن المقياس معد بطريقة ليكرت فإن الإجابة موافق تماما تحصل على سبع درجات والإجابة غير موافق على الإطلاق تحصل على درجة واحدة وذلك فى حالة العبارات موجبة الاتجاه ، والعكس صحيح فى حالة العبارات السالبة الاتجاه ، وتتضمن الصورة الطويلة من المقياس ٩ عبارات سالبة الاتجاه فقط وهى (١-٢-٩-١٠-١١-١٢-٢٢-٢٥-٢٦) وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع فعالية الذات وتتراوح درجة الفرد على المقياس من (٢٧ - ١٨٩) درجة

صدق المقياس :

تحقق واضعو المقياس فى صورته الأجنبية من صدقه بطريقتين هى :

الصدق التلازمى والمحكى بين المقياس ودرجة المثابرة للطالبات حيث يتوقع أن الطلاب ذوى فعالية الذات المرتفعة ستكون مثابرتهم أطول من الطلاب ذوى فعالية الذات المنخفضة ، وكذا عند بحث العلاقة بين مقياس فعالية الذات والقدرة على تغيير بعض العادات مثل إنقاص الوزن وخفض نسبة التدخين وذلك عن طريق حساب الارتباط بين مرتفعى فعالية الذات ومنخفضي القدرة على تغير بعض العادات ووجدت علاقة بين درجات مقياس فعالية الذات العامة ومقياس تحقيق الأهداف ، وهذا ما يؤكد قدرة المقياس على التمييز بين مرتفعى ومنخفضى فعالية الذات وذلك بعد الأداء على مقياس تحقيق الأهداف للعينة الكلية (ويقيس المقياس مدى النجاح الذى حققه كل فرد من تغيير العادات السابق ذكرها) أى أنه يتمتع بدرجة جيدة من الصدق في الغرض الذى بنى من أجله وهو قياس فعالية الذات العامة .

ثبات المقياس :

تكونت الصورة المبدئية للمقياس من(٣٥) عبارة بالإضافة إلى سبع عبارات مشتقة من مقياس الثقة بالنفس Faith Self الذى وضعه تبتون وآخرين (١٩٨٠) وطبقت هذه الصورة على(١٧٥) طالبا بقسم علم النفس بجامعة فيرجينيا وبعد حساب الاتساق الداخلى للمقياس استبعدت(١٥) عبارة غير مرتبطة بالدرجة الكلية للمقياس وتكونت الصورة النهائية من (٢٧) عبارة تهتم بقياس فعالية الذات العامة وحيث أن المقياس مازال تحت التجريب فقد قام الباحث محمد سيد عبد الرحمن بحساب ثباته على عينة من المدخنين وأخرى من غير المدخنين بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمنى ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول وبالنسبة للمدخنين كان عددهم ٥٢ ومعامل الارتباط بين التطبيقين يساوى ٠,٦٩ وهو دال عند (٠,٠١) وبالنسبة لغير المدخنين كان معمل الارتباط (٠,٧٦) وهو دال عند(٠,٠١) .

قام هشام إبراهيم (١٩٩٧) بالتحقق من ثبات المقياس بإعادة التطبيق على عينة من معلمى المرحلة الثانوية عددهم (٤٦) بفاصل زمنى قدرة ثلاثة أسابيع وبلغ معامل الارتباط (٠,٧٢) وهو دال عند مستوى ٠,٠١ وبالتالى المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات .(هشام إبراهيم ،١٩٩٧ :١٠٩)

أستخدم هذا المقياس فى البيئة العربية عدة مرات ومنها دراسة راوية محمود حسين(١٩٩٥) وفيها تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمنى ثلاثة أسابيع وتراوحت معاملات الثبات(٠,٧٨- ٠,٨٠وهى معاملات ارتباط مرتفعة وكذلك فى دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤) ، وكذلك دراسة منال

محمود (٢٠٠٥) ووصلت معدلات الثبات (٠,٨٣) وذلك بطريقة إعادة الاختبار وباستخدام معامل الارتباط لبيرسون.

وأخيرا قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمنى ثلاثة أسابيع وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين فوجدته (٠,٨٧)وهو معامل ارتباط مناسب.

خطوات الدراسة وإجراءاتها :-

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

- دراسة البحوث التربوية المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية وذلك بهدف تحليلها والاستفادة من نتائجها والأدوات المستخدمة بها .
- إجراء استطلاع للرأي لاختيار الوحدة الدراسية وتحليل مضمونها وذلك لأن استراتيجية التعلم القائم على المشكلة لابد وأن تكون مبنية على مشكلات واقعية تجذب انتباه التلاميذ وهامة بالنسبة لهم وبالفعل قامت الباحثة بسرد أسماء دروس العلوم للفصلين الدراسيين ملحق (٢) وعرضتهم على عينة استطلاعية من مدرسة صلاح الدين الإعدادية للبنات فى آخر العام الدراسى ٢٠٠٦ /٢٠٠٧ أى فى العام السابق لعام تطبيق الدراسة عملياً ، وكانت نتيجة استطلاع الرأي تفضيل التلميذات لمعظم دروس الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصف الثانى الاعدادى للفصل الدراسى الأول أكثر من دروس باقى الوحدات.
- تحديد الدروس التى حازت على تفضيل التلميذات وقد كانت معظمها من دروس الوحدة الأولى وهى بعنوان (أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة) فى كتاب العلوم للصف الثانى الإعدادي ، وأعدت الباحثة المادة العلمية فى صورة سيناريوهات مشكلة وكذلك مهمات تعليمية تساعد المتعلم فى اكتساب مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات وتزيد من التحصيل الدراسى فى المستويات المعرفية العليا (التحليل والتركيب والتقويم) .
- عرضت الباحثة أنشطة الوحدة على المحكمين ملحق (٣)،ملحق(٥) لإبداء آرائهم فيها ، ومن الملاحظات التى قدمها المحكمين أن تزيد الباحثة من الأنشطة التى تطبق فى درس (الخلية وتركيبها وتشمل رسم مكونات الخلية ومعرفة وظائفها) وضرورة مراعاة التطبيق داخل حدود المدرسة وعدم تعريض التلميذات لأى أخطار تنتج عن الخروج من نطاق المدرسة وملحقتها، كما فضل عدداً من المحكمين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وشجعوا تطبيقها وأبدى البعض الآخر معارضة لتطبيق الإستراتيجية لعدم مناسبة تطبيقها تلك الإستراتيجية فى المدارس الحكومية نظرا لارتفاع كثافة الفصول الدراسية وقلة الإمكانيات ، أما عن الملاحظات الفنية وأسلوب إعداد الدروس .
- أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً يتعلق بموضوع الوحدة المختارة وتحديد صدقه بعرضه على مجموعة من الموجهين ملحق (٥) فى مادة العلوم لإبداء رأيهم فيه وحساب ثباته وصدقه .
- أعدت الباحثة مقياس مهارات ما وراء المعرفة وتحديد صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء رأيهم فيه .

- اختارت الباحثة عينة البحث من تلميذات الصف الثانى الإعدادى من مدرستين مختلفتين للمرحلة الإعدادية فى منطقة شمال الجيزة التعليمية ، وتقسيمهم لمجموعتين (تجريبية وضابطة) وتم أخذ الموافقات للتطبيق من الأساتذة المشرفين ومن معهد الدراسات التربوية ومن الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء وبعد ذلك من مديرية التربية والتعليم ثم إدارة شمال الجيزة التعليمية ملحق (٧).
- قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذكاء المصور إعداد أحمد زكى صالح (١٩٧٨) واستمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى للتأكد من تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولم تجد الباحثة فروقا دالة بين المجموعتين فى الذكاء جدول(١٢) .

جدول يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى فى الذكاء

ن التجريبية=٣٥ ،ن الضابطة=٣٠

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٦,٣	٦,٩	٠,٩	٠,٩٢
الضابطة	٣٦,٤	٥,٨		

جدول (١٣)

يوضح مدى تحقق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى فى المتغيرات التابعة التجريبية (٣٥)،الضابطة (٣٠)

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
التخطيط	التجريبية	٥٢,٤	٧,٢	١,٣	٠,١٩٩
	الضابطة	٥٤,٥	٥,٧		
المراقبة	التجريبية	٤٩,٣	٤,٧	٠,٧	٠,٥١٢
	الضابطة	٥٠,١	٤,٥		
التقويم	التجريبية	٤٢,١	٥,٧	١,٧	٠,٠٧٧
	الضابطة	٤٤,٤	٤،٧		
فعالية الذات	التجريبية	١٢٤,٩	١٦,٩	١,٥	٠,١٢٨
	الضابطة	١٣١	١٥,٢		
التحصيل الدراسى	التجريبية	١٣,٧	٢,٠٣	٠,١٨	٠,٨٥١
	الضابطة	١٣,٦	٢,٤٥		

- وبعد التحقق من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الذكاء وكذلك المتغيرات التابعة للدراسة (مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى) قامت الباحثة بتطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة خلال الفصل الدراسى الأول من العام الدراسى ٢٠٠٧ /٢٠٠٨ على عينة البحث الأساسية بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية للبنات واستمرت فترة التطبيق لمدة فصل دراسى كامل بمعدل جلستين أسبوعياً تمتد الجلسة الواحدة لمدة حصتين دراسيتين أى تستغرق الجلسة ساعة ونصف.
- التعرف على التلاميذ وتقسيمهم إلى مجموعات بحيث تشمل كل مجموعة مستويات تحصيل دراسى متباينة وذلك خلال الأسبوع الأول .
- إجراء القياس القبلى لاختبار الذكاء ومقياس مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات فى الأسبوع الثانى .
- سبق تطبيق الإستراتيجية تدريبا على بعض المهارات الأساسية مثل المهارات الأساسية للتفكير وطريقة كتابة التقارير وبعد ذلك ولمدة شهرين تم تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من خلال الوحدة الدراسية التى تم إعدادها ، وكان الدرس الواحد (المشكلة الواحدة) تستمر لمدة أسبوع يتم خلاله الالتقاء بالتلميذات مرتين ، فى المرة الأولى يتم عرض المشكلة ومناقشتها مناقشة جماعية مع المجموعات كلها وفى اللقاء الثانى تقوم كل مجموعة بتحديد ما تم إنجازه وما يراد إنجازه فيما يلى وما قامت به من إنجازات.
- ونظرا لما تتطلبه إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من استخدام الحاسب الآلى وشبكة المعلومات (الانترنت) ؛ قامت الباحثة بتخصيص حصة أسبوعيا - وذلك بالاتفاق مع إدراة المدرسة- للتدريب على تلك المهارات ويتم التدريب بين التلميذات وبعضهن البعض بمعنى أن من تمتلك تلك المهارات تحاول نقلها لزميلاتها .
- وبالنسبة للعمل داخل المجموعة فهناك قائدة تستطيع تنظيم العمل داخل المجموعة ، ومنسقة لكتابة أى خلاف بين الأعضاء تمهيدا لحله ، ويتبادل جميع عضوات المجموعة تلك الأدوار .
- وبعد الانتهاء من تطبيق الوحدة الدراسية ،قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى.
- وأخيرا قامت الباحثة بتحليل البيانات احصائيا لاختبار صحة فروض الدراسة باستخدام البرنامج الاحصائى للعلوم الإنسانية والاجتماعية SPSS ، ثم فسرت نتائج البحث وقدمت بعض التوصيات التربوية والدراسات المقترحة .

ملاحظات على آداءات وسلوكيات التلميذات خلال مرحلة تنفيذ إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومنها :

- وجدت الباحثة قصوراً شديداً فى مهارات استخدام الكمبيوتر والبحث بواسطة الانترنت لذلك حاولت جعل التلميذات يكتسبن تلك المهارات فى أوقات فراغهن باستخدام معامل المدرسة ويكون ذلك بمساعدة الأتراب.

- البحث دائما على المكافئة أكثر من معرفة الأسباب ، فدائما يسألن على المكافئة بعد إنجاز العمل أكثر من السؤال بماذا يفيد العمل ، ربما هذا يكون لقلة التعزيز فى التعلم التقليدي .
- قد تقوم التلميذات بمراقبة أنفسهن ولكن عليهن أن يمتلكن الشجاعة أو الضمير للاعتراف بأخطائهم أمام أنفسهن .
- هناك مشكلات العمل الجماعى مثل عدم وجود مهارات الاتصال أو المشاجرات أو عدم التعاون .
- عدم وجود الحوافز المادية يضعف من عمل التلميذات.

ثالثاً الأساليب الإحصائية المستخدمة :

استخدمت الباحثة عدداً من الأساليب الإحصائية توضحها كما يلى :

١. المتوسط الحسابي لمعرفة متوسط التلميذات فى المستوى الاجتماعي و الاقتصادي والعمر الزمني والذكاء.
٢. الانحراف المعياري لمعرفة مدى انحراف الدرجات عن المتوسط .
٣. معامل الارتباط لبيرسون لمعرفة معامل الصدق والثبات لمقاييس الدراسة عند التحقق من كفاءتها .
٤. اختبار t-test.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولاً : نتائج الدراسة وتفسيرها

ثانياً : التوصيات التربوية

ثالثاً : بحوث مقترحة

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

يحتوى هذا الفصل على النتائج التى توصلت إليها الباحثة بالإضافة إلى محاولة تفسير تلك النتائج فى ضوء الإطار النظرى ونتائج الدراسات السابقة ، وكذلك فى ضوء ما قامت به التلميذات من أنشطة أثناء فترة التطبيق العملى ، كما تضمن هذا الفصل عدداً من التوصيات التربوية والبحوث المقترحة .

أولاً: عرض نتائج الدراسة وتفسيرها

نتائج تتعلق بأثر التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية مهارات ما وراء المعرفة:

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم وضعه على هيئة فرضين كالآتى :-

١. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة - التقويم) .
٢. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية قبل تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومتوسطات درجاتهن بعد التطبيق فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة - التقويم) .

وللتحقق من صحة الفرض الإحصائي الأول تم تطبيق اختبار "ت" للمجموعات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى والجدول رقم (١٤) يوضح النتائج .

جدول (١٤)

حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى مهارات ما وراء المعرفة

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التخطيط	تجريبية قبلى	٥٢,٣	٧,٢	٣,٩	٠,٠١
	تجريبية بعدى	٥٧	٦,١		
المراقبة	تجريبية قبلى	٤٩,٣	٤,٧	٥,٤	٠,٠١
	تجريبية بعدى	٥٤	٦,١		
التقويم	تجريبية قبلى	٤٢,١	٥,٦	٠,٠١	٠,٨٧
	تجريبية بعدى	٤٢,٢	٥,٥		

وللتحقق من صحة الفرض الإحصائي الثانى تم تطبيق اختبار "ت" للمجموعات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى والجدول رقم (١٥) يوضح النتائج

جدول (١٥)

حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى مهارات ما وراء المعرفة .

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التخطيط	تجريبية بعدى	٥٧	٦,١	٢,٥	٠,٠٥
	ضابطة بعدى	٥٣	٤,٨		
المراقبة	تجريبية بعدى	٥٢,٣	٦,١	٢,٣	٠,٠٥
	ضابطة بعدى	٤٩	٥		
التقويم	تجريبية بعدى	٤٢,٢	٥,٧	١,١	٠,٥٤
	ضابطة بعدى	٤٣,٨	٥,٤		

يتضح من الجداول (١٤)،(١٥) أن فروقاً ذات دلالة إحصائية توجد بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى مهارتى التخطيط والمراقبة عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ،وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى مهارتى التخطيط والمراقبة فقط عند مستوى دلالة ٠,٠١ ولم توجد تلك الفروق الدالة فى مهارة التقويم ، أى ثبتت صحة الفرض الأول جزئياً.

وترى الباحثة أن تناول الإنسان للمشكلات وممارسته لحلها فى أى مجال من المجالات له الأثر الكبير فى تحسين التفكير بصفة عامة ، وكذلك تحسين التفكير فى المجال الذى تتعلق به المشكلات بصفة خاصة بمعنى أنه لو كانت المشكلة حسابية تتحسن المهارات الحسابية ولو كانت المشكلات اجتماعية تتحسن الجوانب الاجتماعية لدى الأفراد ومن خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة حيث مارست التلميذات العديد من أنشطة التخطيط والتأمل والتقويم وترى الباحثة أن ذلك كان له الأثر الإيجابى فى تنمية مهارة التخطيط والمراقبة ، وبالنسبة لمهارة التقويم والتى لم يتم تنميتها فترجع الباحثة ذلك إلى أن مهارة التقويم تحتاج لجانب وجدانى هام ألا وهو أن يستطيع الفرد أن يعترف بأخطائه أمام نفسه وليس ذلك فحسب بل يملك الشجاعة ليغير من هذه الأخطاء وقد لا يحدث مثل هذا السلوك فى مرحلة المراهقة .

وبالرغم من ذلك فقد وجدت دراسة (إبراهيم كرم ،١٩٩٢ :١٢٧)بعد استطلاع للرأى لعدد كبير من أساتذة التربية والمختصين ارتفاع نسبة الموافقة نحو تنمية مهارات التفكير فى مراحل التعليم المختلفة ولقد وافق ٨٥% من المشاركين أن يكون التدريب على مهارات التفكير ضمن المنهج الدراسى .

وتشير دراسة Reid,I.R(1985) ودراسة Tanner,H&Jones,S(2002) أنه كلما زاد عمر العينة كلما كانت قادرة على القيام بالمهارات ما وراء المعرفية أو العمليات التنفيذية.

كما يرى (جابر عبد الحميد وآخرون ،٢٠٠٣ :٩) أن إستراتيجية التعلم التعاونى تحسن التفكير لأنها تنمى الأفكار عن طريق تفاعل الطلاب كما أن التعاون يدمج الطلاب فى التأمل كما يظهر الاستماع النشط لأفكار الآخرين.

ويؤيد (أحمد السيد الشخيبى ،١٩٩٩ :٧٨) أن التعلم التعاونى وكذلك التوجه الدافعى للفرد نحو التعلم وليس الدرجة تزيد من مستوى تعلم سلوك حل المشكلات أكثر من المجموعات التنافسية والمجموعات الموجهة نحو الدرجة.

وتتفق الباحثة مع الآراء القائلة بأهمية التعلم التعاونى لتعليم حل المشكلات وبالفعل كانت التلميذات تتعاون معا لحل المشكلات المعروضة مما أدى بتقدمهن فى حل المشكلات وفى مهارات ما وراء المعرفة كما ترى الباحثة أن هناك ضرورة بتحويل التوجه الدافعى نحو التعلم أفضل من التوجه نحو الدرجة وهذا يحتاج إلى تكاتف جميع الجهود العاملين بالعملية التعليمية من أعلى المستويات إلى أقلها.

وترى الباحثة أن التلميذة قد يسهل عليها معرفة أوجه الضعف أو القصور فى عملياتها المعرفية ولكن لكى تغير من أوجه القصور تحتاج إلى شجاعة كبيرة لتجبر نفسها على إتباع السلوكيات الصحيحة وقد لا تتأتى لها تلك الشجاعة نظراً لأن معظم التلميذات فى هذه المرحلة قد لا تكن على وعى كافى بأنفسهن ليتمكن من تقويم أنفسهن بل يحتجن إلى شخص آخر يقوم بهذه المهمة وقد اتضح ذلك أثناء عملية تقييم المجموعات لبعضهم البعض فكان هناك طلاقة ولكن عند تقييم كل تلميذة لأدائها كان هناك أداء أقل ، وتفسر الباحثة ذلك بأن التلميذات اعتدن لفترة كبيرة من العمر على الاعتماد على الآخرين فى تقويمهن وتوجيههن لإصلاح أى خلل فى حياتهن سواء كان الآخرين هم الأسرة أو المعلمين أو غيرهم ، مما جعل التلميذات لا يتحملن المسئولية فى الكثير من المواقف ولتعديل ذلك لابد من جعلهن يعتمدن على أنفسهن فى العديد من المواقف وقد يحتاج ذلك منهن لفترات كبيرة وكذلك المرور بخبرات ومواقف كثيرة .

كما ترى الباحثة أن التأمل الذاتى Self-Reflection هو مفتاح تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتعده أساس اكتساب الخبرات ، و استدخال هذه الخبرات وإضافتها للخبرة الشخصية حيث أن مجرد مشاهدة الخبرات لا يؤدى إلى اكتسابها بل الأهم هو تأمل هذه الخبرة والتفكير المتأنى فيها لاكتسابها فكم من خبرات ومواقف تمر على الإنسان كل يوم ولكن لا يكتسب منها إلا ما يتدبره ويتأمل نتائجه، ومن خلال التعلم القائم على حل المشكلة والتفاعل بين أفراد المجموعات مما يسمح ذلك بالتأمل فى خبرات التلميذات بعضهن البعض وبالتالى يسمح باكتساب المهارات ما وراء المعرفية.

كما أن الأنشطة التى كانت التلميذات تؤديها أثناء الحصص من إعداد خطط العمل Action Plan ، ومراجعة تلك الخطط وتعديلها كان له الأثر فى زيادة عمليات التفكير التأملى Reflection Thinking لذلك ترى الباحثة أن ذلك أدى إلى زيادة مهارة التخطيط والمراقبة .

كما ترى الباحثة أن بعض التلميذات لديهن مخزون من الخوف للتعرض لأداء أى بحث أو تقرير يكلفون بكتابته ، ربما لأنهن لم يعتدن ذلك وربما لأنهن لا يملكون الثقة الكافية لأداء ذلك وهذا يفسر عدم قدرة التلميذات على تنمية مهارة التقويم.

ومما يؤيد تفسير الباحثة ما تراه كاسلر(Kaislar,L.2002) أن استخدام التعلم القائم على حل المشكلة والتعلم القائم على المشروع يتيح فرص للتفكير الناقد والتفكير التأملى ومنه يتم تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

وتفسر الباحثة تنمية مهارات ما وراء المعرفة لأنه من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يتم تطبيق أكثر من إستراتيجية لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وهى النمذجة عندما يلاحظ التلاميذ زملائهم وهم يفكرون ويقترحون حلول وكذلك من خلال تصرفات المعلم ، وكذلك إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وغير ذلك من الاستراتيجيات التى ثبت أنها تنمى مهارات ما وراء المعرفة .

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية جزئيا مع نتيجة بعض الدراسات السابقة مثل دراسة Chi,T.K(2004) ، دراسة منال محمود (٢٠٠٥) ودراسة Garduno,E(1997) فى أن التدريب على حل المشكلات يزيد من جميع مهارات ما وراء المعرفة وهى التخطيط والمراقبة والتقويم ، حيث استخدمت تلك الدراسات طريقة حل المشكلات واستطاعت بذلك تنمية مهارات ما وراء المعرفة الثلاثة وترجع الباحثة السبب فى تقدم تلك الدراسات فى تنمية مهارة التقويم لاختلاف المرحلة العمرية لعينة تلك الدراسات عن عينة الدراسة الحالية حيث كانت المراحل العمرية كبيرة نسبيا بالمقارنة بعينة الدراسة الحالية.

أما دراسة أمانى سعيدة(٢٠٠٧) فقد استطاعت تنمية مهارتى التخطيط والمراقبة فقط من خلال استخدام إستراتيجية KWLH وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف ولعل الاتفاق الكامل بين نتيجة الدراسة الحالية ودراسة أمانى سعيدة (٢٠٠٧) صغر المرحلة العمرية فى الدراستين.

وتفسر الباحثة تحسن مهارة التخطيط بأن التلميذات كن يقمن ببعض الأعمال مثل تحديد الأهداف التى يريدون تحقيقها ، والتفكير فى سلبيات وإيجابيات العمل قبل القيام به ، والتدريب على تنظيم الوقت.

وترى الباحثة أنه عندما يكون تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بشكل واقعى وليس بشكل تجريبي سوف يكون أجدى وأفضل لأن التلاميذ سوف يهتمون بحل المشكلات للحصول على تقديرات ودرجات ولذا فهم يأخذون الأنشطة التى يكلفون بها بشكل أكثر جدية .

نتائج تتعلق بأثر التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية فعالية الذات العامة:

وتم صياغة الفرض الثانى على هيئة فرضين للتأكد من صحته وهما كالآتى :-

١. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مقياس فعالية الذات العامة.

٢. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى فعالية الذات العامة.

جدول رقم (١٦)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى فعالية الذات العامة .

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
فعالية الذات العامة	تجريبيةن=٣٥	١٤٣,٨	١٣,٧	٢,٩	٠,٠١
	ضابطةن=٣٠	١٣٢,٢	١٨,١		

جدول رقم (١٧)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى فعالية الذات العامة .

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
فعالية الذات العامة	تجريبية قبلى	١٢٤,٨	١٦,٩	٣,٣	٠,٠١
	تجريبيةبعدى	١٣٣,٨	١٣,٧		

يتضح من الجداول (١٦)،(١٧) أن فروقاً ذات دلالة إحصائية توجد بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى فعالية الذات بدلالة ٠,٠١ وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى فعالية الذات بدلالة ٠,٠١، أى ثبتت صحة الفرض الثانى كلياً.

يرى كورديروكامبل Cordiero&Campbell أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تزيد من إمكانية تحويل التعلم إلى مكان العمل إذ تتضمن الحل الجماعى للمشكلة وتتعامل مع المشكلات مرتفعة التعقيد. (فى :مجدى عبد الكريم حبيب :٢٠٠٢، ١٤٠)

وترى دراسة أكنوجلو وأذكاردس(٢٠٠٧)(Akinoglu,O & Ozkardes,R. 2007 :34) أنه لوحظ أن تلاميذ المجموعة التجريبية التى تمت معالجتها بإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ازدادت لديهم الصفة الاجتماعية والتعاون بين بعضهم البعض وحدثت تغيرات إيجابية فى ميولهم الاجتماعية مثل اتخاذ القرارات بشكل جماعى مع أعضاء المجموعة كما أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم التعاونى يؤثر على مستويات فعالية الذات ويعد هذا من المتطلبات الهامة فى الحياة الاجتماعية ويؤدى بدوره إلى زيادة فعالية الذات وارتفاع معتقدات الأفراد عن أنفسهم .

ومما سبق ترى الباحثة إن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تزيد من فعالية الذات العامة لدى التلميذات لأن من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يتم إمداد التلميذات بالعديد من مصادر فعالية الذات وذلك يتمثل فى الإنجازات الأدائيةPerformance Accomplishment و الإقناع اللفظى Verbal Persuasion والاستثارة الانفعالية Emotional Arousal حيث تتمثل تلك المصادر من خلال أنشطة الوحدة الدراسية المقدمة حيث تسمح للتلميذات بتحقيق العديد من الإنجازات الأدائية متمثلة فى التقارير والبحث عن المعلومات من خلال الحاسب الآلى وكذلك الإقناع اللفظى من الباحثة بأن جميع التلميذات يستطعن تحقيق المزيد من النجاح ، وأخيراً الاستثارة الانفعالية وتشجيع التلميذات على النجاح.

كما ترى الباحثة أن العمل التعاونى والبيئة الآمنة والحرية المتاحة للتلميذات من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تساعد على تنمية فعالية الذات وتسمح بانتقال فعالية الذات إلى مجالات الحياة الواقعية فيما بعد.

كما يرى (جابر عبد الحميد جابر ،١٩٩٩ب:٣٢) أن تعرض الطلاب لخبرات النجاح ينمى قوة تأثير ذاتهم أو فعاليتها Self-Efficacy.

واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة منال محمود (٢٠٠٥) فى أن إستراتيجية التعلم القائم على المشكلة تزيد من فعالية الذات وتعلل الباحثة ذلك بأن العينة فى الدراستين كانت من تلميذات المرحلة الثانية من التعليم الأساسى .

كما اتفقت الراسة الحالية مع دراستى Albion,P.(2000)،Andrew,S.M&Jones,P.R(1996) فى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تحسن من فعالية الذات وبالرغم من اختلاف المرحلة العمرية لعينة الدراسة الحالية عن عينتى الدراستين السابقتين إلا أن الباحثة ترى أن المادة الدراسية المستخدمة فى الدراستين وهى الحاسب الآلى تتناسب مع المرحلة الجامعية حيث أن لها استحسان فى سوق العمل لذلك يقبل الطلاب على التعمق فى دراستها ومن خلالها تزداد فعاليتهم الذاتية وشعورهم بكفاءتهم وترتفع معتقداتهم نحو قدراتهم.

نتائج تتعلق بأثر التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية التحصيل الدراسى:

- ينص الفرض الثالث للدراسة الحالية على أنه " يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى .

وتم صياغة الفرض الثالث على هيئة فرضين إحصائيين للتأكد من صحته وهما كالآتى :-

١. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى".
٢. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجاتهن تلميذات بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى.

جدول رقم (١٨)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى التحصيل الدراسى .

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
تجريبية ن=٣٥	١٣,٩٤	١,٩٨	٠,٠١٩	٠,٩٨
ضابطة ن=٣٠	١٣,٩٣	١,٩٥		

جدول رقم (١٩)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن فى القياس البعدى فى التحصيل الدراسى.

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
تجريبية قبلى	١٣,٨	٢,٠٣	٠,٥	٠,٦١
تجريبية بعدى	١٣,٩	١,٩٨		

يتضح من الجداول السابقة (١٨)،(١٩) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق البرنامج فى التحصيل الدراسى .

أى لم يتحقق الفرض الثالث من فروض الدراسة وبالتالى فإن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تحسن التحصيل الدراسى .

واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة ليووآخرون (٢٠٠٦) Liu,M. et al., فيما يختص بأثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية التحصيل الدراسى حيث وجدت دراسة ليو وآخرون(٢٠٠٦) أن انخراط التلاميذ فى بيئة التعلم القائم على حل المشكلة لتعلم الحاسب الآلى يزيد من تحصيلهم الدراسى وبالرغم من أن عينة الدراستين كانت من المدارس المتوسطة إلا أن الباحثة ترى أن اختلاف المجتمع المصرى عن المجتمع الغربى قد يعزى له اختلاف نتائج الدراستين ، وكذلك قد يرجع اختلاف النتائج إلى اختلاف المادة العلمية فالدراسة الحالية استخدمت مادة العلوم بينما دراسة ليو وآخرون(٢٠٠٦) استخدمت دراسة الحاسب الآلى وقد تختلف اتجاهات وميول التلاميذ باختلاف المواد واختلاف ظروف التلاميذ أنفسهم .

كما اختلفت نتائج الدراسات السابقة فيما إذا كانت تنمية مهارات ما وراء المعرفة تحسن التحصيل الدراسى أم لا ، فقد وجدت الباحثة أن دراسة السيد محمد أبو هاشم (١٩٩٩) تقرر عدم وجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى وبعض الدراسات الأخرى مثل دراسة محمد سيد رمضان (٢٠٠٤) تقر بوجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسى وهى فى ذلك تتعارض مع نتائج الدراسة الحالية فيما يختص بتنمية التحصيل الدراسى وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الدراسة الحالية تحاول أن تنمى مهارات ما وراء المعرفة بشكل غير مباشر مما جعل إمكانية تنمية التحصيل الدراسى محدودة ، وربما أن الوقت كان غير كافى لاكتساب عادات الاستذكار والتقدم فى التحصيل الدراسى بشكل جيد أو لأن الاختبار التحصيلى لا يناسب قياس نواتج التعلم القائم على حل المشكلة ويناسبه التقويم المستمر أو البنائى Formative Evaluation كما أن أسئلة الاختيار من متعدد أو حتى الإجابات القصيرة أو أسئلة المقال التى تتطلب تكرار الحقائق ذات أهمية قليلة فى تقييم PBL والجزء الهام فى تقييم PBL هو اختبارات المواقف العملية المستمرة كما أن التغذية الراجعة التى يتلقاها التلميذ من أقرانه وكذلك ما يمد به المعلم تلاميذه من تعليقات عن نقاط القوة والضعف وكذلك تقييم التلميذ لأدائه ، تعد أفضل طرق التقويم ،وربما تكون التلميذات عانين من اختلاف إستراتيجية التدريس وبالتالى تشتت انتباههن وأخفقن فى التحصيل الدراسى .

وجدت الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تؤثر على التحصيل الدراسى وترجع الباحثة تفسير تلك النتيجة إلى عدة أسباب منها :

١. قد تشعرن التلميذات بأن تطبيق الدارسة لا يؤثر على درجات تحصيلهم الفعلية لذلك لم تجتهدن فى المذاكرة.
٢. قد لا يكفى فصل دراسى واحد لتغيير ما تعلمته التلميذات فى سنوات من طرق استذكار وتحصيل.
٣. بالرغم من أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة قد نمت مهارات ما وراء المعرفة إلا أن مهارات ما وراء المعرفة لم تأخذ الوقت الكافى لتحسن بدورها التحصيل الدراسى ، كذلك بالرغم من

أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة قد نمت فعالية الذات إلا أن ذلك لم ينمى التحصيل الدراسى لأن التلميذات تنتظرون للاختبار التحصيلى بأنه مقرر لمصيرهم ومن الأهمية بمكان لدرجة أن ذلك يزيد من معدلات القلق والخوف بدرجة أعلى من الطبيعى لدرجة أن ذلك يزعزع معتقدات التلميذات الإيجابية فى أنفسهن ، ويأتى ذلك بنتائج تحصيل مخالفة لما هن عليه من فعالية الذات المرتفعة .

وقد يرجع الاختلاف بين نتيجة الدراسة الحالية ونتيجة دراسة سيدة حافظ (٢٠٠٥) التى وجدت أثر إيجابي لتنمية مهارات ما وراء المعرفة على التحصيل الدراسى إلى طبيعة العينة أيضا حيث أن الدراسة الحالية اتخذت عينة من المدارس الحكومية بينما دراسة سيدة حافظ (٢٠٠٥) أخذت عينة من المدارس التجريبية وبالتالى توجد فروق كبيرة بين المجتمعيين فى المستوى الاقتصادى الاجتماعى والثقافى يتبعه اختلافات كبيرة فى الدوافع والطموحات وبالتالى مستويات التحصيل حيث أن التحصيل الدراسى يتأثر بالعديد من العوامل المتشابكة منها مستوى الطموح والتنشئة الاجتماعية .

وكذلك تعلل الباحثة اختلاف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة هانى عبد العزيز (٢٠٠٧) بسبب اختلاف المرحلة أيضا حيث أن التعاون بين التلاميذ فى المرحلة الابتدائية يؤتى ثماره بشكل أفضل من الصفوف العليا كما أن المستويات المعرفية المطلوب تحصيلها فى المرحلة الابتدائية تكون أبسط من تلك المطلوب تحصيلها فى المرحلة الإعدادية.

وقد يرجع عدم تحسن التحصيل الدراسى إلى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تغير من اتجاهات التلميذ نحو المادة كما وجدت معظم الدراسات السابقة مثل دراسة ليو وآخرون (٢٠٠٦) Liu,M.et a l.,(2006 ودراسة جاردينو (١٩٩٧)(1997) Garduno,E. ودراسة جيرزس وآخرون (٢٠٠٧)(2007 Gurses,A.et al) وإذا كانت اتجاهات المتعلمين لا تتغير إن مدى إقبالهم على تحصيل المادة وحفظها واسترجاعها يكون قليل نسبيا . وتختلف مع هذه النتيجة دراسة أكنوجلووأذكاردس(٢٠٠٧) (Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007 حيث ترى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تحسن الاتجاهات نحو المادة و ترى الباحثة أنه يمكن لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة إذا ما تغيرت طرق التقويم وشعر الأفراد بتحقيق الإنجازات أن تحسن التحصيل الدراسى كما أن الاتجاهات لكى تتغير تحتاج إلى فترة من الوقت.

كما أن اهتمام التلميذات بإعداد التقارير المطلوبة منهن وتعلم تكنولوجيا الحاسب الآلى كان على حساب الاستذكار ومراجعة المادة العلمية واستذكارها.

التحليل الكيفى :

قامت الباحثة باختيار عشر تلميذات لتقوم بعمل التحليل الكيفى وراعت أن تأخذ الباحثة آراء التلميذات و بسؤال التلميذات عن آرائهن فى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بعد الجلسة الثالثة أجبن بالآتى :

تقول التلميذة (س) "أريد أن أعرف ماذا سيعود علي من نفع إذا قامت بأداء الأنشطة التى تكلفنى بها المعلمة(الباحثة) كما أشعر أن زميلاتى لا تردن أن تشتركن معى فى العمل "

كما قالت التلميذة (هـ) "الطريقة الجديدة فى الشرح جميلة ولكن تحتاج إلى مجهود أكبر فى المذاكرة لجمع المعلومات "

وتقول التلميذة (ص) "أنا أحب العمل فى المجموعة ولكن زميلتى يضيعن الوقت ولا نتفق إلا بصعوبة، ولكن أحب الدراسة بهذا الشكل فى جميع المواد الدراسية "

كما تقول التلميذة (ع) "أن الطريقة الجديدة شيقة وتعلم العديد من المهارات مثل مهارات الحاسب الآلى وتسمح بالدخول إلى المكتبة"

كما تقول التلميذة (و)"تسمح الطريقة الجديدة بالعمل بحرية ولا تفرض العديد من القيود للمعرفة بل تسمح لنا بمعرفة ما نريد ولا تقتصر على معلومات الكتاب المدرسى فقط."

ومن خلال آراء التلميذات وجدت الباحثة قبول كبير لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ، ولكن مع وجود بعض المعوقات التى يسهل التغلب عليها إذا تكاتفت كل الجهود للعمل على ذلك .

ومن خلال تطبيق الإستراتيجية فى مراحل مبكرة من التعليم قد تتلاشى كل المعوقات ، حيث يساعد التطبيق المبكر للإستراتيجية على تنمية مهارات العمل التعاونى ، ومهارات الاتصال ، ومهارات البحث العلمى وكتابة التقارير والملخصات .

كما تستلزم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تعديل نظام التقويم وعدم اقتصاره على الاختبارات التحصيلية فقط بل لابد وأن يشمل اختبارات المواقف وأن يتحول من نظام التقويم النهائى إلى نظام التقويم البنائى أو المستمر.

لاحظت الباحثة عدة ملاحظات أثناء الجلسات الأولى من التطبيق :

- تريد كل تلميذة العمل بمفردها وبالفعل كانت بعض التلميذات تقدمن التقارير المطلوبة بشكل فردى أى من نتاج عملها هى فقط .
- تسأل التلميذات دائما على المكافأة أو ناتج إنهاء التقارير، فمثلاً تسألن ما الذى سيعود علينا بعد أداء تلك التقارير ، ومن هنا ترى الباحثة ضرورة وضع درجات على الأنشطة التى يؤديها التلاميذ لتحفيزهم .
- كذلك فى بداية التطبيق، لاحظت الباحثة عدة سلوكيات على التلميذات مثل الصوت العالى والمشاحنات ، وترجع الباحثة ذلك لعدم ممارسة العمل الجماعى منذ المراحل الأولية من التعليم ،أو قد يرجع ذلك إلى عادات وسلوكيات شائعة فى المجتمع المصرى .
- بالنسبة للمعلمين والمعلمات كانوا شغوفين لمعرفة ماهى تلك الطريقة الجديدة وما نفعها كما أن بعضهم حاول القيام بها والبعض الآخر وجد أنها مضيعة للوقت ولا تصلح .

لاحظت الباحثة عدة ملاحظات على سلوك التلميذات فى الجلسات الأخيرة من التطبيق

- وجود اندماج وتآلف بين أفراد المجموعات بشكل ملحوظ عنه فى بداية التطبيق.

- ظهور نشاط ملحوظ لبعض التلميذات اللاتي تجلسن دائما فى المقاعد الأخيرة فى حالة انطواء وسكون نظراً لانخفاض مستوياتهن التحصيلية أو لمشكلات أسرية وسلوكية أخرى.
- أيدت التلميذات تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لما لها من طابع شيق خاصة أنها تكسر الملل الناتج من طرق التدريس التقليدية ، وكذلك تزيد من مهارات التلميذات.
- وجود إمكانية كبيرة لتطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .

ثانياً التوصيات التربوية:

بناءً على ما قابلته الباحثة من خلال التطبيق العملى للدراسة وما حصلت عليه من نتائج توصى الباحثة بما يلى :

١. تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى الحدود الممكنة ولا يمنعنا من تطبيقها ما تقدم ذكره فى الفصل الثانى من صعوبات مثل ضخامة أعداد الفصول وقلة الإمكانيات وعدم استعداد المدرسين فى بعض المدارس .
٢. تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بشكل تصاعدى يتناسب والمرحلة العمرية والصفية للتلاميذ تبعا لكل مرحلة ، فمثلا تطبق تلك الإستراتيجية مرة واحدة شهريا فى المدارس الابتدائية ومرتين شهريا فى المدارس الإعدادية ومرة أسبوعيا فى المدارس الثانوية ، وتطبق فى المدارس الفنية (الصناعية والتجارية والتمريض) بشكل أوسع وأكبر من التعليم العام نظرا لأن الحاجة لها فى تلك المدارس تكون ملحة وضرورية بشكل كبير.
٣. ضرورة إخضاع المعلمين إلى دورات تدريبية فى مجال علم النفس التربوى للوقوف على الجديد فى المجال ، بالإضافة إلى ضرورة تقديم الرعاية النفسية والاجتماعية والثقافية للمعلم .
٤. أن تسير إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة موازية لاستراتيجيات التعلم التقليدية وتكون المشكلات المقدمة مرتبطة بموضوعات المقرر الدراسى ، وذلك لعدم كفاية الوقت لتطبيق تلك الإستراتيجية بمفردها نظرا لضيق وقت السنة الدراسية .
٥. تدريج مهارات ما وراء المعرفة تبعا للسن فمثلا تأتى مهارة التخطيط فى المرحلة الابتدائية يليها فى المرحلة الإعدادية مهارة المراقبة حيث تتضح أكثر فى تلك المرحلة وفى المرحلة الثانوية التقويم .
٦. محاولة إطالة السنة الدراسية أو اليوم الدراسى وهو ما يتم عمله بالفعل فى بعض المدراس .
٧. ضرورة توجيه التلاميذ والتلميذات إلى خطورة الاستخدامات غير المفيدة - بل والضارة فى بعض الأحيان- للانترنت وزيادة الوعى لديهم بما قد يلحق بهم من أضرار نفسية وجسمانية واجتماعية .نظرا لما وجدته الباحثة من خلال الحديث مع التلميذات، فالتلميذات يستخدمون الانترنت فى مجالات خطيرة مثل المحادثات والألعاب وغيرها من الاستخدامات غير المفيدة والتى تقتصر على الترفية وإضاعة الوقت وإن كانت التلميذات أقل معرفة باستخدام الانترنت من التلاميذ نظرا للقيود الاجتماعية فهن لا يبعدن عن دائرة المخاطر التى تهدد أقرانهن من الذكور .

٨. ضرورة الاهتمام بتعليم مهارات الحاسب الآلى فى جميع المراحل التعليمية لما يتضح له من ضرورة فى تطبيق الإستراتيجيات الحديثة فى التعليم بصفة خاصة وفى تطبيقات الحياة العامة وسوق العمل بصفة عامة .

٩. ضرورة الاهتمام الشديد بمرحلة التعليم الأساسي من قبل الباحثين والقائمين على إدارة العملية التعليمية فى تلك المرحلة ، وذلك لأنها مرحلة تستوعب عدداً كبيراً من التلاميذ بما أنها إلزامية إذا ما قورنت بمراحل التعليم العام والنوعي ، كما أنها تحظى بالاهتمام الكبير من أولياء الأمور ،ومحاولة تغيير النظرة للاختبار التحصيلى على أنه الفيصل أو المحدد الوحيد لتقبل التلاميذ اجتماعياً وأكاديمياً أو لا.

١٠. ضرورة الاهتمام بتعليم المهارات الاجتماعية مثل التعاون والحوار ، ونبذ العنف والتعصب ، وذلك بداية من المراحل المبكرة من التعليم مثل رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية وذلك ييسر تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى المراحل الوسطى والعليا من مراحل التعليم وكذلك فى الحياة المهنية للأفراد فيما بعد .

١١. ضرورة انخراط التلميذ فى عملية تعلمه وجعله طرفاً إيجابياً فى المواقف التعليمية، على سبيل المثال جعلهم يقومون بعمل ملخصات لكل درس يتم دراسته بدلا من الاعتماد على ورق الدروس الخصوصية وإن كانت هذه الخطوة يصعب تنفيذها فعليا وذلك لتنمية فعالية ذاته.

١٢. الاستفادة من الوقت المهدر فى اليوم الدراسى والمتمثل فى الحصص الاحتياطية وحصص الأنشطة النوعية - والتى لا يتوافر لها المدرسين وبالرغم من ذلك توضع فى جداول المدرسة وتوزع على المدرسين كحصص احتياطية مما يزيد العبء عليهم- وعمل ورشة كبيرة فى فناء المدرسة بأقل الإمكانيات بغرض تبادل الخبرات بين التلاميذ وذلك تحت إشراف المدرسة ومراقبتها فيتم تعليمهم القراءة والكتابة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم فى تلك المجالات أو تعليمهم الحاسب الآلى أو مهارات الرسم أو الأشغال الفنية وذلك من خلال خبرات التلاميذ بعضهم البعض .

١٣. الاستفادة من حصص التكنولوجيا فى عمل ورش تعليم التلاميذ الأفكار البسيطة التى تستخدم إمكانيات رخيصة ومتوفرة مثل الورق المقوى والأخشاب وذلك لتنمية مهارات التفكير لديهم .

١٤. ضرورة الاهتمام بوضع درجات على الأنشطة التى يقوم بها التلاميذ سواء أكانت أنشطة اجتماعية أو فنية أو أكاديمية (مثل عمل الأبحاث) وذلك فى ضوء التقويم الشامل Portfolio الذى تتبعه وزارة التربية والتعليم فى الوقت الحالى ويعد تفعيل ذلك النظام التقويمى ضرورى وهام .

١٥. ضرورة تحويل التعلم فى البيئة المصرية تعلم للإتقان حيث أنه فى معظم المراحل تعلم للأداء وذلك لما وجدته الباحثة من أن الحافز أو المكافأة تلعب دورا هاما لدى التلاميذ .

١٦. ضرورة تضمين المناهج التعليمية الكثير من مهارات التفكير والقليل من المحتوى الدراسى حيث أن المحتوى قابل للتغيير والتعديل وذلك نظرا لاتساع مصادر الحصول على المعلومات من أكثر من مصدر.

١٧. توفير المناخ الصفى الآمن الذى يساعد فى تنمية مهارات التفكير وعلى الأقل السماح للرأى الآخر بالتعبير وتقبل الأخطاء وهدوء المدرسين وعدم الانفعال .

١٨. إعداد برامج تدريبية للمعلمين بغرض تدريبهم على استراتيجيات التدريس الحديثة أو إعلاء مهاراتهم التفاعلية مع التلاميذ ، نظرا لتغير الظروف الاجتماعية والثقافية للتلاميذ

١٩. تشكيل ما يسمى بمجلس إدارة الفصل ، الذى يتكون من مدرسين المواد المختلفة والذى يهدف إلى التكاتف والتكامل بين مدرسين الفصل الواحد بمعنى أن مدرس اللغة العربية يعلم التلاميذ التلخيص من خلال دروس القراءة ، ويعمل مدرس العلوم والدراسات الاجتماعية على تطبيق ما تعلمه التلاميذ من تلخيص فى دروسهم ، ومن أعمال مجلس إدارة الفصل أيضاً تقويم التلاميذ بشكل موضوعى حيث يشترك جميع مدرسين الفصل فى تقويم التلميذ وعندما يتفقون يكون هذا هو التقويم الصحيح .

٢٠. ضرورة الاهتمام بتعلم مهارات جديدة من حين لآخر لأن ذلك بمثابة تحدى للفرد يحتاج منه إلى النجاح فيه مما يزيد من فعالية ذاته .

٢١. ضرورة مراعاة حاجات التلاميذ أثناء إعداد المناهج خاصة حاجتهم للاكتشاف وحب الاستطلاع .

٢٢. ضرورة الدمج بين أكثر من إستراتيجية تعلم فى المقرر الدراسى الواحد .

٢٣. وأخيراً ، فلنجعلهم يتعلمون معاً بمساعدة كلاً منهم للآخر تحت توجيهات المعلم ونمدهم بطرق استخدام التكنولوجيا الحديثة ليتعلموا ما يريدون وما ينفعهم لننمى فعالية ذواتهم ، ومهاراتهم العليا للتفكير .

ثالثاً البحوث المقترحة :

تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية :-

١. فعالية إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الابتدائية .

٢. فعالية إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية فعالية الذات لدى طلاب التعليم الفنى (الصناعى – الزراعى – التجارى - التمريض).

٣. دراسة كيفية إدخال مهارات التفكير فى برامج إعداد المعلمين مع مراعاة الظرف الاقتصادية لكليات التربية وزيادة أعداد الطلاب فيها.

٤. العلاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الوجدانى لما فيهما من طبيعة تأملية .

٥. بحث وضع طرق تقويم تتفق وإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

٦. دراسة تتبعية طولية لدراسة أثر استخدام التعلم القائم على حل المشكلة على تلاميذ التعليم الأساسى بمرحلتيه .

٧. عمل دراسة نمائية عرضية لمعرفة أثر المرحلة العمرية على إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .

١٠. بحث أثر تعليم مهارات الحاسب الآلى على فعالية الذات العام

المراجع

المراجع العربية
المراجع الأجنبية
الملاحق

- ابتسام محمد فارس (٢٠٠٦): فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة فى تنمية التحصيل الدراسى ومهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مادة علم النفس. رسالة ماجستير غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .
- إبراهيم أحمد بهلول (٢٠٠٤):اتجاهات حديثة فى إستراتيجيات ما وراء المعرفة فى تعليم القراءة . مجلة القراءة والمعرفة جامعة عين شمس ،العدد ٣٠ يناير تصدر عن الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.
- إبراهيم كرم (١٩٩٢): مشكلات تدريس وتنمية مهارات التفكير فى التعليم العام ، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس العدد ١٦ .
- إحسان عبد الرحيم فهمى (٢٠٠٣):فعالية إستراتيجية ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طالبات الصف الأول الثانوى ،مجلة القراءة والمعرفة ،العدد ٢٣ يونيو،الجمعية المصرية للدراسات النفسية ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ص ص ١١٥:١٥٧.
- أحمد حسين اللقانى ، على أحمد الجمل (٢٠٠٣) معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس،ط٣ ،عالم الكتب، القاهرة .
- أحمد السيد محمد الشخيبى (١٩٩٩): أثر طريق التعلم والتوجه الدافعى للفرد فى تعلم سلوك حل المشكلة. رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس.
- اسماء توفيق مبروك (٢٠٠٥): أثر برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة فى تحسين مهارات القراءة لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسى .رسالة دكتوراه غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.
- السيد محمد أبو هاشم (١٩٩٩) : ما وراء المعرفة وعلاقتها بتوجه الهدف ومستوى الذكاء والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة .مجلة كلية التربية ، العدد ٣٣ ، سبتمبر ١٩٩٩ جامعة الزقازيق ١٩٧: ٢٣٥
- أ.ف .بتروفسكى ، م.ج.ياروشفسكى ترجمة حمدى عبد الجواد ، عبد السلام رضوان(١٩٩٦): معجم علم النفس المعاصر دار العلم الجديد، ط١.القاهرة.
- الفرحاتى السيد الفرحاتى ، هانم أبو الخير الشربينى(٢٠٠٤): علاقة مهارات ماوراء المعرفة بأهداف الإنجاز أسلوب عزو الفشل لدى طلاب الجامعة ، دراسات فى التعليم الجامعى مجلة غير دورية محكمة متخصصة العدد ٧ أكتوبر (٢٠٠٤)، ص ص ٩٩ : ١٤٨ .
- أمانى سعيدة سيد إبراهيم (٢٠٠٧) : تنمية ماوراء المعرفة باستخدام كلا من إستراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الإلتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال (فى ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف) . مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة.العدد الثانى ، ١ :١١٢.

- أمانى محمد رياض البرى (٢٠٠٥): إستراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة وعلاقتها بالذاكرة العاملة ومهارات ما وراء المعرفة. رسالة ماجستير غير منشورة .كلية التربية جامعة عين شمس .
- أمينة بهلول حلمى مصطفى (٢٠٠٧): أثر استخدام إستراتيجية التفاعل الاجتماعى التعاونى على تنمية مهارات التفكير الناقد وتنظيم الذات فى الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .
- أنور محمد الشرقاوى (١٩٩٨):التعلم نظريات وتطبيقات . مكتبة الانجلو المصرية .
- إيناس محمد صفوت خريبه (٢٠٠٤): ما وراء المعرفة واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لدى طلاب جامعة الزقازيق. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق .
- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨٦): مدخل إلى دراسة السلوك الإنسانى ، ط٤ . دار النهضة العربية، القاهرة.
- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٢): علم النفس التربوى . دار النهضة العربية القاهرة .
- جابر عبد الحميد جابر (أ١٩٩٩):استراتيجيات التدريس والتعلم ،ط١ . دار الفكر العربى ،القاهرة.
- جابر عبد الحميد (ب ١٩٩٩): سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم ، ط٩. دار النهضة العربية القاهرة .
- جابر عبد الحميد جابر(١٩٩٠):نظريات الشخصية (البناء - الديناميات - النمو -طرق البحث - التقويم). دار النهضة العربية ، القاهرة .
- جابر عبد الحميد جابر ،نادية محمود شريف،أحلام الباز(٢٠٠٣): دليل تنمية الإبداع . المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة.
- جابر عبد الحميد وعلاء كفافى (١٩٨٨) :معجم علم النفس والطب النفسى،ج٤ . دار النهضة العربية ، القاهرة.
- جابر عبد الحميد جابر،علاء الدين كفافى (١٩٩٣):معجم علم النفس والطب النفسى ،ج٦ . دار النهضة العربية ، القاهرة .
- ــــــــــــــــــــــــ (١٩٩٥):معجم علم النفس والطب النفسى ،ج٧ . دار النهضة العربية ، القاهرة.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٤): نحو تعليم أفضل :إنجاز أكاديمي وتعلم إجتماعى وذكاء وجدانى . دار الفكر العربى ، القاهرة .
- جيهان قرنى (٢٠٠٦):علاقة إستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم بفعالية الذات وتصورات التعلم لدى طلاب المرحلة الجامعية دراسة مقارنة . رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

- حسن أحمد الحيارى (١٩٩٢): أثر عدد الطلبة داخل الفصل على التحصيل الدراسى. مجلة كلية التربية ،جامعة المنصورة.
- حسن شحاته ،زينب النجار (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية،ط١ .الدار المصرية اللبنانية.
- حمدى الفرماوى (٢٠٠٢): فاعلية تدريب تلاميذ المرحلة الابتدائية على مهارات الميتامعرفية. المجلة المصرية للدراسات النفسية ،المجلد ١٢ يوليو ،العدد ٢٦ ص ص – ١٠٠-١٢٣.
- حمدى الفرماوى ، وليد رضوان حسن (٢٠٠٤):الميتامعرفية بين النظرية والبحث .مكتبة الإنجلو المصرية ، القاهرة .
- خلود أكرم شوبان الجزائرى (٢٠٠٥) : أثر استخدام مهارات ماوراء المعرفة فى تدريس علم الأحياء على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى وتفكيرهم العلمى. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- رافع النصير الزغول ،عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠٠٣) : علم النفس المعرفى ،ج١ .دار الشروق للنشر والتوزيع .غزة ،فلسطين .
- راوية محمود حسين دسوقى (١٩٩٥) : فعالية الذات وعلاقتها بأحداث الحياة الضاغطة وبعض الاضطرابات النفسية لدى المراهقات مجلة كلية التربية بالزقازيق الجزء الأول ، العدد ٢٤ ، سبتمبر ١٩٩٥ .
- روحى البعلبكى (١٩٩٦):المورد قاموس عربى – إنجليزى، ط٨ . دار العلم للملايين بيروت لبنان.
- سبيكة يوسف الخليفى (٢٠٠٠) : علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفى بالتحصيل الدراسى لدى عينة من طالبات كلية التربية .جامعة قطر مجلة مركز البحوث التربوية العدد ١٧يناير (٢٠٠٠) ص ص ١٣-٤٤ .
- سميرة على جعفر أبو غزالة (٢٠٠٦): فاعلية برنامج إرشادى للتدريب على بعض المهارات الاجتماعية لتحسين مفهوم الذات والتحصيل الدراسى لدى عينة من التلاميذ المتأخرين دراسياً ، مجلة العلوم التربوية ، ع ٤ أكتوبر ٢٠٠٦ معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- سوسن إبراهيم أبو العلا شلبى (٢٠٠٠): أثر برنامج لتنمية التنظيم الذاتى للتعلم على الأداء والفعالية الذاتية لمنخفضى التحصيل الدراسى .رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.

- سيدة حافظ محمد شاهين (٢٠٠٥): فاعلية برنامج تعلم بعض مهارات ما بعد المعرفة فى تنمية نضج الاجتماعي والاتجاه نحو التعلم الذاتى والتحصيل الدراسى .رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- شريف عبد الله خليل شعبان (٢٠٠٤) : أثر برنامج للتنظيم الذاتى على تحسين مستوى تحصيل تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى من منخفضى ومتوسطى التحصيل الدراسى ، رسالة دكتوراه غير منشورة،معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- صوفيا ياسين أبو جاموس (٢٠٠٦): أثر استخدام إستراتيجيات التنظيم الذاتى على تنمية مهارات حل المشكلة الحسابية لدى تلاميذ ذوى صعوبات تعلم الحساب فى الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة ،معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عادل يحيى أحمد محمد (١٩٩٩): أثر برنامج تدريبى على استراتيجيات حل المشكلة على تنمية مهارة حل المشكلات لدى الأطفال، رسالة دكتوراه غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة
- عبد العال حامد عجوة(١٩٩٣):فاعلية الذات وعلاقتها بكل من مستوى الطموح ودافعية الإنجاز. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا العدد ١٨ ص ص٣٣٩:٣١٩
- عبير فاروق عبد الرؤوف البدرى (٢٠٠٨) :فاعلية الذات وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية والأسرية لدى طلاب التعليم الثانوى العام فى المدارس الموحدة والمختلطة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس.
- عمرو عيسى محمد عيسى (٢٠٠٥): تنمية مهارات التعبير الشفهى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى باستخدام بعض إستراتيجيات ما بعد المعرفة .رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس.
- عواطف حسين صالح (١٩٩٤): التنشئة الوالدية وعلاقتها بفاعلية الذات لدى المراهقين من الجنسين العدد ٢٤ ، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة ص ص ٨٣ -١١٢.
- فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩):تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. دار الكتاب الجامعى ،العين ،الإمارات.
- فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠١) : علم النفس المعرفى ،الجزء الأول ، دار النشر للجامعات، مصر.
- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٢): اتجاهات حديثة فى تعليم التفكير ، مجلة علم النفس ديسمبر العدد ٦٤ ، ص ص ١٢٦: ١٥٢.
- محمد سامح العزب (٢٠٠٤):الأنشطة المدرسية وعلاقتها بفعالية الذات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .رسالة ماجستير غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة
- محمد سيد رمضان (٢٠٠٤):دور المهارات الميتامعرفية والتأمل التعاونى فى تنمية حل المشكلات العلمية والتحصيل الدراسى .رسالة دكتوراه غير منشورة معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

- محمد سيد عبد الرحمن (١٩٩٠): تنمية فعالية الذات لدى المدخنين .مجلة كلية التربية جامعة طنطا العدد ٩ فبراير ص ص ١٧٧- ٢٤٣
- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٩): تدني الانجاز المدرسى : أسبابه وعلاجه ، ط١. دار الفكر العربى للطباعة والنشر عمان ، الأردن.
- محمد مصطفى أحمد (١٩٩٦): التكيف والمشكلات المدرسية دار المعرفة الجامعية. الأزريطة الأسكندرية.
- معجم اللغة العربية (٢٠٠١) المعجم الوجيز طبعة خاصة – مصر – وزارة التربية والتعليم .حقوق الطبع محفوظة للجميع .
- منال محمود مصطفى (٢٠٠٥): أثر برنامج تدريبى للحل الابتكارى للمشكلة فى تنمية بعض مهارات التفكير وفعالية الذات لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ،رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .
- نادية السيد الشرنوبى(١٩٩٣) : وجهة الضبط لدى طلبة وطالبات المدارس الثانوية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى والقلق ومستوى الطموح مجلة كلية التربية جامعة الأزهر العدد ٣٢ ص ص ١٤٥: ١٨٥.
- ناصر بن سعيد الفزارى (٢٠٠٠): برنامج لتعديل مركز العزو لدى مراحل عمرية مختلفة وأثره على كل من الإنجاز وفاعلية الذات. رسالة دكتوراه غير منشورة ،معهد لدراسات التربوية جامعة القاهرة
- هانى فاروق عبد العزيز (٢٠٠٧) :فاعلية التعلم بمساعدة الآخرين فى تنمية مهارات حل المشكلات ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .
- هارون توفيق الرشيدى وصبحى عبد الفتاح الكافورى (١٩٩٦): دور فاعلية الذات فى مظاهر التفاعل السلوكى فى الفصل المدرسى لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة التربية جامعة الأزهر العدد ٦٤ ، ص ص ١٠٩ : ١٣٥.
- هشام إبراهيم إسماعيل محمد (١٩٩٧): الرضا عن المهنة لدى معلمى التعليم الثانوى العام والصناعى وعلاقته بفعالية الذات و النهك النفسى. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس .
- يحيى محمد لطفى (١٩٩٢):الكفاءة الاجتماعية فى إدارة الفصل لدى معلم الحلقة الثانية من التعليم الأساسى. مجلة التربية جامعة الأزهر .العدد ٢٣ ص ص ١٣٢-١٤٣.

- Abdullah,F.(2006).An evaluation of problem based learning in architectural education .Doctoral theses not published , Strathclyed university Glasgow.
- Akinoglu,O and Ozkardes,R.(2007).:The effects of problem based active learning in science education on students' academic achievement ,attitude and concept learning .Eurasia Journal of mathematics ,science & Technology education ,2007,Vol.3,No.1,pp.71-81.
- Andrew,S.M;Jones,P.R.(1996).Problem based learning in an undergraduate nursing programme: A case study. http://medscope .com/medline/abstract
- Antoniette,A;Ignazi,S and Perego,P. (2000). Metacognitive Knowledge about Problem – Metacognitive Knowledge about Problem –Solving Methods .British Journal of Educational Psychology,70,1-16.
- Alavi,C. (1995).Problem based learning in a health sciences curriculum .ISBN 0415112079(hbk) printed by Routledge New York ,NY1001.
- Albion,P.(2000).problem based learning for enhancing pre- service teachers self efficacy beliefs about teaching with computer :Design ,development and evaluation .PHD .university of southern Queensland.
- Baden,M.S.&Wilkie,K.(2004). Challenging Research in problem _Based Learning .McGraw_Hill education .England ISBN 0335215459(hb)
- Baden,M.Sand Major,C.H.(2004).Foundations of problem –based learning .first published ISBN:0335215319(pb).
- Baden,M.S.(2003).Facilitating problem based learning illuminating perspective .ISBN 0335210546(pb)
- Bandura,A.(2002). Self - efficacy :the exercise of control .copy 5 freeman and company
- Beisser,S;Gillespie,C(2003) :Kindergarteners can do it So can you :aCase study of a constructions technology - rich first year seminar for undergraduate college students .Retrived from: http://www.aace.org information -technology in childhood education annual 2003 ,Vol.15,PP-243:260.
- Bembenutty,H.(2002).Academic delay of gratification and self efficacy enhance academic achievement among minority college

students.ERIC:ED46844.presented at the annual meeting of the American educational research association New Orleans,LA,April1-5,2002

- Blakey,E and Spence,S.(1990).Developing metacognition .ERIC Digest ED3272118 Retrived from:http://www.risd.k12.nm.us/instruction/pdf/developing%20metacogniton.pdf.
- Brown,B.L (1999) : Self_ efficacy and career development .ERIC digest ED429187.http://www.ericdigests.org/1999_4/self.htm.
- Boud,F and named contributors (1996) :the challenge of problem based learning. ISBN 0749402490 Kogan page limited.
- Carr,M and Kurtez,B.(2002).Teachers' perception of their students ,metacognition , Attributions,and self-concept .British Journal education psychology ,Vol.61,pp.197-206.
- Cates,W.M.(1992) .Considerations in evaluating metacognition in interactive hyper medi/mulimedia instruction .paper presented at the annual conference of the American educational research (San Francisco,CA,April 20-24 ,1992)ERIC database ED349966.
- Chemers,M ; HU,Litze and Garcia,B .(2001). Academic self -efficacy and First – Year College Student Performance and adjustment . Journal of Educational Psychology 2001 ,Vol.93,No.1,PP-.55 :64
- Chi,T.K. (2004): The effects of PBL (Problem -Based Learning) on the metacognition ,critical thinking ,and problem solving process of nursing students. Med scope Newsletters 2004;Vol.34,No.5,PP.712-721.
- Christoph,L.H.(2006).The role of metacognitive skills in learning to solve problems .ISBN 90-6464-581-7 Diss series No2006-3
- Dickinson ,D(2001).Metacognition and Solving the Role of Metacognition in Problem Solving
- Dunlap,J.C.(2005).problem based learning and self efficacy : How a capstone course prepares students for a profession .Educational technology research and development Vol.53,No.1,pp-65-83 ISSN 1556-5601online

- Duncan.R.M ; Cheyne,J.A. (2002).Private speech in young adults task difficulty, self regulation ,and psychology predication. Cognitive development Vol.16,PP:889-906.
- Evenson,D.H& Cindy.E.Hmelo. Mahwah,NJ.(2000).Problem -based learning –a research perspective on learning interaction .ISBN 08058263459 Lawrence Erlbaum
- Flavell,J.H.(1978).Metacognition. paper presented in E.langer (chair) , current perspectives on awareness and cognitive processes. Symposium presented at meeting of the American
- Flavell,J.H(1981):Cognitive monitoring .In W.P.Dicxson (td) ,children's oral communication
- Gijbels, D.(2005) . Effects of problem based learning :A meta- analysis from the angle of assessment . Review of Educational Research spring 2005,Vol .75,No.1, PP:27-61
- Garduno,E.(1997).Effects of teaching problem solving through cooperative learning methods on student mathematics achievement ,attitudes mathematics toward mathematics, mathematics self efficacy and metacognition. PHD.AAI9806174(public No)http://Digitalcommons.uconn.edu/dissertations/AAI986174
- Grant, Anthony M. (2006).Towards a psychology of coaching :The impact of coaching on metacognition , mental health and goal attainment .Doctoral Theses Retrieved From : http :// www .psych.usyd.edu.au/coach/impact_life_coaching_SBP_2003.PDF.
- Gravill,J.;Compeau,D. and Marcolin,B. (2002) . Metacognition and IT: The influence of self -efficacy and self- awareness .eighth Americans conference on information system
- Gough,H.(2003).An exploration of problem based learning facilitators experiences in an undergraduate pre _registration hanourse degree nursing porgramme .Theses of master unpublished in Strathclyde university. Department of educational studies.

- Gurses, A. et al., (2007) . An investigation into the effectiveness of problem _based learning in a physical chemistry laboratory course. Research in Science & Technological education .Vol 25 (1) Apr 2007 PP :99:113
- Holling Worth, R.W and MC Loughlin ,C.(2001).Developing Science students metacognitive problem solving skills online. Australian Journal of educational Technology Vol.17,N.1,PP.50-63.
- Higgins,B.A.(2006).An analysis of the effects of integrated instruction of metacognitive and study skills upon the self efficacy and achievement of male and female student.
- Horland,T.(2002).Zoology students' experiences of collaborative enquiry in problem –based learning .teaching in higher education2002 Vol.7,No.1,PP3:15retrived from: www.tendf.co.uk
- Horold,B.(Ed).(1996).To Improve the academy Vol.15,PP.75-91.Dan Tries problem based learning :A Case study.
- Howard,B;McGee,S,;Shia,R;Heng,Namsoo.S.(2001).Computer - based science inquiry :how components of metacognitive self _regulation affect problem -solving. Retrived from : http://www.edrs.com/members/sp.cfm?AN=ED471079
- Kaislar,L.(2002).more of metacognitive/ learning perspectives.http://ifets.ieee.org/past_archives/archive_080201_270203/0638.html
- Kipnis,M;Hofstein,A.(2008).The inquiry laboratory as a source for development of metacognitive skills.ERIC:EJ803501International Journal of Science and Mathematics,Vol.6,N.3,pp.601-627.
- Kramarski,B and Mevarech,Z.R. (1997). cognitive- metacogitive training within a problem -solving based logo environment .British Journal of educational Psychology Vol.67
- Lerner,J.E.(2007).Teaching students to learn :developing metacognitive skills with a learning assessment .ERIC: EJ773387 . college teaching ,Vol.55,N.1,pp.40-55.

- Lin,X.(2001).Designing metacognitive activities .ETR&D,Vol.49,No.2,pp.23-40.ISSN 1042-1629.
- Liu,M;Hsieh,P;Cho,Y. and Schallert,D.(2006).Middle school students' self – efficacy ,Attitude ,and achievement in a computer- enhanced problem based learning environment .Journal of interactive learning research Vol.17,No.3,pp.225-242.
- Mayer,R.E. (1998) .Cognitive , metacognitive ,and motivational aspects of problem
- Miles,D;Blum,T;Staats,W and Dean,D.(2003).Experiences with the metacognitive skills inventory. Boulder,co.
- Norine,J.M,(1998).The effects of cognitive and metacognitive strategy instruction in decreasing inappropriate behavior in elementary aged with behavior disorders .PHD.Diss.Abs.Int.Vol.59-07,P3677.
- O'Neil,H.F.JR ; Abedi,J. (1996):Reliability and validity of a state meta cognitive Inventory: Potential for alternative Assessment .The Journal of educational Research . March /April Vol .89 No ,4 PP: 234-245 .
- Pajares, F&Schunk,D.H.(2001).beliefs and school success : self efficacy, self concept and school achievement chapter in R.Riding &S.Rayner (EDS),pp.239-266,London:Ablex publishing.
- Party,J (2004).Effects of short term Training in concept. mapping on the development of metacognition .conference on concept mapping in Pamplona , Spain 2004 retrieved From:http://cme.ihmc.us/papers/cmc2004-041.pdf .
- Pokay,P.&Blumenfeld,P. (1990). Predicting Achievement Early and late in the semester: the role of motivation and use of learning strategies .Journal of educational psychology 1990 ,Vol.82 ,No. 1, PP: 41-50.
- Reid,I.R(1985):A critique of the proposed stage of dialectical thinking .Vol.3306 of Dis.Abs.Int.Page 1979.
- Rideout,E. (2001).Transforming nursing education through problem -based learning .copyright 2001 by bones and Bartlett publishers ,Inc .USA.ISBN0-7637-1427-5(alk.paper)

- Roni,R.P.(1993).Applying the life template : problem construction in everyday life .PHD.Diss.Abs.Int.Vol.54-06.P3377.
- Schraw,G. &Dennison,R.S .(1994) . Assessing Metacognitive awareness contemporary . Educational Psychology Vol.19, PP :460-475
- Sneddon,A. (2005). Pupil Perceived Self _efficacy and teacher's Beliefs :Relevance for motivation and achievement .These of master unpublished in Strathclyde university Department of educational studies
- Swanson ,L.(1990). InFluence of metacognitive knowledge and Aptitude on problem. Journal of Educational Psychology June 1990 Vol. 82 ,N.2,PP. 306-403
- Swanson,L and Trahan,M (1996). Learning disabled and average readers' working memory and comprehension :does metacognition play a role ?British Journal of Educational Psychology Vol.66,PP-333:355.
- Tanner,H,and Jones,S, (2002):Assessing children's mathematical thinking in practical modeling situations. Teaching mathematics and its applications .Vol.21,No.4,PP:145-159 Dec 2002 EJ673746 ERIC database .
- Vos,H. (2004).Developing metacognition :a basis for active learning :European Journal of engineering Education Vol.29,No.4,December 2004 ,PP-543:548
- Zimmerman,B;Bandura,A and Martinez-Pons,M.(1992).Self- Motivation for academic attainment :the role of self-efficacy beliefs and personal goal setting . American Educational Research Journal. Fall ,Vol.29,No.3,pp.663-676.
- the development of metacognition .conference on concept mapping in Pamplona, Spain 2004retrived From : http://cme.ihmc.us/papers/cmc2004-041.pdf.
- http://www.myrp.sg/ced/research/papers/pbl_thinking_programm.pdf
- http://knowledge. moe.gov.eg/ arabic/about/ strategicplan /
- http://eduscapes.com/tap/topic43.htm
- http://www.samford.edu/ctls/pbl-background.html

الملاحق

ملحق رقم (١)

الأستاذ الدكتور /.....أرجو من سيادتكم التكرم وإعطاء آرائكم السديدة فى أنشطة رسالة الدكتوراه التى تعدها الباحثة وهى بعنوان : "أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى " .

وقد قامت الباحثة بإعداد أنشطة الوحدة الدراسية التى سيتم تدريسها -بمشيئة الله تعالى- لتلاميذ وتلميذات الصف الثانى الإعدادى خلال العام الدراسى ٢٠٠٧م /٢٠٠٨ ، وتستخدم الباحثة فى تدريس تلك الوحدة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة problem Based Learning ، والتى يتم فيها تقسيم التلميذات فى مجموعات صغيرة العدد ، يتراوح عدد المجموعة ما بين ٥إلى ٦ تلاميذ ، ثم تقوم الباحثة بعرض الدرس من خلال مشكلة واقعية ترتبط بحياة التلميذات وذلك من خلال دروس مادة العلوم ، ويعمل أفراد كل مجموعة على حل المشكلة المقدمة إليهم بعد مناقشة المشكلة مع الباحثة و اقتراح الباحثة عدد من مصادر المعرفة مثل: المكتبة المدرسية ،الأنترنت (بمعمل الأوساط المتعددة التابع للمدرسة) وكذلك الكتاب المدرسى .

بعد ذلك ، تعد كل مجموعة تقريراً خاصاً بها ، وأثناء المراحل السابقة التى يمر بها التلميذ من إطلاع ،وحل للمشكلة ،وإعداد التقارير يتدرب أفراد المجموعة على عدد من المهارات مثل : - إعداد خطة عمل، وتنفيذها، ومراقبة ما تحقق منها وما لم يتحقق وتقييم تلك الخطة ثم إعادة وضع خطة عمل مرة أخرى .

وترى الباحثة أن تلك المراحل السابق ذكرها ، والتى يمر بها التلميذ أثناء إعداده للتقرير تساعده على تنمية مهارات ما وراء المعرفة من (تخطيط ومراقبة وتقييم)، وكذلك تنمى فعالية الذات العامة والتى تتفق الباحثة مع (السيد محمد أبو هاشم ،١٩٩٤، ٥٨) بأنها "إدراك الفرد لكفاءته فى مجالات الحياة المختلفة "، وعندما تنمو مهارات ما وراء المعرفة وكذلك فعالية الذات فإن هذا يزيد من إمكانية حدوث التعلم الذاتى والتعلم المستمر للتلاميذ كما يزيد من اعتمادهم على أنفسهم فى الحصول على المعلومات التى يريدونها فى أى مشكلة يتعرضون لها .

فى الجلستين التمهيديتين يتم القياس القبلى و فى الجلستين التاليتين يتم تعليم المهارات الأساسية من توثيق و تلخيص وإعداد التقارير فى صورتها النهائية وكذلك مهارات التفكير الأساسية ، وذلك لأن مهارات ما وراء المعرفة تعتبر مهارات عليا فى التفكير ، و للوصول إليها يجب أن يكون التلميذات على معرفة بمهارات التفكير الأساسية من ملاحظة وتصنيف واستنتاج ، وكذلك يتطلب من الباحثة تخصيص جلستين بالإضافة إلى جلسات دروس الوحدة لتعليم القادة من كل مجموعة مهارات البحث عن طريق الانترنت وذلك فى المعامل الخاصة بالمدرسة . أما فى الجلسات التالية يتعلم التلميذات خطوات حل المشكلة بطريقة مباشرة ومهارات ما وراء المعرفة وكذا فعالية الذات بطرق غير مباشرة.

وحيث أنه لابد وأن تكون المشكلات المقدمة - من خلال استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة – واقعية وفى نفس الوقت هامة بالنسبة للتلاميذ ؛ فقد قامت الباحثة بعمل استطلاع لآراء تلاميذ الصف الثانى

الإعدادى فى العام الدراسى ٢٠٠٦/٢٠٠٧ م حيث شمل استطلاع الرأى كل أسماء دروس العلوم التى درسها التلميذات خلال العام الدراسى ٢٠٠٦/٢٠٠٧ م ، وهذا حتى تعرف الباحثة أكثر المواضيع إثارة وتشويقا للتلاميذ لأن من قواعد استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أن تكون المشكلة شيقة ومثيرة لاهتمام التلميذات .

وقد اختارت الباحثة الدروس التى كان لها أعلى التكرارات ، كما يضمن هذا الإجراء عدم تأثر التلميذات بطريقة التدريس التى يتلقونها مع مدرس الفصل، وقامت الباحثة بصياغة الدروس على هيئة مشكلات واقعية حتى يقوم التلميذات ببحثها بأنفسهم والعمل على جمع معلومات من مصادر متعددة مثل المكتبة المدرسية والانترنت واقتراح حلول للمشكلة .

تعتمد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على مبدأ المساندة المتضائلة أو Scaffolding ويترجم المفهوم إلى مبدأ السقالة أو الدعم المتضائل حيث أن المعلم أو الميسر يمد التلميذات بالمساعدة ثم يقلل تلك المساعدة تدريجيا إلى أن يعتمد التلميذ على نفسه بشكل كامل وهذا ما تهدف إليه الاتجاهات الحديثة فى التربية .

وترى الباحثة أنه من المشكلات التى تقابلنا عند تقويم مستويات المعرفة العليا مثل التطبيق والتركيب والتقويم أننا ندرّس بطريقة تقليدية تعتمد على التلقين مباشرة ونتوقع من التلميذات الإجابة على أسئلة تهدف إلى مستويات التفكير العليا ،أما باستخدامنا إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فإننا نعلم مهارات التفكير العليا ويسهل علينا قياسها بعد ذلك .

وترى الباحثة ضرورة الجمع بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وإستراتيجيات التعلم التقليدية المعتمدة على المحاضرة أو التلقين جنبا إلى جنب وذلك لعدة أسباب منها : ضخامة أعداد الفصول ، ضرورة تدريب المعلمين على متطلبات إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وهذا سيستغرق وقتا طويلا ،ضرورة توفير الإمكانيات من معامل أوساط ومكتبات ، وضرورة تدريب التلميذات على استخدام الكمبيوتر .

وترى الباحثة أنه عندما يمارس التلميذات تلك الاستراتيجية منذ الصغر فهذا يسهل عليهم الأمر فى المراحل التعليمية المتقدمة .

يرى كلا من بلاكى وسبانس(١٩٩٠)(١٩٩٠)Blakey,E&Spence,S أن حل المشكلة والأنشطة فى كل المواد تسمح بإتاحة الفرص التى تنمى مهارات ما وراء المعرفة حيث يتم من خلالها تركيز انتباه التلميذ على كيفية تحقيق المهام ولذلك لابد وأن يكون هناك **أهداف للعمليات** بالإضافة إلى **أهداف المحتوى** ويتم تقويمها عن طريق التلميذات.

أهداف الوحدة الأولى (أثر بعض الكتائنات على الإنسان والبيئة)

أهداف المحتوى:

الأهداف المعرفية:

١. تذكر التلميذة بعض المفاهيم مثل التغذية غير الذاتية – كائنات خلوية –كائنات لا خلوية.
٢. تذكر التلميذة أثر المخدرات على الخلية الحية.
٣. تفرق التلميذة بين المخدرات والأدوية.
٤. تصنف التلميذة الكائنات الدقيقة إلى مجموعات تبعا للنفع والضرر.

٥. بناء المهارات العقلية والبحثية.
٦. تصنف التلميذة أنواع الكائنات من حيث التغذية .
٧. تحصر التلميذة أنواع الكائنات التى تؤثر على الإنسان والبيئة .
٨. تربط التلميذة بين ما يحدث فى البيئة من تغيرات وأثر الكائنات الحية.

الأهداف المهارية :

١. ترسم التلميذة الرسومات العلمية بدقة.
٢. تصمم التلميذة مجسمات للكائنات من حوله.
٣. تكتسب التلميذة مهارات البحث باستخدام الانترنت .
٤. لعب أدوار الراشدين.
٥. تصمم التلميذة أشكال مختلفة من التقارير العلمية.

الأهداف الوجدانية:

١. تؤيد التلميذة الاعتماد على النفس.
٢. جعل المتعلمين مستقلين استقلالا ذاتيا.
٣. تؤيد التلميذة إمكانية زيادة مهاراته وإمكانياته.
٤. تؤيد التلميذة التعلم الذاتى .
٥. تعارض التلميذة تعاطى المخدرات .
٦. تعارض التلميذة الإسراف فى تناول الأدوية.
٧. تؤيد التلميذة الوقاية من البكتيريا والفيروسات والفطريات الضارة .
٨. تؤيد التلميذة التعلم المستمر مدى الحياة.
٩. تهتم التلميذة بحضور الندوات واللقاءات العلمية.
١٠. تزداد حماسة التلميذة للعمل بجمع المعلومات .
١١. تشعر التلميذة بإنجازاتها الأكاديمية.

أهداف العمليات :

١. تخطط التلميذة لأداء الأنشطة مثل أنشطة جمع المعلومات وتحليلها من خلال العمل فى مجموعة.
٢. تعرف التلميذة كيف يحصل على المعلومات من مصادر متعددة.
٣. تذكر التلميذة المعلومات التى يحصل عليها من البحث فى مصادر المعرفة.
٤. تخطط التلميذة لأداء بحث فى موضوع ما.
٥. يلخص التلميذة المعلومات التى يحصل عليها فى تقارير بسيطة .
٦. تراقب التلميذة ما تقوم به من أعمال معرفية من تذكر وفهم وتخطيط.
٧. تقيم التلميذة ما توصلت إليه من نتائج.
٨. تقيم التلميذة أداء زملائها.
٩. تقيم التلميذة أداءها الشخصى.

الجلسة التمهيدية الأولى ٩٠ دقيقة	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
أهداف الجلسة : ١. التعرف على التلميذات. ٢. توضح الباحثة الفروق بين استراتيجية التدريس التقليدية و إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة. ٣. معرفة آراء التلميذات فى العمل الجماعى والعمل الفردى ٤. تطبيق اختبار الذكاء وفعالية الذات فى مرحلة القياس القبلى .		
الإجراءات : ٣٠ دقيقة تطرح الباحثة عدداً من الأسئلة على التلميذات ،وذلك لفتح باب المناقشة والتعرف على آرائهم ، والأسئلة كما يلى : ١. كيف تذاكرن ؟ ٢. كيف تعرفين أنك ذاكرت دروسك بطريقة جيدة ؟ ٣. كيف تلاحظين تقدمك فى تحصيل دروسك ؟ ٤. هل تلاحظين تقدم زميلاتك فى التحصيل الدراسى ؟كيف تتأكدين من ذلك ؟ ٥. ما درجة اعتمادك على مساعدات خارجية من الآخرين (مدرسين – زملائك – الوالدين – أخوات فى المنزل)؟ ٦. هل تريدن العمل فى مجموعة أم تريدن العمل بمفردك ؟ وما أسباب ذلك ؟ ٧. ما رأيكم فى تعلم مهارات البحث عن المعلومات أينما كانت ؟	التمهيد لطريقة التدريس الجديدة ، وإقناع التلميذات بها والتعرف على المشكلات التى تواجه العمل الجماعى	
القياس القبلى : ٦٠ دقيقة تقوم الباحثة بإجراء جزء من القياس القبلى وذلك فى اختبارين وهما اختبار فعالية الذات وكذا اختبار الذكاء .وأخيرا تختم الباحثة الجلسة وتحدد موعد آخر للجلسة التمهيدية الثانية مع التلميذات	تحديد درجات التلميذات قبل تنفيذ الاستراتيجية	

تعقيب الأساتذة المحكمين :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الجلسة التمهيدية الثانية: ٩٠ دقيقة	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
أهداف الجلسة : ١. تطبيق باقى الاختبارات(اختبار ما وراء المعرفة – واستمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى) لاستكمال القياس القبلى ٢. تقسيم التلميذات فى مجموعات صغيرة . ٣. وضع قواعد العمل داخل الفصل بالاستعانة بالتلميذات.		
الإجراءات: ٣٠ دقيقة تبدأ الباحثة بمعرفة أثر الجلسة التمهيدية الأولى على التلميذات ، ثم تستكمل الباحثة عملية شرح وتوضيح استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة . يتم وضع قواعد العمل داخل المجموعة وتستعين الباحثة بأحكام التلميذات أنفسهن حتى يتكون لديهن دافع أكبر لتنفيذ تلك القواعد ، وتشمل تلك القواعد وضع نظام للتعامل الذى يشمل الثواب والعقاب وهى كما يلى : ١. تدريب المتميزات فى العمل على استعمال الإنترنت والكمبيوتر، ويتم تدريب قادة المجموعات فى حصص منفصلة ، ويقومون هم بعد ذلك بتدريب باقى التلميذات ٢. يتم تقييم عمل كل فرد فى المجموعة وعلى أساس ذلك التقييم تأخذ المجموعة كلها درجاتها التى تقارن بها مع المجموعات الأخرى . ٣. من يتسبب فى إحداث أي شغب أو تعطيل للمجموعة تقل درجته ، وكذلك درجات المجموعة فى التقييم النهائى . ٤. يتم وضع لوحة للدرجات أو التقديرات التى تحصل عليها كل مجموعة حتى تكون بمثابة تغذية راجعة للمجموعة . وتنتظر الباحثة المزيد من اقتراحات التلميذات بشأن القواعد والقوانين التى تنظم عمل المجموعة .	التمهيد لطريقة التدريس الجديدة ، وإقناع التلميذات بها ووضع قواعد تنظيم العمل فى المجموعات	
تقسيم المجموعات : (٢٠ دقيقة) تقسم الباحثة التلميذات إلى خمس أو ست مجموعات تبعا لعدد الفصل ، وتشمل كل مجموعة مستويات مختلفة فى التحصيل الدراسى ، وتستعين الباحثة فى ذلك بآراء مدرسين الفصل للتأكد من مستويات التلميذات التحصيلية ، ويصل عدد التلميذات فى المجموعة الواحدة من خمس إلى ست تلميذات وتحدد الباحثة مهمة كل فرد من أفراد المجموعة وتقسم المجموعة الواحدة إلى قائد ومنسق وباحثين .	التمهيد لبدء تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة	
القياس القبلى : (٤٠ دقيقة) تقوم الباحثة بتطبيق اختبار مهارات ما وراء المعرفة ، وكذلك إستمارة المستوى الإقتصادى الاجتماعى .	تحديد درجات التلميذات قبل تنفيذ الاستراتيجية	

تعقيب من الأساتذة المحكمين :

.....

.....

الحصه الاولى (٩٠ دقيقة) عنوان الدرس: تدريب على مهارات (الملاحظة- المقارنة- التصنيف)	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية: ١- أن تلاحظ التلميذة الفروق بين ورقتى نباتين مختلفين. ٢- أن تقارن التلميذة بين سطحى ورقه نبات. **الأهداف المهارية :** ١- أن ترسم التلميذة ما لاحظه على اوراق النبات . ٢- أن تكتب التلميذة تقريرا مبسطا عن اوراق النبات . **الأهداف الوجدانية:** ١- أن تزداد فعالية ذات التلميذة. ٢- أن تثق التلميذة فى إمكانياتها الحالية.		
خطوات السير فى الدرس: **الأدوات والوسائل التعليمية :** أوراق - أقلام ملونة - صور حيوانات – أوراق شجر **التهيئة :١٥ دقائق** تقول الباحثة للتلميذات أنهن سوف يتدربن فى هذه الحصة على بعض الأنشطة التى من الممكن أن تصادفهن فى الدروس المقبلة وتعطى الباحثة مثلا لكتابة التقرير . **الملخص السبورى : ١٠ دقائق** تختلف أوراق الشجر فى عدد كبير من الصفات ، استعن بأوراق الشجر التى أمامك فى توضيح مظاهر التشابة ومظاهر الاختلاف فى أوراق الشجر ، على كل مجموعة أن تجلس معا لتشترك فى العمل وملاحظه أوراق الشجر .	التدريب على المهارات الأساسية للتفكير	
النشاط الأول (٢٠ دقيقة) ١- تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس فى مجموعاتهن . ٢- تقوم الباحثة بتوزيع أوراق الشجر على كل مجموعة. ٣- تطلب الباحثة من كل فرد فى المجموعة كتابة ملاحظاته على تلك الأوراق فى بطاقة ورقية . ٤- تقوم قائدة كل مجموعة بتجميع البطاقات وإعطائها للباحثة ثم يشرح أمام الجميع ما توصلت إليه مجموعته من نتائج **النشاط الثانى (٢٠ دقيقة)** ١- توزع الباحثة صورا لحيوانات موجودة فى البيئة المحيطة لكل التلميذات . ٢- تطلب الباحثة من كل مجموعة تقسيم تلك الحيوانات إلى مجموعات على أساس معين بما يتراء لهم. ٣- تطلب الباحثة من كل فرد من أفراد المجموعة كتابة تقرير عن ما قام به من تصنيفات وأسباب ذلك . ٤- بحيث يتضمن التقرير مقدمة – موضوع – خاتمه . ٥- تطلب الباحثة من قائد كل مجموعة جمع البطاقات		

وإعطائها لها. **التقييم :١٥ دقيقة** تعطى الباحثة كرت عليه درجات كتقييم لعمل المجموعة كلها و يشمل درجات عن الأعمال الآتية : التعاون بين أفراد المجموعة ،النظام داخل الفصل .		

الحصة الثانية الزمن(٩٠دقيقة) **عنوان الدرس : تدريب على الملاحظة – المقارنة – فرض الفروض لحل المشكلة**	**الهدف من الإجراء**	**آراء الأساتذة المحكمين**
الأهداف المعرفية : ١. أن تستنتج التلميذات أسباب عدم إنبات البذور. ٢. أن تقترح التلميذات عددا من الفروض لعدم إنبات بذور توافرت لها شروط الإنبات جميعها. **الأهداف المهارية :** ١. أن ترسم التلميذات بذرة الفول التى أمامها. **الأهداف الوجدانية :** ١- أن تؤيد التلميذة مهاراتها وقدراتها.		
خطوات السير فى الدرس : **التهيئة :** ١٥ دقيقة تقول الباحثة للتلميذات أنهن سوف يتدربن فى هذه الحصة على بعض الأنشطة التى من الممكن أن تصادفهم فى الدروس المقبلة **الملخص السبورى : ١٠دقائق** يوجد أمامك عددا من البذور التى لم تنبت ، بالرغم من توافر شروط الإنبات وشروط الإنبات هى الماء والأكسجين ودرجة الحرارة المناسبة ، أجتمعى أنت وزملائك وعللن أسباب عدم إنبات تلك البذور. **الأدوات والوسائل المستخدمة :-** أوراق أشجار – بذور الفول – أقلام ملونة – ماء سلك معدنى برطمانات قطع من الثلج – ثلاث أوعية لوضع البذور .		
النشاط الأولى (٤٠ دقيقة) ١. تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس فى مجموعاتهن ٢. تقدم الباحثة ثلاث عينات البذور للتلميذات بحيث ينقص كل عينة شرط من شروط الإنبات ٣. تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس التفكير سويا للوصول لأسباب عدم إنبات البذور فى العينات الثلاث ٤. تطلب الباحثة طرح أى سؤال عليها فى حالة تعثر التلميذات ٥. تطلب الباحثة من التلميذات كتابة تقارير فردية عما توصلن إليه وكذلك رسم بذرة الفول . **النشاط الثانى (٢٠ دقيقة)** توزع الباحثة على كل مجموعة ورقة تحتوى على عناصر التقرير المطلوب منهم كتابته وذلك بمثابة تغذية راجعة للتلميذات ليعيدوا كتابة تقاريرهم وفقا للطريقة الصحيحة . وتشمل: عنوان التقرير، موضوع التقرير، وختام التقرير **النشاط الثالث**	**التدريب على عملية التخطيط**	

شرح قواعد التوثيق		
التقييم: ١٠ دقائق تعطى الباحثة كرت لكل مجموعة عليه درجة لتقيم عمل المجموعة كلها من حيث التعاون بين أفراد المجموعة النظام داخل الفصل التقرير الذى قاموا بإعداده.	تقييم عمل التلميذات	
الواجب المنزلى (٥ دقائق) ١. ما شروط إنبات بذرة الفول كما تعلمت من التجربة السابقة ؟ ٢. ضع خطة عمل لتنظيم دروسك خلال أسبوع ؟		

الحصة الثالثة: ٩٠ دقيقة عنوان الدرس: الخلايا وتركيبها	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تذكر التلميذة عددا من الحقائق عن تركيب الخلايا الحية. ٢. أن تقارن التلميذة بين أنواع الخلايا. ٣. أن تلخص التلميذة درس الخلية . ٤. أن تخطط التلميذة للحصول على معلومات خاصة بتركيب الخلايا . **الأهداف المهارية :** ١. أن ترسم التلميذة الخلية الحيوانية. **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تؤيد التلميذة التعلم الذاتى.		
خطوات السير فى الدرس **الأدوات والوسائل المستخدمة :** أوراق أقلام ملونة - قصاصات من الجرائد المكتبة المدرسية- كتاب المدرسة		
الملخص السبورى (١٠ دقائق) "طرد الأطباء عددا من اللاعبين أثناء دورة الألعاب الأوليمبية ، وذلك لأن تحاليل الدم التى أجريت عليهم أثبتت أنهم قد تعاطوا بعض المنشطات ، ما أثر تلك المنشطات على خلايا الجسم" .		
التهيئة : (١٥ دقيقة) تشرح الباحثة مفاهيم المشكلة الجديدة بالنسبة للتلميذات مثل (الخلية – المنشطات) ما معلوماتك عن تلك المشكلة ؟ ما العناصر التى يجب البحث عنها لتتعرفى بدرجة أكبر على تلك المشكلة ؟ وتساعد الباحثة التلميذات فى تحديد عناصر المشكلة ومعلومات حلها .		
النشاط الأول ١٠ دقائق ١. تقوم كل مجموعة بتحديد معلوماتها عن المشكلة المطروحة وتكتبها فى ورقة وكذلك تحدد ما تحتاجه من معلومات ٢. تضع المجموعة خطة عمل لجمع المعلومات التى تحتاجها عن الموضوع وتكتبها كنسختين،و تسلم إحدى النسخ للباحثة والأخرى تظل لدى المجموعة	**التدريب على التخطيط**	

النشاط الثانى : (٣٠ دقيقة)
كيفية التلخيص والتوثيق للمعلومات
بعد تحديد المعلومات المطلوبة ، تقوم الباحثة بتدريب التلميذات على مهارة التلخيص وذلك من خلال القراءة لكتاب أعدته الباحثة من المكتبة وكذلك من كتاب المدرسة .

النشاط الثالث (٢٠ دقيقة)
تطرح الباحثة هيكل خطة عمل كتعديل لطريقة كتابة خطة العمل التى أعدتها التلميذات وهذه الخطة تعد بمثابة تغذية راجعة للتلميذات تساعد الباحثة التلميذات فى ملىء خطة العمل وهى عبارة عن جدول كما يلى

من	ماذا(عناصر المشكلة)	متى	لماذا هذا الشخص	مصدر المعلومات
أسماء أعضاء المجموعة	تركيب الخلية فى أى عضى من الخلية تؤثر المنشطات ما أثر المنشطات على المدى الطويل على الجسم			

التقييم :
تعطى الباحثة كرت عليه درجة لتقييم عمل المجموعة من حيث
١. التعاون بين أعضاء المجموعة
٢. خطة العمل التى قاموا بإعدادها
٣. النظام داخل الفصل

الواجب المنزلى
أجمع معلومات من مصادر مختلفة عن العناصر التى قمت بتحديدها أنت وزميلاتك عن المشكلة ؟

التدريب على المراقبة

والنشاط التدريب على التخطيط.

الحصة الرابعة : ٩٠دقيقة تابع الخلايا وتركيبها	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تعلل التلميذة تعاطى الرياضيين للمنشطات أثناء المباريات ٢. أن تفسر التلميذة عمل المنشطات فى خلايا الجسم ٣. أن تقيم التلميذة ما توصل إليه من معلومات ٤. أن تراقب التلميذة أداء زملائه فى ما يطلب منهم من مهام **الأهداف المهارية :** ١. أن ترسم التلميذة عضيات الخلية المسئولة عن إطلاق الطاقة ٢. أن تتدرب التلميذة على مهارة التوثيق . **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تعارض التلميذة الاعتماد الكلى على الآخرين		
خطوات السير فى الدرس: **الأدوات والوسائل المستخدمة** الأوراق – الأقلام – قصاصات من الجرائد والمجلات عن الدورات الأوليمبية وتعاطى المنشطات ؟		
الملخص السبورى : - تقوم التلميذات بإملاء الملخص السبوري وهو عبارة عن المشكلات التى واجهتهم منذ الجلسة السابقة ، وكذلك ما توصلت إليه كل مجموعة على حدة		
التهيئة : (تتم فى صورة مناقشة جماعية)(١٥ دقيقة) ١. ما المعلومات التى جمعتها كل مجموعة عن مشكلة تعاطى الرياضيين للمواد المنشطة وأثرها على الخلية ؟ وما المفاهيم التى لم تستطعن فهمها ؟ ٢. كيف توصلتن لتلك المعلومات ؟ ٣. ما اقتراحاتكن لإقناع اللاعبين بخطورة تناول تلك المواد؟		
النشاط الأول:(٢٠ دقيقة) تطلب الباحثة من الفصل أن ينقسم إلى مجموعات ، وتقوم كل مجموعة بكتابة ما توصلت إليه من معلومات فى تقرير خاص بها ثم تراجع ما قد تحقق من خطة العمل التى أعدها أعضاء المجموعة فى الحصة السابقة ؟ تسعى كل مجموعة لتحقيق باقى العناصر التى لم يتم تحقيقها ؟من مصادر المعلومات المتعدة **النشاط الثانى (١٥دقيقة)** ينظم كل فريق المعلومات التى حصل عليها حيث يضع كل فرد المعلومات التى حصل عليها وتتناقش المجموعة كلها وتنظمها لعمل التقرير النهائى **النشاط الثالث:** عمل نموذج مجسم للخلية من الأسفنج والألوان وتمييز العضيات الخاصة بإطلاق الطاقة .		

التقييم : (٣٠ دقيقة) ينقسم التقييم إلى تقييم الباحثة للتلميذات وكذلك تقييم التلميذات لزميلاتهن تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أديت ما كان على عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية آدائهن .		
الواجب المنزلى : ما الذى تعلمتيه فى هذا الدرس ؟عبرى بجمل قليلة.		

الحصة الخامسة : ٩٠ دقيقة الفيروسات	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تعدد التلميذة عددا من الحقائق عن الفيروسات . ٢. أن تلخص التلميذة صفحتين من كتاب العلوم . ٣. أن تخطط التلميذة للحصول على معلومات عن الفيروسات **الأهداف المهارية :** ١. أن تصمم التلميذة مجسم يوضح شكل الفيروس **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تؤيد التلميذة التعلم عن طريق اعتمادها على نفسها .		
خطوات السير فى الدرس : **الملخص السبورى : ١٠ دقائق** سمعنا فى الآونة الأخيرة عن انفلونزا الطيور، وهو مرض فيروسى ، ولاشك أن تلك المشكلة قد تسببت فى العديد من الأزمات لعدد كبير من الناس ، ترى ما أسباب تلك المشكلة ، ومن المتضررين منها وما الحلول المقترحة لحل تلك المشكلة ، أذكر عددا من المشكلات التى نتجت عن تلك المشكلة .		
التهيئة ١٥ دقيقة ١. توضح الباحثة بعض المفاهيم الموجودة فى نص المشكلة ، مثل (انفلونزا الطيور ، الفيروس). ٢. تسأل الباحثة التلميذات عن المعلومات التى لديهم عن المشكلة المطروحة ؟		
النشاط الأول ١٥دقيقة تحدد كل مجموعة معلوماتها عن المشكلة المطروحة وتكتبها فى صورة تقرير تضع المجموعة خطة عمل لجمع مزيد من المعلومات عن المشكلة وتحدد العناصر المطلوب البحث فيها . تسلم إحدى النسخ للباحثة والأخرى تبقى مع قائد المجموعة . **النشاط الثانى ٢٠ دقيقة** تقوم الباحثة بعمل تقييم للخطط المقدمة من كل مجموعة وتقدم لهن التغذية الراجعة وهى عبارة عن جدول خطة عمل كما يلى	**التدريب على المراقبة والتخطيط والتقويم**	

من	ماذا	متى	لماذا هذا الشخص	مصدر المعلومات
اسماء أعضاء	عناصر المشكلة التى يقترحها التلميذات أو			

المجموعة	تقترحها الباحثة عن الفيروسات				

النشاط الثالث

بعد تحديد المعلومات المطلوب جمعها ، تنقسم كل مجموعة ليبحث كل فرد فيها عما كلف به من معلومات من المصادر المختلفة للمعلومات .
ويتم التنبيه على التلميذات بكتابة تقرير بما يقومون بجمعه من معلومات مع إعطاء مثال لمهارة التلخيص .

النشاط الرابع ١٠ دقائق

تطلب الباحثة من كل مجموعة أن تقوم بعمل مجسم لشكل الفيروس مستخدمة الألوان الخشبية وكذلك الأسفنج أو الورق المقوى.

التقييم ٢٠دقيقة

ينقسم التقييم إلى تقييم الباحثة للتلميذات عمل كل فرد فى جمع المعلومات
خطة العمل التى قمن بإعدادها
التعاون بين أفراد المجموعة لإعداد خطة العمل
وكذلك تقييم التلميذات لزملائهم حيث تعطى الباحثة لكل تلميذ بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة :
أدي زملائى ما كان عليهم عمله .
تعلمت معلومات جديدة .
تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها .
تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن .

الواجب المنزلى :

ماذا تعلمتن من هذا الدرس؟اكتبن ما تعلمتن فى صورة نقاط؟

الحصة السادسة الزمن (٩٠دقيقة) تابع الفيروسات	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تعلل التلميذة كون الفيروس حلقة وصل بين الكائنات الحية وغير الحية ٢. أن تفسر التلميذة معنى تخصص الفيروسات ٣. أن تقييم التلميذة ما تعلمته عن الفيروسات من حيث كفايته ٤. أن تراقب التلميذة أداء زميلاتها على ما كلفن به **الأهداف المهارية** ١. أن ترسم التلميذة تركيب الفيروس . ٢. أن تتدرب التلميذة على مهارة التوثيق . **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تؤيد التلميذة الاعتماد على النفس		
التهيئة (تتم فى صورة مناقشة جماعية) ما المعلومات التى تم تجميعها عن مشكلة انفلونزا الطيور؟ وما المفاهيم التى لم تستطيعوا فهمها ؟ كيف توصلت لتلك المعلومات ؟وما الصعوبات التى واجهتكم؟ ضع خطة عمل جديدة للحصول على المزيد من المعلومات ؟		
النشاط الأول : بناء على ما تقدم من معلومات من التلميذات وتحديد ما يريدون عمله ، يتناقش أعضاء كل مجموعة حتى يحذفوا ما تكرر من		

معلومات وكذلك يقروا ما يريدون زيادته من معلومات وأخيرا يقوموا بإعادة كتابة خطة العمل . النشاط الثانى : يتم توزيع كل مجموعة على مصادر المعلومات لجمع المزيد من المعلومات ، ثم تجمع المعلومات التى حصل عليها الفريق بالكامل لإعداد تقرير نهائى خاص بكل مجموعة . النشاط الثالث: ترسم كل مجموعة شكل الفيروس وتلحقها بالتقرير النهائى الخاص بها .	التدريب على التقويم	
التقييم :- ينقسم التقييم إلى تقييم الباحثة للتلميذات فى الآتى: عمل كل فرد فى جمع المعلومات خطة العمل التى قاموا بإعدادها التعاون بين أفراد المجموعة لإعداد خطة العمل التقرير النهائى الذى أعدته المجموعة . وكذلك تقييم التلميذات لزميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن .		
الواجب المنزلى ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟ اكتبى ما تعلمتيه فى صورة نقاط؟		

الحصة السابعة : المخدرات والأدوية	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تعدد التلميذة عددا من الحقائق عن المخدرات ٢. أن تقارن التلميذة بين المخدرات والأدوية ٣. أن يخطط التلميذة للحصول على معلومات عن المخدرات والأدوية **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تعارض التلميذة الإكثار من استخدام الأدوية ٢. أن تعارض التلميذة تعاطى المخدرات هربا من المشكلات		
خطوات السير فى الدرس **الملخص السبورى** ظهر عدد كبير من المشكلات ناتج عن الإسراف فى أخذ بعض الأدوية وكذلك تعاطى المخدرات ، وهذا يتضح فى ما نطالعه فى الصحف اليومية أو أخبار الحوادث التى نشاهدها فى التليفزيون ترى ما الفرق بين المخدرات والأدوية ، وما أثر كلا منهما على صحة الإنسان ؟		
التهيئة توضح الباحثة بعض المفاهيم مثل (المخدرات – الإسراف) تسأل الباحثة التلميذات : ما المعلومات التى لديكن عن تلك المشكلة ؟		
النشاط الأول : ما العناصر التى يجب عليك بحثها لتتعرف بدرجة اكبر على تلك المشكلة ، حددى تلك العناصر وضعى خطة عمل لتحددى عمل كل		

تلميذة فى الفريق لجمع تلك المعلومات . تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة أى خطة قصيرة الأمد؟ **النشاط الثانى :** ينقسم أفراد كل مجموعة لتجميع المعلومات من المصادر المختلفة (الانترنت والمكتبة والكتب) كلا تبعا لما قد كلف به .ويكتب كل فرد تقرير خاص عن العناصر التى كلف بالبحث عنها . **النشاط الثالث :** يتجمع التلميذات فى مجموعاتهن مرة أخرى لتقيمن ما حصلن عليه من معلومات ويعيدن تخطيط خطة العمل ولكن فى هذه المرة على مدى أطول تستغرق أسبوع وهذا حتى الحصة القادمة . ثم تسلم التلميذات تقارير هن الفردية للباحثة لتقييمها .		
التقييم : وكذلك تقييم التلميذات لزميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : ١. أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . ٢. تعلمت معلومات جديدة . ٣. تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . ٤. تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية آدائها. ٥. تقييم التلميذات لأنفسهن.		
الواجب المنزلى : ما الذى تعرفينه عن أثر المخدرات على جسم الإنسان ؟ ما أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأدوية و المخدرات ؟		

الحصة الثامنة: ٩٠ دقيقة تابع المخدرات والأدوية	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية ١. أن تفسر التلميذة أضرار المخدرات على خلايا الجسم. ٢. أن تقييم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . ٣. أن تراقب التلميذة أدائها الشخصى فيما قامت به من مهام . **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تعارض التلميذة تعاطى المخدرات . ٢. أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات .		
خطوات السير فى الدرس : **التهيئة : (المناقشة تكون بين أفراد المجموعة الواحدة)** تطلب الباحثة من كل مجموعة الاجتماع والإجابة على ما توجهه الباحثة من أسئلة ولكن فيما بينهم دون المناقشة الجماعية . ما الهدف الذى سعيت كل مجموعة إليه ضمن فى جملة واحدة ،هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خططته فى الجلسة السابقة ؟ على المجموعة تنظيم وتجميع المعلومات التى حصلت عليها المجموعة ؟وكذلك تقرير يغطى عناصر المشكلة وكذلك اقتراحات الحلول ؟		
النشاط الأول تجلس كل مجموعة معا لتنظم ما حصلت عليه من معلومات ، وكذلك تجميع المزيد إذا أردن ذلك ثم يسلم التقرير النهائى على أن يشمل التقرير العناصر الآتية : كتابة العناصر التى اتفقت عليها المجموعة و هدف البحث ، وفروض أو توقعات الأفراد والنتائج التى توصلت لها المجموعة .		

التقييم وكذلك تقييم التلميذات زميلاتها حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : ١. أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . ٢. تعلمت معلومات جديدة . ٣. تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . ٤. تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن. تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التى وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .		
الواجب المنزلى : ١. ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟أكتبى تقريراً مفصلاً عن ذلك. ٢. ما المعلومات التى عرفتها عن المخدرات ؟ ٣. هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟		

الحصة التاسعة :الزمن (٩٠ دقيقة) البكتيريا	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ١. أن تذكر التلميذة عددا من أشكال البكتيريا. ٢. أن تقارن التلميذة بين البكتيريا والفيروسات. ٣. أن تستنتج التلميذة صور التغذية فى البكتيريا. **الأهداف المهارية :** ١. أن تخطط التلميذة لحل مشكلة الدرس. ٢. أن ترسم التلميذة أشكال البكتيريا. **الأهداف الوجدانية :** ١. أن تعدل التلميذة من طرق الحماية من البكتيريا والفيروسات .		
خطوات السير فى الدرس : **الملخص السبورى :** **أعدت الأم الطعام وتركته فى المطبخ ليبرد ، ولكن نظراً لانشغالها بالعديد من المهام نسيت أن تحفظ الطعام فى الثلاجة وفى الصباح وجدت أن رائحة الطعام تغيرت كما أن مذاقه أصبح لاذعاً ترى ما الذى حدث لهذا الطعام ، ولماذا؟ .**		
التهيئة : تشرح الباحثة مفهوم الحموضة تسأل الباحثة التلميذات ما المعلومات التى لديكن عن تلك المشكلة ؟		

النشاط الأول : تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة حيث يتم تحديد العناصر التى يجب على المجموعة بحثها ليتعرفوا بدرجة أكبر على المشكلة المقدمة . **النشاط الثانى :** تنقسم أفراد المجموعة لتجميع المعلومات من مصادرها المختلفة كما تم تخطيطه فى خطة العمل كلا تبعا لما كلف به من عمل . **النشاط الثالث :** تتجمع التلميذات مرة أخرى فى مجموعاتهن ، ثم يقررون ما عليهن عمله حتى الحصة القادمة أى عمل خطة عمل طويلة المدى.		
التقييم تقييم التلميذات زميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن . تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التى وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .		
الواجب المنزلى : ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟ ما المعلومات التى عرفتها عن البكتيريا ؟ كيف تقوم بعمل تقرير؟هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟		

الحصة العاشرة: ٩٠ دقيقة تابع البكتيريا	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية ١. أن تفسر التلميذة طرق تغذية البكتيريا. ٢. أن تقارن التلميذة بين البكتيريا النافعة والبكتيريا الضارة. **الأهداف المهارية:** ٣. أن تقييم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . ٤. أن تراقب التلميذة أدائها الشخصى فيما قامت به من مهام . **الأهداف الوجدانية :** ٥. أن تعارض التلميذة استخدام أدوات الآخرين. ٦. أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات .		
خطوات السير فى الدرس : **التهيئة : (المناقشة تكون بين أفراد المجموعة الواحدة)** تطلب الباحثة من كل مجموعة الاجتماع والإجابة على ما توجهه الباحثة من أسئلة ولكن فيما بينهم دون المناقشة الجماعية . ما الهدف الذى سعيت كل مجموعة إليه ضع فى جملة واحدة ،هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خططته فى الجلسة السابقة ؟		

على المجموعة تنظيم وتجميع المعلومات التى حصلت عليها المجموعة ؟وكذلك تقرير يغطى عناصر المشكلة وكذلك اقتراحات الحلول ؟		
النشاط الأول تجلس كل مجموعة معا لتنظم ما حصلت عليه من معلومات ، وكذلك تجميع المزيد إذا أردن ذلك ثم يسلم التقرير النهائى على أن يشمل التقرير العناصر الآتية : كتابة العناصر التى اتفقت عليها المجموعة ، وهدف البحث ، وفروض أو توقعات الأفراد والنتائج التى توصلت لها المجموعة . **النشاط الثانى** تناقش الباحثة التلميذات فى طريقة عملهن للوقوف على أوجه القوة وأوجه الضعف فيها.		
التقييم تقييم التلميذات زميلاتها حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : ١. أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . ٢. تعلمت معلومات جديدة . ٣. تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . ٤. تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن. تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التى وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .		
الواجب المنزلى : ٤. ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟أكتبى تقريراً مفصلاً عن ذلك. ٥. ما المعلومات التى عرفتها عن المخدرات ؟ ٦. هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟		

الحصة الحادية عشر :الزمن (٩٠ دقيقة) البكتيريا	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
الأهداف المعرفية : ٤. أن تذكر التلميذة عددا من أشكال الفطريات. ٥. أن تقارن التلميذة بين أنواع الفطريات. ٦. أن تستنتج التلميذة صور التغذية فى الفطريات. **الأهداف المهارية :** ٣. أن تخطط التلميذة لحل مشكلة الدرس. ٤. أن ترسم التلميذة أشكال الفطريات. **الأهداف الوجدانية :** ٢. أن تعدل التلميذة من طرق الحماية من الإصابة بالفطريات .		
خطوات السير فى الدرس : **الملخص السبورى :** **"محمد ولد رياضى،وهو منتظم فى التدريب على تمارين السباحة، ووجد أن الأماكن التى بين أصابعه بدأ يظهر بها بقع بيضاء ذات رائحة كريهة وتسبب له الحكة ، ترى ما الذى أصاب أصابع محمد، ما معلوماتك عن هذه المشكلة "**		
التهيئة : تشرح الباحثة مفهوم الفطريات تسأل الباحثة التلميذات ما المعلومات التى لديكن عن تلك المشكلة ؟		

النشاط الأول : تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة حيث يتم تحديد العناصر التى يجب على المجموعة بحثها ليتعرفوا بدرجة أكبر على المشكلة المقدمة . **النشاط الثانى :** تنقسم أفراد المجموعة لتجميع المعلومات من مصادرها المختلفة كما تم تخطيطه فى خطة العمل كلا تبعا لما كلف به من عمل . **النشاط الثالث :** تتجمع التلميذات مرة أخرى فى مجموعاتهن ، ثم يقررون ما عليهن عمله حتى الحصة القادمة أى عمل خطة عمل طويلة المدى.		
التقييم تقييم التلميذات زميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن . تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التى وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .		
الواجب المنزلى : ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟ ما المعلومات التى عرفتها عن الفطريات ؟ كيف تقومين بعمل تقرير؟ هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟		

الحصة العاشرة: ٩٠ دقيقة **تابع الفطريات**	**الهدف من الإجراء**	**آراء الأساتذة المحكمين**
الأهداف المعرفية ٧. أن تفسر التلميذة طرق تغذية الفطريات. ٨. أن تقارن التلميذة بين الفطريات النافعة والفطريات الضارة. **الأهداف المهارية:** ٩. أن تقيم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . ١٠. أن تراقب التلميذة أدائها الشخصى فيما قامت به من مهام . **الأهداف الوجدانية :** ١١. أن تؤيد التلميذة طرق البحث عن المعلومات بنفسها. ١٢. أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات .		
خطوات السير فى الدرس : **التهيئة : (المناقشة تكون بين أفراد المجموعة الواحدة)** تطلب الباحثة من كل مجموعة الاجتماع والإجابة على ما توجهه الباحثة من أسئلة ولكن فيما بينهم دون المناقشة الجماعية . ما الهدف الذى سعيت كل مجموعة إليه ضع فى جملة واحدة ،هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خططته فى الجلسة السابقة ؟		

على المجموعة تنظيم وتجميع المعلومات التى حصلت عليها المجموعة ؟وكذلك كتابة تقرير يغطى عناصر المشكلة وكذلك اقتراحات الحلول ؟		
النشاط الأول تجلس كل مجموعة معا لتنظم ما حصلت عليه من معلومات ، وكذلك تجميع المزيد إذا أردن ذلك ثم يسلم التقرير النهائى على أن يشمل التقرير العناصر الآتية : كتابة العناصر التى اتفقت عليها المجموعة ، وهدف البحث ، وفروض أو توقعات الأفراد والنتائج التى توصلت لها المجموعة . **النشاط الثانى** تناقش الباحثة التلميذات فى طريقة عملهن للوقوف على أوجه القوة وأوجه الضعف فيها.		
التقييم تقييم التلميذات زميلاتها حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : ١. أدي زميلاتى ما كان عليهن عمله . ٢. تعلمت معلومات جديدة . ٣. تحققت خطة العمل التى قامت المجموعة بتنظيمها . ٤. تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن. تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التى وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .		
الواجب المنزلى : ١. ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟أكتبى تقريراً مفصلاً عن ذلك. ٢. ما المعلومات التى عرفتها عن الم ؟ ٣. هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟		

ملحق (٣)

أسماء الأساتذة المحكمين من تخصص المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوى

الأستاذة الدكتورة /ألفت مطاوع	أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق التدريس العلوم بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة
الدكتورة/ أميمة محمد عفيفى أحمد	مدرس بقسم مناهج وطرق تدريس العلوم بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة
الأستاذ الدكتور /جابر عبد الحميد جابر	أستاذ علم النفس التربوى بمعهد الدرسات التربوية جامعة القاهرة
الأستاذة الدكتورة/ منى حسن السيد	أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوى بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة
الأستاذ الدكتور /يسرى عفيفى	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة عين شمس

تم الترتيب تبعا للحروف الأبجدية والدرجة العلمية

ت التي يريدون دراستها فى مادة

الإعدادى

حيانا أريد راستها	لا أريد دراستها أبدا

ملحق(٤)

مقياس مهارات ما وراء المعرفة

إعداد الباحثة

اسم المدرسة :..... اسم التلميذة:.....

السنة الدراسية:.....**التعليمات**

أمامك مجموعة من العبارات والمطلوب منك أن تضعى علامة (√)أمام الاختيار الذى يمثل درجة موافقتك على العبارة ،برجاء عد ترك أى عبارة بدون إجابة ، كما أن هذا المقياس لا يؤثر عليك بأى شكل من الأشكال ونشكر حسن تعاونكم.

م	المفردات	موافق تماما	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق تماما
١	أقرأ كل أسئلة الإمتحان قبل أن أبدأ فى الإجابة					
٢	أسأل نفسى أثناء أدائى للمهمة هل أنا أحقق أهدافى أم لا .					
٣	لا أستطيع إعطاء نفسى تقدير على أدائى فى أى مهمة					
٤	أعقد مراجعات دورية لكى أتأكد من فهم العلاقات الهامة					
٥	عندما يكلفنى شخص بمهمة أبدأ فى عملها دون تفكير فى سلبياتها وإيجابياتها					
٦	أشعر دائما أنى حققت الأهداف التى وضعتها					
٧	لا أستطيع التأكد من أنى أحسنت الأداء فى مهمة ما					
٨	أحتاج لشخص آخر ليحدد أخطائى					
٩	أحدد المشكلات التى من الممكن أن تقابلنى قبل البدء فى أى مهمة					
١٠	أراقب مدى فهمى أثناء المذاكرة					
١١	أستطيع تغيير طرق أدائى لكى أحقق ما أريد					
١٢	أحاول أن أحدد ما تتطلبه أى مهمة أكلف بها .					
١٣	عندما أعرف أنى على خطأ أصححه بسرعة					
١٤	لا أستطيع الحكم على أدائى فى المذاكرة					
١٥	أحدد مقدار الاختبار الذى يجب إكماله للنجاح فى الامتحان					
١٦	أضع طرقا عديدة لحل المشكلة الواحدة قبل تجريب الحل الأساسى					
١٧	أهم شىء أن أنهى المهمة بسرعة دون التفكير فى جودة أدائى .					
١٨	عندما أعرف خطأي لا أكرره بعد ذلك					
١٩	من الضرورى أن أراجع ورقة الامتحان أكثر من مرة					
٢٠	أحدد الأهداف التى أريد أن أصل إليها بعد مذاكرة درس معين					
٢١	أراجع مدى تحقق أهدافى أثناء أداء المهمة					
٢٢	أقرأ التعليمات جيدا قبل البدء فى أى مهمة					
٢٣	الوقت الذى أخصصه للمذاكرة دائما كافى لإنهاء أعمالى					
٢٤	أجيب على أسئلة الاختبار مباشرة بدون قراءة كل الأسئلة					
٢٥	عندما أذاكر أعمل طبقا لسلسلة من الخطوات فمثلا أقرأ ثم أعد القراءة ثم اختبر الحفظ					
٢٦	أقوم بكل ما هو فى استطاعتى لأداء ما على من مهام					
٢٧	أضع هدفا أمامى عندما أقوم بعمل ما مثل "المذاكرة "					
٢٨	أراقب مدى تحقق أهدافى مثل هل حفظت هذه القطعة أم لا					
٢٩	ألخص ما تعلمته من معلومات بعد أن أنتهى من درس معين					
٣٠	أحدد الوقت اللازم لإنهاء جزء معين من المذاكرة					
٣١	اكتشف الخطأ فى أدائى لمهمة ما بنفسى دون مساعدة من أحد					
٣٢.	أسأل نفسى هل كانت هناك طريقة أسهل من التى أتبعها بعد إنهاء المهمة					
٣٣	أنظم وقتى لتحقيق أهدافى					
٣٤	أحتاج دائما لشخص آخر يراقب أدائى ويعدله					
٣٥	لا أستفيد من أخطائى بعد المرور بتجربة ما					
٣٦	أضع أهدافا محددة قبل البدء فى المهمة					
٣٧	يمكن أن أحدد أسباب عدم نجاحى فى المذاكرة					
٣٨	أوزع الواجبات على الوقت تبعا لصعوبتها					

ملحق (٥)

أسماء المحكمين من موجهين العلوم لتحكيم أنشطة الوحدة والاختبار التحصيلي

اسماء المحكمين	المدرسة
ا/لبيبة حنا إبراهيم	موجة أول العلوم بمنطقة شمال الجيزة التعليمية
ا/ ليلى أنور درويش	موجة علوم بإدارة شمال الجيزة
ا/ محمود فتحى محمد	موجة علوم بإدارة أوسيم التعليمية
ا/ ا/نبيلة مسعد محمد	موجةعلوم بإدارة شمال الجيزة التعليمية
ا/ نبيلة محمد إبراهيم	موجة أول علوم بإدارة شمال الجيزة
ا/وفاء عبد الجليل	مدرس علوم بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية للبنات

الترتيب بالحروف الأبجدية

ملحق (٦)

الاختبار التحصيلى على الوحدة الأولى "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة"

السؤال الأول :

اختارى الإجابة الصحيحة من بين الأقواس وضعى تحتها خط :

١. من الفطريات الضارة (عفن الخبز – الخميرة- عيش الغراب)

٢. يتكاثر فيروس شلل الأطفال فى(المعدة- الفم- القدم)

٣. يستخرج من فطر عفن الخبزمادة (الكورتيزون – البنسلين- البروتين)

٤. من الفطريات متعددة الخلايا جميع مايلى عدا (الخميرة -عيش الغراب- عفن الخبز)

السؤال الثانى :اكتبى اسم المصطلح العلمى لكل عبارة من العبارات الآتية بين القوسين:

١. وحدة البناء والوظيفة للكائن الحى. ( )

٢. عضى مسئول عن القيام بعملية البناء الضوئى فى الخلية النباتية.( )

٣. المادة المكونة للجدار الخلوى فى الخلية النباتية. ( )

٤. المادة المكونة للغلاف المحيط بالمادة الوراثية فى الفيروس. ( )

٥. مواد تؤثر على الجهاز العصبى المركزى وتفقده الإحساس. ( )

السؤال الثالث: أكملى العبارات الآتية:

١. الفيروسات حلقة وصل بين .....و.....

٢. تتغذى البكتيريا بعدة طرق منها .....و.....

٣. من البكتيريا الضارة .....ومن البكتيريا النافعة.....

السؤال الرابع: اشرحي رأيك فى المواقف الآتية بعبارات مختصرة:

- تناول محمد دواء نظرا لإصابته بالحساسية فأصابته بالدوار والنوم فهل تعد من المخدرات ولماذا؟.....
- انتشرت انفلونزا الطيور بسرعة وقضت على معظم الثروة الداجنة ما أسباب حدوث المرض ولماذا انتشر بسرعة؟.....
- فوجئ أحد السباحين بوجود بقع بيضاء بين أصابع أقدامه ، ما سبب وجودها؟ وكيف يعالجها؟.....

السؤال الخامس: علل ما يأتى:

١. الفيروسات كائنات لا خلوية.

٢. الفيروسات كائنات متخصصة.

٣. الفطريات غير ذاتية التغذية .

السؤال السادس : ما النتائج المترتبة على ما يأتى:

- عدم وجود الجدار الخلوى فى الخلية النياتية.
- تحطم الخلايا العصبية بفعل لمواد المخدرة.
- سقوط جراثيم فطر عفن الخبز فى وسط جاف.
- تناول الإنسان فطر عيش الغراب ذو القلنسوة الملونة.
- وضع اللبن الزبادى خارج الثلاجة لمدة ٢٤ ساعة.
- استخدام أدوات مريض مصاب بالتهاب الحلق واللوزتين.

السؤال السابع:

حللى المفاهيم الآتية على أساسين تصنيفيين:

الخلايا – الفيروسات –البكتيريا- الفطريات- المخدرات.

السؤال الثامن:

استنتجي ما المترتب على وجود بلاستيدات خضراء فى الخلايا الحيوانية- الفطريات - الفيروسات

السؤال التاسع: اكتبى سطرا عن المفاهيم الآتية :

- مكونات الخلية الحيوانية.
- التغذية فى البكتيريا.
- التغذية فى الفيروسات
- الأمراض الفيروسية
- أنواع المخدرات.
- الأمراض الفطرية.

ملحق رقم (٦)

معهد الدراسات التربوية
الدراسات العليا

السيد / رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

تحية طيبة وبعد...

أنهى لسيادتكم أن الطالبة / ايمان على محمدي شاهين . مصرية الجنسية مقيـــدة بدرجة دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي ــ للعام الجامعي٢٠٠٦/٢٠٠٧

وذلك في موضوع :

(اثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهـارات مـا وراء المعرفـة وفاعلية الذات والتحصيل الدراسي).

تحت أشراف:

أ.د/ جابر عبد الحميد جابر　　د/ منى حسن السيد

المرجو من سيادتكم تيسير مهمة الطالبة المذكورة في تطبيق البرنامج الخاص بموضوع البحث بالمدارس التابعة لإدارة شمال الجيزة التعليمية وهى .

- مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات .
- مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات .
- مدرسة إمبابة الإعدادية بنين .
- مدرسة الجهاد الإعدادية بنين .

وقد أعطى لها هذا الخطاب بناء على طلبها و على موافقة السادة المشرفين على البحث

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.....

وكيل المعهد

لشئون الدراسات العليا و البحوث

(د/ سميرة السيد عبدالعال)

هاتف

جمهورية مصر العربية
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

قرار رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء
رقم (٩٧٧) لسنة ٢٠٠٧

في شأن قيام الباحثة / إيمان علي محمدي شاهين – المسجلة بدرجة دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي – بمعهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة - بإجراء بحث ميداني بعنوان (أثر إستراتيجية التعلم القائم علي حل المشكلة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفاعلية الذات والتحصيل الدراسي) .

رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

- بعد الإطلاع على القرار الجمهوري رقم (٢٩١٥) لسنة ١٩٦٤ بشأن إنشاء وتنظيم الجهاز.
- وعلى قرار رئيس الجهاز رقم (٢٣١) لسنة ١٩٦٨ في شأن إجراء الإحصاءات والتعدادات والاستفتاءات والاستقصاءات.
- وعلى كتاب معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة الوارد للجهاز في ١١/ ٩ /٢٠٠٧

قـــــرر

مادة ١: تقوم الباحثة / إيمان علي محمدي شاهين – المسجلة بدرجة دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي – بمعهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة بأجراء البحث الميداني المشار إليه بعاليه .

مادة ٢: يجري هذا البحث الميداني على عينة حجمها (٢٠٠) مائتان مفردة من طلاب وطالبات الصف الثاني الإعدادي مقسمة بالتساوي علي المدارس التابعة لإدارة شمال الجيزة التعليمية بمحافظة الجيزة وهي : مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات - مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات
مدرسة إمبابة الإعدادية بنين . - مدرسة الجهاد الإعدادية بنين .
وبشرط موافقة السيد/ مدير مديرية التربية والتعليم بمحافظة الجيزة وتحت إشراف إدارة الأمن بها وكذا موافقة مفردات العينة – مع مراعاة أن البيانات الفردية سرية بحكم القانون وعدم استخدام البيانات التي يتم جمعها ألا لأغراض هذا البحث الميداني فقط .

مادة ٣: تجمع البيانات اللازمة لهذا البحث الميداني طبقا للاستمارة المعدة لهذا الغرض والمعتمدة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وعدد صفحاتها ٨ (ثماني صفحات) .

مادة ٤: يجري العمل الميداني خلال أربعة أشهر من تاريخ صدور هذا القرار .

مادة ٥: يوافى الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بنسختين من النتائج الأولية لهذا البحث ثم يوافى بنسختين من النتائج النهائية كاملة فور الانتهاء من إعدادها.

مادة ٦: يقوم بجمع البيانات اللازمة لهذا البحث الميداني باحثين مصريين فقط.

مادة ٧: ينفذ هذا القرار من تاريخ صدوره.

صدر في ١٧/ ٩/ ٢٠٠٧

أبو بكر الجندي

السيد اللواء / رئيس الإدارة المركزية للأمن

بديوان عام وزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد ،،

سيادتكم : إيمان علي محمدي شاهين
مدرسة علوم بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات / إدارة شمال الجيزة التعليمية محافظة الجيزة
حصول على درجة الدكتوراه في الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي
جامعة القاهرة .

مرفق لسيادتكم مع هذا صورة موافقة رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء رقم (٩٧٧) لسنة ٢٠٠٧م.

أرجو من سيادتكم التفضل بالموافقة على تطبيق الدراسة الميدانية على عينة (٢٠٠) تلميذ من المدارس الإعدادية الآتية والواقعة بإدارة شمال الجيزة التعليمية
١- أم المؤمنين الإعدادية بنات ٣- مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات
٢- إمبابة الإعدادية بنين ٤- مدرسة الجهاد الإعدادية بنين
محافظة الجيزة .

وذلك حتى أتمكن من استكمال البحث ،،

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام ،،

مقدمه لسيادتكم
الاسم : إيمان علي محمدي
الوظيفة : مدرسة علوم
أم المؤمنين

[illegible]

١٩/ ٩ / ٢٠٠٧

محافظة الجيزة

مديرية التربية والتعليم

مكتب وكيل الوزارة

الامـــــن

****

السيد الأستاذ / مدير عام إدارة ـــــال التعليمية

تحية طيبة وبعد ،،،

بناء على موافقة الإدارة المركزية للأمن بالوزارة بتاريخ ٢٠٠٧/٩/١٩ وموافقة الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء رقم(٩٧٧) لسنة ٢٠٠٧ بشأن قيام الباحثة(إيمان على محمدى شاهين) المسجلة بدرجة دكتور بمعهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة – بإجراء بحث ميدانى بعنوان ((اثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفاعلية الذات والتحصيل الدراسى))

لذا نحيط علم سيادتكم بأن المديرية قد وافقت على السماح لها بدخول المدارس التابعة لإدارتكم مع العلم بأنة ليس هناك ما يمنع من وجهة نظر الآمن مع مراعاة الآتى :

١ – استيفاء البيانات الشخصية

٢ – التأكد من شخصيتها ،

٣ – أن لا تتعارض مهمتها مع سير الدراسة

٤ – أن يكون ذلك تحت أشراف الإدارة التعليمية ومديرى تلك المدارس ومسئول آمن الإدارة و آمن المدرسة،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

مدير آمن المديرية

(شعبان على المصرى)

٢٠٠٧/٩/٢٥

مدير المديرية

(ا / محمد فرغلى محمد)

محافظة الجيزة
مديرية التربية والتعليم
الأمن

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة باللغة العربية

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

جامـعة القـاهـرة
معهد الدراسات التربوية
قسـم علـم النـفس التربوي

أثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتور فلسفة التربية

تخصص علم النفس التربوى

إعـداد البـاحثة

إيمان على محمدى شاهين

إشـــــراف

الأستاذ الدكتور/جابر عبد الحميد جابر
أستاذ علم النفس التربوي
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

الدكتـورة / منى حسـن السـيد
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م
الموافق١٤٢٩/١٤٣٠ هـ

مقدمة :

نحتاج إلى تغيير إستراتيجيات التعلم التقليدية لكى تتناسب مع التغيرات الحديثة ولنجعل التلاميذ يتعلمون مدى الحياة ، وتحاول الباحثة فى الدراسة الحالية تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تلميذات الصف الثانى الاعدادى ، وتعد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة واحدة من إستراتيجيات التعلم النشط التى تنمى مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسى.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى :

١. بحث أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية مهارات ما وراء المعرفة .
٢. بحث أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية فعالية الذات العامة.
٣. بحث أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية التحصيل الدراسى .
٤. إعداد مقياس لقياس مهارات ما وراء المعرفة.
٥. إعادة صياغة وحدة دراسية من مقرر مادة العلوم للصف الثانى الاعدادى لتدرّس بإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .

مشكلة الدراسة :

تتلخص مشكلة الدراسة فى الأسئلة الآتية:

١. هل التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ينمى مهارات ماوراء المعرفة (التخطيط – المراقبة- التقويم).
٢. هل التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ينمى فعالية الذات.
٣. هل التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ينمى التحصيل الدراسى.

إجراءات الدراسة:

العينة:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٦٥) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي ، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين.المجموعة التجريبية وتتكون من (٣٥) تلميذة من مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات بإدارة شمال الجيزة التعليمية والمجموعة الضابطة وتتكون من (٣٠) تلميذة من مدرسة صلاح الدين الإعدادية للبنات بنفس الإدارة التعليمية ، وكان متوسط أعمارهم (١٣,٦).

الأدوات :

مقياس فعالية الذات العامة	إعداد/ تبتون وورثنجتون(١٩٨٤)
اختبار القدرات العقلية	إعداد/ أحمد زكى صالح (١٩٧٨)
مقياس ما وراء المعرفة	إعداد/ الباحثة
وحدة العلوم	إعداد /الباحثة

الخطوات:

١. تطبيق كل الاختبارات على العينة الأساسية قبل تقديم الوحدة الدراسية (قياس قبلى).
٢. تقديم وحدة مادة العلوم بإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .
٣. إعادة تطبيق كل الاختبارات على العينة الأساسية بعد تقديم الوحدة الدراسية (قياس بعدى).

الأساليب الإحصائية :

١. المتوسط والانحراف المعيارى.
٢. اختبار t-test

فروض الدراسة:

١. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة - التقويم) ."
٢. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية قبل تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومتوسطات درجاتهن بعد التطبيق فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة - التقويم) ."
٣. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مقياس فعالية الذات العامة."
٤. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى فعالية الذات العامة."
٥. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى".

٦. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى."

نتائج الدراسة:

١. " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة)عند مستوى دلالة ٠,٠٥ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مهارة التقويم) ."
٢. " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية قبل تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومتوسطات درجاتهن بعد التطبيق فى مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة) عند مستوى دلالة ٠,٠١ ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية قبل تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومتوسطات درجاتهن بعد التطبيق فى التقويم) ."
٣. " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى مقياس فعالية الذات العامة عند مستوى دلالة ٠,٠١."
٤. " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى فعالية الذات العامة عند مستوى دلالة ٠,٠١"
٥. " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى".
٦. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجاتهن تلميذات بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فى التحصيل الدراسى."

(35) students in Om El Momnyn preparatory school and control group consisted of (30) in Salah El Den preparatory school .Their mean of age(13.6)

Tools:

1. Self efficacy scale prepared by/ Tipton,R.M& Worthington.E.L (1984)
2. Mental abilities test prepared by/ Ahmed Zaky Salah (1978)
3. Meta cognition skills scale prepared by/the researcher
4. Unit of science prepared by/the researcher

Steps:

1. Pre –assessment with all psychometric tools were applied to the whole sample .
2. Introducing the unit of science by problem based learning strategy .
3. Post –assessment with all psychometric tools were applied to the whole sample.

Statistical Analysis:

1. t- test.
2. Mean and standard deviation.

Hypothesis:

1. There are no significant statistical differences between means of the pre –measurement and means of the post measurement in(planning-monitoring-evaluation) skills for the experimental group.
2. There are no significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in(planning-monitoring-evaluation) skills.
3. There are no significant statistical differences between means of the pre –measurement and means of the post measurement in general self efficacy for the experimental group.
4. There are no significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in general self efficacy .
5. There are no significant statistical differences between means of the pre –measurement and means of the post measurement in academic achievement for the experimental group.
6. There are no significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in academic achievement.

Results:

1. There are significant statistical differences between means of the pre – measurement and means of the post measurement in(planning- monitoring- at 0.05 and there are no significant statistical differences between means of the pre –measurement and means of the post measurement in (evaluation) skill for the experimental group.
2. There are significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in(planning- monitoring)at 0.01and there are no significant statistical differences between means of the pre – measurement and means of the post measurement in (evaluation) skill for the experimental group.
3. There are significant statistical differences between means of the pre – measurement and means of the post measurement in general self efficacy at 0.01 for the experimental group.
4. There are significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in general self efficacy at o.o1 .
5. There are no significant statistical differences between means of the pre – measurement and means of the post measurement in academic achievement for the experimental group.
6. There are no significant statistical differences between means of experimental group and means of control group in academic achievement.

Summary of the Study

Introduction:

We need to change the traditional strategies of learning to be suitable for recent changes and make students learn for long life. The researcher tries to apply the problem based learning strategy in preparatory school . PBL is one of active learning strategies which may develop metacogntion skills ,self efficacy and academic achievement.

Aim of the Study:

1. To evaluate the efficacy of problem based learning strategy on self efficacy.
2. To evaluate the efficacy of problem based learning strategy on meta-cognitive skills.
3. To evaluate the efficacy of problem based learning strategy on academic achievement.
4. set a scale to measure cognitive skills.
5. prepare a unit in science to apply with problem based learning strategy.

Problem of the study :

The study aimed at answering the following questions:

1. Does teaching by problem based learning strategy develop meta cognitive skills(Planning - monitoring - evaluation)?
2. Does teaching by problem based learning strategy develop self-efficacy ?
3. Does teaching by problem based learning strategy develop academic achievement ?

Procedure:

The sample:

The sample consist of (65)students of girls 8th grade of basic education .The subjects were divided to two groups randomly. Experimental group consisted of

Cairo University
Institute Of Educational Studies
Dep.of Educational Psychology

The Effect of Problem _Based Learning Strategy on Developing of Meta-cognitive Skills , Self Efficacy, and Academic Achievement

A thesis submitted by

Eman Ali Mohamade Shahien

For The award of

PH.D of Philosophy in Education

Educational Psychology Department

Supervised by

Prof.Dr.Gaber Abd El-Hamed Gaber
Prof. Educational psychology
Institute Of Educational Studies
Cairo University

Dr.Mona Hassan Al-Sy
Asst.Prof. Educational psychology
Institute Of Educational Studi
Cairo University

2008/2009