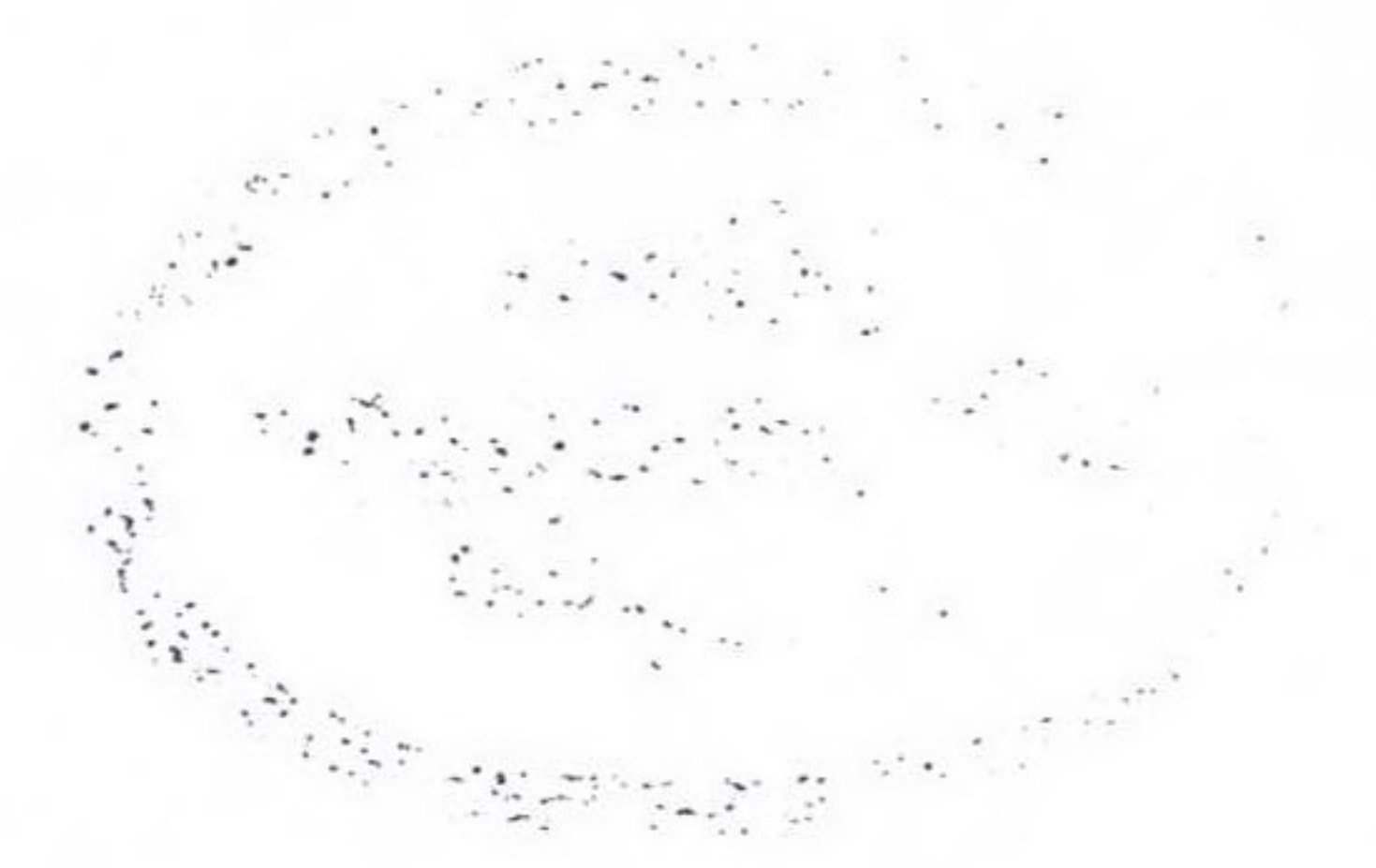




٩٥٨ م

جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية
قسم علم النفس التربوي



أثر استراتيجيات التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية
الذات والتحصيل الدراسي

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتور فلسفة التربية

تخصص علم النفس التربوي

إعداد الباحثة

إيمان على محمدى شاهين

إشراف

م ل

كتور/ جابر عبد الحميد جابر

م النفس التربوي

دراسات التربية

جامعة القاهرة

من صم

الدكتورة / منى حسن السيد

أستاذ مساعد علم النفس التربوي

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩ م

الموافق ١٤٢٩/١٤٣٠ 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

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

تاريخ المناقشة: ٢٧/٠٨/٢٠٠٩م

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 ووفقتى لإنهاء هذا البحث ، وأقر بفضلته 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 والمربي 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 .

ويسرنى 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 وأخواتى فطالما ساعدونى ودعوا لى بالتوفيق والنجاح ، ووفروا لى الجو الهادى لإتمام هذه الرسالة لهم منى جزيل الشكر ومن الله خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر لمعهد الدراسات التربوية ، عميدا وهينة 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 طريقي فى البحث العلمى ، فهو تعالى نعم المولى ونعم النصير .

الباحثة

المحتويات

رقم الصفحة

العنوان

٧ :١	الفصل الأول (مدخل إلى الدراسة)
٣ :١	مقدمة
٥ :٤	مشكلة الدراسة
٥	مبررات الدراسة
٦	أهداف الدراسة
٧	مفاهيم الدراسة

الفصل الثاني (الإطار النظري)

أولا: التعلم القائم على حل المشكلة

١٠ - ٩	١. المفهوم ولمحة تاريخية
١٣ - ١٠	٢. خواص التعلم القائم على حل المشكلة
١٤ - ١٣	٣. التداخل بين التعلم القائم على حل المشكلة ومفاهيم مشابهة
١٥ - ١٤	٤. الأساس النظري لاستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة
١٧ - ١٥	٥. أهمية التعلم القائم على حل المشكلة
٢٢ - ١٨	٦. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والمتغيرات التابعة
٢٨ - ٢٣	٧. إمكانية تطبيق PBL في المدارس المصرية

ثانيا: مهارات ما وراء المعرفة

٣١ - ٢٨	١. المفهوم ولمحة تاريخية
٣٤ - ٣٢	٢. التداخل بين مهارات ما وراء المعرفة ومفاهيم مشابهة
٣٦ - ٣٤	٣. مكونات ما وراء المعرفة
٣٩ - ٣٦	٤. تنمية مهارات ما وراء المعرفة
٤٠	٥. عوامل تؤثر في مهارات ما وراء المعرفة

ثالثا: فعالية الذات

٤٠	١. المفهوم وتعريفاته
٤٣ - ٤٠	٢. تداخل بين فعالية الذات والثقة بالنفس ومفهوم الذات
٤٤	٣. مكونات فعالية الذات وعوامل مؤثرة فيها
٤٥ - ٤٤	٤. تنمية فعالية الذات

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

٥. أهمية تنمية فعالية الذات..... ٤٥

رابعاً التحصيل الدراسي

١. المفهوم وتعريفاته..... ٤٦

٢. أهمية التحصيل الدراسي..... ٤٧

٣. عوامل تؤثر في التحصيل الدراسي..... 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 الدراسي..... ٥٥-٥٧

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

٥. علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي..... ٦٠

٦. علاقة فعالية الذات والتحصيل الدراسي..... ٦٠

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

دراسات المحور الثاني

١. تنمية مهارات ما وراء المعرفة..... ٦٣-٦٥

٢. تنمية فعالية الذات..... ٦٥-٦٨

٣. تنمية التحصيل الدراسي..... ٦٨

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

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

فروض الدراسة..... ٧٦

الفصل الرابع (منهج الدراسة وإجراءاتها)

أولاً: منهج الدراسة..... ٧٨

ثانياً: إجراءات الدراسة

• العينة..... ٧٨-٧٧

• الأدوات..... ٧٨-٩٠

• خطوات الدراسة..... ٩٠-٩١

ثالثاً: الأساليب الإحصائية..... ٩٦

فهرس الجداول والأشكال

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

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 المعرفة والوحدة 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

مقدمة
مشكلة الدراسة
أهمية الدراسة
أهداف الدراسة
مفاهيم الدراسة

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة :-

اتسعت مصادر المعرفة نتيجة لانتشار المكتبات ، وانفجار ثورة عالم الاتصالات والشبكات ، ونمو وانتشار وسائل الإعلام سواء أكانت صحفاً وجرانداً 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 في سياق معين لاستخدامها في حل المشكلات التي تواجه الإنسان ، كما تسعى المنظمات والجهات التعليمية إلى جعل عملية التعلم عملية مستمرة لا تنتهي بخروج الفرد من المؤسسات التعليمية ، وإنما تظل عملية التعلم في كافة مجالات المعرفة عملية مستمرة .

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

وترى الباحثة أنه يلزم إدخال استراتيجيات تعليمية تتناسب والانفجار المعرفي والتكنولوجي المحيط بنا، ولتحقق التعلم المستمر، و لتنمي المهارات التي تساعد التلاميذ في بناء معارفهم وتخطيطها وتقويمها ألا وهي مهارات ما وراء المعرفة ، وكذلك لتنمي فعالية الذات لدى التلاميذ.

لقد قام المعلمون لفترات طويلة بتحمل العبء الأكبر في عملية تعليم التلاميذ وتحمل المسؤولية عنهم في معظم القرارات إن لم يكن فيها كلها ، ولكن بعد الانفتاح الكبير الذي يواجهه التلاميذ في الجوانب التكنولوجية وثورة الاتصالات التي كسرت الحواجز والحدود بين كل الدول ، ومحاولة الأخر بث ثقافته وفرضها ، أصبح يتحتم على المعلمين ومن يخططون للعملية التعليمية أن يغيروا من استراتيجيات التعلم لكي يشارك التلميذ في اتخاذ القرارات ، وكذلك عليهم أن يتركوا للتلميذ مساحة للتحرك بحرية في 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 التي استطاعت الإطلاع عليها، وكذلك من خلال عمل الباحثة في ميدان التدريس ، أن التعليم اليوم يواجه نقطة تحول هامة وهي تحول التعليم من تعليم متمركز حول المدرس إلى تعليم متمركز حول التلميذ .

ويعرض (أنور الشرقاوى، ١٩٩٨: ٣٢٠) عدداً من العوامل التي تعد أسباباً لهذا التغيير، ومنها ظهور اتجاهات عديدة مختلفة تدعو إلى استمرارية التعلم من أجل ملاحقة التغيرات السريعة الحادثة في المعرفة ومن هذه الاتجاهات مثلاً "التعليم من أجل الحياة" و"التعليم المستمر" و"تعليم الكبار" و"التعلم الذاتي" ولذا لا بد من تغير دور المدرسة من مجرد تلقين وتحفيز المتعلمين لبعض المعلومات إلى تعليم المهارات وتكوين العادات السلوكية وتنمية أساليب اكتساب المعرفة، وبالتالي تغير دور المعلم من ملقن للمعرفة إلى موجه لاكتساب المعرفة.

ويدعم (حمدي الفرماوى ووليد رضوان، ٢٠٠٤: ٣٣) ضرورة تغيير الاستراتيجيات المتبعة حالياً في الواقع التعليمي 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 في ظل الانفجار المعرفي المعلوماتي.

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

وترى دراسة بلاكي وسبانس (١٩٩٠ Blakey, E & Spence, S, 1990) أن الهدف الأساسي للتربية هو تعلم كيفية التعلم، ويتوفر ذلك عندما توفر بيئة مناسبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة، وذلك يتم من خلال حل المشكلة، ومن خلال الأنشطة التي تسمح بتنمية مهارات ما وراء المعرفة، حيث أن المدرسين في هذه المواقف يوجهون التلاميذ لتنظيم ذواتهم وتقويمها، ويجب أن يضع المدرس أهدافاً للعمليات بالإضافة إلى أهداف المحتوى، ويتم تقويمها عن طريق التلاميذ وذلك لكي 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 في تحقيق التكيف مع المتطلبات الجديدة في المجتمع، من أجل تنمية فعالية الذات والتحصيل الدراسي وكذلك مهارات ما وراء المعرفة التي تلعب دوراً هاماً في تقدم وإتقان المعارف بصفة عامة حيث تكسب المتعلم التخطيط والمراقبة والتقويم وهي مهارات تساعده في 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 التقليدي في

تأدية المتعلم للأشياء التي يصفها بنفسه وإعطاء معنى لما يشعر به، وذلك حينما يسأل نفسه كيف ولماذا أفعل هذه الأشياء؟ وما هي دافعتي 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 التي اطلعت عليها أن العلاقة بينها علاقة تبادلية ومن أمثلة الآراء التي وجدتها الباحثة ما يراه ريتشارد (١٩٩٨: 55) (Richard, E, 1998) أن تفاعلاً ما يوجد بين كل من الجوانب الدافعية ومنها فعالية الذات والعزوات من جهة وكذلك الجوانب ما وراء المعرفة ومنها استراتيجيات الفهم القرائي والكتابة في فهم وحل المشكلة من جهة أخرى، أي أنه عندما يدخل التلميذ في مواقف لحل المشكلات فإن فعالية ذاته واعتقاداته حول قدراته قد تتأثر بالسلب أو الإيجاب تبعاً للموقف المشكل ومستواه بالنسبة للتلميذ.

كما يرى باندور (١٩٩٧ In : Brown, B.L, 1999) أن هناك عوامل تؤثر في زيادة فعالية الذات المتعلمة وهي إنجازات الأداء، والإقناع الشفوي، والتعلم السياقي أي التعلم ضمن سياق تجارب واقعية ومشاكل وأحداث أي أن التعلم القائم على حل المشكلة بما يتضمنه من قضايا تتبع من عالم الطلاب فرصة جيدة لاختبار مهارات التلاميذ ومواجهة الحواجز الداخلية والخارجية التي يدركونها كتحديد إنجازهم الناجح لهدف ما، ويؤكد بروفي (١٩٩٨) على هذا الرأي حين يوضح الاستراتيجيات التي 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 بدلاً من عرضها على أنها دليل للفشل.

وتوضح الباحثة علاقة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة، فتري أن المتعلم لا بد وأن يتعلم كيفية التعلم بدلاً من أن يتعلم نتائج ثابتة قد تتبدل بمرور الوقت، فمثلاً عندما يواجه التلميذ مشكلة ما، فعلى المعلم أن يمدّه بمعلومات بسيطة توضح له جوانب المشكلة وبعد ذلك يوجهه للذهاب إلى المكتبة، والدخول على صفحات شبكة المعلومات الدولية، وسؤال أهل الخبرة؛ بدلاً 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 التي تضمن للتلميذ الاستقلال والفعالية والتعلم المستمر، وتلك هي الأهداف المطلوب تحقيقها من التعلم، وليس مجرد حفظ المعلومات وإعادة سردها مرة أخرى في الامتحان ثم نسيانها.

وتقوم الباحثة في الدراسة الحالية بتطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة Problem Based Learning على تلميذات الصف الثاني الإعدادي، وتتوقع الباحثة بعد تطبيق تلك الاستراتيجية أن ترتفع مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات وكذلك التحصيل الدراسي لدى المجموعة التجريبية.

للمشكلات التي يتعرضون لها يرفع من فعاليتهم الذاتية ، واعتقاداتهم حول قدراتهم و بالتالي فإن هذا كله يسهم في رفع التحصيل الدراسي .

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

مشكلة الدراسة :-

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

ويمكن أن تحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي:-

ما أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط - المراقبة - التقويم) وفعالية الذات العامة والتحصيل الدراسي؟

وينقسم هذا التساؤل إلى التساؤلات الفرعية الآتية:

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

مببرات الدراسة :

١. تتبع أهمية الدراسة من أنها تتناول موضوعاً حديثاً نسبياً في الحقل التعليمي في مصر ألا وهو التعلم القائم على حل المشكلة الذي يعد جانباً من التعلم النشط الذي تنادي به وزارة التربية والتعليم في خطتها الجديدة ، والتي تمتد إلى عام ٢٠١٢ ميلادية ، بالرغم من إمكانياتها المحدودة وأعداد التلاميذ الكبيرة ، وقد تساعد الدراسة الحالية في الوقوف على نقاط الضعف ونقاط القوة في ضوء الإمكانيات المتاحة في مرحلة التعليم الأساسي خاصة الصف الثاني الإعدادي وذلك من خلال تطبيق الجزء العملي من الدراسة .

وتتضح مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما تقدم ذكره في المقدمة حيث أصبحت استراتيجيات التعلم التقليدية التي يتم فيها الاعتماد على المدرس بشكل كلي لا تتناسب مع التغيرات الاجتماعية والثقافية والسياسية الناتجة عن الانفتاح الاعلامي والتكنولوجي، وذلك في جميع المراحل التعليمية بصفة عامة ومرحلة التعليم الأساسي بصفة خاصة لما لهذه المرحلة من أهمية في 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 ، فلا بد 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 في سبيل الحصول على المعرفة التي يريدونها لأنفسهم بأنفسهم .

وكما يلاحظ العاملون بالحقل التعليمي وخاصة المدرسون دخول نظام جديد للتقويم وهو نظام التقويم الشامل في مدارسنا ، مما يدعو إلى ضرورة تغيير إستراتيجية التدريس المتبعة ، حيث أنه لا يصح التركيز طوال فترة التدريس على المستويات المعرفية الدنيا وبعد ذلك يُقوّم التلميذ في مستويات معرفية عليا هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فالتقويم الشامل لا بد وأن يشمل جوانب شخصية التلميذ المختلفة ، لذا لا بد من استخدام استراتيجيات تدريس تهتم بجوانب شخصية التلميذ المختلفة عكس الإستراتيجيات التقليدية التي تهتم بالجانب المعرفي 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 في كافة المجالات.

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

ومن النقاط التي أدت إلى زيادة الشعور بالمشكلة ندرة البحوث العربية التي تناولت إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات ، وكذلك الدعوة لدمج التلميذ في مجالات الحياة الواقعية والتأكيد على ضرورة جعل المتعلمين جمهوراً نشطاً إيجابياً وعدم اقتصار دورهم في العملية التعليمية على تلقي المعلومات وحفظها، كما ترى الباحثة أن تخطى التلميذ

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

المراقبة: هي متابعة الفرد لما تغير في 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 الدراسي : Academic Achievement

تعرفه الباحثة التحصيل الدراسي في مادة العلوم إجرائياً بأنه "الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم"

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

٣. قد تنمي 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 بدلاً من الاعتماد الكلي على المعلم .

٥. تتناول الدراسة مرحلة هامة من مراحل النمو ، وهي مرحلة المراهقة المبكرة والتي تتمثل في الصف الثاني الإعدادي .

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

٧. قد تفيد نتائج الدراسة الآباء والأمهات في توضيح الاستراتيجيات الحديثة في التعليم والتي تأخذ بها الوزارة حالياً وهي تستند إلى أن يكون التلميذ طرفاً نشطاً في كافة مراحل العملية التعليمية .

٨. تشجيع التلاميذ على المبادرة وحل المشكلات التي قد تعترض حياتهم اليومية وعدم الخوف من مواجهتها

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى :

١. إعادة صياغة وحدة دراسية- في مادة العلوم للصف الثاني الإعدادي- 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 الدراسي .

مفاهيم الدراسة :-

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

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

مهارات ما وراء المعرفة : Metacognition Skills

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

الفصل الثانى الإطار النظرى

أولاً: 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 PBL فى المدارس المصرية

ثانياً 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 الثاني

الإطار النظري

يشمل الفصل الثاني - وهو بعنوان الإطار النظري - 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 التي يشيع استخدامها كمتراصفات في موضوع الدراسة يزيد من سهولة البحث عن الدراسات السابقة وتفسير نتائج الدراسة فيما بعد ، ولقد أثارت الباحثة النقاط التي اختلفت حولها الآراء في الدراسات السابقة ، وتتناول الباحثة في هذا الفصل أربعة محاور أساسية وهي :-

أولاً: إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة

ثانياً: مهارات ما وراء المعرفة

ثالثاً: فعالية الذات

رابعاً: التحصيل الدراسي

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

١. لمحة تاريخية والمفهوم

لمحة تاريخية :

يوجد أساس التعلم القائم على حل المشكلة في أعمال Dewey ديوي (١٩١٠-١٩٤٤) عندما قال أن التعلم يحدث عندما يمتلك التلاميذ الفرصة لتكوين وتحقيق أهدافهم وكذلك يوجد في أعمال بياجيه Piaget وبرونر Bruner (١٩٥٦-١٩٦١) ، واتفقت العديد من البحوث التربوية على أن استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة أول ما ظهرت بشكل تطبيقي كان ذلك في كندا بجامعة ماك مستر McMaster كلية الطب في كندا ما بين الخمسينيات والستينيات وبالتحديد سنة ١٩٦٩ ميلادية كاستجابة لعدم الرضا عن الممارسات الشائعة في 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 الذي ينتج من ، عمليات العمل نحو فهم أو حل المشكلة". (In: Gijbels.D et al.,2005:29)

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

ويعرف بود (1985) Boud (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 في هذه الدراسة تترجمه على أنه **التعلم القائم على حل المشكلة** لأن الهدف من تلك الإستراتيجية جعل التلميذات يتعلمن من خلال حل المشكلات التي تعرض عليهن في الوحدة الدراسية في مادة العلوم ، وتبحث الدراسة مدى إمكانية تنمية مهارات ما وراء المعرفة وكذلك فعالية الذات من خلال إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وبالبحث في القواميس التربوية جمعت الباحثة معظم المفاهيم القريبة من مفهوم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وفيما يلي عرض لتلك المفاهيم :-

يعرف (أ.ف.ب. يتروفسكى ،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 تتوصل إلى نتيجة أو حل عن طريق استخدام الوظائف العقلية العليا... وما زالت خطوات التفكير في المشكلة وحلها أربع صادقة حتى اليوم هي الشعور بالمشكلة و تحديد المشكلة ، وفرض الفروض واختيار الفروض " كذلك ترى الباحثة أن (PBL) تشترك مع (PS) في ضرورة أن تكون المشكلة المقدمة جديدة لتشكّل تحدياً حقيقياً وتزيد عن (PS) أن تكون المشكلة واقعية لتجذب انتباه التلاميذ .

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

أما إستراتيجية **التعلم التعاوني وحل المشكلات مندمجتين معاً** Cooperative problem Solving Strategy فيعرفها (حسن شحاته وزينب النجار ، ٢٠٠٣: ٤٤، ٤١) بأنها " إستراتيجية توليفية تدمج الإجراءات والخطوات والممارسات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم ، التي تستخدم في استراتيجية حل المشكلات والتعلم التعاوني 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 هي المهام والمجموعات المتعاونة والمشاركة ، والتدريس بهذه الاستراتيجية يبدأ بمهمة تتضمن موقفاً مشكلاً يجعل التلاميذ يشعرون بوجود مشكلة ما ، ثم

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

ويعرف (جابر عبد الحميد جابر : ١٩٩٩، 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 كفاي، ١٩٩٣: ٢٩٧٣: ٢٩٧٤) المنهج المتمركز حول المشكلات **Problem Centered Curriculum** بأنه " برنامج تعليم ، يتم التعلم فيه بعرض مواقف تتحدى تفكير التلاميذ وتتطلب حلاً ، كما يعرف نفس المرجع طريقة المشكلة **Problem Method** بأنها " طريقة في 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 التي تتصل بالمشكلة الأصلية " .

ومن استعراض المفاهيم السابقة وتعريفاتها نجد الباحثة أن "التعليم المستند إلى حل المشكلات" و"إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة" و"إستراتيجية التعلم التعاوني 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 لا بد وأن تنسم المشكلات المقدمة بالجدة أي الأصالة وكذلك الواقعية ، وتعرفها الباحثة بأنها "إستراتيجية تجعل المتعلم طرفاً إيجابياً ونشطاً في عملية تعلمه ، وتتيح له الفرصة للتأمل في تفكيره وإمكانياته مما ينمي مستويات تفكيره العليا وفعالية ذاته " ، كما ترى الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تم تعريفها في البحوث التربوية منذ فترة كبيرة ولكن ترى الباحثة أن الاهتمام بها أصبح متزايداً هذه الأيام ، ولكن لماذا ازداد الاهتمام بها الآن؟

ترى الباحثة أن تدريب العقل على النقد والتحليل وإيجاد الجديد دون تقديم معلومات سهلة جاهزة أصبح ضرورياً ، وذلك تبعاً للتغيرات السريعة في المجتمع ومنها انتشار وسائل المعرفة ، كما ازدادت الحاجة هذه الأيام لجعل التعلم تعلماً مستمراً طوال حياة الإنسان وعدم اقتصره على المراحل التعليمية فقط ، وكذلك زادت الرغبة في تنمية قدرة الفرد على حل المشكلات حيث أن المجتمع لا يخلو من المشكلات ووجود المشكلة يعد أمراً طبيعياً وصحياً أحياناً ولكن الضرر الحقيقي هو عدم قدرة الأفراد على حل مشكلاتهم ، كما ترى الباحثة أن التعلم النظري للقواعد والمبادئ بدون تطبيق عملي لتلك الجوانب النظرية لا يساعد التلاميذ على إتقان التعلم ولكن ربما يساعدهم على اجتياز الاختبارات التحصيلية التقليدية فقط ، وفي هذه الأيام التي تزخر بمصادر المعرفة يحتاج التلاميذ إلى الانخراط في 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 ونظراً لكل هذه الأسباب وغيرها كان من الضروري الاهتمام بإستراتيجية **التعلم القائم على حل المشكلة**.

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

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

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 يقدر على القيام بعمل روابط مناسبة مع امتداد التعلم الجديد وتعديل المخزون في ذاكرتهم كما ينبغي أن تتعرض عقولهم للتحدي لكي تشارك على نحو نشط في عملية التفكير والتعلم .

ويرى (أنور محمد الشرفاوى، ١٩٩٨: ٣٢٢) أن الانتقال يحدث في العادات الفكرية أو العادات الشخصية فلا شك أن أسلوب التفكير الذي يمارسه الفرد دائما يمكن أن ينتقل إلى المواقف الأخرى المشابهة ، ولذلك فإن استمرار ممارسة الفرد لأسلوب التفكير العلمي في مواقف الحياة الدراسية يؤثر على انتقال هذا النمط من السلوك إلى مواقف الحياة خارج المدرسة ولذلك تسعى التربية الحديثة إلى تكوين عادات التفكير الصحيح المبني على جمع الحقائق والنقد الموضوعي وحل المشكلات لكي 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 التمرکز حول التلميذ متمثلة في التعلم الموجه ذاتيا .

ويرى (جابر عبد الحميد جابر : ١٩٩٩، 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 حقيقي كما أن له منتج يقوم به التلميذ من تقارير أو منتجات ومعارض أو أسئلة 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 بيئي جديد وقد يكون مألوفاً 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 دراسي أو باستخدام مواد غير دراسية .

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

أما عن عمل المدرس أثناء إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فيرى جابر عبد الحميد (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩: ١٤٢) أن المعلم يعمل مرشداً وميسراً عند تنفيذ الدروس المعتمدة على حل المشكلة بالإضافة إلى عرض مصادر المعرفة على التلاميذ وشرحها ويؤدي ذلك إلى أن يتعلم التلاميذ أن يفكروا في المشكلات معتمدين على أنفسهم في 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 الذي ينبغي أن يتعلمه التلاميذ؟ وكيف يثق التلاميذ في تعلمهم لأنفسهم؟ وقبول التلاميذ لما يتعلمونه بالرغم من أنه لا يمددهم بمحاضرات مكتوبة وكذلك عليه إدارة المعلومات بينهم وبين بعضهم البعض.

ويرى فوس (٢٠٠٤) (Vos,H.2004,544) أن دور المعلم في إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة يختلف عن دوره التقليدي فعليه تدريب وتيسير وإرشاد المتعلم ليكون متعلماً منظماً لذاته ومتعاوناً 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 في 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 أكونجولو وأنكاردس (Akinoglu,O& Ozkardes,R. 2007:73) (٢٠٠٧) أنه يمكن للمعلم تيسير التعلم وذلك عن طريق مراقبة المناقشات وتوجيه الأسئلة ومساعدة التلاميذ في حل الصراعات العارضة وإعطاء الأمثلة عندما يتطلب الأمر منع التعارض في المناقشة .

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

- تقدم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة موقفاً مشكلاً ، واقعياً ، وجديداً بالنسبة للطلاب ، وتعد جدة الموقف شرطاً أساسياً وإذا كان الموقف تم التعرض له 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 للتركز 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 أفعال الأشياء التى تصفها بنفسك وإعطاء معنى لما تشعر به وأسأل بنفسك كيف ولماذا تفعل هذه الأشياء وما هى دافعتك 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 إستراتيجية لتشجيع التعلم النشط Active Learning وتساعد على التكامل بين النظرية والتطبيق أو الممارسة كعنصر حيوى خاصة لتلاميذ المعاهد العليا ، وتعد PBL 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 جزءاً من أساليب التعلم النشط - يساعد فى تنمية التفكير الناقد فى مهارات التعلم مدى الحياة لأنها تركز على التعلم الموجه ذاتياً.

ومن هنا ترى الباحثة عدم وجود تعارض أو حتى اختلاف بين التعلم النشط والتعلم القائم على حل المشكلة حيث أن المفهومين يسيران فى مضمار واحد نحو التمرکز 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 : ٢٠٠٤) أن النشاط المدرسى عبارة عن مجموعة من البرامج فى مجالات متعددة منها الثقافى والاجتماعى والفنى والرياضى بشرط أن تكون خارج الجدول اليومى ، ولا تنفصل الأنشطة عن المواد الدراسية ولكنها تعد مكملة للمواد الدراسية ، ولا ترتبط بمحتوى أكاديمى دراسى ، وتنفذ الأنشطة المدرسية داخل المدرسة وداخل الفصل بالتحديد ، وإذا تمت ممارستها بشكل جماعى يراعى التجانس بين أفراد المجموعة كما يمكن أن تنفذ بشكل فردى ، وبالتالي تختلف الأنشطة المدرسية عن التعلم القائم على حل المشكلة فى أن أفرادها لا بد 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 ، ١٣٥) أن التعليم القائم على حل المشكلة يستخدم لتنمية التفكير نو 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 ، ١٩٩٩ : ١٤٢ : ١٤٦) و (Rideout,E,2001:25) أن التدريس القائم على المشكلة يعتمد على علم النفس المعرفى كأساس نظرى له ، والتركيز لا يكون على ما يعمله التلاميذ(سلوكهم) وإنما على تفكيرهم (تكويناتهم المعرفية) أثناء قيامهم بالمهام ، ويجد التعليم القائم على حل المشكلات جنوره الفكرية فى فكر جون ديوى John 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 ليفي فيجوتسكي 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 J. Bruner والتعلم بالاكتشاف Discovery Learning وهو نموذج للتدريس أكد على أهمية مساعدة التلاميذ على فهم بنية المادة الدراسية وضرورة اندماج التلميذ النشط في عملية التعلم وأن التعلم الجيد يتحقق من خلال الاكتشاف الشخصي ، والتربية لا تهدف إلى زيادة حجم معرفة التلميذ فحسب بل وخلق إمكانيات لكي يبتدع 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 مساعدة 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 في تفسيرها للتعلم القائم على حل المشكلة حيث تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية لذا فهي تهتم أكثر من السلوكية بالتعلم القائم على حل المشكلة ، وتهدف النظرية المعرفية لفهم كيف يتعلم الأفراد وماذا يدور في 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 والذي كانت قاعدته الحاجات الأولية وقيمتها الحاجة للأمن وتحقيق الذات وجد أن التعلم وأهداف التعلم تحقق الذات والاستقلالية وأن التعلم يسهل تنمية الشخص كله ويرى Rogers روجرز (1983) أن التعلم يتضمن تحريك تنمية الذات في جميع الوظائف ويهتم التعلم بالخبرة السابقة للمتعلمين أما عن المعلم في بيئة (PBL) فهو ميسر يساعد المتعلمين على اكتشاف حاجاتهم ، والتعلم من خلال (PBL) يتفق والنظرية الإنسانية التقليدية حيث تتضمن الإنسان ككل وليس الجانب العقلي فقط فهي تهدف لتحرير المتعلم والسماح له بالحرية في التعلم ، أما عن النظرية البنائية Constructivism فتعتقد أن المعرفة تبنى عن طريق اعتماد المتعلمين على معرفتهم السابقة ووجهات نظر العالم وتهتم البنائية بالعمليات العقلية وهي تشارك بعض النظريات المعرفية وترى أن التلاميذ من خلال PBL لديهم الفرصة لبناء المعرفة بأنفسهم .

ويرى (عادل يحيى ، 1999: 67) اختلاف النظريات في تفسير سلوك حل المشكلات و تلعب الخبرة دورا كبيرا في الرؤى التقليدية في حل المشكلات حيث يرى السلوكيون ذلك من خلال الربط بين المثير والاستجابة وذلك في المشكلات البسيطة غير المعقدة في حين تلعب الخبرة دورا أقل بالنسبة لأصحاب تجهيز المعلومات والجشطات فهي تسهل الحل ولكنها لا تقوم بالدور الأساسي وربما تعوق الحل في بعض المواقف من خلال التثبيت الوظيفي أو التأهب الإدراكي كما تلعب الذاكرة دورا هاما ورئيسا في حل المشكلة من وجهة نظر الاتجاه السلوكي ويقبل هذا الدور في رأي أصحاب نظرية تجهيز المعلومات ويضعف في نظرية الجشطات .

٥. أهمية التعلم القائم على حل المشكلة

وجدت العديد من البحوث السابقة أن التعلم القائم على حل المشكلة يساعد التلاميذ على الأداء في مواقف الحياة الحقيقية وأن يتعلموا أدوار الراشدين والمهارات المطلوبة للعمل فيما بعد ، ويعد أساسيا لعبور الفجوة بين التعلم المدرسي النظامي والنشاط العقلي ذي الصبغة العملية الأكبر المتواجدة خارج المدرسة كما يساعد التلاميذ على أن يصبحوا متعلمين مستقلين ذاتيا ، ويعمم التلاميذ أساليب حل المشكلة إلى مواقف مشكلة أخرى .(جابر عبد الحميد جابر، 1999، أ: 139؛ 140؛ 2006: 99؛ Andrew, S.M & Jones, P.R, 1996, 76)

ترى بادن وويلكي (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 في المجموعة.

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

ويرى (جابر عبد الحميد: 1999، أ: 139) أن العلاقة بين التفكير والتعلم القائم على حل المشكلات واضحة حيث أن هذا النوع من التعلم لم يصمم لمساعدة 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 استقلالاً ذاتياً .

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 التي يقوم بها التلاميذ لا تتطلب فقط استخدامهم لأذانهم وأيديهم لكتابه الملاحظات وأعينهم للنظر للمدرس والسيورة أو تخزينهم للنظرية التي 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 ، 2003: 40) أن قدرة الفرد على التفكير في حل المشكلات هي مفتاح النجاح في الحياة ، لذا يستهدف انتقال أثر التعلم الذي يتم داخل جدران المدرسة إلى الحياة اليومية فيمكن للمعلم تدريب الطلاب على ممارسة حل المشكلات الأكاديمية ومن ثم يمكنهم الاستفادة من ذلك في حل المشكلات التي قد تواجههم في حياتهم اليومية.

ويرى (عادل يحيى ، 1999: 12) أن قصورا ما يوجد في المناهج الدراسية في الوفاء بتنمية مهارات الأطفال في حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسي وحتى المشكلات التي 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 (Harold ,B,1996 ; Boud,F et al.,1996:45) أن أهمية التعلم القائم على حل المشكلة تشجيع التأمل وافتتاح 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 كلام 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 محدوداً داخل محتوى معرفى ثابت، وإنما تتيح له فرصة الإطلاع على الجديد من معلومات من خلال مصادر المعرفة المختلفة.

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

٦. علاقة التعلم القائم على حل المشكلة والمتغيرات التابعة

• التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة

اختلفت الدراسات فى إذا ما كان التدريب على حل المشكلة يؤدي إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة أم أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة يؤدي إلى تنمية مهارات حل المشكلة ، ومن الواضح أن هناك ترابطاً كبيراً بين المتغيرين ، فبعض الدراسات اتخذت من حل المشكلات سبيلاً لتنمية مهارات ما وراء المعرفة مثل دراسة منال محمود (٢٠٠٥) ودراسة Chi ,T.K (2004) التى 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 ولا بد 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 الطول. ويرى (جابر عبد الحميد: ١٩٩٩، 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 لى يكونوا متعلمين مستقلين استقلالاً ذاتياً.

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 وخبراتهم ، فإن ذلك يتم من خلال عدة مراحل أهمها التعرف على طبيعة المشكلة وانتقاء الاختيارات ، واختيار الإستراتيجية المناسبة وتمثيل المعلومات وتوزيع المصادر وضبط الحل وتوضح هذه الخطوات بصورة كبيرة فى مجال القدرة على حل المشكلات المختلفة سواء الأكاديمية أو الاجتماعية .

يرى هارلانند Harland,T(2002) أن تعرض التلاميذ لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وانخراطهم فى المناقشة والتفاوض ينمى مهارات التعلم مدى الحياة ومنها أيضاً 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 شويان ، 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 العقلي للمعلومات أثناء حل المشكلة وترتيب واختيار المصادر اللازمة لحل المشكلة ومراقبة الحل .

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

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

وتؤكد (منال محمود ، ٢٠٠٥ : ٨٩) على أهمية حل المشكلة في تنمية مهارات التفكير ، كما وجدت تفاعلاً ودينامية بين مهارات التفكير فكل منها يؤدي إلى تنمية الأخرى ، وبذلك لا بد 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 .

ووجد (الفرحاتي السيد وهانم أبو الخير ، ٢٠٠٤ : ١١٠) أن الفرد القادر على حل مشكلاته بفعالية يستطيع أن يتحدث مع ذاته بصورة مستمرة ويتأكد من التقدم الذي 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 في حل المشكلات يلعب دوراً هاماً حيث أن تلك المهارات تؤدي إلى تحسين مهارات حل المشكلات ، وليس ذلك فحسب بل تزيد من فعالية الذات ، ومراقبة الذات ، وتأمل الذات والقدرة على التخطيط ونمو التفكير العلمي كما ينتقل أثر التدريب على استخدام مهارات ما وراء المعرفة في حل المشكلات إلى حل مشكلات يومية أخرى لم يتدرب عليها التلاميذ .

ويرى (هشام إبراهيم ، ١٩٩٧ : ٣٨) أن فعالية الذات تلعب دوراً كبيراً في التأثير على أنماط التفكير بحيث يمكن أن تكون مساعداً ذاتياً أو معوقاً للفرد وذلك بالتأثير على دافعية الفرد وإنجازه للمهام التي يقوم بأدائها ، كما تحدد بصورة كبيرة تصرفاته في المواقف التي تواجهه .

ويرى (حمدي الفرماوي ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ : ٤٨) دوراً هاماً لفعالية الذات في الربط بين معرفة الفرد عن عملياته المعرفية وقيامه بأنشطة التنظيم الذاتي الميتماعرفي ، وبهذا تصبح فعالية الذات وسيطاً مهماً لربط معرفة الفرد عن عملياته المعرفية والتنظيم الذاتي لهذه العمليات باستخدام المهارات المختلفة كما يذكر بوركسكي في نموذجها عن ما وراء المعرفة أن الدافعية وفعالية الذات تدخل ضمن الجانب الوجداني في مكونات ما وراء المعرفي .

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

التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسي

أما عن علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي فإن (محمد عبد الرحيم عدس ، ١٩٩٩ : ٣٠٥) يرى أن جهل الطالب بكيفية دراسته لدروسه وافتقاره إلى نظام مناسب يتبعه في ذلك يؤدي إلى تدني إنجازته المدرسي وخاصة في بداية التحاقه بالمدرسة الابتدائية ولسنوات عديدة فلن يتعلم أسلوب الدراسة السليم ، ولا بد أن يعرف كيف يراجع دروسه استعداداً 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 وهي التحليل و التركيب والتقويم حيث أن المهام المعطاة يمكن أن تنفذ بعدة طرق و بالتالي 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 التي يستخدمها الطلاب عند مواجهة مشكلات الحياة ويتم ذلك من خلال التدريب عليه في برامج حل المشكلة. وترى الباحثة أنه عندما تقوى العلاقة بين معرفة التلميذ بما لديه من معلومات وما يمكنه تطبيقه تزداد

أيضاً اعتقاداته نحو فعالية ذاته وثقته بنفسه كما يزداد أيضاً قدرته على تحصيل المعلومات وبالتالي التحصيل الدراسي ، بل تتسع العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلة وما وراء المعرفة (مهارات ما وراء المعرفة والمعرفة عن المعرفة) فكلا الجانبين يتمثلان في 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 في الأثر، وإن كانت العلاقة بين التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسي بمعناه المعروف لدينا وهو الدرجات العالية في الاختبارات التحصيلية نادرة البحث إلا أن مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات تعد منبئات جيدة للتحصيل الدراسي كما ورد في عدد من الدراسات السابقة .

• علاقة المتغيرات التابعة بعضها البعض

ترى دراسة (Chemers,M,et al., 2001:56) أن إسهام فعالية الذات في التحصيل الدراسي 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 التي تتضمن التخطيط وتنظيم الذات التي تزيد أهميتها كلما تقدم الفرد خلال المستويات التعليمية للبيانات الأقل قيودا في المدرسة .

يرى (حمدي 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 وبالتالي 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 وتقتصر الدراسة أن الجهود الموجهة نحو فعالية الذات الحاسوبية سوف تحسن مهارات التنظيم الذاتى وتلعب دورا أساسيا فى تنمية ما وراء المعرفة .

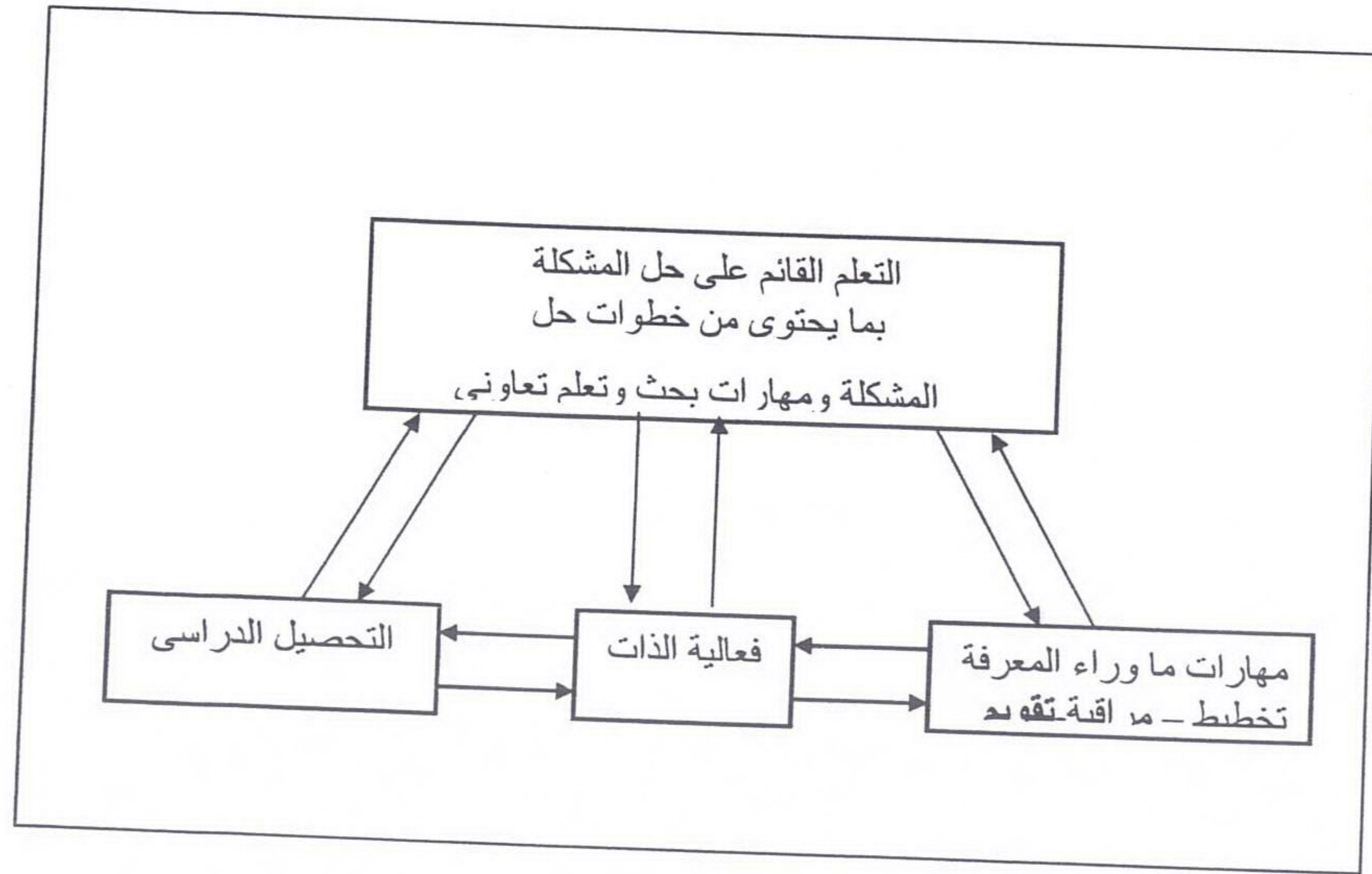
كما وجدت (جيهان قرنى ، ٢٠٠٦ : ٤٤) أن العديد من الثقة فى مجال علم النفس يرون أن هناك علاقة تبادلية بين التنظيم الذاتى وبالتحديد فى بعد مراقبة الذات وبين فعالية الذات حيث أن كلا منهما يؤثر فى الجانب الآخر .

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 (أماني 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 الدراسي .

ويرى (Zimmerman,B &Bandura,A(1992) أن معتقدات التلاميذ فى فعاليتهم للتنظيم الذاتى للتعلم تؤثر على فعالية الذات المدركة للتحصيل الدراسي والتي 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 فمثلاً وجدت الباحثة من عناصر الخطة الإستراتيجية القومية للتعليم ما قبل الجامعى عمل تدريبات تحويلية للعاملين بالوزارة وذلك لزيادة أعداد المدرسين العاملين فى الحقل التعليمى وذلك للتغلب على قلة المدرسين ولكى يعمل أكثر من 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 استراتيجيات 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 ، وتعرض 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 في عملية التعليم كلها ، ولكن نظرا لعوامل كثيرة منها زيادة أعداد التلاميذ في الفصول ، وطبيعة المقررات وتكدسها بالمعلومات ، أو عدم اقتناع بعض المعلمين بالإستراتيجيات الحديثة في التدريس، ورغبتهم في السيطرة الدائمة على تفكير التلميذ وأحيانا أخرى عدم الثقة في إمكانية تفكير التلاميذ بشكل جيد ، أو الضغوط الاقتصادية والنفسية والاجتماعية السيئة لبعض المعلمين ، أو قلة الإمكانيات في البيئة المدرسية- لتطبيق مثل تلك الاستراتيجيات الحديثة في التعليم- من قلة الموارد من معامل ومكتبات وتجهيزات أخرى وطرق تقويم تقليدية لا تقيس إلا المستويات البسيطة من المعرفة وهي 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، وبالتالي فإن الشعور بعدم الاهتمام بالتفكير وتعلمه يتسرب إلى التلاميذ وبالتالي يصبحون غير مهتمين بتعلم التفكير، أي أن التلاميذ يتبعون معلمهم في طرق تفكيرهم .

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

ومن البحوث التربوية وجدت الباحثة أن رأى المعلمين في المراحل الأولى من التعليم بالتفكير لا يختلف عن رأى المعلمين في المراحل العليا من التعليم ، ومنها التعليم الجامعي فتري دراسة عبد الله فاذزاده (Abdullah,F,2006:56) عدم نجاح تنفيذ التعلم القائم على حل المشكلة في التعليم الهندسي في كلية الهندسة المعمارية وكلية التكنولوجيا، ويرجع ذلك إلى مقاومة أعضاء هيئة التدريس لتنفيذ الإستراتيجية وعدم الفهم الصحيح لفلسفة المدخل التربوي 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 في اكتساب مهارات التفكير واستراتيجياته، وتؤثر المعتقدات Beliefs عن طبيعة الذكاء والمعرفة وعن العلاقة بين التعلم المدرسى والعالم الواقعي على جوده التفكير، ويرى البعض أن هناك معتقدات عن المعرفة يمكن أن تكون معوقة لتدريس التفكير في المدارس وهي 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 في المدارس من معلمين ونظار ومديرين وأخصائيين عن إمكانية تعليم التفكير قد تكون منخفضة ، وبالتالي قد يؤثر ذلك في تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة (PBL).

ويرى (جابر عبد الحميد جابر، ٢٠٠٦: ٣٣٣: ٣٣٤) أن المدرس لكي يكون فعالا للتفكير لابد أن يكون هو مفكرا حيث أنه ليس من المحتمل أن يلهموا الآخرين ويجعلوهم ذوى عقول متفتحة وبالتالي 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 استراتيجيات 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 تأثرا ويستطيعون إقناع التلاميذ وأولياء الأمور بجذوى 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 لكي 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 تشمل 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 والتي قد تتراوح من (٤٥) إلى (٥٠) تلميذاً فتري الباحثة أنه يمكن تطبيق الإستراتيجية ولكن مع صعوبة بسيطة تتطلب من المدرس المثابرة والتصميم ، أما الكثافة المنخفضة والتي قد تصل من (٢٥) إلى (٣٥) تلميذاً فإن تطبيق الإستراتيجية قد يكون أكثر سهولة ويسراً على المدرسين .

وتري الباحثة أنه إذا ما تم تدريب التلاميذ في المراحل التعليمية المبكرة على إستراتيجية 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 وهي استخدام الحاسب الآلي ، واستخدام شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، وكذلك مهارات أساسية في التفكير ألا وهي التلخيص والمقارنة والتصنيف وهذا يعني أن تلك الإستراتيجية ليست ناتجة من العمل في اتجاه واحد وإنما هي حصيلة العمل في عدد من المجالات كما تصب نتائجها في عدد من المجالات .

وللتغلب على مشكلات نقص الإمكانيات وقتها - من معامل حاسب آلي وأوراق وأقلام وألوان وغيرها خاصة في المدارس الحكومية - وبالأخص في مراحل التعليم الأساسي وهو من أهم المراحل التعليمية لكثرة عدد التلاميذ فيه وسهولة غرس الأفكار وتربيتها، فلا بد من تدخل المؤسسات الخيرية والاستثمارية والجمعيات الأهلية لتمويل الأنشطة المدرسية والتجارب الجديدة وإن كان هذا بالفعل موجود في 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 ، وما زالت معظم طرق التقويم الحالية تهتم بالجانب المعرفي للتلميذ دون الاهتمام بالجوانب المهارية والوجدانية ، كما أنها تركز على أقل مستويات المعرفة وهي تبعاً لتقسيم بلوم التذكر والفهم وذلك يكون متبعاً في مرحلة التعليم الأساسي في الحلقة الأولى والثانية (الإبتدائي و الإعدادي) .

ويرى (جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٩٩: 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 تُقوم نواتج العمل التي يصنعها التلاميذ نتيجة لبحوثهم وأن هناك اتجاهات حديثة في تقويم أداء التلميذ مثل بورفوليو التلميذ Student Portfolio تقويم الأداء Performance Assessment

والتقويم الأصيل Authentic assessment .

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

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

خامساً : المناهج التعليمية

يرى (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٦: ٢٩٦) أن الجديد في الاهتمام المتنامي بتدريس وحل المشكلات في المنهج التعليمي ، وجوب أن تتضمن هذه الجوانب في المنهج التعليمي الذي يدرسه جميع الطلاب وأنه لتحديد جديد أن نضع برامج تربوية تستهدف جميع الطلاب وألا يقتصر تطبيقها على فئة دون الأخرى .

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

وتري الباحثة أن مشكلة المقررات الدراسية تتمثل في أننا قد نعلم درس مثل درس "الخلية النباتية" في الصف الخامس الابتدائي ولا نذكر أي معلومات عن "الخلية النباتية" في الصف السادس والأول الإعدادي ثم نعود نذكرها في الصف الثاني الإعدادي ، وذلك من خلال تدريس الباحثة لمادة العلوم في المرحلة الأولى والثانية من التعليم الأساسي ، وبالتالي عندما نريد استدعاء المعلومات السابقة لنبنى عليها قد تكون تلاشت من الذاكرة تماماً ، ولذا ترى الباحثة أنه لا بد من أن تكون المقررات متكاملة ومتتابعة ومستمرة ومرتبطة بالبيئة وكذلك متدرج في الصعوبة خلال الموضوع الواحد من المستوى السهل إلى المستوى الصعب خلال الصفوف الدراسية المختلفة ، وتعد المناهج الدراسية من المشكلات التي تواجه التعلم القائم على حل المشكلة ، ولا بد وأن تصاغ المناهج الدراسية لكي 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 "يعنى في المقام الأول بتحديد حاجات المتعلم أولاً ثم صياغة الأهداف واختيار المحتوى والأنشطة وأساليب التقويم بناء على تلك الحاجات"

يعد توفير المناخ الصفي الآمن عاملاً ضرورياً 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 مناخاً يتيح تنمية التفكير بأن يكون لديهم توقعات عالية من جميع الطلاب والتأكيد الشديد على التفاعل وعلى التعلم النشط .

ونظراً للثقافة السائدة في المنطقة العربية بصفة عامة والتي تتسم بأن ثقافة العقاب هي الأفضل في التعلم ترى الباحثة أن المناخ الصفي يتسم أحياناً كثيرة بالخوف وعدم الحصول على المساحة الكافية لإبداء الرأي . 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 التعليمي والمستوى العام للدافعية ، كما أن متغير السن لا يكون مستقلاً في تأثيره على مستوى الأداء في حل المشكلات وإنما يتداخل معه في 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 في حل المشكلات وعلى الاستراتيجيات التي يستخدمها .

وترى الباحثة ضرورة الجمع بين إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وإستراتيجيات التعلم التقليدية المعتمدة على المحاضرة أو التلقين جنباً إلى جنب وذلك لعدة أسباب منها : ضخامة أعداد الفصول ، ضرورة تدريب المعلمين على متطلبات إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وهذا سيستغرق وقتاً طويلاً ، ضرورة توفير الإمكانيات من معامل وأسطح 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 .

ثانياً مهارات ما وراء المعرفة

١. المفهوم ولمحة تاريخية

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

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

ولقد ترجم مصطلح Metacognition إلى عدة ترجمات حيث ترجمه حمدي الفرماوى ووليد رضوان (٢٠٠٤) الميتا معرفية وأن المقطع Cognition يعنى الإشارة إلى العمليات المعرفية مثل الانتباه والتذكر والإدراك وهي تختلف عن المعرفة Knowledge التي يقصد بها محتوى معرفي ، وترجمه عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) إلى فوق المعرفة ، وترجمته أسماء توفيق (٢٠٠٥) إلى ما وراء المعرفة . وإن كانت الباحثة ترى أن ما وراء المعرفة هو الترجمة الأكثر انتشاراً لمصطلح Metacognition وهو ما سوف تتبناه الباحثة في دراستها .

ويعرف فلافل (١٩٨٧) العمليات ما وراء المعرفة بأنه التفكير بعملية التفكير والوعي بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الفرد في معالجة المعلومات وهو بذلك اعتبر هذه العمليات هي الاستراتيجيات التي تحكم عمليات التفكير والتعلم . (في رافع النصير وعماد عبد الرحيم : ٢٠٠٣ : ٧٩)

ويعرف حمدي 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 في هذه العمليات مستخدماً في ذلك مهارات الإدارة الميتا معرفية من تخطيط ومراقبة واختيار الاستراتيجيات الملائمة واتخاذ القرارات والتوجيه الميتا معرفي" (حمدي الفرماوى ووليد رضوان، ٢٠٠٤ : ٤١)

ويعرف الفرحتى 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 هي الوعى والتخطيط والتقويم الذاتى والاستراتيجية المعرفية" (الفرحتى السيد وهانم أبو الخير، ٢٠٠٤ : ١٠٧)

وتعرف أسماء توفيق (٢٠٠٥) مهارات ما وراء المعرفة "بأنها مجموعة من مهارات التفكير العليا التي تجعل الفرد على وعى بالعمليات والخطوات التي 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 التي استخدمها في أداء هذه المهمة" (أسماء توفيق ، ٢٠٠٥ : ٧)

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

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

وتطرح البحوث التربوية التربوية في مجال ما وراء المعرفة مفهوماً آخر وهو استراتيجيات ما وراء المعرفة ويتم الخلط في بعض البحوث التربوية التربوية بين مفهومي "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 التي يستخدمها والتي يمكن أن يستخدمها للتعامل مع جهات التعلم المختلفة ومتى تكون هذه الاستراتيجيات مفيدة أم لا وكذلك الوقت المناسب لتطبيقها ومن هنا يكون مفهوم "استراتيجيات ما وراء المعرفة" جزء من "مهارات ما وراء المعرفة" فالمتعلم مثلاً يعرف أن استراتيجية ما فعالة في 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 ما وراء معرفية أما الثاني فله مهارات ما وراء 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 المعرفة تشير إلى قدرة الفرد على استخدام الإجراءات والمناهج والطرق المعرفية في تحسين ما نتعلمه كما أن الاستراتيجية هي الطريقة التي يمكن أن تستخدمها لتنمية المهارة .

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

كما استنتجت (أمانى رياض البرى ، ٢٠٠٥ : ١١٥) أنه من خلال الدراسات السابقة التي 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 يضيف مصطلح المهارات أبعاد الدقة والسرعة والانتشار وهي أبعاد ضرورية في البحث في مجال القراءة .

وترى (أمانى سعيدة ، ٢٠٠٧ : ١٩) أن إستراتيجيات ما وراء المعرفة هي التي تقدم مؤشرات التقدم المعرفي وهي عبارة عن عمليات ترتبط بالسيطرة على الأنشطة المعرفية والتأكيد على تحقيق الأهداف

وهي الاستراتيجيات التي 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 "هي تلك الإجراءات التي يتخذها المتعلم ليدبر عملياته المعرفية ، كي ينظم ذاته من خلال عمليات التخطيط والمتابعة وتقويم الإنجاز المعرفي للمهمة من حيث المتغيرات المتعلقة بطبيعة المتعلم وطبيعة المهمة والاستراتيجيات المتبعة في إنجازها " ويرى أيضا أن الاستراتيجيات ما بعد المعرفة تأتي بعد الاستراتيجيات المعرفية حيث أن وظيفتها التحقق من فاعلية الإستراتيجية المعرفية وذلك إذا كان هدفها هو التحقق من مدى إنجاز الهدف المعرفي ولا يفرق الباحث بين الإستراتيجية والمهارة .

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

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

وفرقت العديد من البحوث التربوية بين الاستراتيجيات المعرفية والاستراتيجيات ما وراء المعرفة حيث ترى (إيناس صفوت ، ٢٠٠٤ : ٢٦) أن الاستراتيجيات المعرفية تمكننا من تحقيق التقدم المعرفي ، أما استراتيجيات ما وراء المعرفة تمكننا من مراقبة التقدم المعرفي 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 تغطي كثيرا من المجالات المتعددة.

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

وراء المعرفية ، وبعض الآراء اعتبرت الإستراتيجيات ما وراء المعرفية ترادف المهارات ما وراء المعرفية وأن هناك ترادف بين العمليات والاستراتيجيات والمهارات ما وراء المعرفية ، وعلى جانب آخر وفيما يختص بالفرق بين "الإستراتيجيات المعرفية" و "الإستراتيجيات ما وراء المعرفية" انقسمت الآراء أيضا فبعض الآراء اعتبرت المفهوم مترادفان ، والبعض الآخر وجد أن الإستراتيجيات ما وراء المعرفية جزء من الإستراتيجيات المعرفية وتحدث قبلها والبعض يرى أن الإستراتيجيات ما وراء 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 هي طريقة لاكتساب المهارة فمثلا استراتيجية التساؤل الذاتى واستراتيجية مراجعة المعلومات بغرض الفهم فهما إستراتيجيتان تحققان مهارة المراقبة وهي من مهارات ما وراء المعرفة ، وبذلك تكون استراتيجيات ما وراء المعرفة هي الطرق والتقنيات التى تحقق مكونات ما وراء المعرفة التنظيمية ، وبالتالي فإستراتيجيات ما وراء المعرفة تختلف عن مهارات ما وراء المعرفة. وتهتم الباحثة فى الدراسة الحالية بتنمية مهارات ما وراء المعرفة وهي (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 ما وراء المعرفية تليها .

وتعرف 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 "

٢. تداخل بين مهارات ما وراء المعرفة ومفاهيم متشابهة

مهارات ما وراء المعرفة والتعليم الاستراتيجي Strategic Teaching

يرى (حمدي 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 هي 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 وهي المهارات الأساسية للتفكير ، والتفكير الناقد و الإبداعي وعمليات ميثا معرفية ومحتوى معرفي معلوماتي 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 فى 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 ينبغي أن يوازنوا بين التركيز على أولويات المحتوى واستراتيجية التعلم.

كما يرى (الفرحتى 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 متشابهة هي 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 وهي من مهارات ما وراء المعرفة، وبالنسبة للتفكير الإستراتيجي فتؤيد الباحثة أنه مفهوم مرادف لمهارات ما وراء المعرفة.

مهارات ما وراء المعرفة و التنظيم الذاتى

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

يرى (حمدي الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ : ٤٥) أن الاستراتيجيات الما وراء معرفية كما أطلق عليها فلافل تمثل فى مجموعها بعداً كئلياً أطلق عليه التنظيم الذاتى ويتكون من ثلاث مهارات هي 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 دوراً أساسياً فى التنظيم الذاتى ، بل أن المفهومين يتداخلان أحياناً ، حيث إنه حتى يكون التلاميذ متعلمين منظمين ذاتياً 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 الذاتي وما وراء المعرفة بأن التنظيم الذاتي أساسه نظرية التعلم الإجتماعى المعرفى لصاحبها ألبرت باندورا Bandura, A وبذلك فمفهوم التنظيم الذاتي ناتج 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 المعرفة 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 يبدؤون بأنفسهم فى توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر من اعتمادهم على معلمهم وأبائهم 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 ما 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 جزءاً 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 كفاى ، ١٩٩٥ : ٣٤٥٣) وجدت الباحثة أن التنظيم الذاتى يعرف قاموسياً 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 وأخيراً 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 ، ١٩٩٩ : ٣٢٩) فى تكوين ما وراء المعرفة أن الكثير من الثقافات 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 (حمدي الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ : ٣٣ : ٤٤) أن بعض النظريات ترى مكونات أخرى لما وراء 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 والذات اختلقت 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 في إنتاج خبرات ما وراء المعرفة

ويرى شرو ودينسون (1994) (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 مرتبطاً بدرجة كبيرة مع اختبار الأداء بينما عامل تنظيم المعرفة لم يكن مرتبطاً بهذا الاختبار وهذا يعنى أن كل مكون يصنع إسهاماً فريداً في الأداء المعرفي .

وبعد الإطلاع على العديد من البحوث التربوية في مجال علم النفس المعرفي ترى الباحثة أن ما وراء المعرفة لها جانبين : جانب معرفي يتمثل في معرفة ما وراء معرفية بأنواعها الثلاثة الإجرائية والتصريحية والشرطية وجانب تنظيمي يتمثل في 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 في عدد وتعريف مهارات ما وراء المعرفة كما سنرى في السطور القادمة .

فيرى أونيل وأبيدي (O'Neil&Abedi,1996:244) أن مهارات ما وراء المعرفة هي الوعي Awareness وهو عملية شعورية لدى الفرد ، والإستراتيجية المعرفية Cognitive Strategies وتعنى أنه لا بد أن يكون لدى الفرد إستراتيجية محددة ، والمراقبة لأى نشاط عقلي يقوم بأدائه الفرد ، والتخطيط Planning ويشير إلى أن للفرد هدفاً معيناً يسعى لتحقيقه من خلال وضع خطة واضحة وأخيراً المراقبة الذاتية Self-Monitoring وتشير إلى امتلاك الفرد ميكانزم مراجعة الذات لمراقبة تحقيق هدفه.

ويرى (عبد الرحمن جروان ، 1999 : ٤٦ : ٥٠؛ ابتهام محمد فارس ، ٢٠٠٦ : ٦٥) أن مهارات ما وراء 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: وهي القدرة على استخدام المهارات والاستراتيجيات في 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 (حمدي الفرماوى ووليد رضوان ، ٢٠٠٤ : ١١٢ : ١٢٥) أن هذه المهارات تمارس بطريقة تلقائية غير مقصودة وتختلف أساليب تناولها باختلاف النشاط المعرفي للإنسان في لحظة بعينها ، كما أنها تعمل على نحو دينامي تفاعلي وليس لأحد هذه المهارات أسبقية

في ترتيب الحدوث على الأخرى كما أن نجاح الفرد في توظيف مهارة من هذه المهارات يقود إلى النجاح في 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 دائراً 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 اتفاقاً سائداً مؤداه أن الفوائد المشتقة من جعل الناس أكثر استبطاناً ووعياً بأدائهم يستحق ما يبذل فيه.

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

وترى (أماني سعيدة ، ٢٠٠٧ : ٩) إذا كان الفرد مدفوعاً 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 (5 : 4: Flavel,J,1978) أنه يمكن تنمية 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 المعرفة 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 الوعي 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 في مراقبة ذواتهم عند حل المشكلة ، حيث أن النمو ما وراء المعرفي يحدث من أنشطة التعلم البنائية وحل المشكلة والتعاون والتأمل الذاتي والتي تلعب دوراً في التنظيم الذاتي الذي يعد جزءاً من ما وراء المعرفة.

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

وترى (خلود أكرم شويان، ٢٠٠٥: ٣٧) أنه لكي ننمي مهارات ما وراء المعرفة فلا بد من شرح إستراتيجية التخطيط أو المراقبة أو التقويم للمتعلمين أولاً، ويتبع ذلك بالتوجيه المستمر أثناء التعلم ويفضل استخدام الإستراتيجية أكثر من مرة واحدة ؛ مما يؤدي 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 في الأنشطة ما وراء المعرفية التي تساعدهم على تأمل أدائهم وكذلك كيف يدفعون أنفسهم للتعلم ويحسنون تعلمهم ، وأن التقييم النهائي للتعلم - وهو عبارة عن سلسلة من الأسئلة التي يجيب عنها التلاميذ في أوراق صغيرة في نهاية اليوم الدراسي - يعد أداة تعلم تدفع المدرسين والمتعلمين أيضاً لتحسين أدائهم وممارساتهم .

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

ويرى بلاكي وسبانس (١٩٩٠) (Blakey, E & Spence, S, 1990) (في : 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 في بداية أي نشاط واتخاذ القرار الحاسم لتحديد ما يريدون معرفته وكذلك تقويم الذات والتخطيط والتنظيم الذاتي وطرح الأسئلة .

ومن خلال ما تقدم ترى الباحثة احتلال فنية التساؤل الذاتي Self-questioning ، والتأمل الذاتي Self Reflection ، وإستراتيجية انخراط التلاميذ في التعلم بأنفسهم وجعلهم أطرافاً إيجابية في التعلم تعد

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

• أهمية تنميتها

أما عن أهمية تنمية مهارات ما وراء المعرفة فتري (أسماء توفيق، ٢٠٠٥: ١١٩ : ١٣٠) أن التدريب على مهارات ما وراء المعرفة يؤثر تأثيراً إيجابياً في مجالات الذاكرة والتحصيل الدراسي والفهم القرائي والنمو المعرفي والقدرة على حل المشكلات ، وينمي مهارات القراءة خاصة مهارة الفهم القرائي ويؤدي إلى تحسن واضح في مهارات الكتابة ، وحل المسائل والمشكلات الرياضية والاتجاه نحو مادة الرياضيات والتفكير الابتكاري وانتقال أثر التعلم ، والقدرة على مراقبة الفهم والتفكير الاستدلالي وحل المشكلات العلمية ، والنضج الاجتماعي والاتجاه نحو التعلم الذاتي .

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

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

كما يرى روني (Roni, R.P, 1993 : 33) أن الحياة عبارة عن معتقدات وأهداف وقيم متكاملة وهي تسهم في حل المواقف الغامضة ، لذلك فإن عمليات بنيه المشكلة تستخدم في 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 في مواقف المشكلة ولذلك فإن هؤلاء التلاميذ أظهروا تعميم لسلوكهم في مواقف أخرى وكانوا أقل قلقاً واضطراباً انفعالياً .

وترى (إحسان عبد الرحيم ، ٢٠٠٣: ١٥١) أنه مما يزيد من أهمية مهارات ما وراء المعرفة ، أنها تلعب دوراً هاماً في تعليم اللغة العربية ، والقراءة هي مصدر المعرفة في المجالات المختلفة.

كما ترى (إيناس صفوت ، ٢٠٠٤: ١٨٨) أن مهارات ما وراء المعرفة من أهم العوامل التي تؤثر في فعالية التعلم الأكاديمي وتعد مهارات ما وراء المعرفة عاملاً هاماً يساعد على الأداء الأكاديمي كما أنه يعد تطوراً مؤثراً في الدراسة المعاصرة للمعرفة.

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

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

عوامل تؤثر في مهارات ما وراء المعرفة

يرى (حمدي 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 ميتا معرفية يعتمد على النمو والنضج والتدريب ، وتتأثر المهارات ما وراء المعرفة أيضا بأي شيء يؤثر على الفصوص الأمامية من المخ بصفة عامة والقشرة المخية أمام الجبهية بصفة خاصة حيث يكون موضع عمليات التوظيف التنفيذى الميتا معرفى كالتخطيط والمراقبة والتأمل الذاتى والتحكم فى العمليات المعرفية وتقويمها .

ويؤيد (رافع النصير الزغول ،وعبد الرحيم الزغول، ٢٠٠٣: ٨٠) أن النمو ، والنضج والذكاء والخبرات السابقة تؤثر على المهارات ما وراء المعرفة والدليل أنه لوحظ أن الأطفال عادة لا يطورون مثل هذه الأساليب إلا في 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 البعلبكي (١٩٩٦) "فاعلية" راجع "فعالية" أى أن المرجع اعتبرهما شيئاً واحداً و **فَعَالِيَّةً**: ترادف فاعليَّة وتَأثير ونفوذ ، وتعنى بالإنجليزية ، Efficacy , Efficiency , Effectiveness, Activity, Performance, Influence و بالتالى وجدت الباحثة أنه لا يوجد فرق بين "فعالية" و"فاعلية" عند الترجمة من الإنجليزية للعربية . (روحى البعلبكي، ١٩٩٦: ٨١٣: ٨٣٠)

وفى المعجم العربية وجدت الباحثة الفاعليَّة هي "مقدرة الشيء على التأثير"، **الفعال**: "الفعلُ حسناً كان أو قبيحاً إذا كان من فاعلٍ واحد" ، **الفعالُ**: "الفعلُ إذا كان من فاعلين". (المعجم الوجيز، ٢٠٠١: ٤٧٧)

وفى المعجم الوسيط وجدت الباحثة أن **الفاعليَّة**: هي "وصف كل ما هو فاعل "وفعل الشيء 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 (حمدي 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 قدرتهم للأداء الجيد فى المواقف المختلفة " (Bandura,A,2002:1048)

ويعرف جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفاى (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 -

كفافي ، ١٩٩٥ : ٣٤٣٨ : ٣٤٣٩)
Self - Evaluation ، Self - Rating ، Assessment (جابر عبد الحميد جابر وعلاء

ومما تقدم وجدت الباحثة أن فعالية الذات لا بد وأن تشمل مصارحة الذات لكي 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 ، وبالتالي 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 قرني، 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 في نشاط محدد مثل الرياضيات (الأشكال الهندسية والتباديل مثلا) ، فعالية الذات العامة Generalized Self Efficacy والأخيرة هي ما تتبناه الدراسة الحالية ويقصد بها "إدراك الفرد لكفاءته في مجالات الحياة المختلفة ، وتركز فعالية الذات العامة على إجمالي مهارات الفرد التي 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 في 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 هي دائما النظر للجوانب الإيجابية دون غيرها فبماذا نعرف "الغرور" أو "الثقة الزائدة في الذات"؟

٢. تداخل بين فعالية الذات والثقة بالنفس ومفهوم الذات

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

ترى (جيهان قرني ، ٢٠٠٦ : ٣٥) أنه تم الخلط في بعض الدراسات العربية والغربية بين مصطلح فعالية الذات وبعض مصطلحات الذات الأخرى فمثلا لم يفرق ريس (1984) Reyes في 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 للإلتقان 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 هي مركز الشخصية التي تتجمع حولها كل النظم الأخرى وهي أسلوب الفرد في الحياة وهي التي تحدد شخصيته ، وتفسر له الخبرات التي يمر بها قبل الاستعانة بها في المواقف الحاضرة والمستقبلية .

ترى (جيهان قرني ، ٢٠٠٦ : ٣٧) أن مفهوم الذات يتأثر بأحكام الآخرين على الفرد وخصوصاً في مرحلة الطفولة ، أما فعالية الذات تعد تقييما محدود النطاق للكفاءة في 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 نفسي ؟

وكذلك ترى(سميرة أبو غزالة ، ٢٠٠٦ : ٧٧ : ٧٨) أن مفهوم الذات يمكن تحسينه من خلال تعلم المهارات الاجتماعية التي تزيد من تقبل الطفل اجتماعيا ، وذلك لأن مفهوم الذات محمل بدرجة كبيرة بعضوية الفرد في 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 في 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 لكي 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 الإجتماعي والتي 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 في قدراته وكفاءته وأحكامه".(جابر عبد الحميد وعلاء كفافي ، 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 وهي 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 في توقعات الفعالية، أما القوة فتتمثل بالمشاورة في العمل وبذل جهد أكثر في 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 الفزاري، ٢٠٠٠: ٩: ٥٢) أن عملية العزو لها دور في فعالية الذات حيث تؤثر على دافعية الإنجاز أو سلوك الإنجاز والفعالية الذاتية للفرد وأن تغير عزوات الطلبة من عزو خارجي إلى عزو داخلي يؤدي إلى تعزيز وتدعيم الفعالية الذاتية ودافعية الإنجاز .

كما أن مصادر فعالية الذات كما وضعها باندورا (في: عبد العال عجوة، ١٩٩٣: ٣٢٠) هي الإنجازات الأدائية Performance Accomplishment والخبرات البديلة Vicarious Experience والإقناع اللفظي 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 التي تؤثر على فعالية الذات بالسلب والإيجاب .

٤. تنمية فعالية الذات

السؤال الذي يتبادر إلى الذهن عند تنمية أي 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 الوالدي والإذلال يؤدي إلى الإدراك السلبي للذات وانخفاض تقدير الذات ، مما يشعر الفرد أنه ليس لديه فعالية ذاتية تؤهله إلى المثابرة والنجاح في المجتمع ، كما إن الحماية الزائدة للفرد في مراحل نموه المختلفة قد تؤدي إلى ارتفاع المشاعر السلبية وسيطرة مشاعر الاعتمادية والتوكل على الوالدين و بالتالي لا تقوى مثل هذه الشخصية على مقاومة الإحباط المستمر في الحياة ، ومن أساليب التنشئة الوالدية المثلى التي تنمي فعالية الذات تلك التي تقوم على التعاطف والتسامح والتوجيه والتشجيع وتنظيم الجهد والتي تزيد من إمكانية تحقيق أكبر قدر من النجاح .

كما يرى (حمدي الفرماوي ووليد رضوان ، ٢٠٠٤: ٤٨) أن فعالية الذات تتبنى من خلال معلومات مفصلة عن كيفية اختيار واستخدام استراتيجيات معينة وعن إجراءات ضبط الذات Self-control ومن خلال إدراك الفرد أهمية الجهد الذي يبذل في 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 سنيديون (Sneddon,A,2005:14) أن الراشدين والأقران يلعبون دوراً هاماً في تنمية فعالية الذات ، كما تعطى الخبرات المبكرة في المنزل بعض الإحساس بفعالية الذات للمتعلمين قبل الدخول للمدرسة ، وأن معتقدات فعالية الذات تتغير بتقدم العمر وخوض الخبرات ، كذلك فإن مفتاح تنفيذ استراتيجيات التنظيم الذاتي 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 في فعالية الذات وأن التدريب والتعلم ينمي فعالية الذات لدى الفرد كذلك الدافعية تنمي الفعالية ، كما أن الفعالية عبارة عن بناء ديناميكي يتغير من وقت لآخر تبعا للخبرات والمعلومات الجديدة .

كما ترى (راوية محمود حسين، ١٩٩٥: ٢٨٧) أن الشعور بالفعالية يتكون في الطفولة المبكرة من خلال إدراك الفرد أنه مقبول وينال استحسان الآخرين ولاسيما الوالدين مما يجعل الفرد يشعر بالقيمة والكفاية الجسدية والاجتماعية واللغوية ويتجلى في حل المشكلات والتحصيل الدراسي ويستمر هذا الشعور في المراهقة متجلياً في 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 الجنسين وبوجه عام فإنه يمكن القول بأن ممارسة الآباء والأمهات التنشئة الوالدية التي تتم عن الأساليب السوية من تشجيع الوالدين للأبناء وإشراكهم وأخذ آرائهم في كثير من الأمور هي أساليب من شأنها أن تنمي الثقة بالنفس وتلعب دوراً في احترام الذات وتقديرها .

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

وتعرف الباحثة التحصيل الدراسي Academic Achievement إجرائيا "بأنه الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم"

٢. أهمية التحصيل الدراسي

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

٣. عوامل تؤثر في التحصيل الدراسي

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 أموراً عديدة أخرى غير عدد الطلاب لها تأثيرها القوي على مستوى التحصيل ، ومنها تخصص الطالب وموعد المحاضرة وترتيبها بالنسبة للمدرس والطالب ومدى رغبة الطلاب في الاستفادة وقدرة المعلم على ضبط الفصل ، وأخيراً أساليب التدريس وطرق إثارة الحوافز في 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 الدراسي مهارات التعلم وعادات الاستذكار الجيدة لذلك ينبغي أن يتحول التعلم الصفي 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 في تعزيز دافعيتهم للتعلم .

وقد تتدخل العادات الاجتماعية أو التقاليد في التحصيل الدراسي حيث يلاحظ (محمد عبد الرحيم عدس ، ١٩٩٩ : ٣١١) أن نسبة الذكور في التمدني الأكاديمي بالنسبة للإناث في التمدني الأكاديمي ١ : ٣ والسبب في ذلك يعود إلى أن الآباء يهتمون في رفع الإنجاز الأكاديمي للأبناء أكثر مما يهتمون به عند البنات ولذا فهم يحنون الأبناء على الجد و الاجتهاد أكثر مما يحنون بناتهم على ذلك . واستنتجت سنيديون (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 سلبي 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) في أن كل المجتمعات تهتم بالإنجاز المدرسي ولا يزال هو المقياس الشائع الذي نستدل به على مدى ما عند الفرد من ذكاء وقدرات وتوجد أسباب عديدة لتدني الإنجاز المدرسي ومنها القصور في القدرة العقلية أو أسباب صحية أو فسيولوجية أو

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

٥. أهمية تنميه فعالية الذات

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

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

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

وكذلك يرى كلا من (هاني الرشيدى وصبحى الكافورى ، ١٩٩٦ : ١٣٣) أن فعالية الذات تؤثر في مظاهر التفاعل السلوكي في الفصل المدرسي وتساعد التلاميذ في 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 الذي يشاركون فيه ويكونون أكثر ملاءمة للاستسلام في أول صعوبة تواجههم ومن ذلك نقول أن اعتقادات الكفاءة تعمل كميسرات أو عوائق في تطوير العمل .

رابعاً التحصيل الدراسي Academic Achievement

١. المفهوم وتعريفاته

يترجم Academic Achievement إلى التحصيل الدراسي أو التحصيل الأكاديمي . (جابر عبد الحميد جابر وعلاء كفاي ، 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 في مجموعة المقررات الدراسية".

ولقد استخدمت سميرة أبو غزالة (٢٠٠٦) "التحصيل الدراسي" و"التحصيل الأكاديمي" و"الإنجاز الأكاديمي" كمفاهيم مترادفة.

ويعرف (حسن شحاته وزينب النجار، ٢٠٠٣ : ٨٩) التحصيل الدراسي بأنه "مجموعة المعارف والمهارات المتحصّل عليها والتي تم تطويرها خلال المواد الدراسية ، والتي عادة تدل عليها درجات الاختبار أو الدرجات التي يخصصها المعلمون أو بالاثنتين معاً".

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 الدراسي
٤. دراسات عن مهارات ماوراء المعرفة وفعالية الذات
٥. دراسات عن مهارات ماوراء المعرفة والتحصيل الدراسي
٦. دراسات عن فعالية الذات والتحصيل الدراسي

دراسات المحور الثاني:

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

ثانياً: فروض الدراسة

إحدى صعوبات التعلم التي يتعرض لها العديد من الطلبة أو ظروف خاصة اجتماعية أو مادية أو عائلية وقد يكون تدنى الإنجاز المدرسي بسبب المدرسة نفسها متمثل في نظامها التعليمي أو أسلوب المعلم في تدريسه ومعاملتهم لطلابهم أو صعوبة المادة الدراسية وعدم تناول الطلبة لها بالأسلوب المناسب .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يشمل الفصل الثالث الدراسات السابقة التي 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 العلمي ، ولم يوجد إلا عددا قليلا 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 ، وأخيرا 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 الدراسي.

١. دراسات المحور الأول:

■ دراسات تناولت علاقة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ومهارات ما وراء

المعرفة

دراسة سونسون (1990) Swanson, L.

دراسة بعنوان "تأثير معرفة ما وراء المعرفة والاستعداد الأكاديمي على حل المشكلات"، وهدفت الدراسة معرفة ما إذا كانت المستويات العليا من معرفة ما وراء المعرفة عن حل المشكلات يمكنها أن تعوض الاستعداد المنخفض الأكاديمي أم لا، واختبار هذا الفرض تم وضع تصميم تجريبي 2×2 (2 عالي - منخفض الاستعداد) * (2 عالي - منخفض القدرة ما وراء المعرفة) وتم استخدام تحليل الأداء على حل المشكلات وتم تحديد قدرة اختلافات التجهيز من خلال تحليل بروتوكولات التفكير بصوت عالي وتم تحليل البروتوكولات إلى مستويين من المجموعات مجموعة تأخذ المهمة كتجهيز عام ومجموعة تأخذ المهمة كاستراتيجيات.

ولقد نوقشت النتائج في ضوء استقلال ما وراء المعرفة في 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 في الأداء عندما تكون قدرة ما وراء المعرفة منخفضة.

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

عنوان الدراسة "تدريب المعرفة وما وراء المعرفة من خلال حل المشكلات المعتمدة على بيئة اللوجو" وتبحث الدراسة آثار التدريب ما وراء المعرفة خلال حل مشكلات بيئة اللوجو وذلك في إطار علوم الحاسب الآلي على قدرات التلاميذ في بناء الأشكال وتأملمهم في 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 (68) طالبا من طلاب المرحلة الجامعية درسوا في أربعة فصول وتم اختيار العينة عشوائيا ثم تقسيمهم إلى عينتين متساويتين (34) طالبا في كل مجموعة وتم معالجة إحدى المجموعتين ببيئة اللوجو المعتمدة على حل المشكلات من خلال ما وراء المعرفة.

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

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

دراسة جاردينو (1997) Garduno, E. (1997)

عنوان الدراسة "آثار طريقة التعلم التعاوني 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 في 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 التعاوني حيث أنه في المجموعة التجريبية الأولى يعمل التلاميذ مختلطين (ذكور، وإناث)، أما في المجموعة التجريبية الثانية يعمل الذكور منفصلين عن الإناث، وبالنسبة للمجموعة الضابطة كانت تعمل عمل فردي تنافسي. وقد تم تحليل البيانات التي 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 التعاوني خاصة في المجموعات أحادية الجنس تكون أفيد للإناث إلا أنه لا توجد فروق دالة في التحصيل أو فعالية الذات بين المجموعات، وأن العمل في مجموعات أفضل من العمل الفردي التنافسي، وتزيد إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من فعالية الذات وما وراء المعرفة ولكن لا تغير من الاتجاهات نحو المادة.

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

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 المطلوبة.

واشتملت عينة الدراسة (46) طالبا من طلاب علم النفس و (37) طالبا من فروع أخرى وذلك من الطلاب الإيطاليين في المرحلة الجامعية، وتم تطبيق مقياس طرق حل المشكلات على العينة وهي طريقة الإنتاج الحر وطريقة المماثلة وطريقة العمل خطوة خطوة وطريقة الجمع كما أجاب الطلاب على استبيان للقدرات المستخدمة في التفكير في كل طريقة.

وأظهرت النتائج أن مهارات ما وراء المعرفة تعد سببا في حل المشكلات أي أن من لديه مهارات ما وراء معرفة يستطيع حل المشكلة.

دراسة شي (2004) Chi, T. K.

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 والتفكير 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 كالفورنيا 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 في نواتج التعليم الفنى (التمريض) لأنها تحسن القدرة على حل المشكلة لطلاب التمريض.

دراسة محمد سيد رمضان (٢٠٠٤)

وعنوان الدراسة "دور المهارات الميتمعرفية والتأمل التعاوني في تنمية حل المشكلات العلمية والتحصيـل" واستهدفت الدراسة مقارنة ثلاثة أشكال للتدريس وهي التأمل التعاوني ومهارات العلم التكاملية - ومهارات العلم التكاملية هي صياغة الفروض والتعريف الإجرائي وضبط متغيرات التجريب وتفسير البيانات - والمجموعة الأخيرة تتدرب على الطريقة التقليدية ، كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن العمليات التي يستخدمها التلاميذ والتفاعلات التي 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 وأوكي 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 إحصائية بين المجموعة التجريبية التي تم تدريبها على مهارات عمليات العلم التكاملية والتأمل التعاوني والمجموعة التجريبية التي تدربت على عمليات العلم التكاملية فقط لصالح المجموعة التجريبية الأولى أى أن التأمل التعاوني يزيد من إمكانية حل المشكلات والتحصيـل الدراسى .

دراسة منال محمود (٢٠٠٥)

عنوان الدراسة "أثر برنامج تدريبي للحل الابتكارى للمشكلة في 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 في تحسن أداء المجموعات التجريبية في مهارات التفكير وفعالية الذات العامة.

واستخدمت الدراسة عدة استراتيجيات مثل النمذجة وحل المشكلات وذلك لتنمية بعض مهارات التفكير وفعالية الذات العامة وطبقت أدوات الدراسة وهي مقياس الذكاء المصور إعداد أحمد زكى صالح (١٩٧٣)، ومقياس فعالية الذات العامة لروبرت تبتون وإيفرت ورثنجتون 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 الإحصائي 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 الأساسى" 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 (٤٣،٤١) 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 استراتيجيات 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 كلا 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 وتراوح أعمارهم ما بين (١٦) إلى (١٨) عاماً وطبق عليهن مقياس فعالية الذات العامة إعداد روبرت تبتون وإيفرت 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 مرتفعي ومنخفضي الفعالية الذاتية في درجة إحساسهم بضغوط الحياة أى أن الأفراد الذين يتسمون بالفعالية الذاتية المرتفعة أقل تأثراً بأحداث الحياة الضاغطة .

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

وعنوان الدراسة "التعلم القائم على حل المشكلة في 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 (31) طالباً في جامعة علوم الكمبيوتر، في العام الأخير من الدراسة أكملوا (16) أسبوعاً في هندسة البرمجيات وتم استخدام التعلم القائم على المشكلة في علاج مشكلات الممارسة والتعاون والتأمل التي 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 (2000) Albion, P (2000)

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

وشملت عينة الدراسة (24) مدرساً في السنة النهائية في جامعة Queensland University وقد أجاب أفراد العينة على استبيان يوضح آرائهم بشأن ما إذا كانت المواد التي يدرسونها تساعد في تكامل استخدام الحاسب الآلي مع طرق تدريسهم .

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

دراسة ليو وآخرون (2006) Liu, M. et al. (2006)

عنوان الدراسة "فعالية الذات والاتجاهات والتحصيل في 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 الدراسي .

ومن التحليل الكمي والكيفي للبيانات أشارت النتائج إلى زيادة التحصيل الدراسي وفعالية الذات للتلاميذ بعد انخراطهم في 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 الدراسي ولكن لا يكون منبأ للاتجاهات .

دراسات تناولت علاقة إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة والتحصيل الدراسي

دراسة أكنوجلو وأذكاردس (2007) Akinoglu, O & Ozkardes, R (2007)

كان عنوان هذه الدراسة "أثار التعلم النشط المعتمد على المشكلة في تعلم العلوم على التحصيل الدراسي للتلاميذ واتجاهاتهم وتعلم المفهوم" وهدفت الدراسة إلى تحديد أثار التعلم النشط المعتمد على المشكلة على التحصيل الدراسي والاتجاهات وتعلم المفهوم وقد جمعت بيانات التحليل الكمي من خلال القياس القبلي والبعدي على اختبار التحصيل الدراسي ذو الأسئلة المفتوحة وعدد مفرداته (25) وكذلك مقياس الاتجاه نحو العلوم وتكونت عينة الدراسة من (50) تلميذاً (30 تلميذة ، 20 تلميذ) من الصف السابع للعام الدراسي 2004/2005 في المدارس العامة في أسطنبول ، واستمرت عملية المعالجة لمدة (30) جلسة يتم فيها التعلم النشط المعتمد على المشكلة .

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

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

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

ولقد أخذ الباحثون مجموعة تجريبية واحدة يتم إجراء القياس القبلي والبعدي لها واستمرت فترة المعالجة التجريبية لمدة ثلاثة أشهر وتكونت العينة من (40) طالباً وطالبة (18 طالباً، 22 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 إحصائية بين درجات التحصيل الأكاديمي للتلاميذ في القياسين القبلي والبعدي ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات التلاميذ نحو معامل الكيمياء الفيزيائية في القياسين القبلي والبعدي .

دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات

دراسة سوسن إبراهيم أبو العلا (2000)

قدمت سوسن إبراهيم أبو العلا (2000) دراسة بعنوان "أثر برنامج لتنمية التنظيم الذاتي للتعلم على الأداء والفعالية الذاتية لمنخفضي التحصيل الدراسي" ولقد هدفت الدراسة إلى تحديد أثر برنامج تنمية التنظيم الذاتي على إنجاز الطلاب منخفضي التحصيل في الكتابة وكذلك على إدراكهم لفعاليتهم الذاتية نحو الكتابة في ثلاث مجموعات تجريبية ، وتكونت عينة الدراسة من (144) تلميذاً من الصف الثاني الإعدادي

من مدارس التعليم الأساسي في 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 القصصي) 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 الذاتي والثالثة بتعليمات ذاتية بالإضافة لإجراءات صريحة للتنظيم الذاتي .

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

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

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

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

عنوان الدراسة "إدراكات المعلمين لما وراء المعرفة لدى تلاميذهم وعزواتهم ومفهومهم لذواتهم" وهدفت الدراسة إلى تحديد كلا من منبئات وتقويمات المدرسين للدافعية وما وراء المعرفة عن تلاميذهم وكذلك كيف يلعب إدراك المدرسين لتلاميذهم من حيث مفهوم ذات ، القدرة العامة وما وراء المعرفة دورا في تحصيل التلاميذ الدارسي .

وشملت عينة الدراسة (٤٨) تلميذة من ثلاث مدراس ابتدائية بألمانيا بمتوسط عمر من ٦ : ٩ سنوات وانحراف معيارى ٠,٧٥ وطبقت عليهن استفتاءات العزوات وما وراء المعرفة ومفهوم الذات . وأشار نتائج 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 في الفصل، وتلعب تلك التوقعات دوراً هاماً في التحصيل الدراسي.

دراسة جيهان قرني ربيع (٢٠٠٦)

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

للتعلم وفعالية الذات ، وكذلك معرفة الفروق بين الطلاب في فعالية الذات نحو التنظيم الذاتي 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 الذاتي للتعلم إعداد زمرمان وماررتينز بونز - Zimmerman,B.J.&Martinez-Pon,M (١٩٨٦) وتعريب جيهان قرني ، استبيان فعالية الذات نحو التنظيم الذاتي للتعلم إعداد باندورا Bandura,A(١٩٨٩).

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

دراسات تناولت علاقة مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي

دراسة بوكي 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 الدراسي في الجبر والهندسة من ما وراء المعرفة . وتكونت العينة من (٢٨٣) طالبا بالمدرسة الثانوية طبق عليهم مقياس ما وراء المعرفة ، وتم الحصول على درجات تحصيلهم في منتصف العام الدراسي كمقياس للتحصيل الدراسي ، وباستخدام معامل الارتباط الرتبى ، وأسلوب تحليل المسار، أسفرت النتائج عن عدم وجود ارتباط بين ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي سواء في الجبر أو الهندسة ، وإنه لا يمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي 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 للقراءة ذوى صعوبات التعلم والتي 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 القرائى للقراء ذوى صعوبات التعلم.

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 وكذلك معرفة علاقة ما وراء المعرفة بالتحصيل الدراسي لدى عينة قوامها (٧٤٥) طالباً وطالبة بالمرحلة الثانوية والجامعية.

وبحساب معاملات الارتباط بين درجاتهم على الاستبيان ومستويات التحصيل الدراسي لديهم أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين ما وراء المعرفة بأبعادها المختلفة (الوعي والتخطيط والتقييم الذاتي) والدرجة الكلية من جانب والتحصيل الدراسي من جانب آخر وامتدت هذه المعاملات من ٠,١٢ 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 الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة ما وراء المعرفة وعلاقتها بمستوى الذكاء والتحصيل الدراسي وتوجه الهدف.

وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٤) طالباً وطالبة (١٠٠ طالباً، ١٠٤ طالبة) الصف الثالث الثانوى العام متوسط عمر (١٧,٥٥)، وانحراف معيارى (٢,٦) وطُبقت عليهم أدوات الدراسة وهى قائمة ما وراء المعرفة إعداد سثرو ودينسون (١٩٩٤)، ومقياس توجه الهدف إعداد روديل وآخرين Rodel & 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 الدراسي 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) تلميذاً من الصف الثامن الذين يدرسون الجبر فى خمس فصول متغايرة غير متجانسة وتم تصوير سلوكيات حل المشكلات بالفيديو وتحليلها لعدد (٣٢) تلميذاً من العينة وعندما سعد 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 وكلاهما يؤثر على الاتصال الرياضى ونواتج التحصيل.

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) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى من الحلقة الأولى من التعليم الأساسى بمدرسة السيدة رقية للتعليم الأساسى بإدارة الساحل بمحافظة القاهرة وتم توزيعهم عشوائياً على المجموعات التجريبية الأربعة بحيث تناولت كل مجموعتين تجريبيتين برنامجاً فرعياً وطُبقت عليهم اختبار القدرات العقلية واختبار تحصيلى فى القسمة المنتهية وبرنامج التعلم القائم على التنظيم الذاتى.

وأفادت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء فى التحصيل الدراسى فى القسمة المنتهية فى القياس القبلى والبعدى 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 الاجتماعى 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 الاجتماعى والاتجاه نحو التعلم الذاتى والتحصيل الدراسى.

وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من الصف الأول الثانوى تم تقسيمهم إلى (٢٨) كمتجريبية من مدرسة عزيز أباطة التجريبية للغات بمدينة نصر، (٣٢) طالبة كمجموعة ضابطة من مدرسة يحيى الرفعى التجريبية للغات بإدارة النهضة التعليمية، وطُبقت أدوات الدراسة وهى مقياس النضج الاجتماعى 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 شويان (٢٠٠٥)

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

دراسة بمبنيوتى (2002) (Bembenutty, H. (2002))

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

وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) طالباً من طلاب المرحلة الجامعية حيث التحق الطلاب فى برنامج للكتابة فى النشاط الصيفي ولقد أشارت النتائج إلى أن تأخر الإشباع الأكاديمي 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 الأكاديمي واستخدام ما وراء المعرفة وإدارة الوقت.

تعقيب على دراسات المحور الأول :

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

١. معرفة العلاقة بين (PBL) وكلا 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 دائماً 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 ما وراء المعرفة علاقة تبادلية أى كلا منهما تؤثر فى الأخرى.
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 دوماً إحساساً 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

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 إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل الدراسى فى 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 (2006) (Higgins, B. A. (2006))

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 وبعدي 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 المعرفة 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 الشعريه وضمت العينة (١٦٨) طالباً و (١٤٤) طالبة تراوحت أعمارهم ما بين ١٥ - ١٧ سنة وتم تطبيق مقياس وجهة الضبط إعداد علاء الدين كفاوى واختبار كاتل للقلق ترجمة وإعداد سمييه فهمى واستبيان مستوى الطموح إعداد كامليا عبد الفتاح .

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

Andrew,S.M&Jones,P.R(1996) وثلاثة أشهر في دراسة Gurses,A.et al.,(2007) أما في 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 فكما 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 الإعدادى بنات
دراسة صوفيا أبو جاموس(٢٠٠٦)	الرياضيات	الخامس الابتدائى
Andrew,S.M&Jones,P.R(1996)	برمجيات الحاسب الألى	المرحلة الجامعية
Albion,P(2000)	الحاسب الألى	المرحلة الجامعية
Liu,M.et a l.,(2006)	الحاسب الألى	المدارس المتوسطة
Akinoglu,O&Ozkardes,R(2007)	العلوم	الصف السابع
(Gurses,A.et al (2007)	الكيمياء الفزيائية	طلاب الجامعة

ومن خلال الجدول السابق نجد أن المرحلة الجامعة احتلت معظم الدراسات تليها مرحلة التعليم الأساسى بمرحلته 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 الألى 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 الميتمعرفية" واستهدفت الدراسة تدريب تلاميذ الصف الرابع الابتدائى على نموذج فلافل للمهارات الميتمعرفية .

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 أدوات البحث فقد اقتصرت على نموذج فلافل للمهارات الميتمعرفية ، واستمارة تقييم مهارات الميتمعرفية ، اختبار تحصيلى دراسى موضوعى فى الرياضيات وبعد شرح المدرس للحقائق والمعرفة التصريحية للدرس ، يقوم المدرس بتدريب التلاميذ على فنية التساؤل الذاتى حتى يقيم كل تلميذ معرفته . ولقد أسفرت نتائج الدراسة عن ثبات فاعلية التدريب على المهارات الميتمعرفية التى وضعها فلافل وذلك تم توضيحية من خلال اكتسابهم لمهارة الاستفسار الذاتى أثناء حل المسائل اللفظية وبدلالة تقدمهم فى الأداء على الاختبار التحصيلى .

دراسة هاتم أبو الخير الشربيني 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

دراسة أماني محمد رياض عثمان البري (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 استبانة مهارات ما وراء المعرفة ، ومهام استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة ومهام الذاكرة العاملة اللفظية ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في استراتيجيات تجهيز المعلومات المقروءة باختلاف مهارات ما وراء المعرفة والذاكرة العاملة .

دراسة ابتهام محمد فارس (٢٠٠٦)

عنوان الدراسة "فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم النفس" وهدفت الدراسة إلى جعل التلميذ طرفا إيجابيا في تدريس مادة علم النفس حيث أن الطرق التقليدية المستخدمة في 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 الدراسي.

وطبقت أدوات الدراسة وهي عبارة عن مقياس ميداس للذكاءات المتعددة من إعداد برانتون شيرر ترجمة رنا عبد الرحمن قوشحة ، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة إعداد ابتهام محمد (٢٠٠٦) واختبار تحصيلي لقياس التحصيل الدراسي في وحدتي النمو الإنساني والشخصية من كتاب علم النفس وشملت عينة الدراسة (١٢٨) طالبا وطالبة من مدرستين في 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 متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي في مادة علم النفس في التطبيق البعدي وكذلك في 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 الدراسي لدى الأطفال في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف" واستخدمت الدراسة استراتيجية KWLH المعدلة (K Want W, Know ، L Learning والتعديل الجديد H How) وهي عبارة عن تنشيط عمليات التفكير

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

دراسة بارتني (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 في العلوم الفيزيائية وذلك في منطقة حضرية وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية = ٦ تلاميذ ، ضابطة = ٨ تلاميذ) وطبقت على العينة الأدوات الآتية مقياس المعرفة المعرفية إعداد ريتشار وديلين ومارتين (٢٠٠٤) Richar,M,L ;Deaudelin,D;Martin(2004)

وأظهرت النتائج أن التدريب قصير المدى على خرائط المفاهيم لا يؤثر في تنمية ما وراء المعرفة وذلك لأن المخ لا يتشكل بسرعة ولكن لا بد أن يأخذ وقت ويمارس عمليات معينة لكي ينمي كفاءاته .

دراسة أسماء توفيق مبروك (٢٠٠٥)

هدفت دراسة أسماء توفيق (٢٠٠٥) وكانت بعنوان " أثر برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة في تحسين مهارات القراءة لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي " إلى تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة وهي التخطيط والمراقبة والتقويم وكذلك التعرف على أثر تلك المهارات في مهارات القراءة الصامتة.

ولقد استخدمت الدراسة عينة قوامها (٨٢) تلميذاً وتلميذة (٤٥ تلميذاً ، ٣٧ تلميذة) من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمحافظة الجيزة ، بلغ متوسط أعمارهم (١٢٩,٥) شهرا ومتوسط ذكائهم (١٠٦,٥) تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وبلغ عدد كل مجموعة (٤١) تلميذاً ، وتم تطبيق اختبار الذكاء المصور أحمد زكي صالح ، واستبيان مهارات ما وراء المعرفة وبرنامج تنمية مهارات ما وراء المعرفة إعداد أسماء 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 التنازلي (السقالات) ، والتعلم المباشر ، والتدريس التبادلي ، والمشاركة الثنائية للتلاميذ ، والتعلم التعاوني ، 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) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

قبل وبعد وأثناء القراءة وتساهم الاستراتيجية بمتابعة عمليات التعلم وحل المشكلات وكذا برنامج لدافعية الالتزام بالهدف في تنمية مكوّن 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 القبلي والقياس البعدي للمجموعات التجريبية في مهارتي المراقبة والتخطيط وترجع هذه الفروق إلى استراتيجية KWLH وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف .

دراسة كينزو هوفستين (٢٠٠٨) (Kipnis, M & Hofstein, A (2008))

عنوان الدراسة "المعامل الاستفسارية كمصدر لتنمية مهارات ما وراء المعرفة" حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الطريقة الاستفسارية للتدريس في معاملي 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 في 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 في مراحل مختلفة من عملية الاستفسار أي أن المعامل التي 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 ودافعية 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 الدراسة وهي مقياس فاعلية الذات إعداد عبد العال حامد عجوه (١٩٩٣) واختبار الدافع للإنجاز إعداد فاروق عبد الفتاح (١٩٨٧) واستبيان مستوى الطموح إعداد كاميليا عبد الفتاح (١٩٧٥). وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين كلا من دافعية الإنجاز ومستوى الطموح وفعالية الذات من جهة أخرى وتم تفسير ذلك بأن مستوى الطموح يتعلّق بتوقعات الفرد حول استطاعته أو رغبته في تحقيق مستوى معين وهذا يتشابه بدرجة كبيرة مع ما يذكره باندورا بأن

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

دراسة هشام إبراهيم إسماعيل محمد (١٩٩٧)

عنوانها "الرضا عن المهنة لدى معلمي التعليم الثانوي العام والصناعي وعلاقته بفعالية الذات والنهك النفسي" وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الرضا عن المهنة وفعالية الذات لدى معلمي المرحلة الثانوية للتعليم العام والصناعي وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلماً بالمرحلة الثانوية (العام والصناعي) تم اختيارهم عشوائياً من محافظة القاهرة ، وطبق عليهم مقياس الرضا عن المهنة ومقياس فعالية الذات العامة. وبمعالجة البيانات إحصائياً ، وجدت علاقة دالة موجبة بين الرضا عن المهنة وفعالية الذات لدى معلمي التعليم الثانوي العام بينما لم تصل العلاقة إلى مستوى الدلالة لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي .

دراسة ناصر بن سعيد الفزاري (٢٠٠٠)

هدفت دراسة ناصر سعيد الفزاري وهي بعنوان "برنامج لتعديل مركز العزو لدى مراحل عمرية مختلفة وأثرها على كل من الإنجاز وفاعلية الذات" إلى اختبار أثر برنامج التدريب لتعديل مركز العزو في 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 قصدي من مدارس مدينة مسقط بدولة عمان من الصفوف السادس والثاني الإعدادي والثاني الثانوي العلمي ، ولقد تم تطبيق أدوات الدراسة وهي المقياس السببي متعدد العزو إعداد Lefcort, Bayer, Ware and Cox ليفكورت وبيرو وبيروكوكس (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 التدريبي لتعديل العزو وكان أكثر فعالية لدى طلبة الصف السادس حيث يكونون في 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 الثاني الإعدادي" وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين ممارسة الأنشطة المدرسية وفعالية الذات لدى كل من التلاميذ والتلميذات في الصف الثاني الإعدادي بمدارس التعليم الأساسي . ولقد تشكلت عينة الدراسة من (١٦٢) تلميذاً نصفهم من الذكور ونصفهم من الإناث ، اختيروا عشوائياً من فصول الصف الثاني الإعدادي من مدرستين حكوميتين بمدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية بواقع فصلين من كل مدرسة ، وطبقت عليهم أدوات الدراسة وهي مقياس فعالية الذات العامة إعداد روبرت تبتون وإيفرت

ورثتجون تعريب محمد السيد عبد الرحمن عام (١٩٩٠) ، واستبيان ممارسة الأنشطة المدرسية وبطاقة ملاحظة ممارسة النشاط المدرسي 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 في الإناث ، كما أنه لا توجد فروق بين الذكور والإناث في فعالية الذات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الإعدادي .

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 اليرموك وقد بلغ عدد أفراد العينة (٤٦٦) طالبا وطالبة موزعين على ست شعب الشعب 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 إحصائية 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 إرشادى 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 الدراسى 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 ، دب 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 - وبالتالي 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

الإعدادي)، وبالنسبة لفعالية الذات راعت الباحثة إمداد التلميذات بالتغذية الراجعة من خلال التقويم الذاتي وتقويم الأقران لكي تقف كل تلميذة على نقاط القوة والضعف لديها ليتم بذلك تحسين فعالية الذات، وبالنسبة للتحصيل الدراسي حاولت الباحثة حث التلميذات على الاجتهاد في الاستذكار.

٢. كذلك وجدت الباحثة من خلال الدراسات السابقة في المحور الثاني معرفة الطرق أو الإستراتيجيات التي استخدمت في 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	حمدي الفرماوي (٢٠٠٢)	الصف الرابع	التدريب المباشر	١٧ أسبوعاً
	أسماء توفيق (٢٠٠٥)	الصف الرابع	النمذجة والتدريب المباشر والتدريس التبادلي	شهرين
	Party, J (2004)	الثالث الإعدادي	خرائط المفاهيم	ثلاثة أسابيع
	أمانى البري (٢٠٠٥)	طلاب الجامعة	إستراتيجية تجهيز المعلومات	—
	ابتسام فارس (٢٠٠٦)	الأول الثانوي	الذكاءات المتعددة	شهرين
تنمية فعالية الذات	أمانى سعيدة (٢٠٠٧)	الثالث الابتدائي	برنامج للدافعية وإستراتيجية KWLH	شهرين
	محمد ناصر الفزاري (٢٠٠٠)	عينة طولية	تعديل مركز العزو	شهرين
	محمد سامح العزب (٢٠٠٤)	الثاني الإعدادي	الأنشطة المدرسية	شهرين
التحصيل	سميرة جعفر (٢٠٠٦)	الثاني الإعدادي	المهارات الإجتماعية	شهرين

٣. لاحظت الباحثة أن الدراسات التي أجريت بغرض تنمية فعالية الذات والتحصيل الدراسي قليلة جداً فمثلاً الدراسات التي أجريت لتنمية فعالية الذات دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤) ودراسة ناصر سعيد الفزاري (٢٠٠٠) وبالنسبة لتنمية التحصيل الدراسي كانت تأتي عملية تنميته كنتيجة لتنمية

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

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

٥. ولقد لاحظت الباحثة أن الإستراتيجيات المستخدمة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة تكون مباشرة وصريحة إذا كانت المرحلة العمرية صغيرة مثل دراسة حمدي الفرماوي (٢٠٠٢) ودراسة أسماء توفيق (٢٠٠٥) ودراسة أمانى سعيدة (٢٠٠٧) وتكون إستراتيجيات غير مباشرة إذا كانت المرحلة العمرية للعينة كبيرة مثل دراسة ابتسام فارس (٢٠٠٦) وتري الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تتناسب والصف الثاني الإعدادي وتنمي 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 الإستراتيجيات التي تساعد في تنمية مهارات ما وراء المعرفة هي إعطاء الفرصة للمتعلم لكي يسأل نفسه أسئلة مفيدة لتعلمه، وإعطاء الفرصة للمتعلم لمراقبة تعلمه وتفكيره وذلك من خلال التفكير مع الأقران وهو ما يوجد في إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.

٧. كما يمكن تنمية فعالية الذات عن طريق إكساب التلاميذ المهارات الإجتماعية وهي مهارات الفصل الدراسي، 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 دراسي.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:-

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

وبالنسبة للمقاييس والاختبارات فقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة الحصول على مقياس فعالية الذات العامة ولقد وجدته في 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 في إعداد مقياس مهارات ما وراء المعرفة وتم سرد تلك الدراسات في الجزء الخاص بإعداد مقياس ما وراء المعرفة بالفصل الرابع.

كما حثت جميع الدراسات التي تناولت إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على أهمية جعل المتعلم طرفاً إيجابياً في 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 المثالي للمجموعة يتراوح ما بين (٥ : ٧) أفراد ويعد خمسة أفراد هو أفضل عدد للمجموعة لأنه إذا كانت المجموعة أربعة أفراد 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 الدراسي يتأثر بالعديد والعديد من العوامل منها الإجتماعي والثقافي والمعرفي (معالجة المعلومات) والشخصي (مستوى الطموح).

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

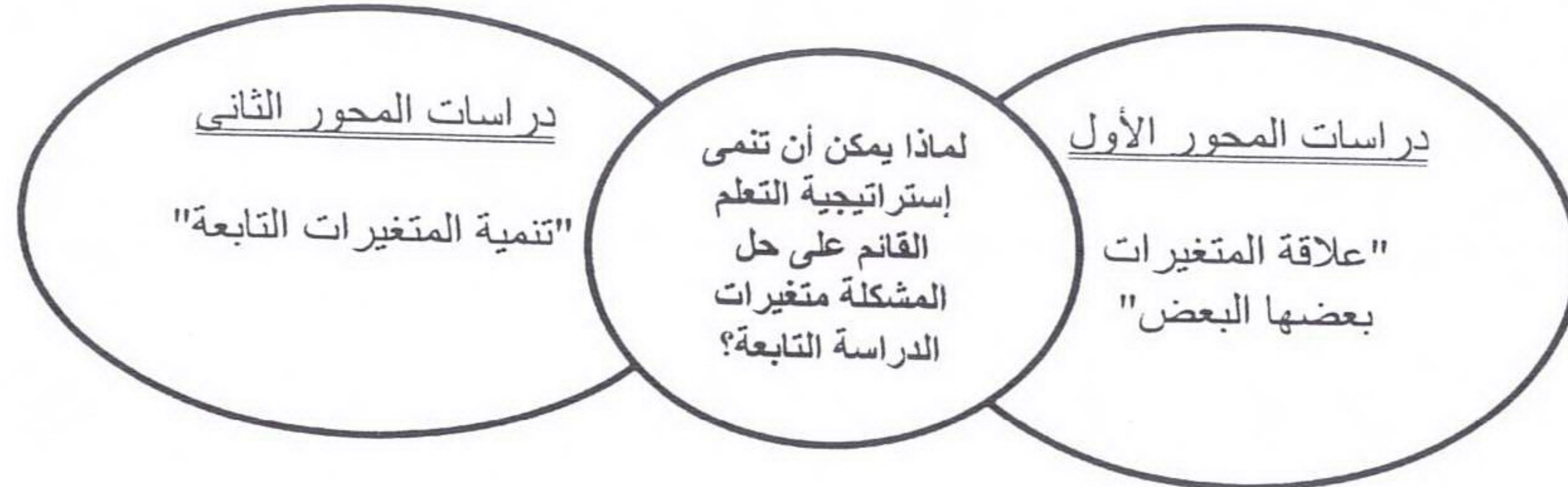
وجدت الباحثة أن أغلب الدراسات التي بحثت أثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على اتجاهات الدارسين نحو المواد المختلفة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تغيّر من اتجاهات التلاميذ نحو المواد المتعلمة وتؤيد هذه النتيجة ودراسة جاردينو (Garduno,E. (1997(١٩٩٧) ودراسة جيرزس وآخرون (Gurses,A.et al (2007(٢٠٠٧) ودراسة ليو وآخرون (Liu,M.et a l.,(2006(٢٠٠٦) وتختلف مع هذه النتيجة دراسة أكنوجلو وأكاردس (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 لكي تتغير تحتاج إلى فترة من الوقت.

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

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

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



شكل رقم (٢)

العلاقة بين دراسات المحور الأول والمحور الثاني

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

الفصل الرابع منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة

ثانياً: إجراءات الدراسة

العينة

الأدوات

الخطوات

ثالثاً: الأساليب الإحصائية

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 ما وراء المعرفة وكذلك من خلال حديث الذات ومن خلال إستراتيجية KWLH وترى الباحثة أن كل ذلك متوفر في إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بالإضافة إلى وجود تعلم الأقران والتعلم التعاوني الموجودين في (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 التي يحققها التلميذ لأنه لا توجد إجابات خاطئة وأخرى صائبة وإنما يقبل المعلم كل ما يقوم به التلميذ من أعمال وبالتالي يزيد ذلك من فعالية ذات التلميذ ، كما أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بها عدد كبير من الأنشطة التي من شأنها تنمية فعالية الذات كما في دراسة محمد سامح العزب (٢٠٠٤).

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

ثانياً فروض الدراسة :-

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

■ يزيد متوسط تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط تلميذات المجموعة الضابطة في مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات و التحصيل الدراسي.

ويتفرع من الفرض الأساسي الفروض الفرعية التالية :

١. يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في 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 في فعالية الذات .

٣. يزيد متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة عن متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي.

الفصل الرابع

منهج الدراسة وإجراءاتها

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

أولاً: منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وتوضح الباحثة التصميم التجريبي في الجدول التالي

جدول (٣)

توضيح التصميم التجريبي

خطوات التجربة		المجموعة
قياس قبلي	تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة	المجموعة التجريبية
قياس قبلي	تطبيق الطريقة التقليدية في التدريس	المجموعة الضابطة

تحديد متغيرات الدراسة :

١. المتغير المستقل Independent Variable :- هو إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة .
٢. المتغيرات التابعة Dependant Variables :- هي مهارات ما وراء المعرفة ، فعالية الذات ، والتحصيل الدراسي .
٣. المتغيرات الضابطة Control Variables :- هي المتغيرات التي تم ضبطها لتفادي تفاعلها مع المتغير المستقل والتأثير على المتغيرات التابعة وهي المستوى الاقتصادي والاجتماعي ، السن والقدرة العقلية العامة .

ثانياً: إجراءات الدراسة :

العينة:

١. عينة الدراسة الاستطلاعية :

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

التحصيلي تمهيدا لإعادة ترتيبها داخل الاختبار من المفردات السهلة إلى المفردات الصعبة ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .

خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية :

متوسط العمر (٣. ١٣) سنة ، والانحراف المعياري (٤, ٠) وكانت التلميذات من نفس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث أن المدرستين تقعان في نفس المنطقة السكنية ، كما تم التأكد من تكافؤ المجموعات باستمارة المستوى الاجتماعي والاقتصادي إعداد / عبد العزيز الشخص (١٩٩٥).

٢. عينة الدراسة الأساسية :

اشتقت عينة الدراسة من بين تلميذات الصف الثاني 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 في الدراسة من حيث توافر الإمكانيات من معامل حاسب آلي 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 في الفصول وارتفاع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للتلاميذ أكثر من المدارس الحكومية العامة ، كما أن المدارس الحكومية تشكل ملح الأرض ، بمعنى آخر هي المدارس الأكثر انتشاراً ، وتحتوي على أغلبية التلاميذ في المجتمع المصري ، وبها أعلى كثافة للفصول ، ويعاني تلاميذها من ضعف الإمكانيات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية ، وإذا أمكن بالفعل تطبيق استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في المدارس الحكومية بكل ما تعانيه من مشكلات فمن اليسير تطبيق تلك الاستراتيجية على المدارس التجريبية والمدارس الخاصة في 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 في متغيرات الدراسة وهي 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 في فعالية الذات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الإعدادي، كما وجدت دراسة Garduno,E.(1997) عدم وجود فروق بين الذكور والإناث عند العمل في حل المشكلات، ووجدت دراستي جيهان قرني (٢٠٠٦) ، وخلود أكرم شويان الجزائري (٢٠٠٥) عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في التنظيم الذاتي ومهارات ما وراء المعرفة على الترتيب.

كما ترى نادية السيد الشرنوبى (١٩٩٣) أن الفتيات يملن بشكل كبير للضبط الخارجي ويتناسب ذلك مع ظروف تنشئة الفتيات في المجتمع المصري والعربي حيث أنها دائماً تتلقى التوجيهات كما أنها محاطة بسياج من العادات والتقاليد يمنعها في كثير من الأحيان من اتخاذ قرارات بمفردها (نادية السيد يوسف، ١٩٩٣: ١٦٣)

لذا رأت الباحثة أن الفتيات هن المجتمع الذي يعتبر أكثر استفادة بمحاولة تنمية فعالية الذات وقد توتى إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ثمارها في تنمية فعالية الذات لدى التلميذات لأنها تحث على التأمل كما تحاول تحويل وجهة الضبط لدى التلميذات من الضبط الخارجي إلى الضبط الداخلي .

خصائص عينة الدراسة الأساسية:

وكان قوام العينة (٧٥) تلميذة ، وبلغ متوسط عمر العينة (٦, ١٣) سنة بانحراف معياري (٤, ٠) وتم استبعاد (٤) تلميذات ذوات أعمار مرتفعة ، وكذلك استبعدت (٦) تلميذات لعدم المواظبة في الحضور ، فأصبح العدد النهائي للعينة الأساسية (٦٥) تلميذة (٣٥) مجموعة تجريبية ، ٣٠ مجموعة ضابطة) ، وبالنسبة للمستوى الاقتصادي والاجتماعي فقد راعت الباحثة تكافؤ أفراد العينة في هذا المتغير حيث أن جميعهن من منطقة سكنية واحدة ، وكذلك وجد تكافؤ بين المجموعتين في نسبة الذكاء، والسن أما عن اختيار فصل المجموعة التجريبية التي يطبق عليها إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة فتم اختياره عشوائياً ، 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 النظري لإعداد الوحدة الدراسية يستند على النقاط الآتية ، أن خطوات (PBL) تبدأ بتعريف التلميذات بعضهن البعض وكذلك بالميسر في 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 مصاحباً لخطوات عرض المشكلة وحلها، حيث يتأمل التلاميذ في العمليات التي 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 نتاج أو عواقب التلوث الحراري على حياة الأسماك) والتركيب مثل (اشرحي طرقاً لحل مشكلة التلوث الحراري).

كما قامت الباحثة بعمل استطلاع للرأي للتلميذات ملحق (٢) لاختيار أحب وأكثر الدروس تشويقاً في مقرر العلوم وكان ذلك الاستطلاع في الفصل الدراسي الثاني للسنة الدراسية ٢٠٠٦/٢٠٠٧ وهي

خطوات تقنين وتعديل المقياس :

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

جدول (٤)

يوضح البنود التي تم تغييرها في مقياس مهارات ما وراء المعرفة

العبارة	رقم العبارة	العبارة بعد التعديل
من الممكن أن أنسى هدفي من المهمة أثناء أدائي لها	٢١	أراجع مدى تحقق أهدافي أثناء أداء المهمة
أعمل طبقاً لسلسلة من الخطوات فمثلاً أقرأ ثم أعيد القراءة ثم أختبر الحفظ	٢٥	عندما أذاكر أعمل طبقاً لسلسلة من الخطوات فمثلاً أقرأ ثم أعيد القراءة ثم أختبر الحفظ
أستطيع اكتشاف الخطأ في أدائي لمهمة ما أثناء تأديتها دون مساعدة من شخص آخر	٣١	أكتشف الخطأ في أدائي لمهمة ما بنفسى دون مساعدة من أحد
لم تكن طرق أدائي مناسبة لكى أحقق ما أريد	١١	أستطيع تغيير طرق أدائي لكى أحقق ما أريد
أصح ما قمت به من أخطاء	١٨	عندما أعرف أخطائي لا أكرره بعد ذلك
لا يكون الوقت الذى أخصه للمذاكرة كافياً لإنهاء أعمالى	٢٣	الوقت الذى أخصه للمذاكرة دائماً كافى لإنهاء أعمالى
قمت بكل ما هو فى استطاعتى لأداء ما على	٢٦	أضع هدفاً أمامى عندما أقوم بعمل ما مثل المذاكرة

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 التي أجمعت معظم التلميذات على اختيارها - وكانت الوحدة الأولى بعنوان (أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة) من كتاب العلوم الفصل الدراسي 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 التي 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 ما وراء المعرفة إعداد ميلز وآخرون Miles,D,et al.,(2003)(٢٠٠٣) وتتكون من (٣٠) مفردة .

٤. ثم تقديم المقياس بعد التعديل للعيينة الاستطلاعية لحساب الصدق والثبات وكان يتم التأكيد على عدم ترك أى عبارة بدون إجابة وبحسب 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 على 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 ويقاس 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 الموضوعية - 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 الثانى الإعدادى .

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 ، وتتراوح الزمن المستغرق لتطبيقه من (٣٥) إلى (٤٠) دقيقة ويطبق بصورة جماعية .

الخصائص السيكومترية للمقياس :

الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار باستخدام إعادة التطبيق بفواصل 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 ما وراء المعرفة ن=٥٠

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 تنتمى 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 الفرعي الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة المفردة فيما يعرف بصدق الاتساق الداخلي .

جدول (٧)

يوضح معاملات ارتباط المفردة بدرجة البعد الفرعي الذي تنتمي إليه (تحليل المفردات)

العبرة	المكون	معامل الارتباط	العبرة	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		٠,٥٤
٢٧		٠,٤٩	٦		٠,٤٧
٣٠		٠,٦٧	٨		٠,٦٦
٣٣	التقويم	٠,٤٢	١١	التقويم	٠,٤٤
٣٦		٠,٥٤	١٤		٠,٥٤
٣٨		٠,٥٣	١٨		٠,٥٣
٢		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
		المراقبة			

٥. الاختبار التحصيلي : إعداد الباحثة ملحق رقم (٦)

ولقد أتبعت الباحثة الخطوات الآتية لإعداد اختبار تحصيلي يشمل دروس الوحدة الأولى من كتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي المراد إعادة صياغتها كما يقيس الاختبار المستويات المعرفية وفقاً لمستويات بلوم المعرفية (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التركيب).

الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار التحصيلي الحالي لتقدير التغذية الراجعة حيث تريد الباحثة مراجعة ما تحقق من أهداف إجرائية وضعت من أجل تدريس وحدة دراسية في مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة وتحديد مدى المكاسب التي حصلت عليها التلميذات نتيجة لدراستهن باستخدام PBL..

خطوات بناء الاختبار التحصيلي :

- تحليل محتوى دروس الوحدة الدراسية الأولى من مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ولكن تبعاً لإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة.
- تحديد الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة وفقاً لمستويات بلوم المعرفية.
- أعدت الباحثة جدول (٨) جدول الأوزان النسبية للأهداف التعليمية التي 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 النسبي لعناصر المحتوى ، ولقد أعدته الباحثة تبعاً لعدد الصفحات التي يشغلها كل موضوع.

- أعدت الباحثة جدول المواصفات جدول (١١) الخاص بالاختبار التحصيلي ، 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 التحصيلي

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 التحصيلي ملحق (٦) ، وتنوعت ما بين أسئلة موضوعية وأسئلة مقالية تناسب المستويات المعرفية العليا .
- عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين ملحق (٥) للتأكد من مدى صلاحية الاختبار للهدف الذي وضع من أجله ألا وهو وصف مستويات التلميذات التحصيلية.
- تم تعديل بعض بنود الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين وفقا لما يلي اتفق المحكمين بنسبة ٨٠% أن السؤال رقم (٣) يقيس التذكر في حين أن المطلوب منه وفقا لجدول المواصفات أن يقيس التحليل وبالتالي قامت الباحثة باستبداله بسؤال آخر .
- تم تحديد نظام التقدير حيث تحسب درجة التلميذ في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من خلال حساب مجموع الدرجات التي تحصل عليها وكلما حصلت التلميذة على درجة أعلى فهذا يدل على ارتفاع مستوى تحصيلها الدراسي في مادة العلوم ، والدرجة النهائية في الاختبار (٤٠) ثم تعود الباحثة وتقسّمها على ٢ لكي تحصل على درجة من ٢٠ لكي تستطيع الباحثة المقارنة بين درجات التلميذات في القياس البعدي والقياس القبلي المتمثل درجات التلميذات في الاختبار النهائي للصف الأول الاعدادى .

جدول (٩)

الوزن النسبي لعناصر المحتوى

الموضوع	عدد الصفحات	الوزن النسبي 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 النسبي للأهداف في الوزن النسبي للمحتوى ويقسم الناتج على مائة مع ملاحظة وجود تقريب في 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%

صدق الاختبار :

صدق المحكمين حيث تم عرض استمارة تحكيم تضم أسئلة الاختبار التحصيلي المصمم من قبل الباحثة ، مرفقا بها الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة وجدول الأوزان النسبية وجدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين وذلك لتحديد مدى صلاحية الاختبار للهدف الذى وضع من أجله 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 أية 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 تشعب 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 لأمانة كاظم وجد أن تشعب اختبار الذكاء المصور بالعامل العام (المشعب بالعامل اللغوى) يصل إلى ٠,٣٦ بالتدوير المتعامد و ٠,٣٤ 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 مساويا (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) وأعدت الباحثة حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق بفواصل زمنية ثلاثة أسابيع وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين كان معامل الارتباط ٠,٧٤ وهو 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- المستوى 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 وشرايح 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

$$\text{ص} = ٢,٢٥٩ + ١,٠١٦ \text{س} ١ + ٠,٨٨٦ \text{س} ٢ + ٠,٦٢٢ \text{س} ٣ + ٠,٠١٣ \text{س} ٤$$

حيث يعبر الحرف (ص) عن المستوى الاجتماعى - الاقتصادى للأسرة المصرية ، ويعبر الحرف (س١) عن درجة متوسط دخل الفرد فى الشهر ، (س٢) يعبر عن وظيفة رب الأسرة ، (س٣) يعبر عن درجة مستوى تعليم رب الأسرة ، (س٤) 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 .

ومــــن ثــــم تــــؤول المعادلــــة النهائيــــة المستخدمة في التصحيح وتحديد المستوى الاجتماعي للأسرة المصرية إلى :

$$\text{ص} = ٢,٢٥٩ + ١,٠١٦ \text{س} + ٠,٨٨٦ \text{س} + ٠,٦٢٢ \text{س} + ٣$$

ولقد قسم المقياس المستويات الاجتماعية-الاقتصادية إلى سبعة مستويات متدرجة في توزيع يقترب من التوزيع الهرمي وهي كالاتي (منخفض جداً - منخفض - متوسط - متوسط - فوق المتوسط - مرتفع - مرتفع جداً)

ج - الكفاءة السيكومترية للمقياس :-

أولاً الصدق :-

اعتمد معد المقياس في تحقيق الصدق على أسلوب صدق المحكمين حيث عرض التصنيفات والمحتويات والمستويات على مجموعة من المتخصصين في علم النفس وعلم الاجتماع ، وذلك للحكم على مدى ملاءمتها للتعبير عن التركيب الاجتماعي - الاقتصادي للأسرة المصرية ، وقد تراوحت نسبة الاتفاق على أبعاد المقياس ما بين ٩٠% بالنسبة لوظيفة رب الأسرة أو مهنته ، ٩٠% بالنسبة لمتوسط دخل الأسرة في 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 روعي في إعداد المقياس التطورات والتغيرات والحراك الاجتماعي الذي يفرضه التطور التكنولوجي واختلال منظومة القيم ، وذلك ما جعل هذا المقياس قادراً على الاحتفاظ بفاعليته كأداة للقياس لفترة ممتدة من الزمن . وقد تفادى معد المقياس الانتقادات التي وجهت إلى مقاييس المستوى الاجتماعي - الاقتصادي للأسرة المصرية ، وذلك ما أكدته العديد من الدراسات التي استخدمته كأداة للقياس ، والتي أكدت مدى تعبير المقياس عن ظروف وطبيعة البيئة المصرية ، وتفهمه ومراعاته للبيئة الخاصة للأسرة المصرية.

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

استخدمت الباحثة مقياس روبرت تيبتون وأيفرت ورتنجتون ١٩٨٤ Tipton,R.M& Worthington.E.L ويهدف إلى قياس فعالية الذات العامة ويتكون من صورتين إحداهما طويلة وتتكون من ٢٧ بنداً والثانية قصيرة وتحتوي ١٠ بنود فقط من بنود الصورة الطويلة وكلاهما يتمتع بدرجة كبيرة من الصدق والثبات ، وقد استخدمت الباحثة الصورة الطويلة وهي 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 تماماً تحصل على سبع درجات والإجابة غير موافق على الإطلاق تحصل على درجة واحدة وذلك في حالة العبارات موجبة الاتجاه ، والعكس صحيح في حالة العبارات السالبة الاتجاه ، وتتضمن الصورة الطويلة من المقياس ٩ عبارات سالبة الاتجاه فقط وهي (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 واضع المقياس في صورته الأجنبية من صدقه بطريقتين هي :

الصدق التلازمي والمحكي بين المقياس ودرجة المثابرة للطلبات حيث يتوقع أن الطلاب ذوي فعالية الذات المرتفعة ستكون مثابرتهم أطول من الطلاب ذوي 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 مرتفعي فعالية الذات ومنخفضي القدرة على تغيير بعض العادات ووجدت علاقة بين درجات مقياس فعالية الذات العامة ومقياس تحقيق الأهداف ، وهذا ما يؤكد قدرة المقياس على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي فعالية الذات وذلك بعد الأداء على مقياس تحقيق الأهداف للبيئة الكلية (ويقاس المقياس مدى النجاح الذي حققه كل فرد من تغيير العادات السابق ذكرها) أي أنه يتمتع بدرجة جيدة من الصدق في الغرض الذي 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 الذي وضعه تبتون وآخرين (١٩٨٠) وطبقت هذه الصورة على (١٧٥) طالبا بقسم علم النفس بجامعة فيرجينيا وبعد حساب الاتساق الداخلي 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 زمني ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول وبالنسبة للمدخنين كان عددهم ٥٢ ومعامل الارتباط بين التطبيقين يساوي ٠,٦٩ وهو دال عند (٠,٠١) وبالنسبة لغير المدخنين كان معامل 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 زمني قدرة ثلاثة أسابيع وبلغ معامل الارتباط (٠,٧٢) وهو دال عند مستوى ٠,٠١ وبالتالي المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات .(هشام إبراهيم، ١٩٩٧: ١٠٩)

أستخدم هذا المقياس في البيئة العربية عدة مرات ومنها دراسة راوية محمود حسين (١٩٩٥) وفيها تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني ثلاثة أسابيع وتراوحت معاملات الثبات (٠,٧٨-٠,٨٠) وهي معاملات ارتباط مرتفعة وكذلك في 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 بفواصل زمنية 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 لا بد 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 في آخر العام الدراسي ٢٠٠٦/ ٢٠٠٧ أى في العام السابق لعام تطبيق الدراسة عملياً ، وكانت نتيجة استطلاع الرأي تفضيل التلميذات لمعظم دروس الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصف الثانى الإعدادى 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 الإعدادى ، 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 والتقييم) .
- 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 نظراً 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 الجزيرة 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 الجزيرة 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 المعياري	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 المعياري	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		

- 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 في التعلم التقليدي .
- قد تقوم التلميذات بمراقبة أنفسهن ولكن عليهن أن يمتلكن الشجاعة أو الضمير للاعتراف بأخطائهم أمام أنفسهن .
- هناك مشكلات العمل الجماعي 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 يلي :

- ١ . المتوسط الحسابي لمعرفة متوسط التلميذات في 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.

وبعد التحقق من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الذكاء وكذلك المتغيرات التابعة للدراسة (مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات والتحصيل الدراسي) قامت الباحثة بتطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨ على عينة البحث الأساسية بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية للبنات واستمرت فترة التطبيق لمدة فصل دراسي كامل بمعدل جلستين أسبوعياً تمتد الجلسة الواحدة لمدة حصتين دراسيتين أي تستغرق الجلسة ساعة ونصف.

التعرف على التلاميذ وتقسيمهم إلى مجموعات بحيث تشمل كل مجموعة مستويات تحصيل دراسي متباينة وذلك خلال الأسبوع الأول .

إجراء القياس القبلي لاختبار الذكاء ومقياس مهارات ما وراء المعرفة وفعالية الذات في الأسبوع الثاني .

سبق تطبيق الإستراتيجية تدريجياً 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 التي تم إعدادها ، وكان الدرس الواحد (المشكلة الواحدة) تستمر لمدة أسبوع يتم خلاله الالتقاء بالتلميذات مرتين ، في المرة الأولى يتم عرض المشكلة ومناقشتها مناقشة جماعية مع المجموعات كلها وفي اللقاء الثاني تقوم كل مجموعة بتحديد ما تم إنجازه وما يراد إنجازه فيما يلي وما قامت به من إنجازات.

ونظراً لما تتطلبه إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة من استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات (الانترنت) ؛ قامت الباحثة بتخصيص حصة أسبوعياً - وذلك بالاتفاق مع إدارة 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 أي خلاف بين الأعضاء تمهيداً لحلها ، ويتبادل جميع عضوات المجموعة تلك الأدوار .

وبعد الانتهاء من تطبيق الوحدة الدراسية ، قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي.

وأخيراً قامت الباحثة بتحليل البيانات احصائياً لاختبار صحة فروض الدراسة باستخدام البرنامج الاحصائي للعلوم الإنسانية والاجتماعية SPSS ، ثم فسرت نتائج البحث وقدمت بعض التوصيات التربوية والدراسات المقترحة .

ملاحظات على أداءات وسلوكيات التلميذات خلال مرحلة تنفيذ إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة

ومنها :

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

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولاً : نتائج الدراسة وتفسيرها

ثانياً : التوصيات التربوية

ثالثاً : بحوث مقترحة

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

يحتوي هذا الفصل على النتائج التي توصلت إليها الباحثة بالإضافة إلى محاولة تفسير تلك النتائج في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة ، وكذلك في ضوء ما قامت به التلميذات من أنشطة أثناء فترة التطبيق العملي ، 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 كالآتي :-

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 في 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 في 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 في القياس البعدي والجدول رقم (١٤) يوضح النتائج .

جدول (١٤)

حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن في القياس البعدي في مهارات ما وراء المعرفة

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

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

جدول (١٥)

حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في 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 في القياس البعدي في مهارتي التخطيط والمراقبة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن في القياس البعدي في مهارتي التخطيط والمراقبة فقط عند مستوى دلالة ٠,٠١ ولم توجد تلك الفروق الدالة في مهارة التقويم ، أي ثبتت صحة الفرض الأول جزئياً.

وترى الباحثة أن تناول الإنسان للمشكلات وممارسته لحلها في أى مجال من المجالات له الأثر الكبير في تحسين التفكير بصفة عامة ، وكذلك تحسين التفكير في 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 الإيجابي في تنمية مهارة التخطيط والمراقبة ، وبالنسبة لمهارة التقويم والتي لم يتم تنميتها فترجع الباحثة ذلك إلى أن مهارة التقويم تحتاج لجانب وجداني 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 في 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 في 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 الشخبي، 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 معاً 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 لى 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 المسؤولية 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 وتعدده أساس اكتساب الخبرات ، و استدخال هذه الخبرات وإضافتها للخبرة الشخصية حيث أن مجرد مشاهدة الخبرات لا يؤدي 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 وبالتالي يسمح باكتساب المهارات ما وراء المعرفية.

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

وتم صياغة الفرض الثاني على هيئة فرضين للتأكد من صحته وهما كالآتي :-

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

جدول رقم (١٦)

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

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

جدول رقم (١٧)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن في القياس البعدي في فعالية الذات العامة .

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
فعالية الذات العامة	تجريبية قبلي	١٢٤,٨	١٦,٩	٣,٣	٠,٠١
	تجريبية بعدي	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 في القياس البعدي في فعالية الذات بدلالة ٠,٠١ وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن في القياس البعدي في فعالية الذات بدلالة ٠,٠١، أي ثبتت صحة الفرض الثاني كلياً.

كما أن الأنشطة التي كانت التلميذات تؤديها أثناء الحصة من إعداد خطط العمل Action Plan ، ومراجعة تلك الخطط وتعديلها كان له الأثر في زيادة عمليات التفكير التأملية 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 فرصاً للتفكير الناقد والتفكير التأملية 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 وهي النمذجة عندما يلاحظ التلاميذ زملائهم وهم يفكرون ويقترحون حلول وكذلك من خلال تصرفات المعلم ، وكذلك إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وغير ذلك من الاستراتيجيات التي ثبت أنها تنمي مهارات ما وراء المعرفة .

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

أما دراسة أمانى سعيدة (٢٠٠٧) فقد استطاعت تنمية مهارتي 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 في الدراستين.

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

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

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

■ 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 في التحصيل الدراسي .

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

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 في التحصيل الدراسي".

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

جدول رقم (١٨)

يوضح حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في التحصيل الدراسي .

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 في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن في القياس البعدي في التحصيل الدراسي.

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
تجريبية قبلي	١٣,٨	٢,٠٣	٠,٥	٠,٦١
تجريبية بعدي	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 في التحصيل الدراسي .

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

وترى دراسة أكنوجلو وأذكاردس (٢٠٠٧) (Akinoglu,O & Ozkardes,R. 2007 :34) أنه لوحظ أن تلاميذ المجموعة التجريبية التي تمت معالجتها بإستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة ازدادت لديهم الصفة الاجتماعية والتعاون بين بعضهم البعض وحدثت تغيرات إيجابية في ميولهم الاجتماعية مثل اتخاذ القرارات بشكل جماعي مع أعضاء المجموعة كما أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم التعاوني يؤثر على مستويات فعالية الذات ويعد هذا من المتطلبات الهامة في الحياة الاجتماعية ويؤدي 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 في الإنجازات الأدائية Performance Accomplishment و الإقناع اللفظي 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 في التقارير والبحث عن المعلومات من خلال الحاسب الآلي وكذلك الإقناع اللفظي من الباحثة بأن جميع التلميذات يستطعن تحقيق المزيد من النجاح ، وأخيراً الاستثارة الانفعالية وتشجيع التلميذات على النجاح.

كما ترى الباحثة أن العمل التعاوني 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، ١٩٩٩ ب: ٣٢) أن تعرض الطلاب لخبرات النجاح ينمي قوة تأثير ذاتهم أو فعاليتها Self-Efficacy.

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

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

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

واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة ليو وآخرون (Liu, M. et al., 2006) فيما يختص بأثر إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة على تنمية التحصيل الدراسي حيث وجدت دراسة ليو وآخرون (2006) أن انخراط التلاميذ في بيئة التعلم القائم على حل المشكلة لتعلم الحاسب الآلى يزيد من تحصيلهم الدراسي وبالرغم من أن عينة الدراسات كانت من المدارس المتوسطة إلا أن الباحثة ترى أن اختلاف المجتمع المصرى عن المجتمع الغربى قد يعزى له اختلاف نتائج الدراسات ، وكذلك قد يرجع اختلاف النتائج إلى اختلاف المادة العلمية فالدراسة الحالية استخدمت مادة العلوم بينما دراسة ليو وآخرون (2006) 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 الدراسي أم لا ، فقد وجدت الباحثة أن دراسة السيد محمد أبو هاشم (1999) تقرر عدم وجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي وبعض الدراسات الأخرى مثل دراسة محمد سيد رمضان (2004) تقرر بوجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي وهى فى ذلك تتعارض مع نتائج الدراسة الحالية فيما يختص بتنمية التحصيل الدراسي وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الدراسة الحالية تحاول أن تنمى مهارات ما وراء المعرفة بشكل غير مباشر مما جعل إمكانية تنمية التحصيل الدراسي محدودة ، وربما أن الوقت كان غير كافى لاكتساب عادات الاستذكار والتقدم فى التحصيل الدراسي 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 وبالتالي تشتت انتباههن وأخفقن فى التحصيل الدراسي .

وجدت الباحثة أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تؤثر على التحصيل الدراسي 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 الدراسي ، كذلك بالرغم من

أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة قد نمت فعالية الذات إلا أن ذلك لم ينمى التحصيل الدراسي 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 (2005) التى وجدت أثر إيجابى لتنمية مهارات ما وراء المعرفة على التحصيل الدراسي إلى طبيعة العينة أيضا حيث أن الدراسة الحالية اتخذت عينة من المدارس الحكومية بينما دراسة سيدة حافظ (2005) أخذت عينة من المدارس التجريبية وبالتالي توجد فروق كبيرة بين المجتمعين فى المستوى الاقتصادى الاجتماعى والثقافى يتبعه اختلافات كبيرة فى الدوافع والطموحات وبالتالي مستويات التحصيل حيث أن التحصيل الدراسي يتأثر بالعديد من العوامل المتشابكة منها مستوى الطموح والتنشئة الاجتماعية .

وكذلك تعطل الباحثة اختلاف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة هانى عبد العزيز (2007) 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 الدراسي إلى أن إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة لا تغير من اتجاهات التلميذ نحو المادة كما وجدت معظم الدراسات السابقة مثل دراسة ليو وآخرون (Liu, M. et al., 2006) ودراسة جاردينو (Garduno, E., 1997) ودراسة جيرزس وآخرون (Gurses, A. et al., 2007) وإذا كانت اتجاهات المتعلمين لا تتغير إن مدى إقبالهم على تحصيل المادة وحفظها واسترجاعها يكون قليل نسبيا . وتختلف مع هذه النتيجة دراسة أكونجولو وأذكارس (2007) (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 الدراسي 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 وبسؤال 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 التي تكلفني بها المعلمة(الباحثة) كما أشعر أن زميلاتي لا تردن أن تشتركن معي في العمل "

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

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

كما تقول التلميذة (ع) "أن الطريقة الجديدة شيقة وتعلم العديد من المهارات مثل مهارات الحاسب الآلي 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 المدرسي فقط."

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

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

كما تستلزم إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة تعديل نظام التقويم وعدم اقتصره على الاختبارات التحصيلية فقط بل لا بد وأن يشمل اختبارات المواقف وأن يتحول من نظام التقويم النهائي إلى نظام التقويم البنائي أو المستمر .

لاحظت الباحثة عدة ملاحظات أثناء الجلسات الأولى من التطبيق :

■ تريد كل تلميذة العمل بمفردها وبالفعل كانت بعض التلميذات تقدمن التقارير المطلوبة بشكل فردي أي من نتاج عملها هي فقط .

■ تسأل التلميذات دائما على المكافأة أو ناتج إنهاء التقارير ، فمثلا تسألن ما الذي سيعود علينا بعد أداء تلك التقارير ، ومن هنا ترى الباحثة ضرورة وضع درجات على الأنشطة التي يؤديها التلاميذ لتحفيزهم .

■ كذلك في بداية التطبيق، لاحظت الباحثة عدة سلوكيات على التلميذات مثل الصوت العالي والمشاحنات ، وترجع الباحثة ذلك لعدم ممارسة العمل الجماعي منذ المراحل الأولية من التعليم ، أو قد يرجع ذلك إلى عادات وسلوكيات شائعة في المجتمع المصري .

■ بالنسبة للمعلمين والمعلمات كانوا شغوفين لمعرفة ماهي 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 في الجلسات الأخيرة من التطبيق

■ وجود اندماج وتآلف بين أفراد المجموعات بشكل ملحوظ عنه في بداية التطبيق.

■ ظهور نشاط ملحوظ لبعض التلميذات اللاتي تجلسن دائما في المقاعد الأخيرة في 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 العملي للدراسة وما حصلت عليه من نتائج توصى الباحثة بما يلي :

١ . تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في الحدود الممكنة ولا يمنعنا من تطبيقها ما تقدم ذكره في الفصل الثاني من صعوبات مثل ضخامة أعداد الفصول وقلة الإمكانات وعدم استعداد المدرسين في بعض المدارس .

٢ . تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة بشكل تصاعدي يتناسب والمرحلة العمرية والصفية للتلاميذ تبعاً لكل مرحلة ، فمثلاً تطبق تلك الإستراتيجية مرة واحدة شهرياً في المدارس الابتدائية ومرتين شهرياً في المدارس الإعدادية ومرة أسبوعياً في المدارس الثانوية ، وتطبق في المدارس الفنية (الصناعية والتجارية والتمريض) بشكل أوسع وأكبر من التعليم العام نظراً لأن الحاجة لها في تلك المدارس تكون ملحة وضرورية بشكل كبير .

٣ . ضرورة إخضاع المعلمين إلى دورات تدريبية في مجال علم النفس التربوي للوقوف على الجديد في 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 الدراسي ، وذلك لعدم كفاية الوقت لتطبيق تلك الإستراتيجية بمفردها نظراً لضيق وقت السنة الدراسية .

٥ . تدريب مهارات ما وراء المعرفة تبعاً للسنة فمثلاً تأتي مهارة التخطيط في المرحلة الابتدائية يليها في المرحلة الإعدادية مهارة المراقبة حيث تتضح أكثر في تلك المرحلة وفي المرحلة الثانوية التقويم .

٦ . محاولة إطالة السنة الدراسية أو اليوم الدراسي وهو ما يتم عمله بالفعل في بعض المدارس .

٧ . ضرورة توجيه التلاميذ والتلميذات إلى خطورة الاستخدامات غير المفيدة - بل والضارة في بعض الأحيان- للانترنت وزيادة الوعي لديهم بما قد يلحق بهم من أضرار نفسية وجسدية واجتماعية

نظراً لما وجدته الباحثة من خلال الحديث مع التلميذات، فالتلميذات يستخدمون الانترنت في مجالات خطيرة مثل المحادثات والألعاب وغيرها من الاستخدامات غير المفيدة والتي تقتصر على الترفيهية وإضاعة الوقت وإن كانت التلميذات أقل معرفة باستخدام الانترنت من التلاميذ نظراً للقيود

اجتماعية فهن لا يبعدين عن دائرة المخاطر التي تهدد أقرانهم من الذكور .

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 لتنمى 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 الظروف 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 بمرحلته .
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

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 الأساسى 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 بمرحل التعليم العام والنوعى ، 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 بدلاً 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 - والتي 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 دوراً هاماً لدى التلاميذ .
١٦. ضرورة تضمين المناهج التعليمية الكثير من مهارات التفكير والقليل من المحتوى الدراسى حيث أن المحتوى قابل للتغيير والتعديل وذلك نظراً لاتساع مصادر الحصول على المعلومات من أكثر من مصدر.

المراجع

المراجع العربية

المراجع الأجنبية

الملاحق

- ابتسام محمد فارس (٢٠٠٦): فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم النفس. رسالة ماجستير غير منشورة معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .
- إبراهيم أحمد بهلول (٢٠٠٤): اتجاهات حديثة في إستراتيجيات ما وراء المعرفة في 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 في التعليم العام ، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس العدد ١٦ .
- إحسان عبد الرحيم فهمي (٢٠٠٣): فعالية إستراتيجية ما وراء المعرفة في 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 اللقاني ، على أحمد الجمل (٢٠٠٣) معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٣، عالم الكتب، القاهرة .
- أحمد السيد محمد الشخيني (١٩٩٩): أثر طريق التعلم والتوجه الدافعي للفرد في تعلم سلوك حل المشكلة. رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس.
- أسماء توفيق مبروك (٢٠٠٥): أثر برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة في 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 الشربيني (٢٠٠٤): علاقة مهارات ما وراء المعرفة بأهداف الإنجاز أسلوب عزو الفشل لدى طلاب الجامعة ، دراسات في التعليم الجامعى مجلة غير دورية محكمة متخصصة العدد ٧ أكتوبر (٢٠٠٤) ، ص ص ٩٩ : ١٤٨ .
- أمانى سعيدة سيد إبراهيم (٢٠٠٧) : تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كلا من إستراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الإلتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال (في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف) . مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة. العدد الثانى ، ١ : ١١٢ .

- أماني 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 .
- ايناس 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 (١٩٩٩أ): 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 .
- _____ (١٩٩٥): معجم علم النفس والطب النفسى، ج٧ . دار النهضة العربية ، القاهرة.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٤): نحو تعليم أفضل: إنجاز أكاديمى 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 الميتمعرفية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد ١٢ يوليو، العدد ٢٦ ص ص - ١٠٠-١٢٣.
- حمدى الفرماوى ، وليد رضوان حسن (٢٠٠٤): الميتمعرفية بين النظرية والبحث. مكتبة الإنجلو المصرية ، القاهرة .
- خلود أكرم شويان الجزائرى (٢٠٠٥) : أثر استخدام مهارات ما وراء 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 .
- روى البعلبكي (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 ١٧ يناير (٢٠٠٠) ص ص ٤٤-١٣ .
- 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 تدريبي 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 ٣٣٩:٣١٩
- عبير فاروق عبد الرؤوف البدرى (٢٠٠٨): فاعلية الذات وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية والأسرية لدى طلاب التعليم الثانوى العام فى المدراس 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 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 ١٢٦:١٥٢.
- محمد سامح العزب (٢٠٠٤): الأنشطة المدرسية وعلاقتها بفاعلية 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 فاعلية الذات لدى المدخنين. مجلة كلية التربية جامعة طنطا العدد ٩ فبراير ص ص ١٧٧-٢٤٣
- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٩): تدنى 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 تدريبي 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 التربية 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 بفاعلية 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.

- 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

- 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

- 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,Namsou.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.

- 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](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.

- 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.sg/arabic/about/strategicplan/>
- <http://eduscapes.com/tap/topic43.htm>
- <http://www.samford.edu/ctls/pbl-background.html>

- 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)

الملاحق

ملحق رقم (١)

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

وقد قامت الباحثة بإعداد أنشطة الوحدة الدراسية التي سيتم تدريسها -بمشيئة الله تعالى- لتلاميذ وتلميذات الصف الثاني الإعدادي خلال العام الدراسي ٢٠٠٧م /٢٠٠٨ ، وتستخدم الباحثة في تدريس تلك الوحدة استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة *problem Based Learning* ، والتي يتم فيها تقسيم التلميذات في مجموعات صغيرة العدد ، يتراوح عدد المجموعة ما بين ٥ إلى 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 المدرسي .

بعد ذلك ، تعد كل مجموعة تقريراً خاصاً بها ، وأثناء المراحل السابقة التي 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 ، والتي يمر بها التلميذ أثناء إعداد التقرير تساعده على تنمية مهارات ما وراء المعرفة من (تخطيط ومراقبة وتقييم) ، وكذلك تنمي فعالية الذات العامة والتي تتفق الباحثة مع (السيد محمد أبو هاشم ، ١٩٩٤ ، ٥٨) بأنها " إدراك الفرد لكفاءته في مجالات الحياة المختلفة " ، وعندما تنمو مهارات ما وراء المعرفة وكذلك فعالية الذات فإن هذا يزيد من إمكانية حدوث التعلم الذاتي والتعلم المستمر للتلميذ كما يزيد من اعتمادهم على أنفسهم في الحصول على المعلومات التي يريدونها في أي مشكلة يتعرضون لها .

في الجلستين التمهيديتين يتم القياس القبلي و في الجلستين التاليتين يتم تعليم المهارات الأساسية من توثيق و تلخيص وإعداد التقارير في صورتها النهائية وكذلك مهارات التفكير الأساسية ، وذلك لأن مهارات ما وراء المعرفة تعتبر مهارات عليا في 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 الأنترنت وذلك في المعامل الخاصة بالمدرسة . أما في الجلسات التالية يتعلم التلميذات خطوات حل المشكلة بطريقة مباشرة ومهارات ما وراء المعرفة وكذا فعالية الذات بطرق غير مباشرة.

وحيث أنه لا بد وأن تكون المشكلات المقدمة - من خلال استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة - واقعية وفي نفس الوقت هامة بالنسبة للتلاميذ ؛ فقد قامت الباحثة بعمل استطلاع لآراء تلاميذ الصف الثاني

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 ندرس 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 وأسطح ومكتبات ، وضرورة تدريب التلميذات على استخدام الكمبيوتر .

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

يرى كلا من بلاكى وسبانس(١٩٩٠) Blakey,E&Spence,S(١٩٩٠) 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 الكائنات 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 تبعاً 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 استقلالاً ذاتياً.
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 التمهيديّة الأولى : 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 التمهيديّة الأولى على التلميذات ، ثم تستكمل الباحثة عملية شرح وتوضيح استراتيجيّة 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 أى 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 تبعاً لعدد الفصل ، وتشمل كل مجموعة مستويات مختلفة فى التحصيل الدراسى ، وتستعين الباحثة فى ذلك بأراء 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 وتقسّم 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 استمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى .	تحديد درجات التلميذات قبل تنفيذ الاستراتيجية	

الجلسة التمهيديّة الأولى : ٩٠ دقيقة	الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
أهداف الجلسة : ١. التعرف على التلميذات. ٢. توضيح 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 تتأكدن من ذلك ؟ ٥. ما درجة اعتمادك على مساعدات خارجية من الآخرين (مدرسين - زملائك - الوالدين - أخوات فى المنزل) ؟ ٦. هل تريد العمل فى مجموعة أم تريد العمل بمفردك ؟ وما أسباب ذلك ؟ ٧. ما رأيكم فى تعلم مهارات البحث عن المعلومات أينما كانت ؟	التمهيد لطريقة التدريس الجديدة ، وإقناع التلميذات بالاعتماد 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 . وأخيراً تختتم الباحثة الجلسة وتحدد موعد آخر للجلسة التمهيديّة الثانية مع التلميذات	تحديد درجات التلميذات قبل تنفيذ الاستراتيجية	

تعقيب الأساتذة المحكمين :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
<p>الحصة الأولى (٩٠ دقيقة) عنوان الدرس: تدريب على مهارات (الملاحظة- المقارنة- التصنيف)</p> <p>الأهداف المعرفية: ١- أن تلاحظ التلميذة الفروق بين ورقتي نباتين مختلفين. ٢- أن تقارن التلميذة بين سطحى ورقه نبات.</p> <p>الأهداف المهارية: ١- أن ترسم التلميذة ما لاحظته على اوراق النبات . ٢- أن تكتب التلميذة تقريراً مبسطاً عن اوراق النبات .</p> <p>الأهداف الوجدانية: ١- أن تزداد فعالية ذات التلميذة. ٢- أن تثق التلميذة فى إمكانياتها الحالية.</p> <p>خطوات السير فى الدرس: الأدوات والوسائل التعليمية: أوراق - أقلام ملونة - صور حيوانات - أوراق شجر</p> <p>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 مثلاً لكتابة التقرير .</p> <p>الملخص السبورى : ١٠ دقائق تختلف أوراق الشجر فى عدد كبير من الصفات ، استعن بأوراق الشجر التى أمامك فى توضيح مظاهر التشابه ومظاهر الاختلاف فى أوراق الشجر ، على كل مجموعة أن تجلس معا لتشارك فى العمل وملاحظه أوراق الشجر .</p> <p>النشاط الأول (٢٠ دقيقة) ١- تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس فى مجموعتهن . 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</p> <p>النشاط الثانى (٢٠ دقيقة) ١- توزع الباحثة صوراً لحيوانات موجودة فى البيئة المحيطة لكل التلميذات . ٢- تطلب الباحثة من كل مجموعة تقسيم تلك الحيوانات إلى مجموعات على أساس معين بما يترأى 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</p>	<p>التدريب على المهارات الأساسية للتفكير</p>

الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
<p>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 .</p> <p>الحصة الثانية الزمن (٩٠ دقيقة) عنوان الدرس : تدريب على الملاحظة - المقارنة - فرض الفروض لحل المشكلة</p> <p>الأهداف المعرفية: ١. أن تستنتج التلميذات أسباب عدم إنبات البذور. ٢. أن تقترح التلميذات عدداً من الفروض لعدم إنبات بذور توافرت لها شروط الإنبات جميعها.</p> <p>الأهداف المهارية: ١. أن ترسم التلميذات بذرة الفول التى أمامها.</p> <p>الأهداف الوجدانية: ١- أن تؤيد التلميذة مهاراتها وقدراتها.</p> <p>خطوات السير فى الدرس: التهيئة: ١٥ دقيقة تقول الباحثة للتلميذات أنهن سوف يتدربن فى هذه الحصة على بعض الأنشطة التى من الممكن أن تصادفهن فى الدروس المقبلة</p> <p>الملخص السبورى : ١٠ دقائق يوجد أمامك عدداً من البذور التى لم تنبت ، بالرغم من توافر شروط الإنبات وشروط الإنبات هى الماء والأكسجين ودرجة الحرارة المناسبة ، أجمعى أنت وزملائك و علل أسباب عدم إنبات تلك البذور.</p> <p>الأدوات والوسائل المستخدمة :- أوراق أشجار - بذور الفول - أقلام ملونة - ماء سلك معدنى برطمانات قطع من الثلج - ثلاث أوعية لوضع البذور .</p> <p>النشاط الأولى (٤٠ دقيقة) ١. تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس فى مجموعتهن ٢. تقدم الباحثة ثلاث عينات البذور للتلميذات بحيث ينقص كل عينة شرط من شروط الإنبات ٣. تطلب الباحثة من التلميذات الجلوس التفكير سوياً 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 .</p> <p>النشاط الثانى (٢٠ دقيقة) توزع الباحثة على كل مجموعة ورقة تحوى على عناصر التقرير المطلوب منهم كتابته وذلك بمثابة تغذية راجعة للتلميذات ليعيدوا كتابة تقاريرهم وفقاً للطريقة الصحيحة . وتشمل: عنوان التقرير، موضوع التقرير، وختام التقرير</p> <p>النشاط الثالث</p>	<p>آراء الأساتذة المحكمين</p>

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

أراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	الحصة الثالثة: ٩٠ دقيقة عنوان الدرس: الخلايا وتركيبها
		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) "طرده الأطباء عددا من اللاعبين أثناء دورة الألعاب الأولمبية ، 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 .
التدريب على التخطيط		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، وتسلم إحدى النسخ للباحثة والأخرى تظل لدى المجموعة

التدريب على المراقبة	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 التدريب على التخطيط	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 مليء خطة العمل وهى عبارة عن جدول كما يلى										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>من</th> <th>ماذا(عناصر المشكلة)</th> <th>متى</th> <th>لماذا هذا الشخص</th> <th>مصدر المعلومات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>أسماء أعضاء المجموعة</td> <td>تركيب الخلية فى أى عضى من الخلية تؤثر المنشطات ما أثر المنشطات على المدى الطويل على الجسم</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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			
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 بتحديدتها أنت وزميلاتك عن المشكلة ؟										

		<p>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 التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن .</p> <p>الواجب المنزلي : ما الذي تعلمته في هذا الدرس؟ عبري بجمل قليلة.</p>
--	--	---

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

آراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	<p>الحصة الخامسة : ٩٠ دقيقة الفيروسات الأهداف المعرفية : ١. أن تعدد التلميذة عددا من الحقائق عن الفيروسات . ٢. أن تلخص التلميذة صفتين من كتاب العلوم . ٣. أن تخطط التلميذة للحصول على معلومات عن الفيروسات</p> <p>الأهداف المهارية : ١. أن تصمم التلميذة مجسم يوضح شكل الفيروس</p> <p>الأهداف الوجدانية : ١. أن تؤيد التلميذة التعلم عن طريق اعتمادها على نفسها .</p>										
		<p>خطوات السير في الدرس : الملخص السبوري : ١٠ دقائق سمعنا في الأونة الأخيرة عن انفلونزا الطيور ، وهو مرض فيروسي ، ولاشك أن تلك المشكلة قد تسببت في 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 التي نتجت عن تلك المشكلة .</p>										
		<p>التهيئة ١٥ دقيقة ١. توضح الباحثة بعض المفاهيم الموجودة في نص المشكلة ، مثل (انفلونزا الطيور ، الفيروس). ٢. تسأل الباحثة التلميذات عن المعلومات التي لديهن عن المشكلة المطروحة ؟</p>										
	التدريب على المراقبة والتخطيط والتقويم	<p>النشاط الأول ١٥ دقيقة تحدد كل مجموعة معلوماتها عن المشكلة المطروحة وتكتبها في 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 .</p> <p>النشاط الثاني ٢٠ دقيقة تقوم الباحثة بعمل تقييم للخطة المقدمة من كل مجموعة وتقديم لهن التغذية الراجعة وهي عبارة عن جدول خطة عمل كما يلي</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>من</th> <th>ماذا</th> <th>متى</th> <th>لماذا هذا</th> <th>مصدر المعلومات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اسماء أعضاء</td> <td>عناصر المشكلة التي يقترحها التلميذات أو</td> <td></td> <td>الشخص</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	من	ماذا	متى	لماذا هذا	مصدر المعلومات	اسماء أعضاء	عناصر المشكلة التي يقترحها التلميذات أو		الشخص	
من	ماذا	متى	لماذا هذا	مصدر المعلومات								
اسماء أعضاء	عناصر المشكلة التي يقترحها التلميذات أو		الشخص									

		معلومات وكذلك يقرأ ما يريدون زيادته من معلومات وأخيرا يقوموا بإعادة كتابة خطة العمل . <u>النشاط الثاني :</u> يتم توزيع كل مجموعة على مصادر المعلومات لجمع المزيد من المعلومات ، ثم تجمع المعلومات التي حصل عليها الفريق بالكامل لإعداد تقرير نهائي خاص بكل مجموعة . <u>النشاط الثالث :</u> ترسم كل مجموعة شكل الفيروس وتلحقها بالتقرير النهائي الخاص بها .
	التدريب على التقويم	<u>التقييم :-</u> ينقسم التقييم إلى تقييم الباحثة للتلميذات في الآتي: عمل كل فرد في جمع المعلومات خطة العمل التي قاموا بإعدادها التعاون بين أفراد المجموعة لإعداد خطة العمل التقرير النهائي الذي أعدته المجموعة . وكذلك تقييم التلميذات لزميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن . <u>الواجب المنزلي</u> ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟ اكتب ما تعلمته في صورة نقاط؟

		المجموعة تقترحها الباحثة عن الفيروسات
		<u>النشاط الثالث</u> بعد تحديد المعلومات المطلوب جمعها ، تنقسم كل مجموعة لبحث 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 . <u>النشاط الرابع ١٠ دقائق</u> تطلب الباحثة من كل مجموعة أن تقوم بعمل مجسم لشكل الفيروس مستخدمة الألوان الخشبية وكذلك الأسفنج أو الورق المقوى. <u>التقييم ٢٠ دقيقة</u> ينقسم التقييم إلى تقييم الباحثة للتلميذات عمل كل فرد في جمع المعلومات خطة العمل التي قمن بإعدادها التعاون بين أفراد المجموعة لإعداد خطة العمل وكذلك تقييم التلميذات لزملائهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتي ما كان عليهم عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن . <u>الواجب المنزلي :</u> ماذا تعلمت من هذا الدرس؟ اكتب ما تعلمت في صورة نقاط؟

آراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	الحصة السابعة : المخدرات والأدوية <u>الأهداف المعرفية :</u> 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 <u>الأهداف الوجدانية :</u> ١ . أن تعارض التلميذة الإكثار من استخدام الأدوية ٢ . أن تعارض التلميذة تعاطي المخدرات هربا من المشكلات
		<u>خطوات السير في الدرس</u> <u>الملخص السبوري</u> ظهر عدد كبير من المشكلات ناتج عن الإسراف في أخذ بعض الأدوية وكذلك تعاطي المخدرات ، وهذا يتضح في ما نطالع في الصحف اليومية أو أخبار الحوادث التي نشاهدها في التلفزيون ترى ما الفرق بين المخدرات والأدوية ، وما أثر كلا منهما على صحة الإنسان ؟ <u>التهيئة</u> توضح الباحثة بعض المفاهيم مثل (المخدرات - الإسراف) تسأل الباحثة التلميذات : ما المعلومات التي لديكن عن تلك المشكلة ؟ <u>النشاط الأول :</u> ما العناصر التي يجب عليك بحثها لتتعرف بدرجة أكبر على تلك المشكلة ، حددي تلك العناصر وضعي خطة عمل لتحددى عمل كل

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

		<p>التقييم</p> <p>وكذلك تقييم التلميذات زميلاتهن حيث تعطي الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة :</p> <ol style="list-style-type: none"> أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتهن وكيفية أدائهن . <p>تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير و نفذته ، ما الأسئلة التي وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .</p>
		<p>الواجب المنزلي :</p> <ol style="list-style-type: none"> ماذا تعلمت من هذا الدرس؟ أكتبى تقريراً مفصلاً عن ذلك . ما المعلومات التي عرفتتها عن المخدرات ؟ هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟

		<p>تلميذة في الفريق لجمع تلك المعلومات - تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة أى خطة قصيرة الأمد؟</p> <p>النشاط الثاني :</p> <p>ينقسم أفراد كل مجموعة لتجميع المعلومات من المصادر المختلفة (الانترنت والمكتبة والكتب) كلاً تبعاً لما قد كلف به ويكتب كل فرد تقرير خاص عن العناصر التي كلف بالبحث عنها .</p> <p>النشاط الثالث :</p> <p>يجمع التلميذات في مجموعتهن مرة أخرى ليقيم ما حصلن عليه من معلومات ويعيدن تخطيط خطة العمل ولكن في هذه المرة على مدى أطول تستغرق أسبوع وهذا حتى الحصة القادمة .</p> <p>ثم تسلم التلميذات تقاريرهن الفردية للباحثة لتقييمها .</p>
		<p>التقييم :</p> <p>وكذلك تقييم التلميذات لزميلاتهن حيث تعطي الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة :</p> <ol style="list-style-type: none"> أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله - تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتهن وكيفية أدائها . تقييم التلميذات لأنفسهن .
		<p>الواجب المنزلي :</p> <p>ما الذى تعرفينه عن أثر المخدرات على جسم الإنسان ؟</p> <p>ما أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأدوية والمخدرات ؟</p>

أراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	الحصة التاسعة : الزمن (٩٠ دقيقة) البكتيريا
		<p>الأهداف المعرفية :</p> <ol style="list-style-type: none"> أن تذكر التلميذة عدداً من أشكال البكتيريا . أن تقارن التلميذة بين البكتيريا والفيروسات . أن تستنتج التلميذة صور التغذية في البكتيريا . <p>الأهداف المهارية :</p> <ol style="list-style-type: none"> أن تخطط التلميذة لحل مشكلة الدرس . أن ترسم التلميذة أشكال البكتيريا . <p>الأهداف الوجدانية :</p> <ol style="list-style-type: none"> أن تعدل التلميذة من طرق الحماية من البكتيريا والفيروسات .
		<p>خطوات السير في الدرس :</p> <p>الملخص السبوري :</p> <p>أعدت الأم الطعام وتركته في المطبخ ليبرد ، ولكن نظراً لانشغالها بالعديد من المهام نسيت أن تحفظ الطعام في الثلاجة وفي الصباح وجدت أن رائحة الطعام تغيرت كما أن مذاقه أصبح لاذعاً ترى ما الذى حدث لهذا الطعام ، ولماذا؟ .</p>
		<p>التهيئة :</p> <p>تشرح الباحثة مفهوم الحموضة</p> <p>تسأل الباحثة التلميذات ما المعلومات التي لديكن عن تلك المشكلة ؟</p>

أراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	الحصة الثامنة : ٩٠ دقيقة تابع المخدرات والأدوية
		<p>الأهداف المعرفية :</p> <ol style="list-style-type: none"> أن تفسر التلميذة أضرار المخدرات على خلايا الجسم . أن تقييم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . أن تراقب التلميذة أدائها الشخصي قيماً قامت به من مهام . <p>الأهداف الوجدانية :</p> <ol style="list-style-type: none"> أن تعارض التلميذة تعاطي المخدرات . أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات .
		<p>خطوات السير في الدرس :</p> <p>التهيئة : (المناقشة تكون بين أفراد المجموعة الواحدة)</p> <p>تطلب الباحثة من كل مجموعة الاجتماع والإجابة على ما توجهه الباحثة من أسئلة ولكن فيما بينهم دون المناقشة الجماعية .</p> <p>ما الهدف الذى سعيته كل مجموعة إليه ضع في جملة واحدة ، هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خطته في الجلسة السابقة ؟</p> <p>على المجموعة تنظيم وتجميع المعلومات التي حصلت عليها المجموعة ؟ وكذلك تقرير يغطي عناصر المشكلة وكذلك اقترحات الحلول ؟</p>
		<p>النشاط الأول</p> <p>تجلس كل مجموعة معاً لتنظم ما حصلت عليه من معلومات ، وكذلك تجميع المزيد إذا أردن ذلك ثم يسلم التقرير النهائي على أن يشمل التقرير العناصر الآتية :</p> <p>كتابة العناصر التي اتفقت عليها المجموعة ، وهدف البحث ، وفروض أو توقعات الأفراد والنتائج التي توصلت لها المجموعة .</p>

		<p>النشاط الأول : تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة حيث يتم تحديد العناصر التي يجب على المجموعة بحثها ليتعرفوا بدرجة أكبر على المشكلة المقدمة .</p> <p>النشاط الثاني : تنقسم أفراد المجموعة لتجميع المعلومات من مصادر مختلفة كما تم تخطيطه في خطة العمل كلاً تبعاً لما كلف به من عمل .</p> <p>النشاط الثالث : تتجمع التلميذات مرة أخرى في مجموعتهن ، ثم يقررون ما عليهن عمله حتى الحصة القادمة أي عمل خطة عمل طويلة المدى .</p>
		<p>التقييم تقييم التلميذات زميلاتهن حيث تعطى الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة : أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله . تعلمت معلومات جديدة . تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن . تقييم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التي وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .</p> <p>الواجب المنزلي : ماذا تعلمت من هذا الدرس ؟ ما المعلومات التي عرفتتها عن البكتيريا ؟ كيف تقوم بعمل تقرير ؟ هل استمتعت بهذا الدرس ؟ ولماذا ؟</p>

أراء الأساتذة المحكمين	الهدف من الإجراء	الحصة العاشرة : ٩٠ دقيقة تابع البكتيريا
		<p>الأهداف المعرفية : ١ . أن تفسر التلميذة طرق تغذية البكتيريا . ٢ . أن تقارن التلميذة بين البكتيريا النافعة والبكتيريا الضارة .</p> <p>الأهداف المهارية : ٣ . أن تقييم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . ٤ . أن تراقب التلميذة أدائها الشخصي فيما قامت به من مهام .</p> <p>الأهداف الوجدانية : ٥ . أن تعارض التلميذة استخدام أدوات الآخرين . ٦ . أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات .</p> <p>خطوات السير في 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 الذي سعيت كل مجموعة إليه ضع في جملة واحدة ، هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خطته في الجلسة السابقة ؟</p>

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

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

	على المجموعة تنظيم وتجميع المعلومات التي حصلت عليها المجموعة؟ وكذلك كتابة تقرير يغطي عناصر المشكلة وكذلك اقتراحات الحلول؟
	<p>النشاط الأول:</p> <p>تجلس كل مجموعة معا لتنظم ما حصلت عليه من معلومات ، وكذلك تجميع المزيد إذا أردن ذلك ثم يسلم التقرير النهائي على أن يشمل التقرير العناصر الآتية :</p> <p>كتابة العناصر التي اتفقت عليها المجموعة ، وهدف البحث ، وفروض أو توقعات الأفراد والنتائج التي توصلت لها المجموعة .</p> <p>النشاط الثاني:</p> <p>تناقش الباحثة التلميذات في طريقة عملهن للوقوف على أوجه القوة وأوجه الضعف فيها.</p>
	<p>التقييم:</p> <p>تقيم التلميذات زميلاتهن حيث تعطي الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله . 2. تعلمت معلومات جديدة . 3. تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها . 4. تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن. <p>تقيم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التي وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .</p>
	<p>الواجب المنزلي :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ماذا تعلمت من هذا الدرس؟ أكتبي تقريراً مفصلاً عن ذلك. 2. ما المعلومات التي عرفتتها عن الم؟ 3. هل استمتعت بهذا الدرس؟ ولماذا؟

	<p>النشاط الأول :</p> <p>تقوم كل مجموعة بتخطيط عملها خلال الحصة حيث يتم تحديد العناصر التي يجب على المجموعة بحثها ليتعرفوا بدرجة أكبر على المشكلة المقدمة .</p> <p>النشاط الثاني :</p> <p>تنقسم أفراد المجموعة لتجميع المعلومات من مصادرهما المختلفة كما تم تخطيطه في خطة العمل كلا تبعاً لما كلف به من عمل .</p> <p>النشاط الثالث :</p> <p>تتجمع التلميذات مرة أخرى في مجموعتهن ، ثم يقررون ما عليهن عمله حتى الحصة القادمة أي عمل خطة عمل طويلة المدى.</p>
	<p>التقييم:</p> <p>تقيم التلميذات زميلاتهن حيث تعطي الباحثة لكل تلميذة بطاقة لتقييم أداء كل فرد من أفراد المجموعة :</p> <p>أدي زميلاتي ما كان عليهن عمله .</p> <p>تعلمت معلومات جديدة .</p> <p>تحققت خطة العمل التي قامت المجموعة بتنظيمها .</p> <p>تقوم كل تلميذة بتقييم زميلاتها وكيفية أدائهن .</p> <p>تقيم التلميذات لأنفسهن كيف قمت بهذا التفكير ونفذته ، ما الأسئلة التي وجهتها لنفسك لتتأكد من أنك قد أنجزت المهمة الموكلة إليك .</p> <p>الواجب المنزلي :</p> <p>ماذا تعلمت من هذا الدرس؟</p> <p>ما المعلومات التي عرفتتها عن الفطريات؟</p> <p>كيف تقومين بعمل تقرير؟ هل استمتعت بهذا الدرس؟ ولماذا؟</p>

الهدف من الإجراء	آراء الأساتذة المحكمين
<p>الحصة العاشرة: ٩٠ دقيقة</p> <p>تابع الفطريات</p> <p>الأهداف المعرفية:</p> <ol style="list-style-type: none"> ٧. أن تفسر التلميذة طرق تغذية الفطريات. ٨. أن تقارن التلميذة بين الفطريات النافعة والفطريات الضارة. <p>الأهداف المهارية:</p> <ol style="list-style-type: none"> ٩. أن تقيم التلميذة ما توصلت إليه من معلومات . ١٠. أن تراقب التلميذة أدائها الشخصي فيما قامت به من مهام . <p>الأهداف الوجدانية:</p> <ol style="list-style-type: none"> ١١. أن تؤيد التلميذة طرق البحث عن المعلومات بنفسها. ١٢. أن تؤيد التلميذة مواجهة المشكلات . <p>خطوات السير في الدرس :</p> <p>التهيئة : (المناقشة تكون بين أفراد المجموعة الواحدة)</p> <p>تطلب الباحثة من كل مجموعة الاجتماع والإجابة على ما توجهه الباحثة من أسئلة ولكن فيما بينهم دون المناقشة الجماعية .</p> <p>ما الهدف الذي سعيت كل مجموعة إليه ضع في جملة واحدة ، هل بالفعل استطاعت كل مجموعة تحقيق ما خطته في الجلسة السابقة؟</p>	

ملحق (٤)

مقياس مهارات ما وراء المعرفة

إعداد الباحثة

اسم المدرسة: اسم التلميذة:

السنة الدراسية: التعليمات

أمامك مجموعة من العبارات والمطلوب منك أن تضع علامة (√) أمام الاختيار الذي يمثل درجة موافقتك

على العبارة، برجاء عدم ترك أى عبارة بدون إجابة، كما أن هذا المقياس لا يؤثر عليك بأي 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 خطاى 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 أخصه 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
الليبية حنا إبراهيم	موجة أول العلوم بمنطقة شمال الجيزة التعليمية
الليلى أنور درويش	موجة علوم بإدارة شمال الجيزة
الحمود فتحى محمد	موجة علوم بإدارة أوسيم التعليمية
النبيلة مسعد محمد	موجة علوم بإدارة شمال الجيزة التعليمية
النبيلة محمد إبراهيم	موجة أول علوم بإدارة شمال الجيزة
الوفاء عبد الجليل	مدرس علوم بمدرسة أم المؤمنين الإعدادية للبنات

الترتيب بالحروف الأبجدية

ملحق (٦)

الاختبار التحصيلي على الوحدة الأولى "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة"

السؤال الأول :

اخترى الإجابة الصحيحة من بين الأقواس وضعي تحتها خط :

١. من الفطريات الضارة (عفن الخبز - الخميرة - عيش الغراب)
٢. يتكاثر فيروس شلل الأطفال في (المعدة - الفم - القدم)
٣. يستخرج من فطر عفن الخبز مادة (الكورتيزون - البنسلين - البروتين)
٤. من الفطريات متعددة الخلايا جميع مايلي عدا (الخميرة - عيش الغراب - عفن الخبز)

السؤال الثاني: 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 وتفقد الإحساس. ()

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية:

١. الفيروسات حلقة وصل بين و.....
٢. تتغذى البكتيريا بعدة طرق منها و.....
٣. من البكتيريا الضارة ومن البكتيريا النافعة.....

السؤال الرابع: اشرحى رأيك فى المواقف الآتية بعبارة 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: عللى ما يأتى:



معهد الدراسات التربوية
الدراسات العليا

ملحق رقم ٧

السيد / رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

حذرة دلالة وبعد...

أنهى لسيادتكم أ. الطالبة / ايمان على محمدى شاهين . مصرية الجنسية مقيمة بدرجة
دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي - للعام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧
وذلك في موضوع :

(اثر استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة
وفاعلية الذات والتحصيل الدراسي) .

تحت إشراف:

د/ منى حسن السيد

أ.د/ جابر عبد الحميد جابر

المرجو من سيادتكم تسيير مهمة الطالبة المذكورة في تطبيق البرنامج الخاص بموضوع البحث
بالمدارس التابعة لإدارة شمال الجيزة التعليمية وهي :

- مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات .
- مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات .
- مدرسة إمبابية الإعدادية بنين .
- مدرسة الجهاد الإعدادية بنين .

وقد أعطى لها هذا الأطلاب بناء على طلبها و على موافقة السادة المشرفين على البحث

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.....

وكيل المعهد

لشئون الدراسات العليا والبحوث

١٩٧٠

(د/ سميرة السيد عبدالعال)

منتم

١. الفيروسات كائنات لا خلوية.

٢. الفيروسات كائنات متخصصة.

٣. الفطريات غير ذاتية التغذية.

السؤال السادس : ما النتائج المترتبة على ما يأتي:

- عدم وجود الجدار الخلوى فى الخلية النباتية.
- 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:

استنتجى 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.

يد السواء / رئيس الإدارة المركزية للتربية

بديوان عام وزارة التربية والتعليم

تحت طيبة وبعد

سيادتكم: إيمان علي محمد شاهين

مدرسة علوم جديدة رقم ٤٤٣ المكونة من المرحلتين السابعة / إدارة شمال

المنيرة التعليمية محافظة المنيرة

عول على دراستي الدكتوراه في الفلسفة التربوية من جامعة المنيرة

في النفس التربوي

جامعة القاهرة

سواء أرفعه مع هذا صورة موافقة رئيس المجلس المركزي للتعبئة

بجامعة والإحصاء رقم (٩٧٧) لسنة ٢٠٠٧

سيادتكم التفضل بالموقف على تطبيق المدارس الميدانية على

١- (٢٠٠) تلميذ من المدارس الابتدائية والورقة بأثره سال المنيرة التعليمية

٢- أم المؤمنين الإعدادية بنات - مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات

٣- مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات - مدرسة الجهاد الإعدادية بنين

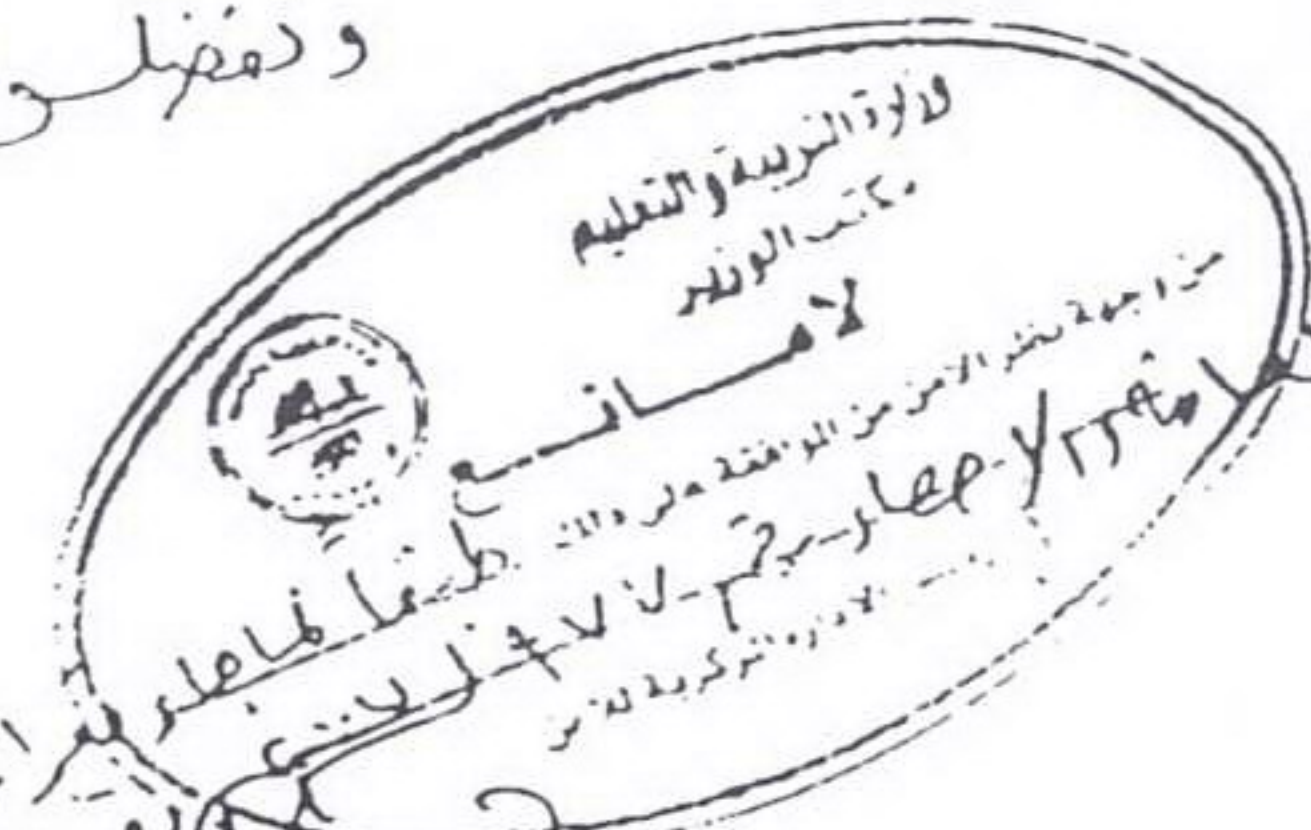
٤- مدرسة الجهاد الإعدادية بنين

نظرة المنيرة ؟

وذلك مما أفكركم من أعمالكم

وتفضلوا بقبول والتمنيات

مديرة المدارس
الرقم: إيمان علي محمد شاهين
المنيرة التعليمية
المنيرة التعليمية



١٩



الجمهورية العربية السورية
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

قرار رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

رقم (٩٧٧) لسنة ٢٠٠٧

في شأن قيام الباحثة / إيمان علي محمد شاهين - المسجلة بدرجة دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي - بمعهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة - بإجراء بحث ميداني بعنوان (أثر استراتيجية التعلم القائم على 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

قرر

مادة ١: تقوم الباحثة / إيمان علي محمد شاهين - المسجلة بدرجة دكتور الفلسفة في التربية قسم علم النفس التربوي - بمعهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة بإجراء البحث الميداني المشار إليه بغائية

مادة ٢: يجري هذا البحث الميداني على عينة حجمها (٢٠٠) مائتان مفردة من طلاب وطالبات الصف الثاني الإعدادي مقسمة بالتساوي على المدارس التابعة لإدارة شمال الجيزة التعليمية بمحافظة الجيزة وهي: مدرسة أم المؤمنين الإعدادية بنات - مدرسة صلاح الدين الإعدادية بنات - مدرسة إمبابية الإعدادية بنين - مدرسة الجهاد الإعدادية بنين

ويشترط 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 إلا 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 (ثمانى صفحات)

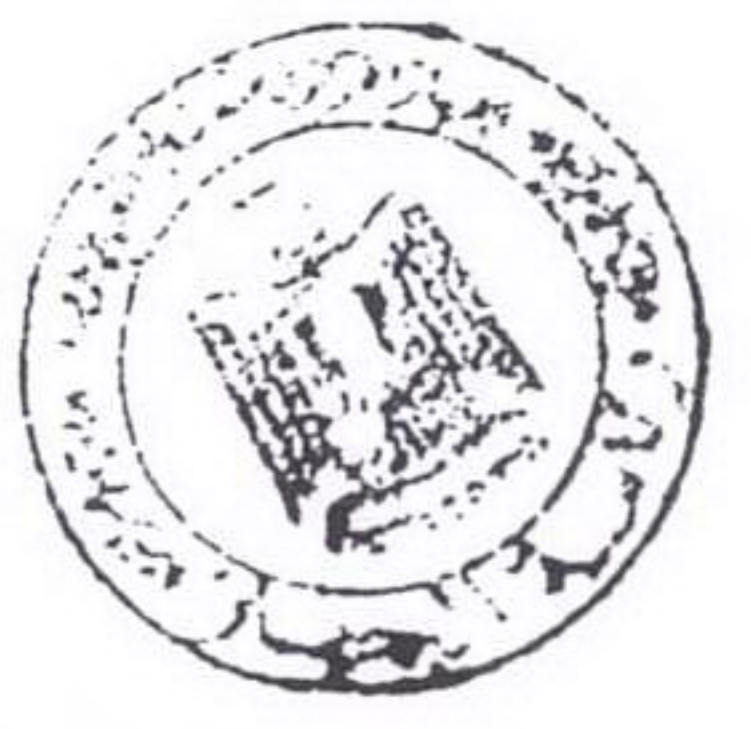
مادة ٤: يجري العمل الميداني خلال أربعة أشهر من تاريخ صدور هذا القرار

مادة ٥: يوافق الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بنسختين من النتائج الأولية لهذا البحث ثم يوافق بنسختين من النتائج النهائية كاملة فور الانتهاء من إعدادها

مادة ٦: يقوم بجمع البيانات اللازمة لهذا البحث الميداني باحثين مصردين فقط

مادة ٧: ينفذ هذا القرار من تاريخ صدوره

صدر في ١٩/٩/٢٠٠٧



أبو بكر الجندى

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة باللغة العربية

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

محافظة الجيزة
مديرية التربية والتعليم
مكتب وكيل الوزارة
الأمن

السيد الأستاذ / مدير عام إدارة بحال التعليمية
تحية طيبة وبعد ،،،

بناء على موافقة الإدارة المركزية للأمن بالوزارة بتاريخ ٢٠٠٧/٩/١٩ وموافقة الجهاز المركزي 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 استراتيجيات 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 بأنه ليس هناك ما يمنع من وجهة نظر الأمن مع مراعاة الآتى :

- ١ - استيفاء البيانات الشخصية
- ٢ - التأكد من شخصيتها ،
- ٣ - أن لا تتعارض مهمتها مع سير الدراسة
- ٤ - أن يكون ذلك تحت إشراف الإدارة التعليمية ومديرى تلك المدارس ومستول أمن الإدارة و أمن المدرسة ،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

مدير أمن المديرية

(شعبان على المصرى)

٢٠٠٧/٩/٢٥

مدير المديرية

(/ محمد فرغلى محمد)



محافظة الجيزة
مديرية التربية والتعليم
الأمن

السيد مدير أمن المديرية
ام المؤمنة
السيد مدير أمن المديرية
السيد مدير أمن المديرية
السيد مدير أمن المديرية

السيد مدير أمن المديرية
السيد مدير أمن المديرية
السيد مدير أمن المديرية

جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية
قسم علم النفس التربوي

أثر استراتيجيات التعلم القائم على حل المشكلة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وفعالية
الذات والتحصيل الدراسي

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتور فلسفة التربية

تخصص علم النفس التربوي

إعداد الباحثة

إيمان على محمدى شاهين

إشراف

الدكتورة / منى حسن السيد

أستاذ مساعد علم النفس التربوي

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور/ جابر عبد الحميد جابر

أستاذ علم النفس التربوي

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م

الموافق ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ

مقدمة :

نحتاج إلى تغيير إستراتيجيات التعلم التقليدية لكي تتناسب مع التغيرات الحديثة ولنجعل التلاميذ يتعلمون مدى الحياة ، وتحاول الباحثة في 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 ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة- التقييم).
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 الثانى الإعدادى ، 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 وورثجتون(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 قبلي).
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 المعياري.
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 في 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 في 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 في مقياس فعالية الذات العامة.""
٤. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في 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 في التحصيل الدراسي.""

٦. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في التحصيل الدراسي.""

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 في مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط - المراقبة) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في 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 في 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 في 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 في مقياس فعالية الذات العامة عند مستوى دلالة ٠,٠١.""
٤. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في 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 في التحصيل الدراسي.""
٦. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجاتهن بعد تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلة في التحصيل الدراسي.""

(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 0.01 .
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 metacognition 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
Department 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


of. Dr. Gaber Abd El-Hamed Gaber

of. Educational psychology
Institute Of Educational Studies
Cairo University


Dr. Mona Hassan Al-Sy

Asst. Prof. Educational psychology
Institute Of Educational Studies
Cairo University

2008/2009