

استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثاني الاعدادي

د. فاضله حلمي حسن فوير

أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة الزقازيق

مقدمة:

اهتمت البحوث التربوية من فترة طويلة بدراسة الفرق الفردية لكي تصف وتوضح عمليات التعلم ، ولكن تتبنا بتحصيل وانجاز التلاميذ. حيث قام الباحثون المهتمون بالتعلم المدرسي بدراسة الفرق الفردية في العمليات التي يستخدمها الطلبة لتهيئة وتوجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة (٥٢، ٧)* وعلى مدى العقود السابقتين اجري الباحثون في التعلم الاجتماعي دراسات عن عمليات تنظيم الذات لاكتساب المعرفة تضمنت دراسات عن تعزيز الذات (مثل دراسة : Bandura et al. 1967) ، ودراسات عن ادراك فاعالية الذات (مثل دراسة Schunk 1985)، ودراسات عن تحديد الهدف (مثل دراسة : Zimmerman & Ringle 1981)، ودراسات عن التعلم الذاتي (مثل دراسة : Bandura & Cervone 1986)، ودراسات عن تقييم الذات (مثل دراسة : Schunk 1986)، ودراسات عن المراجعة (مثل دراسة : Bandura 1977, 1986- Thoresen & Mahoney 1974- Zimmerman 1983) كما حاول عدد من الباحثين ان يدمجووا هذا البحث في نماذج عامة لتنظيم الذات (مثل دراسات (المرجع رقم ١٤)

ومن هذه الدراسات وغيرها مما في السنوات الأخيرة موضوع جديد هام للبحث في عمل الطالب الاكاديمي تم تسميتها " التنظيم الذاتي للتعلم " (Self-Regulated Learning ١٨)

ويعد التنظيم الذاتي للمعرفة والسلوك مظهراً هاماً لتعلم التلميذ وانجازه الاكاديمي في سياق الفصل الدراسي، حيث أنه يعبر عن مدى مشاركة التلاميذ الفعلية في عمليات التعلم وتوجيهه عمليات تعلمهم ديناميكياً (١٥)

ويعبر التنظيم الذاتي للتعلم الاكاديمي عن الدرجة التي يكون عليها الطلاب أكثر معرفة ودافعية ويتصرفون بنظام نشط في عملياتهم التعليمية الخاصة . (١٦)

وقد اختلفت التوجهات النظرية التي اهتمت بدراسة هذا الموضوع، الا أنها اتفقت على تصور عقل عام يصف هذا المفهوم على أنه نشاط معرفي وانفعالي وسلوكي للطلاب يظهر ويشترك في عمليات تعلمهم الخاصة (١٧)

* يشير الرقم الأول إلى رقم المرجع في قائمة المراجع ، الرقم الثاني إلى رقم الصالحة في ذات المرجع .

فمن الناحية المعرفية نجد أن الطلاب المنظمين ذاتياً يخططون وينظرون ويعلمون انفسهم ولديهم تقديرات مرفقة للذات في مراحل الالكتساب المختلفة، أما من الناحية الانفعالية فإن الطلاب المنظمين ذاتياً يدركون أنفسهم على أنهم مؤثرين ذاتياً، مستقلين بذاتهم ، ومدفوعين داخلياً . وفيما يتعلق بالناحية السلوكية فإن الطلاب المنظمين ذاتياً يختارون التركيب البيئي، كما أنهم يخلقون بيئات اجتماعية وطبيعية تجعل الالكتساب المعلومات أقرب إلى الكمال، وتبعاً لوجهة النظر هذه ، فإن الطلاب المنظمون ذاتياً يصبحون هنرذكين للعلاقات الوظيفية بين كل من أنماطهم في التفكير، ونشاطهم (والذى يُعرف غالباً على أنه استراتيجية)، والتائج البيئية الاجتماعية . (١٨)

فال المتعلمون ذوى التنظيم الذاتي لا يتميزون بتنظيمهم الفعال والنشط والإنجاز فقط ولكن يتميزون أيضاً بقدراتهم الدافعية الذاتية . (١٩)

وعلية يُعرف التنظيم الذاتي للتعلم بأنه تعلم الطلبة لاستخدام استراتيجيات محددة لتحقيق الأهداف الأكاديمية على أساس ادراك فعالية الذات . فالتعلم المنظم ذاتياً يحدث بالدرجة التي تمكن الطالب من أن يستخدم عمليات شخصية (أى ذاتية) لتنظيم السلوك استراتيجياً وأيضاً تنظيم بيئة التعلم المباشر . (١٤)

وبعكس نماذج التعلم الأخرى فإن نظريات التنظيم الذاتي للتعلم تبحث عن توضيح الفرق بين التلاميذ في الدافعية والتحصيل على أساس اتجاه عقلي عام من العمليات . فقد اقترح زيمerman Zimmerman (١٩٨٩) صيغة لتوضيح تنظيم التعلم الأكاديمي ذاتياً على أساس نظرية باندورا Bandura (١٩٨٦) الثلاثية للمعرفة الاجتماعية . حيث تفترض هذه الصيغة أن مجهودات الطلاب لتنظيم تعلمهم تتضمن ثلاثة أنواع من المحددات : عملياتهم الشخصية ، وسلوكهم ، والبيئة . (١٤)

وتبعاً لهذه الصيغة الثلاثية : فإن تنظيم الطلاب ذاتياً لتعلمهم ليس حالة مطلقة للقيام بالعمل، ولكن بالإضافة إلى ذلك فإنه يختلف على أساس النطاق الأكاديمي، والجهود الشخصية لتنظيم الذاتي، ونتائج الانجاز السلوكى . (١٩)

وقد أجريت عدد من الدراسات السابقة في محاولة للتعرف على هذا المفهوم وعلاقته بالتحصيل الدراسي وقد أشارت هذه الدراسات إلى أن الطلاب الذين يستخدمون استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ينجزون أفضل من الطلاب الذين لا يستخدمون هذه الاستراتيجيات . كما أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن التنظيم الذاتي يُعد مُنبئاً جيداً للتحصيل الدراسي، حيث وجد أن معظم استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم مثل : استراتيجية تنظيم الاستيعاب، واستراتيجية تحديد الهدف ، تحطيط المهمة والمثابرة . تعد عناصر أساسية للإنجاز الأكاديمي في معظم مهام الفصل الدراسي . (١٠)

وقد أتضح من الدراسات السابقة أن الطلاب مرتفع التحصيل الدراسي والطلاب المتفوقين والموهوبين يكونون أكثر استخداماً لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم مثل : استراتيجية التنظيم

والتحويل، واستراتيجية مكافأة الذات ، واستراتيجية مراجعة الملاحظات . (١٩)

ومن ثم يتضح أن هناك ارتباط موجب بين التنظيم الذاتي للتعلم والتحصيل الدراسي، وحيث أن هدف العمل المدرسي هو تشجيع وزيادة تحصيل التلاميذ فإنه من المهم بالنسبة للعاملين في المجال التربوي أن يشجعوا الطلاب على تنظيم عملهم الدراسي ليس لأنه ضروري ليؤدي إلى الحصول على درجات مرتفعة في المهام الأكademie أو اختبارات التحصيل المقترنة بصورة مباشرة فقط ، ولكن لأنه قد يؤدي إلى تفوق معرفى في العمل المدرسي اليومي بصفة عامة . حيث أن اندماج الطلاب في التعلم المنظم ذاتياً وتنظيم تعلمهم يؤدي إلى اعتقادهم في قدرتهم على إنجاز مهام الفصل واعتقادهم أن هذه المهام شديدة وذات قيمة للتعلم ، ومن هنا يتضح أن مكونات التنظيم الذاتي للتعلم ذات تأثير واضح وبماش فى الانجاز .

ومن هنا ظهرت الحاجة إلى اجراء هذا البحث في محاولة لدراسة وسبل غور موضوع التنظيم الذاتي للتعلم ، والتعرف على استراتيجياته ، وكيف يمكن قياسه في البيئة المصرية . وما هي الفرق الفردية في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بين البنين والبنات نظراً لقلة الدراسات التي تناولت هذه الفروق . وكذلك الفروق بين الأفراد في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم نتيجة اختلافهم في التحصيل ومستوى الذكاء .

الاطار النظري للبحث :

ظهرت العديد من المحاولات والجهود النظرية لتفسير ظاهرة تنظيم الطلاب للتعلم الأكاديمي ، فمثلاً تم تفسيرها على أساس أنها استخدام الاستراتيجية (مثل دراسة : Weinstein & Ragan 1985 Underwood 1985) ، في حين درسها آخرين على أنها دافع داخلي (مثل دراسة McCombs Connell, & Deci 1984) . كما تم تفسيرها على أنها نموذج الفت (مثل دراسة Rohrkemper 1986) ، وفي أحيان أخرى تم دراستها على أنها التفاعل في الفصل الدراسي (مثل دراسة رقم ١٤) .

وهذه الجهود منها مثل وجهات النظر النظرية الارتباطية تمثل مدى واسع من الافتراضات الأساسية حول أهمية عمليات التنظيم الذاتي المختلفة لدى الطلاب والتي تتضمن العمليات السلوكية والمعرفية والمنطقية . (١٥)

افتراضات التبادلية الثلاثية للنظوية المعرفية الاجتماعية :

يرى أصحاب النظرية المعرفية الاجتماعية أن التنظيم الذاتي للتعلم لا يحد بالعمليات الشخصية فقط وإنما يفترضوا أن هذه العمليات تتأثر بالأحداث البيئية والسلوكية بصورة تبادلية .

وقد افترض باندورا (١٩٨٦) ثالث محددات للتنظيم الذاتي للتعلم وهي : المحددات الشخصية ، المحددات البنية ، والمحددات السلوكية . حيث يرى أن السلوك يكون نتاج تأثير مصادر خارجية

ومصادر ذاتية، فعلى سبيل المثال: فإن حل الطالب لمسأله الطرح التالية = ٤ = يفترض أنها تحدد بالابراك الشخصي، الثنائي للكتاب، وكذا نتيجة مؤشرات بيئية (مثل تشجيع المعلم)، وأيضاً بالعديد والنتائج السلوكية (مثل الحصول على الإجابة الصحيحة للمسألة السابقة الذكر) .. (٥)

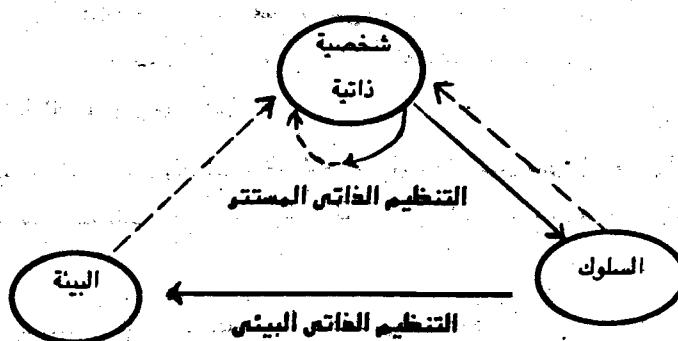
وقد حذر "باندورا" من أن التبادلية لا تعنى التمايز والتباين في القوة أو التمطية الزمنية للتاثير الثنائي التوجيهي، حيث يمكن أن تكون التأثيرات البيئية أقوى من التأثيرات السلوكية أو الشخصية في بعض السياقات أو في نقاط معينة. فمثلاً يرى أن صبغة كثيرة من تنظيم الطالب لتعلمها ذاتياً مثل "تخطيط التعلم" ، أو "مكافأة الذات" يمكن أن تخدم وتحتفي في المدارس ذات المنهج المقيد لسلوك حجرة الدراسة، وعلى العكس، فإنه في المدارس المفتوحة يمكن أن تكون العوامل الشخصية أو السلوكية هي المؤثرة والمهيمنة على تنظيم العمل. (٥)

وقد ذكر "وريسن" وما هوني (١٩٧٤) Thoresen & Mahoney أن هناك ثلاثة استراتيجيات عامة لزيادة التأثير المنظم للعمليات الشخصية (الذاتية) هذه الاستراتيجيات في استراتيجية ضبط السلوك، استراتيجية ضبط البيئة، استراتيجية العمليات الضمنية المستترة. (١٢)

ويوضح الشكل رقم (١) الترتيب الثلاثي لعملية التنظيم الذاتي
السابقة.

شكل رقم (١)

بين التحليل الثلاثي لعملية التنظيم الذاتي



استخدام الاستراتيجية

----- **التقنية الراجعة الفعالة**

وبناء على هذا الوصف التبادلي السابق تُصبح السببية ذات مبادأة شخصية وتنجز من خلال استخدام الاستراتيجيات وتنظم بفعالية عن طريق ادراك الكفاءة . وهكذا تعمل الكفاءة الذاتية كمنظم الحرارة (الترفوسنات) الذي ينظم الجهد الاستراتيجي لاكتساب المعرفة والمهارة عن طريق دائرة التقنية المرتدة للمخ والجهاز العصبي . (٦)

ويتضمن من الشكل رقم (١) أن استخدام الطالب الإيجابي لاستراتيجية تقييم الذات (مثل مراجعة واجب الرياضة) يوفر المعلومات عن الدقة وإذا ما كانت المراجعة لابد أن تستمرة عن طريق التقنية المرتدة الفعالة . ويتحقق كذلك أن التنظيم الذاتي البيئي (مثل : ترتيب منطقة هادئة لأكمال العمل المدرسي بالمنزل) سوف يتضمن تسلسل سلوكى متداخل لاستجابات تحويلية في الحجرة مثل التخلص من القصوفاء وتهيئه الضوء الكافى واعداد مكان الكتابة والمذاكرة .

ورغم أن استراتيجيات التعلم يمكن أن تبدأ من البيئة (أي من خلال التعليم) حسب هذه الصفة ، فإنها لن توصف بأنها منظمة ذاتياً إلا إذا كانت تحت تأثير العمليات الشخصية (أي : تحديد الهدف وأدراك الكفاءة الذاتية) .

كما يتضح من الشكل رقم (١) أن العمليات المستترة الذاتية للشخص توثر أيضاً على بعضها بصورة تبادلية حيث يفترض أن استخدام استراتيجيات المختلفة في شكل (١) تنتظم تبادلياً عن طريق دائرة تغيبة مرتبطة مستترة . (١٤)

وقد افترض باندورا (١٩٨٦) أن العمليات تتفاعل تبادلياً مع بعضها داخل مجال ثلاثي معين ، وكذلك مع العمليات في المجالات الأخرى . كما افترض أن القوة النسبية والتنميط الزمني للعلاقة السببية المتباينة بين التغيرات الشخصية والبيئية والسلوكية يمكن تحولها عن طريق :

أ- الجهد الشخصية للتنظيم الذاتي .

ب- تنافع الأداء السلوكي

ج- التغيرات في السياق البيئي . (٥)

محددات التنظيم الذاتي للتعلم :

على أساس افتراضات ومضمون التعلم الاجتماعي التي افترضها باندورا وأصحاب نظرية التعلم الاجتماعي السابق عرضها ، قدم زمرمان Zimmerman (١٩٨٩) نظرة أولية للتنظيم الذاتي للتعلم لدى الطالب . حيث اعتبر أن فعالية الذات مفتاح شخصى (ذاتى) مؤثر من بين الانماط الثلاثة الكبرى للتاثير (وهي المؤثرات الشخصية ، والسلوكية ، والبيئية) . كما أشار إلى أن ملاحظة الذات ، وحكم الذات ، ورد فعل الذات توصف على أنها فئات أساسية للتاثير المرتبط بالأداء . (١٤)

ويفترض زمرمان (١٩٨٩) أن التنظيم الذاتي للتعلم ليس حالة مطلقة من التوظيف ولكنه يتبع

في الدرجة حسب التباين الاجتماعي والمادي. ومن هذا المدخل يرى أن التعلم المنظم ذاتياً يعتمد أيضاً على مجموعة متنوعة من التأثير الشخصي الذي يمكن أن تغير مع التدريس أو التنشئة مثل مستوى معرفة الشخص ومهارات الاستئصال المعرفي. وقد وجد أن درجة الفرد في تنظيم تعلم ذاتياً تحدد موقعاً باستخدامه لاستراتيجيات التي تحسم تماماً التأثيرات الثلاثية في الوصول إلى الأهداف الأكاديمية.^(١٢)

ويرى زمرمان^(١٣) أنه عندما يستطع المتعلم أن يمارس ضبط استراتيجي على كل نمط من أنماط التأثير الثلاثية فيتمكن وصفه بأنه منظم ذاتياً. ولكن في حالة عياب استخدام المتعلم لاستراتيجيات الفعالة لتنظيم الذات فأنها تفترض قيمة التأثيرات الشخصية الأخرى أو البيئية أو السلوكية.

وفيها يلى تصريح تجري التأثيرات الثلاثية التي أشرفها زمرمان على أنها أساس التنظيم الذاتي للتعلم.

إولاً: التأثيرات الشخصية:

يعتمد إدراك الطالب للفعلة ذاته جزئياً على كل نمط من أنماط التأثير الشخصي للأربعة التالية . معرفة الطالب - عمليات ماءراء المعرفة Metacognitive - الأهداف - الشعور. ويرى زمرمان^(١٤) أن تنظيم الذات المعرفي للطلبة (أى استراتيجيات التعلم) يفترض أن لها صفات اجرائية وشرطية . وفع ذلك فإنها تعامل تطورياً كمحضون قردي متكامل . على سبيل المثال أن استراتيجية تحديد الهدف مثل تحضير مهام الزيادة المقررة للشروع إلى أجزاء يومية لكي يحدث تكامل بين الأبعاد الاجرائية (أى تحليل المهمة إلى أهداف فرعية) والابعاد الشرطية (أى الاستمرار في استخدام هذه الاستراتيجية طالما أنها تيسر إكمال المهمة) .

وقد ميز بارينز ، بيرنس Paris & Byrnes^(١٥) بين المعرفة الاجرائية والمعرفة الشرطية حيث تشير المعرفة الاجرائية إلى معرفة كيفية استخدام الاستراتيجيات . أما المعرفة الشرطية فتشير إلى معرفة متى ولماذا تكون الاستراتيجية فعالة .

ويرى اندرسون Anderson^(١٦) أن المعرفة الاجرائية ترتبط بالظروف والتصرفات حيث أنها حساسة جداً للبيئة ونتائج المتغيرات المختلفة ذات العلاقة بالعمل مثل : الأهداف الحالية للشخص، ومستوى الدافع، ومحضي الذاكرة تصيرة لدى، والأثاره من البيئة الخارجية .

إن استخدام الطلبة لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لا تتميد فقط على معرفة الاستراتيجية ولكن تتعدأ أيضاً على عمليات ماءراء المعرفة لصنع القرار وتنانيع الأداء . ومع المتعلمين المنظمين ذاتياً فإن التخطيط الاستراتيجي يوجه الجهد لضبط التعلم ويتفاعل تبادلياً مع التقنية المرتدة من هذه الجهد .^(١٧)

كما وجد أن فعالية التلاميذ في تحطيم وضبط استخدامهم لاستراتيجيات شخصية وسلوكية وبينية للتعلم يُعد واحداً من أهم العلامات الظاهرة المرئية لدرجتهم في تنظيم الذات . (١٧)

ثانياً: التأثيرات السلوكية

اتضح من تحليل التنظيم الذاتي للتعلم إن هناك ثلاثة فئات من استجابة الطلبة هي : ملاحظة الذاتية - الأحكام الذاتية - رد فعل الذات . ويُغَمِّ الافتراض بأن كل فئة من هذه الفئات للإستجابة تتاثر بعمليات شخصية متنوعة بالإضافة إلى تأثيرها بالعمليات البيئية فإن كل فئة تطلق عملاً قابلاً للملاحظة والتربيب والتفاعل . ومن أجل هذه الأسباب اعتبر زمرمان أن هذه الفئات الثلاثة التي تمثل استجابة الطلبة ما هي الآثار السلوكية للتنظيم الذاتي للتعلم .

وتشير ملاحظة الذات إلى استجابات الطلبة التي تتضمن توجيهها منتظماً لأدائهم، فهي توفر معلومات عن مدى كفاية تقديم الفرد نحو أهدافه . ويتاثر ملاحظة الذات بعمليات شخصية مثل فعالية الذات ، وتحديد الهدف ، والتحطيم فيما وراء المعرفة وأيضاً بالتأثيرات السلوكية . وهناك طريقتان سلوكيتان شائعتان لملاحظة الذات وهما :

أ- التقرير اللفظي أو المكتوب من الشخص نفسه .

ب- أو التسجيل الكمي لاعمال الشخص وريود أفعاله

حيث تدل الدراسات على أن حد الطلبة لحفظ على السجلات يؤثر على تعلمهم ودافعيتهم الذاتية . فقد أظهرت دراسة شنک Schunk (١٩٨٣) التي قام فيها بتدريب الأطفال على عدة طرق إجرائية لتسجيل المعلومات أن مجموعة التسجيل الذاتي وكذا مجموعة التسجيل الخارجي أظهرت مهارة ومثابرة على المهمة وكفاءة ذاتية أكبر من المجموعة الضابطة التي لم تحتفظ بأى سجلات ، كما أشارت الدراسة إلى أن الملاحظة المنتظمة لتقديم الفرد في تعلمها يمكن أن تنتج تأثيرات رد فعل ذاتي موجب أثناء تعلم الطالب (فى المرجع رقم ١٤)

وتمثل الأحكام الذاتية الفئة الثانية من استجابة الطالب المنظم ذاتياً ، وتشير إلى استجابات الطلبة التي تتضمن المقارنة المنتظمة لأدائهم بمعايير أو هدف . ويفترض هذا التعريف أن التقييم الذاتي يعتمد على عمليات شخصية مثل : تحديد الهدف والمعرفة أو المستويات بالإضافة إلى الاستجابات الملاحظة ذاتياً . ومعرفة المستويات أو الأهداف يمكن أن تستخلصها من مجموعة متنوعة من المصادر تشمل المعايير الاجتماعية والمعايير المؤقتة مثل مستويات الأداء المبكر أو معايير مطلقة مثل اتقان الاختبارات أو الأهداف . (٥)

ويرى زمرمان أن هناك طريقتان شائعتان يقيم بها الطلبة انفسهم سلوكياً وهما :

- يبحث الإجراءات . مثل إعادة الطلاب فحص إجاباتهم على نموذج للإجابة لتتأكد من صحتها .

- تقدير الطالب لاجاباته بالنسبة إلى اجابات شخص آخر أو درجة اجابة أخرى .

وتعتبر ردود الأفعال الذاتية الفئة الثالثة من استجابة الطلبة المنظمة ذاتياً وتنقسم رد فعل ذاتي لأداء الفرد ، كما كان الحال مع ملاحظة الذات وتقييم الذات تتضمن ردود أفعال الذات لل المتعلمين عمليات شخصية مثل : تحديد الهدف ، وادراك فعالية الذات ، التخطيط المعرفي ، والنتائج السلوكية .

ويفترض زمرمان أن العلاقة بين هذه العمليات الثلاثة تبادلية أيضاً ، فعلى سبيل المثال : أن المستويات الأولى لفعالية الذات تؤثر على اختيار المتعلم للاستراتيجية ، وأن التنفيذ المرتدة من الاستخدام الحقيقي سوف تغير التقديرات الثالثة للكتابة (١٤) .

وليس من الضروري أن كل اشكال ردود الفعل الذاتية تزيد التعلم المنظم ذاتياً ، وإنما قد يكون التقييم الذاتي غير المقبول لتقدير التعلم سبباً في أن ينسحب الطالب أو سبباً في عجز التعلم خاصة عندما لا يهتم المتعلم ببذل المحاولة لأنه يتوقع أن استجاباته غير مجذبة . (١١)

وقد ميز زمرمان في نظرته للتنظيم الذاتي للتعلم هذه بين ثلاث فئات منظمة ذاتياً من استراتيجيات رد الفعل الذاتي طبقاً لنظرية المعرفة الاجتماعية وهي :

- أ- رد الفعل الذاتي السلوكي : وهو الذي يسعى فيه الطالبة إلى جعل استجابات تعلمهم أقرب ما تكون إلى الكمال .
- ب - رد الفعل الذاتي الشخصي : وهو الذي يسعى فيه الطالبة إلى تقوية عملياتهم الشخصية أثناء التعلم .
- ج - رد الفعل الذاتي البيئي : وهو الذي يسعى فيه الطالبة إلى تحسين بيئتها تعلمهم .

وتتفق هذه الصيغة الثلاثة من رد الفعل الذاتي مع الفئات الثلاث الكبيرة لاستراتيجيات تنظيم الذات ، كما أن ردود الفعل الذاتية الثلاثة هذه ذاتية النشأة ويتم دعمها ومساندتها من خلال تقييم ايجابي الذات .

ثالثاً : التأثيرات البيئية:

افتراض باندورا (١٩٨٦) أن التعلم من مشاهدة سلوك الشخص نفسه ومن نتائج النشاط هو أكثر الطرق تأثيراً لتغيير إدراك المتعلم عن الكفاءة وتحسين اكتساب المعرفة . وطبقاً لوجهة النظر هذه فقرار الطالب لاستخدام استراتيجية تعلم اكاديمي معينة مثل تخطيط الطالب لمذاكرةه للإعداد لاختبار تعتمد في النهاية على السؤال : هل هذه الاستراتيجية تصلح لي في هذا الموضوع ؟

وتحدد بنية سياق التعلم وخاصة المهمة الأكاديمية وبيئة التعلم عوامل أساسية في التأثير البيئي على تنظيم الطالب ذاتياً لتعلمها . وطبقاً لنظرية المعرفة الاجتماعية يظل التعلم البشري معتمداً بصورة

عالية على السياق البيئي الاجتماعي الذي نشأ فيه . ويعد هذا الفرض إلى التنظيم الذاتي للتعلم في صياغة "زمرمان" فتحول المهمة الأكاديمية لزيادة مستوى الصعوبة أو التغيير في البيئة الأكاديمية من مكان ملء بالضيوفاء إلى مكان هادئ للدراسة من المتوقع أن يؤثر على التنظيم الذاتي للتعلم .

ويفترض أن هذه التأثيرات البيئية تتفاعل تبادلياً مع التأثيرات الشخصية ، والتأثيرات السلوكية السابقة وصفها . وعندما يصبح المتعلمون موجهون ذاتياً فإن التأثيرات الشخصية تتحرك لتنظيم السلوك استراتيجياً وتنظم أيضاً بيئة التعلم المباشر .

والمتعلمون الموجهون ذاتياً يفترض أنهم يفهموا تأثير البيئة عليهم أثناء اكتساب المعرفة ويعرفون كيف يحسنوا تلك البيئة عن طريق استخدام استراتيجيات متعددة . (١٤)

وقد وجد زمرمان - ومارتن بونز في دراساتها (١٩٨٦، ١٩٨٨) أن المتعلمين الموجهون ذاتياً يستخدمون استراتيجيات البنية البيئية (مثل : خلق مجال الدراسة) ويبحثون عن المساعدة الأكاديمية من المعلمين (مثل : احترام الواجب المنزلي)، والبحث عن المعلومات أو استعراضها (مثل البحث عن المراجع والكتب الأدبية).

وحيث أنه في الصيغة الثلاثية المقترحة نجد أن التأثيرات البيئية والشخصية والسلوكية تؤثر على بعضها البعض ، فإن الميكانيزمات الخارجية لزيادة التنظيم الذاتي الشخصي لا بد أن تكون ذات أهمية للمعلمين . ويمكن حدث الطلبه وتعليمهم استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

وقد عزا بانورا (١٩٨٦) أهمية كبيرة إلى استخدام المتعلمين لاستراتيجيات تنظيم الذات . وفي رأيه أن تطبيق الاستراتيجية بعد المتعلم بمعرفة ذاتية قيمة ، وهذه المعرفة بدورها يفترض أنها تحدد اختيارات وقوانين الاستراتيجية التالية لها .

وقد قام "زمرمان" و"مارتن بونز" (١٩٨٦) بمحاولة التعرف على الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة في التنظيم الذاتي للتعلم وذلك في جو الفصل العادي وليس في الظروف المعملية المضبوطة . وقد تم ذلك عن طريق مقابلات مع طلبة المدرسة الثانوية العامة حول الاستراتيجيات التي يستخدمونها لتحسين إنجازهم الأكاديمي في مجموعة متعددة من سياقات التعلم الشائع . وقد وجدا أدلة على استخدام الطلبة لأربعة عشر نوعاً من استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وقد كانت شديدة التمايز مع الاستراتيجيات التي تمت دراستها في الأبحاث المعملية ، وهذه الاستراتيجيات هي :

١- تقييم الذات : self-evaluation

٢- التنظيم والتحويل : organizing and transforming

٣- تحديد الهدف والتخطيط : goal-setting and planning

٤- طلب المعلومات : seeking information

٥- الاحتفاظ بالسجلات وتنظيم الذات *keeping records and self monitoring*

٦- التركيب البيئي *environmental structure*

٧- مكافأة الذات *self - consequences*

٨- التسبيح والاستظهار *rehearsing and memorizing*

٩- طلب المساعدة من الزملاء *seeking peer assistance*

١٠- طلب المساعدة من المعلم *seeking teacher assistance*

١١- طلب المساعدة من الكبار *seeking adult assistance*

١٢- مراجعة السجلات *reviewing notes*

١٣- مراجعة الاختبارات *reviewing tests*

١٤- مراجعة الكتب المدرسية *reviewing textbooks*

أن فعالية أي استراتيجية من استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم السابق وصفها يمكن أن تفسر على أساس النمذجة الثلاثي المقترن سابقاً ، حيث أن غرض كل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات هو تحسين تنظيم الطالب الذاتي لـ (أ) توظيفهم الشخصي (ب) انجازهم الأكاديمي السلوكي (ج) وبينه تعلمهم . فعلى سبيل المثال : نجد أن استراتيجيات التنظيم والتعميل ، والتسبيح والاستظهار ، وتحديد الهدف والتخطيط تركز على فعالية التنظيم الشخصي . أما استراتيجيات مكافأة الذات ، وتقدير الذات فقد صُنعت لتشجيع الوظيفة السلوكية . أما استراتيجيات التركيب البيئي ، وطلب المعلومات ، والمراجعة ، وطلب المساعدة الاجتماعية قد تم ادراجها تحت فعالية بيئة تعلم التلميذ المباشرة .

الدراسات السابقة :

أظهرت الدراسات التي اجريت حول مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم مدى ارتباط هذا المفهوم بالقدرة التحصيلية لدى التلاميذ ففي دراسة زيمerman ومارتن بونز (١٩٨٦) والتي اجريت بهدف بناء اداة للتعرف على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم التي يستخدمها الطالب بالمرحلة الثانوية في الفصل الدراسي وخلال الحياة المدرسية العادي لتنظيم عمليات تعلمهم وذلك عن طريق مقابلة الطلاب وسؤالهم عن استراتيجياتهم في تنظيم تعلمهم في سياقات الفصل الدراسي والبيئة المنزلية ، وقد اتضاع من الدراسة أن هناك ارتباط موجب مرتق بين تقرير الطالب عن استخدامهم لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وانجازهم في اختبارات تحصيلية مقتنة ، حيث وجد ارتفاع لدى الطلاب المرتفع التحصيل في استخدام استراتيجيات مراجعة الكتب ، مراجعة الاختبارات ، ومراجعة الملخصات . (١٧)

وفي دراسة ثانية لزيمerman ومارتن بونز (١٩٨٨) اجرياها بهدف التتحقق من مدى الصدق

التركيبي لنموذج استراتيجية تنظيم الطالب لتعلم ذاتياً وذلك عن طريق استخدام مقابلات لعدد من طلاب المرحلة الثانوية تكونت العينة من ٤٤ طالب ، ٣٦ طالبة ، وتم سؤالهم أن يصفوا استخدامهم لعدد (١٤) استراتيجية للتنظيم الذاتي للتعلم في ٦ مجالات في المدرسة والمنزل. كما تم استخدام تقييرات معلميهم لوصف مدى تنظيم الطلاب لتعلمهم ذاتياً خلال الفصل الدراسي. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة بين ملاحظات المعلمين لاستخدام طلابهم لاستراتيجيات تنظيم تعلمهم ذاتياً مع نتائج اختبارات التحصيل المقترنة في الحساب واللغة . كما اظهرت نتائج الدراسة أن الطالب الذين تم تقديرهم من قبل معلميهم على أنهما أكثر تنظيماً للتعلم اظهروا تفوقاً في استراتيجية مراجعة الاختبارات، في حين اظهروا نقصاً في استراتيجية مراجعة الملخصات والكتب . (١٨)

وفي بحث بنتراش ، ودى جرووت (١٩٩٠) Pintrich & De Groot تم بحث العلاقات المترادفة بين مكونات الدافعية ومكونات التعلم المنظم ذاتياً ، كما تم بحث العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً وتحصيل التلاميذ في مهام الفصل الدراسي التعليمية . حيث كان من أسئلة البحث السؤال التالي: كيف ترتبط مكونات الدافعية والتعلم المنظم ذاتياً مع إنجازات التلاميذ في مهام الفصل التعليمية . وللإجابة على هذا التساؤل أجريت الدراسة على عينة من طلاب الصف السابع تكونت العينة من (١٠٠) بنات - ٧٣ بنين) وكان متوسط أعمارهم ١٢ سنة و ٦ شهور . وقد استجاب الطلاب لمقياس يقيس كل من الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، كما تم الحصول على درجات التحصيل من درجات الطلاب المدرسية .

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة مرتفع التحصيل يقررون انفسهم على أنهما أكثر استخداماً لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عن الطلبة منخفضي التحصيل، وأن هناك ارتباط موجب دال بين المستويات المرتفعة من التحصيل والمستويات المرتفعة من التنظيم الذاتي . كما أظهر تحليل الانحدار أن الانجاز في العمل المدرسي العادي ارتبط ارتباطاً موجباً مع تنظيم الذات . (١٠)

كما أشارت بحثات سابقة إلى أن الطلاب الذين يستخدمون استراتيجيات تنظيم التعلم (التسبيح والتنظيم والتعديل) ينجزون أفضل من الطلاب الذين لا يستخدمون هذه الاستراتيجيات مثل دراسة (Cormo & Mandinach 1983) و دراسة (Weinsten & Mayer 1986) (في دراسة رقم ١٠)

اما دراسة زيمberman ومارتن بونز (١٩٩٠) فقد اهتمت بدراسة الفروق الفردية في التعلم المنظم ذاتياً مرتبطة بالجنس ، والصف الدراسي ، والموهبة وأثرها على الكفاءة الذاتية واستخدام الاستراتيجية ، حيث اجريت الدراسة على أعداد متساوية من مدارس الموهوبين والمدارس العادية بحيث تكونت العينة من عدد (٢٠) طالب بالصف الخامس ، (٢٠) طالب بالصف الثامن ، و (٢٠) طالب بالصف الحادى عشر من الطلاب الموهوبين، ونفس الاعداد ونفس الصفوف الدراسية ولكن من طلاب المدارس العادية . ثم طبق على التلاميذ جدول استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لقياس مدى تنظيم الطلاب لتعلمهم ، كما

استخدمت اختبارات كفأة الطالب الأكاديمية في مجالين (الرياضيات، واللغة). وبعد رصد ترجات الطلبة تم اجراء التحليل العاطلي ذو التصميم $2 \times 2 \times 3$ (الصف الدراسي) \times (الجنس) \times (الموهبة) وقد استخدمت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمقياس تlepka.

وتفصي من نتائج الدراسة أن هناك تأثير رئيسي للجنس في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً حيث أظهرت النتائج تفوقاً عن البنين في كل من استراتيجية وضع الهدف والتخطيط وكذلك استراتيجية حفظ السجلات، وأستراتيجية التركيب البيئي.

كما أظهرت الدراسة أن الطلاب الموهوبين في أي صنف من الصنوف الثلاثة أظهروا تفوقاً دالاً في استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عن الطلاب العاديين وبصفة خاصة استراتيجية التنظيم والتحويل، وأستراتيجية مكافأة الذات، وأستراتيجية البحث عن مساعدة الاصدقاء والراشدين ، كما تفوق الموهوبين على العاديين في استراتيجية مراجعة الملاحظات . (١٩)

وقد ركزت دراسة زيرمان وياندورا ومارتن بونز (١٩٩٢) على بحث العلاقة السببية بين كل من معتقدات الكفاءة الذاتية للتنظيم الذاتي، والأهداف الأكاديمية ، والدافع الذاتي للتحصيل الدراسي وذلك عن طريق استخدام اجراء تحليل المسار . وقد تم استخدام تحديد الهدف لدى التلاميذ ولدى آباءهم ، وقدرة التلاميذ على التنظيم الذاتي . وذلك في بداية نصف العام الدراسي الأول كمتغيرات لتحصيل التلاميذ النهائي في مقرر الدراسات الاجتماعية . وقد أظهرت الدراسة ان اعتقاد التلاميذ في كفافتهم لتنظيم تعلمهم ذاتياً قد أثر في ادراكهم لكافتهم الذاتية على التحصيل الدراسي ، وبالتالي على الأهداف الأكاديمية التي وضعوها لأنفسهم ، كما أثرت في التحصيل الأكاديمي النهائي .

وقد اتفق من نتائج البحث أن عوامل التنظيم الذاتي تسهم اسهاماً مستقلأً في تحصيل التلاميذ الأكاديمي ، وإن معتقدات الطلاب في كفاءة التنظيم الذاتي تلعب دوراً هاماً في الدافع الذاتي الأكاديمي .

كما أظهر تحليل المسار علاقة سببية دالة بين كفاءة التنظيم الذاتي للتعلم والإنجاز الأكاديمي . (١٦)

تعقيب على الدراسات السابقة :

من العرض السابق لجانب من الدراسات التي تناولت أثر تنظيم الطالب الذاتي لتعلمهم على تحصيلهم وتفوّقهم العلوي نستنتج بصفة عامة أن :

- مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم ذو أهمية في التأثير بالتحصيل الدراسي .

- هناك علاقة موجبة بين التنظيم الذاتي للتعلم وانجاز الطالب وتحصيله الدراسي .

- معظم الدراسات لم تهتم بموضوع الفرق بين الجنسين في مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم .

- أن معظم الدراسات أجريت على طلاب بالمرحلة الثانوية العامة ، مما جعل معلوماتنا عن علاقة التنظيم الذاتي للتعلم بالتحصيل الدراسي والتفوق العقلي في المرحلة الاعدادية ترتو إلى المزيد من البحث لكي تتفسح هذه العلاقة .

- لم يتم دراسة مصطلح التنظيم الذاتي للتعلم في المجتمع المصري - في حدود علم الباحثة مما يجعل معلوماتنا الراهنة قليلة وغير كافية ، ولا تزال الحاجة قائمة إلى اجراء المزيد من الدراسات حول هذا المصطلح لملء الفراغ في هذا المجال .

مشكلة الدراسة :

في ضوء، الاطار النظري وما تتفسح من نتائج الدراسات السابقة نجد أن هناك نقصاً واضحاً في الدراسات في مجال التنظيم الذاتي للتعلم في مجتمعنا، ولهذا السبب فقد ظهرت مشكلة الدراسة في محاولة الاجابة على الاسئلة التالية :

- ١- هل توجد علاقة ارتباطية بين التنظيم الذاتي للتعلم والتحصيل الدراسي ؟
- ٢- هل توجد علاقة ارتباطية بين التنظيم الذاتي للتعلم ومستوى الذكاء ؟
- ٣- هل تختلف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم باختلاف الجنس ؟
- ٤- هل تختلف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم باختلاف التحصيل الدراسي ؟
- ٥- هل تختلف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم باختلاف مستوى الذكاء ؟
- ٦- هل للأثر المشترك بين الجنس (بنين / بنات) ومستوى الذكاء (مرتفع / منخفض) ومستوى التحصيل الدراسي (مرتفع / منخفض) من أثر في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ؟

فرضيات الدراسة :

- ١- توجد علاقة موجبة ذات دلالة احصائية بين درجات الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ودرجاتهم في التحصيل الدراسي .
- ٢- توجد علاقة موجبة ذات دلالة احصائية بين درجات الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ودرجاتهم في اختبار الذكاء .
- ٣- يوجد فرق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات البنين والبنات في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .
- ٤- يوجد فرق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسي

في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

٥- يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفع ومتخلف الذكاء في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

٦- يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم يُعزى إلى الاثر المشترك بين الجنس والذكاء والتحصيل الدراسي .

أهداف الدراسة الحالية :

في ضوء ما تم عرضه في الإطار النظري والدراسات السابقة في مجال التنظيم الذاتي للتعلم فقد

صممت الدراسة الحالية بهدف :

١- بحث صيدق وشياط أداة تقدير استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الثاني من المرحلة الاعدادية .

٢- الكشف عن طبيعة الفرق بين البنين والبنات من طلاب الصف الثاني الاعدادي في مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم .

٣- الكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين التنظيم الذاتي للتعلم وكل من التحصيل الدراسي ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثاني الاعدادي .

٤- الكشف عن طبيعة الفرق بين مجموعات الطلاب مرتفع والمطلوب متخلص التحصيل، والطلاب مرتفع والطلاب متخلص الذكاء : وما هي استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم التي تميز كل مجموعة منها .

وذلك كله بهدف الاستفادة من النتائج في توجيه نظر المشرفين على العملية التعليمية لهذا البحث الهام الذي شهد اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة من قبل علماء النفس في ثقافات اجنبية لما لهذا المفهوم من دوراً كبيراً في انجاز الطلاب وتحصيلهم الدراسي. وتوجيه انتظار العاملين في المجال التربوي على مختلف المستويات بقصد القيام ببحوث في هذا الجانب والاستفادة من الاتجاهات المعاصرة للنظريات التربوية .

الطريقة والإجراءات :

أولاً : العينة :

اجريت الدراسة على عدد (٢٧٠) طالب (١٣٥ بنين ، ١٣٥ بنات) بالصف الثاني الاعدادي بمدارس مدينة الزقازيق تراوحت اعمارهم بين (١١) سنة و (٥) أشهر و (١٤) سنة بمتوسط عمرى قدره (١٢) سنة و (٩) أشهر وانحراف معياري قدره (٨) أشهر .

ثانياً: الأدوات:

اعتمدت الدراسة العالمية على الأدوات التالية:

١- مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

وهو من أعداد الباحثة ولبناء هذا المقياس تم اتباع الخطوات التالية:

أ- تم مراجعة الإطار النظري الذي يصف التنظيم الذاتي للتعلم بصفة عامة واستراتيجيات التنظيم

الذاتي للتعلم بصفة خاصة مثل دراسة زمرمان (١٩٨٩).

ب- مراجعة بعض المقاييس التي تشير بطريقة غير مباشرة للتنظيم الذاتي للتعلم مثل مقياس معتقدات الدافعية motivational beliefs لبرنتش وأخرين (١٩٩٠) ومقياس استخدام استراتيجية التعلم في دراسة بوكي ويلونغيلد (١٩٩٠).

ج- تم توجيه عدد (٨) أسئلة مفتوحة لعدد (١٠٠) من طلاب الصفين الثاني والثالث الاعدادي تسليمهم كي يصفوا ما يقومون به في مواقف وسياسات التعلم التي يمرون بها . وقد تم بناء هذه الأسئلة في ضوء دراسة زمرمان ومارتن بونز (١٩٨٨) ويتضمن هذه الأسئلة المفتوحة في ملحق رقم (١) ثم أجرى تحليل لاجيات التلاميذ حيث تم صياغة مجموعة من الفقرات منها وبصفة خاصة من الأنجيات التي حققت درجة اتفاق أكثر من ٥٠٪.

د- بناء على ما تم في الخطوات الثلاث السابقة تم اعداد تجمع (Po) الفقرات ، ثم تم اختيار عدد (٨٤) فقرة من هذه الفقرات تتصل بالتعريف الإجرائي لكل استراتيجية من استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم والتي تم وصفها في الاطار النظري . وقد صيغت هذه الفقرات في صيغة عبارات تحريرية تصحح جميعها في الاتجاه الموجب وامام كل عبارة ثلاثة استجابات هي :

لاتطبق أبداً - تطبق تماماً ، حيث يطلب من المفحوص اختيار احدها فقط . وقد تم توزيع هذه الفقرات على ١٠ ابعاد تمثل استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم . وفيما يلى توضيح لهذه الأبعاد والتعريف الإجرائي لكل منها وعدد مفرداتها وارقامها :

البعد الأول: استراتيجية تقدير الذات وهي الفقرات التي تشير الى تقدير الطلبة لجودة عملهم ، ويمثل هذا البعد عدد (١٢) مفردة هي ارقام ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣، ٥٨، ٢٢، ٢١، ٦١، ٦٠، ٥٩، ٧٤، ٦١، ٧٥، ٨٢.

البعد الثاني: استراتيجية التنظيم والتحويل وهي الفقرات التي تشير إلى إعادة الطلبة للترتيب الظاهر والمستمر للمواد التعليمية لتحسين التعلم ، ويمثل هذا البعد عدد (١٤) مفردة هي ارقام ٤، ٢، ٢٤، ٢٢، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٦٢، ٦٤، ٦٦، ٦٥، ٦٧، ٨٤.

البعد الثالث: استراتيجية تحديد الهدف والتخطيط وهي الفقرات التي تشير إلى تحديد الطلبة للأهداف التعليمية أو الأهداف الفرعية والتخطيط لتابع الانشطة وتوقيتها وامكانها وفرقة ذات العلاقة بهذه الاهداف . ويمثل هذا البعد عدد (١٢) مفردات هي أرقام ٦٠، ٥٧، ٦٧، ٦٦، ٤٤، ٤٢، ٤١، ٤٠، ٣٩، ٧.

البعد الرابع: استراتيجية طلب المعلومات وهي الفقرات التي تشير إلى الجهد الذي يقوم به الطالب لفسن المزيد من معلومات المهمة من مصادر غير اجتماعية عند القيام بأداء المهام المطلوبة منه، ويمثل هذا البعد عدد (١٢) مفردات هي أرقام ٨، ١٠، ١١، ٤٥، ٤٦، ٧٩، ٧٨، ٦٩، ٦٨، ٤٨، ٤٧.

البعد الخامس: استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات والإرشادات وهي عبارة عن الفقرات التي تشير إلى جهد الطالب لتسجيل الأحداث أو النتائج ، ويمثل هذا البعد عدد (٦) مفردات هي أرقام ١٢، ١٣، ١٤، ٤٩، ٥٠، ٥٠.

البعد السادس: استراتيجية التركيب البيئي وهي الفقرات التي تشير إلى جهود الطالب لاختيار أو ترتيب الوضع الطبيعي (الخارجي) لجعل التعلم أسهل . ويمثل هذا البعد عدد (٦) مفردات هي أرقام ١٥، ١٦، ٥٢، ٥١، ٧١، ٨٠.

البعد السابع: استراتيجية مكافأة الذات وهي الفقرات التي تدل على ترتيب الطالب أو تحفيزه للمكافآت مقابل النجاح ، ويمثل هذا البعد عدد (٤) مفردات هي أرقام ١٧، ١٨، ٥٣، ٨١.

البعد الثامن: استراتيجية التسميع والاستظهار وهي الفقرات التي تشير إلى جهود الطالب ليتذكر المادة بالمارسة (التمرير) الظاهرة أو المضمرة . ويمثل هذا البعد عدد (٧) مفردات هي أرقام ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٢، ٥٤، ٥٥، ٧٢.

البعد التاسع: استراتيجية طلب المساعدة من الآخرين وهي الفقرات التي تشير إلى جهود الطالب في أن يتلقى المساعدة من الأقران والمطمين والوالدين والكبار . ويمثل هذا البعد عدد (٦) مفردات هي أرقام ٢٢، ٢٤، ٢٥، ٥٦، ٥٧، ٧٢.

البعد العاشر: استراتيجية مراجعة السجلات وهي تعنى الفقرات التي تدل على جهود الطالب لإعادة قراءة الملاحظات أو الاختبارات أو الكتب المقررة للإعداد لاختبار فصل أو اختبار اضافي ، ويمثل هذا البعد عدد (٥) مفردات هي أرقام ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٥٧..

وتنص صورة الاختبار في حالة المبنية هذه في الملحق رقم (٢).

هـ - تم تطبيق المقياس في صورته المبنية السابقة على عدد (١٠٠) طالب من الجنسين بالصف الثاني الاعدادي بمدينة الإسكندرية ، ثم تم تصحيح المقياس في الاتجاه الإيجابي بحيث اعطيت الاستجابات لانطبق ابداً ، تنطبق ، تتطبق تماماً الدرجات ١، ٢، على الترتيب . ثم رُصدت الدرجات

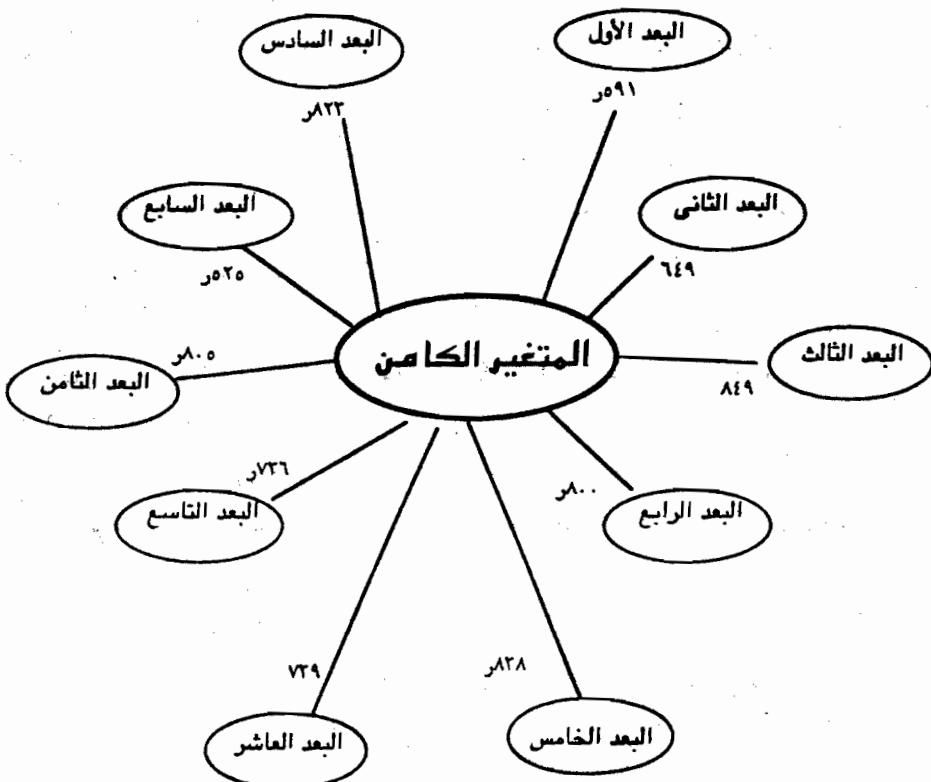
واستخدمت الاساليب الاحصائية التالية لحساب ثبات وصدق المقياس كما هو موضح فيما يلى :

أولاً- الصدق :

تم حساب صدق المقياس عن طريق الصدق العاملى التوكيدى من خلال برنامج LISREL 7 (٨)، حيث تم اختبار الأبعاد العشرة التى بُنى على أساسها الاختبار مع متغير كامن واحد وتم الحصول على مصفوفة الارتباطات بين الأبعاد العشرة من درجات علاب العينة الاستيطلاغية وخضعت للتحليل العاملى التوكيدى (ملحق رقم ٢) وقد اسفرت نتيجة التحليل عن وجود معاملات المسار بين الأبعاد العشرة إلى المتغير الكامن كما هو موضح على الشكل رقم (٢) التالى :

شكل (٢)

يوضح التحليل العاملى التوكيدى لأبعاد مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم



• تم ذلك باستخدام الحاسوب الآلى .

وكانت قيم α لمعاملات المسار هي على الترتيب: ٢٤٪، ٩٨٪، ٢٨٪، ٦٥٪، ٧٪، ١٢٪، ٧٪، ٢٠٪، ٦٪، ٩٣٪، ٩٢٪ وهي دالة لأنها تقع في الفترة (١٩٦١، ١٩٦٢)، (٨، ١٩٦١)، (١٢٤-١٣٧).

وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة وهي:

١- قيمة K_2 دالة وهي تساوي ٤٩٪ عند درجة حرية ٥٠°C.

٢- دليل حسن المطابقة يقترب من الواحد الصحيح وهو يساوي ٨٥٪.

٣- دليل حسن المطابقة المصحح يقترب من الواحد الصحيح وهو يساوي ٧٧٪.

٤- جذر متوسط مربع الباقي يقترب من الصفر وهو يساوي ٥٦٪.

ما سبق يتضح أن المقياس صادق من الناحية الإحصائية من حيث تكونه من عشرة أبعاد ترتبط مع متغير كامن واحد.

وبالنسبة لصدق المفردات فقد تم حساب α_{K_2} لكل مفردة ، وتم استبعاد العبارات غير الدالة حيث اظهر حساب α_{K_2} عدم دلالة البنود ارقام ١٦، ٤٥، ٤٠، ٥٢ في حين كانت باقي قيم α_{K_2} دالة .

ثانياً: الثبات:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل الفا (في حالة عدد المفردات = ٨٤) حيث بلغ ٩٢٥٪ حيث تم حساب ثبات كل مفردة بحساب معامل الثبات في حالة حذف المفردة *

ويتضح معاملات الارتباطات بين درجات الفقرة والدرجة الكلية للمقياس في ملحق رقم (٤). وقد تم حذف المفردات التي اظهرت عدم ثبات وهي المفردات ارقام ٣٧، ٢٠، ١٥، ١٠، ٦، ٣، ٤١، ٤٠، ٤٧، ٥٨، ٥٤، ٦٤، ٦١، ٧٧، ٧٤، ٨٤.

كما تم حساب ثبات الاختبار في حالة عدد الأبعاد = ١٠ أبعاد ويبلغ ٩٢٪ ، وتم حساب ثبات الأبعاد عن طريق حساب ثبات الاختبار في حالة حذف البعد ويتحقق معاملات الثبات للأبعاد العشرة في الملحق رقم (٥).

ومن ثم يتضح صلاحية المقياس للتطبيق على العينة المصرية وأنه يتمتع بدرجة ثبات وصدق مرتفعة ويوضح الملحق رقم (٦) المقياس في صورته النهائية بعد حذف الفقرات التي اظهرت عدم ثبات او صدق وأصبح عدد مفرداته (٦٥) مفردة موزعه على ١٠ أبعاد، حيث يتكون البعد الأول من (٨) مفردات ، والثاني من (٩) مفردات، والثالث من (٧) مفردات ، والرابع (٨) مفردات، والخامس (٦) مفردات، والسادس (٥) مفردات، والسابع (٤) مفردات والثامن (٦) مفردات ، والتاسع (٦) مفردات ،

* تم حساب الثبات باستخدام الحاسب الآلي .

والبعد العاشر (٥) مفردات.

**٤- اختبار القدرة العقلية مستوى ١٤-١٢ للتعرف على مستوى الذكاء و هو أحد اختبارات بطارية
اختبارات القدرة العقلية التي يطلق عليها The Henmon Nelson tests of Mental Ability**

والتي قام بتصميمها Jam A. Lamake & M. J. Nelson

وقام فاروق عبد الفتاح بتعريفها ونشرها باللغة العربية . ويكون الاختبار من ٩٠ سؤالاً من نوع الاختبار من متعدد تقيس القدرات اللغوية والعددية والاستدلال العام وادران العلاقات . ويصلح هذا الاختبار للتطبيق على المفحوصين ابتداء من عمر (١٤) الى (١٢) سنة . وقد تم حساب صدق وثبات الاختبار بعدة طرق ، حيث تشير كراسة تعليمات البطارية إلى أن معامل ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية بلغ ٦٢٪ ، كما بلغ صدقه ٨٨٪ عن طريق ارتباطه باختبار القراءات العقلية الأولية لاحمد ذكي صالح ، وتتضمن معاملات صدق وثباته ومفتاح تصحيحه في كراسة التعليمات . (١)

٣- قياس التحصيل الدراسي :

يُعرف التحصيل الدراسي عموماً بأنه الانجاز في مادة أو مجموعة مواد دراسية مقدراً بالدرجات طبقاً لنتائج الاختبارات وهو يعكس مدى استيعاب الطالب لما تعلموه من خبرات في مادة دراسية أو أكثر . ويتحدد مستوى التحصيل الدراسي للطالب في الدراسة الحالية بالدرجة الكلية التي حصل عليها في نهاية العام الدراسي في جميع المواد التي درسها طول العام في الفصلين الدراسيين الأول والثاني . وقد تم الحصول على درجات الطلاب في التحصيل الدراسي من سجلات المدرسة الرسمية .

ثالثاً : الاجرامات :

- تم تطبيق مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في صورته النهائية بصورة جماعية على عينة من طلاب الصف الثاني الاعدادي . وقد اتى في الزمن حتى أجاب جميع الطلاب على المقياس وقد وجد أن متوسط زمن أداء المقياس (٤٠) دقيقة .
- ثم تم تطبيق اختبار القدرة العقلية مستوى ١٤-١٢ سنة للحصول على مستوى الذكاء .
- تم الحصول على درجات التحصيل الدراسي للطلاب وهي عبارة عن الدرجة الكلية للطالب في نهاية العام الدراسي .
- تم رصد البيانات تمهدأ لإجراء الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة على استئلة البحث واختبار صحة الفروض .

النتائج و تفسيرها :

من واقع النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية ، وعلى ضوء المشكلة التي تتناولها الفروض التي تحاول اختبارها . وما كشفت عنه الدراسات السابقة التي أشير إليها في الدراسة

الحالية . تناقض النتائج على النحو التالي :

أولاً : ينفي الفرض الأول على أنه توجد علاقة موجبة ذات دلالة احصائية بين درجات الطلاب في مقاييس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ودرجاتهم في التحصيل الدراسي .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية في مقاييس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم والدرجة الكلية للتحصيل الدراسي للعينة الكلية (٢٧٠) طالب وطالبة . وقد وجد ارتباط موجب قيمته (٤٤٪) وبالكشف في الجداول الاحصائية لبيان حدود الدلالة الاحصائية لمعاملات الارتباط لدرجات حرية (٢٦٨) * وجد أن معامل الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (١٠٠)٪ (٢٥ ، ٢) .

ويتضح من هذه النتيجة تحقيق صحة الفرض الأول حيث وجد ارتباط موجب ذات دلالة احصائية بين التحصيل الدراسي وتنظيم الطلاب لتعليمهم ذاتياً . وتنقق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم والتحصيل الدراسي مثل دراسات زيمberman ومارتين بونز (١٩٨٦) ، (١٩٨٨) ، (١٩٩٠) . وكذلك دراسة بنتراش ودى جروفت (١٩٩٠) . ودراسة زيمberman وأخرين (١٩٩٢) والتي أظهرت علاقة بين كفاعة التنظيم الذاتي للتعلم والتحصيل الدراسي .

وهي نتيجة منطقية حيث أن التنظيم والتخطيط وترتيب المكان للمذاكرة وطلب مساعدة الآخرين سواء المعلمين أو الزملاء أو الوالدين والتسميع والاستئناف ومراجعة السجلات والعلامات والتى تبعد أهم استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم تعتبر عناصر أساسية لكي يستطيع الفرد أن ينجذب ويحصل على أعلى الدرجات ويفوز بذلك أنه عند سؤال الطلاب أولئك الشهادات العامة عن سبب حصولهم على أعلى الدرجات يذكرون أن تنظيم عملهم ومذاكرتهم أهم سبب لارتفاع درجاتهم في التحصيل الدراسي فالطلاب الذين ينظمون انشطتهم استراتيجية يكونون أكثر ثقة في قدرتهم على فهم المواد الدراسية من ثم الحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات التحصيلية .

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الإطار النظري وتعريف التنظيم الذاتي للتعلم على أنه يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية تبدو مهمة بصفة خاصة للإنجاز في الفصل الدراسي وهذه المكونات هي :

١- أن التنظيم الذاتي للتعلم يتضمن استراتيجيات التخطيط ، والتحكم والضبط ، وتغيير وتعديل معرفتهم .

٢- أما المكون الثاني فهو تنظيم الطلاب لمجهودهم والتحكم فيه خاصة في مهام الفصل التعليمية مثل : أن الطلاب الكفاء الذين يتابرون في المهام الصعبة ويتغلبون على المغوفقات (مثل: ضوابط زملاء الفصل) ويرافقون على عملهم المعرفى في المهمة يمكنهم ان ينجذوا

* حدود دلالة معامل الارتباط لدرجات حرية (٢٦٨) ١٢٨٪ عند مستوى (٥٪) ، ١٨١٪ عند مستوى (١٪)

أفضل

٢- الاستراتيجيات المعرفية الحقيقة التي يستخدمها الطالب لكي يتعلموا ، يتذكروا ، ويفهموا المواد التي يدرسونها . ومن هذه الاستراتيجيات المعرفية التي تزيد العمل المعرفي النشط في التعلم وتنتج مستويات مرتفعة من التحصيل الدراسي : استراتيجية التسميع ، والتعديل ، والتنظيم .

ثانياً : ينص الفرض الثاني على أنه " توجد علاقة موجبة ذات دلالة احصائية بين درجات الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم ودرجاتهم في اختبار الذكاء ولاختبار صحته هذا الفرض تم حساب عواملات الارتباط بين الدرجة الكلية في مقياس التنظيم الذاتي للتعلم ودرجة اختبار الذكاء للعينة الكلية (٢٧٠ طالب وطالبة) . وقد وجد ارتباطاً موجباً قيمته (٣٩٪) ، وبالكشف عن دلالة هذه القيمة في الجداول الاحصائية وجد أن معامل الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٤٠٪) .

ويتضح من هذه النتيجة تحقيق صحة الفرض الثاني حيث وجد ارتباطاً موجباً ذات دلالة احصائية بين مستوى ذكاء الطلاب وتنظيم الطلاب لتعلمهم ذاتياً . وتنتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة زيرمان ومارتن بونز (١٩٩٠) التي أظهرت تفوق المهووبين عن العاديين في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

وبعد نتائج الدراسة الحالية نتيجة منطقية حيث أن هناك حقيقة مؤكدة مفادها أن مستوى الذكاء يرتبط ارتباطاً موجباً ومرتفعاً مع التحصيل الدراسي ، ومن ثم فإن تنظيم الطلاب ذاتياً لتعلمهم يزيد من تحصيلهم الدراسي ويكون لمستوى ذكاء الطلاب دوراً كبيراً في قدرتهم على التنظيم والتخطيط بكفاءة ومن ثم ارتفاع تحصيلهم وانجازهم .

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن الطلاب مرتفعى الذكاء لديهم الكفاءة الذاتية لضبط وتنظيم عملياتهم الشخصية واحداث بيئتهم وأن لديهم امكانات شخصية تمكّنهم من استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بطريقة أفضل من الطلاب العاديين .

ثالثاً : ينص الفرض الثالث على أنه " يوجد فرق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات البنين والبنات في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي لتعلم " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب دلالة الفرق باستخدام اختبار (ت) بين متوسطي درجات البنين والبنات في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وكانت النتائج كما يلى :

جدول (١) دلالة الفروق بين البنين والبنات في متوسطات

الدرجة الكلية في مقياس التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأفراد	البيانات	
					الجنس	بنون
٠.١	٢٤٢	١٦	١٤٨٧٥	١٢٥	بنون	
		١٢٤٧	١٥٤٤٣	١٢٥		بنات

يلاحظ من الجدول رقم (١) أن المتوسط الحسابي لنتائج درجات البنات على مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أعلى من متوسط درجات البنين . ولمعرفة ما إذا كان هذا الفرق بين المتوضطين حقيقياً أو يعود لمعامل المصادفة ، تم الكشف عن قيمة (ت) عند درجات حرية (٣٦٨) وجد أنها ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٢٠٢ . ثم تم حساب قيم اختبار (ت) للتعرف على مدى الفرق ودلالتها ويتبين ذلك من الجدول رقم (٢) التالي :

جدول (٢) يبين دلالة الفروق بين البنين والبنات في متوسطات

الدرجة في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	ت	بنات				بنون				الاستراتيجيات	
		ن = ١٢٥		ن = ١٢٥							
		ع	م	ع	م						
-	٢٧٠	٢٥٦	١٨٧٦	٢١٧	١٨٩٧	تقدير الذات					
٠.١	٢٧١	٢٣٧	٢٠٦٢	٢٧٢	١٩٧٨	التنظيم والتحويل					
-	١٨٥	٢٠١	١٨٤٩	٢٣٩	١٧٩٩	تحديد الهدف والتخطيط					
٠.٥	٢٠٠	٢٥٧	١٩٢٠	٢٨٢	١٨٦٤	طلب المعلومات					
-	١٩٢	١٨٧	١٢٩٩	٢١١	١٢٥٢	الاحتفاظ بالسجلات					
٠.٥	٢٠٤	١٦٥	١٢٥٣	٢٢١	١٢٠٤	التركيب البيئي					
-	١٦٠	١٥	٩٦٢	١٤٧	٩٩١	مكافأة الذات					
٠.١	٢٢٤	١٩	١٤٩٧	٢١٥	١٤١٦	التسميع والاستظهار					
٠.١	٢٩٣	٢٠٠	١٣٥٩	٢٥٢	١٢٧٧	طلب المساعدة من الآخرين					
٠.٥	٢٠٨	١٨٨	١٢٣٤	٢٠٧	١١٨٤	مراجعة السجلات					

ويلاحظ من الجدول رقم (٢) أن المتوسط الحسابي لدرجات البنات في معظم استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات البنين ، ولمعرفة ما إذا كان الفرق بين المتosteطات حقيقياً أو يعود لمعامل المصادفة تم الكشف عن قيمة (ت) عند درجات حرية (٢٦٨) فوجد ان الفرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ٥٪ في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم التالية : طلب المعلومات ، التركيب البيئي ، مراجعة السجلات في حين أن الفرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ١٪ في الاستراتيجيات التالية : التنظيم والتحويل ، التسريع والاستظهار ، طلب المساعدة من الآخرين . وكل هذه الفروق لصالح البنات ، ولم يتفق البنين في أي استراتيجية من استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

ومن هذه النتائج يتضح تفوق البنات على أقرانهن من البنين في عينة البحث الحالى في الدرجة الكلية للتنظيم الذاتي للتعلم بصفة عامة وفي استراتيجيات : التنظيم والتحويل ، طلب المعلومات ، التركيب البيئي ، التسريع والاستظهار ، طلب المساعدة من الآخرين ، مراجعة السجلات بصفة خاصة . ويتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة زيرمان ومارتن بونز (١٩٩٠) والتي وجدت تفوق للبنات على البنين في الدرجة الكلية للتنظيم الذاتي للتعلم ، وإن كانت اختلفت معها في نوع الاستراتيجيات التي تفوقت فيهن البنات حيث تفوقت البنات في دراسة زيرمان ومارتن بونز في استراتيجيات : حفظ السجلات ، التنظيم والتحويل ، تحديد الهدف والتخطيط ، التركيب البيئي .

ومن ثم يتضح تحقق صحة الفرض الثالث وتغير نتيجة هذا الفرض منطقية ويمكن تفسيرها بأن الجنس يلعب دوراً هاماً في تربية هذا المفهوم فالبنات يتميزن بقدرتهم على التنظيم والترتيب نتيجة طبيعة الجنس والثقافة والتشكل الاجتماعية ، فالتنظيم والترتيب صفة تميز البنات ، بل أنه سلوك يجب أن يتصرف به ويتم تدريبهن عليه من بداية حياتهن ، فالظروف البيئية والاجتماعية والاسرية تشجع وتحث من البنات أن تكون منظمة فيتم تعليم البنت وتدريبها على أن تساعد الأم في ترتيب المنزل وتنظيمه وترتيب حاجاتها الخاصة وتهتم بتأديتها بل يتم تربيتها على أن ترتقي وتنظم الأشياء الخاصة باخواتها البنين ، في حين لا يطلب من الولد ذلك بل أنه في بعض الأحيان يعتبر اشتراك الولد في ترتيب المنزل أو حتى أشياءه الخاصة عيباً وينقص من خصائص الجنسية .

ودغم أن هذه النتيجة منطقية إلا أنه حتى نستطيع تعميمها يجب أن يتم اجراء عدد من الدراسات تتناول عينات مختلفة في العدد والمرحلة العمرية وبخاصة نتيجة قلة الدراسات التي تناولت الفروق بين الجنسين في مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم بصفة عامة .

رابعاً: ينص الفرض الرابع على أنه " يوجد فرق ذا دلالة احصائية بين متosteطات درجات مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسي في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب وسيط الدرجة الكلية للتحصيل لدى كل من البنين والبنات، ثم تمأخذ درجات التنظيم الذاتي للتعلم لنسبة الـ ٢٧٪ العليا (٣٦ بنين ، ٣٦ بنات) لتعبر عن مرتفعى التحصيل، ونسبة الـ ٢٧٪ الدنيا (٣٦ بنين ، ٣٦ بنات) لتعبر عن منخفضى التحصيل . ثم تم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) بين متosteطات مرتفعى ومنخفضى التحصيل في مقياس استراتيجيات

التنظيم الذاتي للتعلم وكانت النتائج كما يلى

جدول (٣) يبين دلالة الفرق بين مرتفعى و منخفضى التحصيل الدراسي

في متوسطات درجات استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	قيمة (ب)	المتوسط المعاين الانحراف المعياري	عدد الاقرارات	البيانات	التحصيل الدراسي
مرتفع	٧٨٧	١٨٣٧	١٥٤١٧	٧٢	٠١ ر
منخفض		٢٢١٥	١٢٧٢٤	٧٢	

يلاحظ من الجدول رقم (٣) أن المتوسط الحسابي لدرجات مرتفعى التحصيل على مقاييس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أعلى من متوسط درجات منخفضى التحصيل، وللتعرف على الاستراتيجيات التي يتتفوق فيها مرتفعى التحصيل تم حساب قيم اختبار (ت) للتعرف على مدى الفرق ولاتها ، ويوضح ذلك بالجدول (٤) التالي .

جدول (٤) يبين دلالة الفرق بين مرتفعى و منخفضى التحصيل الدراسي

في متوسطات الدرجة لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	ن = ٧٢	منخفضى التحصيل		مرتفعى التحصيل		ن = ٧٢	الاستراتيجيات
		ع	م	ع	م		
٠١ ر	١١٨	٣٦٢	١٤٠٢	١٩٥	١٩٥١	١٩٥١	تقدير ذات
٠١ ر	١٠٢٨	٢٧٨	١٥٠٧	٢٤٠	٢٠٥٧	٢٠٥٧	التنظيم والتحويل
٠١ ر	١٠٦٢	٢٨٨	١٤٠٤	١٩٣	١٨٧٥	١٨٧٥	تحديد الهدف والتخطيط
٠١ ر	١٠٦	٢٩	١٤٣٩	٢٦٩	١٩٤٢	١٩٤٢	طلب المعلومات
٠١ ر	٢٧٠	١٨٨	١٢٨٨	١٧٥	١٣٩٩	١٣٩٩	الاحتفاظ بالسجلات
٠١ ر	٢٩٧	١٨٤	١١٦٠	١٥٧	٤٢٤٦	٤٢٤٦	التركيب البيئي
-	١٥٠	١٥٥	٩٥٨	١٢٣	٩٩٤	٩٩٤	مكافأة ذات
٠١ ر	٦٥٠	١٩٢	١٢٥٠	١٩٢	١٤٥٨	١٤٥٨	التصميم والاستظهار
-	٧٨	١٧٦	١٢٨٩	٢١١	١٢٦٤	١٢٦٤	طلب المساعدة من الآخرين
٠١ ر	٢٥٠	١٦٠	١١٣٦	١٧٩	١٢٣١	١٢٣١	مراجعة السجلات

يلاحظ من الجدول رقم (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجات مرتفعى التحصيل أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات منخفضى التحصيل في كل استراتيجيات التنظيم الذاتى ماعدا استراتيجية طلب المساعدة من الآخرين . ولمعرفة ما إذا كان هذا الفرق بين المتوسطات حقيقياً أو يعود لعامل المصادفة تم الكشف عن قيمة (ت) عند درجات حرية (١٤٢) فوجد أن الفرق ذو دلالة احصائية عند مستوى ٠.١ في كل استراتيجيات ماعدا استراتيجية "مكافأة الذات" ، وطلب المساعدة من الآخرين لم يكن الفرق فيها ذو دلالة احصائية .

ومن هذه النتائج يتضح تفوق مرتفعى التحصيل الدراسي عن أقرانهم منخفضى التحصيل الدراسي في الدرجة الكلية للتنظيم الذاتى للتعلم بصفة عامة وفي ثمانى استراتيجيات التنظيم الذاتى العشرة .

وتتفق هذه النتائج مع معظم الدراسات التي تناولت العلاقة بين تنظيم الطلاب لتعلّمهم ذاتياً والتحصيل الدراسي لهم . حيث أجمعـت الدراسات على وجود علاقة موجبة مرتفعة بين التحصيل الدراسي والتنظيم الذاتى للتعلم مثل دراسات زيرمان ومارتن بونز ١٩٨٦، ١٩٨٨، ١٩٩٠ . كما تتفق مع نتيجة الدراسة الحالية كما يتضح في نتائج الفرض الأول .

وأتفقت نتيجة الدراسة أيضاً مع الدراسات التي أظهرت تفوق مرتفعى التحصيل في استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم مثل دراسة (Corno & Mandinach 1983) ودراسة (Weinsten & Mayer, 1986) (Weinstein & Mayer, 1986) ودراسة زيرمان ومارتن بونز (١٩٩٠) ، كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة زيرمان ومارتن بونز (١٩٨٦) التي وجدت أن الطلاب مرتفعى التحصيل يتفوقون في استخدام استراتيجية مراجعة الاختبارات والكتب والملخصات .

ويمكن توضيح هذه النتيجة في ضوء أن الطلاب مرتفعى التحصيل يكونون أكثر التزاماً باكمال المهام التي يكلفون بالقيام بها وأكثر استعداداً للعمل في الفصل الدراسي وهم في سبيل ذلك يقومون بتنظيم عملهم ويخططون لمذاكراتهم ويرتبون مكان عملهم بعيداً عن العثيرات والغواقل البيئية التي تشتت انتباهم لأنهم يهدفون إلى إنجاز عملهم على خير وجه والحصول على أعلى الدرجات .

خامساً : ينصح الفرض الخامس على أنه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعى ومنخفضى الذكاء في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب وسيط الدرجة الكلية لاختبار الذكاء الذي طبق على عينة الدراسة، ثم تم الحصول على درجات الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لنسبة الـ ٢٧٪ العليا (٣٦ بنين ، ٣٦ بنات) لتعبر عن مرتفعى الذكاء ، ونسبة الـ ٧٪ الدنيا (٣٦ بنين ، ٣٦ بنات) لتعبر عن منخفضى الذكاء ، ثم تم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) بين متوسطي مرتفعى ومنخفضى الذكاء في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم وكانت النتائج كما يلى :

جدول (٥) يبين دلالة الفرق بين مرتقى منخفضي الذكاء

في متطلبات درجات استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	ن	الاتساع المعياري	المتوسط الصناعي	نسبة (%)	البيانات	مستوى الذكاء
		١٩٥٩	١٥٢٥٨	٧٢	مرتفع	
		٢٥٦٢	١٢٢١٨	٧٤	منخفض	

يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي لدرجات مرتقى الذكاء على مقاييس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أعلى من متوسط درجات منخفضي الذكاء . وللتعرف على استراتيجيات التنظيم الذاتي التي يتفوق فيها مرتقى الذكاء تم حساب قيمة اختبار (ت) للتعرف على مدى الفرق ودلائلها ، ويتبين ذلك في الجدول رقم (٦) التالي :

جدول (٦) يبين دلالة الفرق بين مرتقى منخفضي الذكاء

في متطلبات الدرجة لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

الدالة	ن	منخفضي الذكاء		مرتفقي الذكاء		الاستراتيجيات
		ع	م	ع	م	
	١٩٤٣	٢٥٧	١٨٩٠	٢١١	١٩٦٠	تقسيم النبذات
أ.ر.	١١٢٢	٤٢٢	١٤٣٥	٢١٦	٢٠٦٤	التنظيم والتحويل
أ.ر.	١١٤٠	٣٠٢	١٢٧١	١٩٨	١٨٦١	تحديد الهدف والتخطيط
أ.ر.	١١٢٢	٢١٨	١٣٦٤	٢٦١	١٩١٤	طلب المعلومات
أ.ر.	٢١٩	٢٠٥	١٣٤٥	١٧٩	١٤١٥	الاحتفاظ بالسجلات
أ.ر.	٢٢٨	١٨٦	١١٧٥	١٥٨	١٢٤١	التركيب البيئي
أ.ر.	٥٢٨	١٥٢	٩٤٦	١٤٧	١٠٧٨	مكافأة النبذات
-	٨١	١٩٧	١٢٣١	١٧٨	١٢٥٦	التسميع والاستظهار
أ.ر.	٢٣٢	٢٠٨	١١٦٧	٢١٨	١٢٩٧	طلب المساعدة من الآخرين
أ.ر.	٢١٥	٢١٥	١٠٨٥	١٩٣	١١٩٢	مراجعة السجلات

يلاحظ من الجدول رقم (٦) أن المتوسط الحسابي لدرجات مرتقى الذكاء أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات منخفضى الذكاء في كل استراتيجيات التنظيم الذاتي . ولمعرفة ما إذا كان هذا الفرق بين المتوسطات حقيقياً أو يعود لعامل المصادفة تم الكشف عن قيمة (ت) عند درجات حرية (١٤٢) فوجد أن الفرق لم يكن ذا دلالة احصائية في كل من : "استراتيجية تقييم الذات" و "استراتيجية التسليم والاستظهار" في حين وجد فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ٥ .ر في كل من : "استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات" و "استراتيجية التركيب البيئي" ، وأن الفرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ١ .ر في باقي الاستراتيجيات .

ومن هذه النتائج يتضح تفوق مرتقى الذكاء عن أقرانهم منخفضى الذكاء في الدرجة الكلية للتنظيم الذاتي للتعلم بصفة عامة وفي ثالثى استراتيجيات من استراتيجيات التنظيم الذاتي العشرة ، ومن ثم يتضح تحقق صحة الفرض الخامس .

ويتفق نتيجة هذا الفرض مع نتيجة الفرض الثاني في هذه الدراسة والذي وجد فيه ارتباط موجب مرتفع بين درجة الطلاب في اختبار الذكاء ودرجاتهم في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم . كما تتفق مع نتيجة دراسة زيرمان وماarten بونز (١٩٩) والتي وجد فيها أن الطلاب المهووبين يتتفوقون على أقرانهم من الطلاب العاديين في استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي بصفة عامة واستراتيجية التنظيم والتحويل، واستراتيجية مكافأة الذات ، واستراتيجيات بحث مساعدة الصديق والكبار ، واستراتيجيات مراجعة الملاحظات بصفة خاصة .

ومن المنطقي ان نجد تفوق الطلاب مرتقى الذكاء في استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لأن ارتفاع مستوى ذكائهم يجعلهم أكثر قدرة على اتباع أفضل الطرق لتنظيم عملياتهم الشخصية وسلوكياتهم وأحداث بيئتهم للحصول على أعلى إنجاز للمهام التي يؤدونها بصفة عامة ، وإنجاز المهام المدرسية بصفة خاصة . وهذا الإنجاز المرتفع للطلاب في المهام المدرسية يُشير إلى أن النموذج الثالثى للتنظيم الذاتي للتعلم يُعد شيء أساسى وهم ويمكن تدريب الطلاب عليه حتى يصبحوا متعلمين أكثر كفاءة وفاعلية ، حيث تشير الاستراتيجيات التي يتتفوق فيها الطلاب مرتقى الذكاء إلى الطيف الثالثى للتنظيم الذاتي للتعلم فمثلا التنظيم الشخصى يتمثل فى استراتيجية التنظيم والتحويل واستراتيجية تحديد الهدف، ويتمثل العمليات السلوكية فى استراتيجية مكافأة الذات ، ويتحقق التحكم فى الظروف البيئية للشخص باستخدامه لاستراتيجيات التركيب البيئي ، ومراجعة السجلات .

سادساً : ينص الفرض السادس على أنه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم يعزى إلى الآثر المشترك بين الجنس والذكاء والتحصيل الدراسي .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم تطبيق اسلوب تحليل التباين ذى التصميم العائلى ٢(الجنس) ×

(الذكاء) $\times 2$ (التحصيل الدراسي) ، ومن ثم تم الحصول على درجة الطلاب الكلية في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم تبعاً لمتغيرات (الجنس ، الذكاء ، التحصيل الدراسي) . والجدول رقم (٧) يبين متوسطات الدرجات وإنحرافاتها المعيارية التي حصل عليها الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

جدول (٧) متوسط الدرجات وإنحرافتها المعيارية في درجة التنظيم الذاتي للتعلم
تبعاً لمتغيرات الدراسة : الجنس ، الذكاء ، التحصيل الدراسي

بنات		بنون		الجنس	الذكاء	التحصيل
مرتفع	منخفض	مرتفع	منخفض			
(٤) ن = ٣٦ م = ١٣١ ع = ١٤٣	(٢) ن = ٣٦ م = ١٧٥ ع = ٩١	(٢) ن = ٣٦ م = ١٢١ ع = ١١٣	(١) ن = ٣٦ م = ١٦٣ ع = ١٢٥			
(٨) ن = ٣٦ م = ١٢٩ ع = ١٧١	(٧) ن = ٣٦ م = ١٢٥ ع = ٩٧	(٦) ن = ٣٦ م = ١١٥ ع = ٩٤	(٥) ن = ٣٦ م = ١٤١ ع = ١٤٧			

تم اجراء تحليل التباين $(2 \times 2 \times 2)$ والجدول رقم (٨) يبين خلاصة نتائج تحليل التباين لدرجات الطلاب في مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

جدول (٨) يبين نتائج تحليل التباين ذي التصميم العاملى ($2 \times 2 \times 2$)
 لمتوسطات الدرجة الكلية على مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بعماً لمتغيرات
 البحث : الذكاء ، الجنس ، التحصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدالة
مستوى الذكاء (أ)	١٢٨٧.٠٢	١	١٢٨٧.٠٢	٧٨٩	.١ ر
الجنس (ب)	١٤٠٤٥٠	١	١٤٠٤٥٠	٨٦١	.١ ر
التحصيل الدراسي (ج)	٦٢٠٦٩٣٩	١	٦٢٠٦٩٣٩	٢٨٠٥١	.١ ر
تفاعل (أ) × (ب)	٥٠٠٠	١	٥٠٠٠	٣١	-
تفاعل (أ) × (ج)	١٩٣٢٩	١	١٩٣٢٩	١٩	-
تفاعل (ب) × (ج)	٤١٢٥٢٥	١	٤١٢٥٢٥	٢٥٢٩	.١ ر
(أ) × (ب) × (ج)	١٨٢٦٨	١	١٨٢٦٨	١٢	-
الخطأ	٤٥٧٣٥٦	٢٨٠	١٦٣١٢		

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فريق ذات دلالة احصائية عند مستوى (.١ ر) في كل من مستوى الذكاء ، الجنس ، والتحصيل الدراسي وهذه النتائج تدعم نتائج الفروض السابقة في هذه الدراسة .

ويتضح من الجدول رقم (٨) أيضاً وجود تأثير ذات دلالة احصائية لتفاعل المشترك بين التحصيل الدراسي والجنس ، وللتعرف على اتجاه الفروق في التفاعل المشترك تم استخدام طريقة "شفية" لحساب الفروق بين المتوسطات ، ويتضح النتائج في الجدول رقم (٩) التالي :

**جدول (٩) يبين الفرق بين المتغيرات في التنظيم الذاتي للتعلم
باستخدام طريقة "شفيه"**

اتجاه الفرق	الدالة*	ف	مجموعات المقارنة
لصالح البنون مرتفعى التحصيل	١.٠ ر	٤٦٠	تفاعلات الجنس × مستوي التحصيل
لصالح البنات مرتفعات التحصيل	٥.٠ ر	٢٦٥	- بنون مرتفعى التحصيل وبنات منخفضى التحصيل
لصالح البنون مرتفعى التحصيل	٥.٠ ر	٢٤٢	- بنون مرتفعى التحصيل وبنات منخفضات التحصيل
لصالح البنات مرتفعات التحصيل	١.٠ ر	٨٢٦	- بنون منخفضى التحصيل وبنات مرتفعات التحصيل
غایر دالة	-	١٣٦	- بنون منخفضى التحصيل وبنات منخفضات التحصيل
لصالح البنات المرتفعات التحصيل	١.٠ ر	٦٩٠	- بنات مرتفعات التحصيل وبنات منخفضات التحصيل

* حسود دالة (ف) عند درجات حرية ١ ، ٢٨٠ ، ٢٥١ عند مستوى ٥.٠ ر ، ٦٦٣ عند مستوى ١.٠ ر

ومن نتائج التحليل العامل (٢ × ٢)، ونتائج معادلة "شفيه" للتعرف على دالة الفرق يتضح أنه وجد تفاعل ذات دالة بين متغير الجنس والتحصيل فقط في حين لم توجد تفاعلات ثنائية بين الجنس والذكاء، أو التحصيل والذكاء. كما لم يظهر تأثير ثلاثي للمتغيرات الثلاثة معاً، ومن هذه النتائج نرى تحقق صحة الفرض السادس جزئياً.

ويشير جدول (٩) الذي يوضح دالة الفرق تفوق البنات، ومرتفعى التحصيل على البنين ومنخفضى التحصيل وهذه النتائج تدعم نتائج الفرض الثالث والرابع، وتتماشى مع نتائج الدراسات السابقة، ويلاحظ من الجدول رقم (٩) أن الطلاب مرتفعى التحصيل سواء من البنين أو البنات تفوقوا تفوق ذات دالة عند مستوى (١.٠ ر) على الطلاب من الجنسين في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

ويمكن تفسير نتيجة هذه الفرض في ضوء أن الدراسات السابقة أظهرت أن هناك ارتباط كبير بين التحصيل الدراسي وقدرة الطالب على استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وهي نتيجة منطقية لأن التحصيل الدراسي يعتمد أساساً على تنظيم الخبرات التي تعلمها الطالب وتوفير المثيرات

البيئة المناسبة والتدريب على العمل وهي عناصر استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

الخلاصة :

وبناءً على ما سبق وفي ضوء نتائج هذا البحث ، يمكن اباده الملاحظات والتوصيات التربوية

العلمية التالية :

- نظراً لأن الدراسة الحالية دراسة استكشافية للتعرف على طبيعة وماهية مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم واستراتيجيات في البيئة المصرية، لذا من المفضل قبل ان نستطيع القطع بصحة أو عدم صحة هذه النتائج أن نقوم بتكرار مثل هذه الدراسة على عينات أخرى من المفحوصين وباستخدام اعداد أكبر ومراحل عمرية مختلفة ، وعينات من بيانات ثقافية متباينة، ودراسة دور الأسرة والتشتت الاجتماعية على تنمية هذا المفهوم .

- اتضحت من النتائج أن مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم سلوك جيد ويلعب دوراً هاماً واساسياً في حياة الطالب لأنه يؤدي إلى ارتفاع انجاز الفرد في كل المهام التي يقوم بها بصفة عامة والمهم الاكاديمية بصفة خاصة، ومن ثم يمكن توجيه نظر المعلمين إلى أهمية هذا المفهوم وتعريفهم باستراتيجياته ليتمكنوا من تشجيع طلابهم على تنظيم عملهم الدراسي، وتدريب الطالب على استراتيجيات التنظيم الذاتي ليكتسبوا هذا السلوك . فاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم مثل : تنظيم الاستيعاب ، وتحديد الهدف، وتنظيم العمل تُعد عناصر أساسية لإنجاز الاكاديمي في انساط مختلفة من العمل المدرسي والحصول على درجات مرتفعة في المهام الاكاديمية والاختبارات التحصيلية الم芬قة والعمل المدرسي اليومي. ولكن ترى الباحثة أنه يجب أن يبدأ الاهتمام بتنمية مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم من الأسرة في بداية حياة الطفل ، حيث يلعب الوالدين دوراً هاماً في تنشئة ابنائهم وتشبيب العادات والسلوكيات المختلفة لدى الطفل من بداية عمره فقد يعود الوالدان طفليهما على تنظيم الذاتي في كل شئون حياته عامة ، ومن ثم يكتسب القدرة فيما بعد على تنظيم تعلمه عندما يدخل المدرسة .

- أن اندماج الطلاب في التنظيم الذاتي للتعلم (تنظيم العمل) يؤدي إلى اعتقادهم في قدرتهم على انجاز مهام الفصل، وإلى اعتقادهم أن هذه المهام شديدة وذات قيمة للتعلم ، كما أنهم يدركون أنفسهم على أنهم قادرين على تنظيم انشطتهم استراتيجيةً ويكونون أكثر ثقة حول فهم المواد الاكاديمية ويرحصلون على انجاز اكاديمي مرتفع ومن ثم يجب الاهتمام بدراسة دور الدافعية في التنظيم الذاتي للتعلم .

- نظراً لأن هناك تأثيرات متبدلة بين عناصر الصيغة الثلاثية لمفهوم التنظيم الذاتي للتعلم وهي عنصر البيئة والسلوك والعنصر الشخصي، فإن العيكاتزمات الخارجية لزيادة التنظيم الذاتي الشخصي لابد ان تكون ذات اهمية للمعلميين ويمكن حدث الطلبة وتعليمهم أن يصبحوا متعلمين منظمين ذاتياً أكثر وذلك عن طريق اكتساب الاستراتيجيات الفعالة وتنمية ادراك فعالية الذات . وان استخدام

الطلبة لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم يمكنهم من زيادة الضبط الشخصي لسلوكهم وبيئتهم المباشرة .

- تقترح الدراسة الحالية انشاء مقاييس اخرى لتقدير استخدام الطلاب للتنظيم الذاتي للتعلم وذلك عن طريق ملاحظة الطلاب مباشرة اثناء العمل المدرسي وتقدير ذلك قد يكون عن طريق المعلم ، الآقران، الآباء . فقد تزويينا هذه المقاييس بصورة أكثر اكتمالاً للدور النسبي لعوامل التنظيم الذاتي في التحصيل الدراسي .
- نظراً لأن الدراسة اظهرت وجود ارتباط مرتق وجوب بين استراتيجيات التنظيم الذاتي والتحصيل الدراسي ، واظهرت نتائج الدراسات السابقة أن التنظيم الذاتي للتعلم يعد منبئاً جيداً للتحصيل الدراسي ، تقترح الدراسة الحالية اعداد برامج لتدريب الطلاب على استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم .

المراجع

- ١- فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٨٤) : كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية ، مكتبة النهضة المصرية : القاهرة.
- ٢- فؤاد البهى السيد (١٩٥٨) : الجداول الاحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الأخرى، دار الفكر العربي : القاهرة .
- ٣- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) : علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي : القاهرة .
- ٤- Anderson, J.R. (1976). Language, memory and thought. Hillsdale, N J: Erlbaum.
- ٥- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action .Asocial Cognitive theory . Englewood Cliffs, N J. Prentice - Hall.
- ٦- Carver, C.S., & Scheier, M.F.(1981). Attention and Self -regylation: A contral-theory approach to human behovior. New York: Springer- Verlaj.
- ٧- Corno, L. & Rohrkemper, M. (1985): The intrinsic motivation to learn in classrooms. In. C. Ames & R. Ames (Eds.) Research on motivation: Vol. 2: The classroom milieu (PP.53-90) New York: Academic Press.
- ٨-Joereskog, K. G & Soerbom, D. (1986). LISREL 7 User's guide. Mooresville: Scientific Soft-Ware, Inc. 112,134-137.

- 9- Paris. S. G. & Byrnes, J.P.(1989). The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. In B.J. Zimmerman & P.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (PP. 169-200) New York: Springer.
- 10- Pintrich, P. R. & De Groot, E.V.: (1990) Motivational and self-regulated learning Components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82,33-40.
- 11- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- 12- Thoresen, C.E. & Mahoney, M.J.(1974). *Behavioral self-Control*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- 13- Zimmerman, B.J.(1986): Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses?. *Contemporary Educational Psychology*, 11,307- 313.
- 14- Zimmerman, B.J. (1989) : A Social Cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 ,329-339.
- 15- Zimmerman, B.J. (1989). Models of self-regulated learning and academic achievement. In B.J.Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice* (PP. 1-25). New York: Springer.
- 16- Zimmerman, B. & Bandura' A. & Martinez- Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29,663-676.
- 17- Zimmerman, B.J., & Martinez- Pons, M.(1986). Development of a structured interview for assessing student use of self- regulated learning strategies.*American Educational Research Journal* ,23,614-628.
- 18- Zimmerman, B. J. & Martinez - Pons, M. (1988): Construct Validation of Strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80,284-290.
- 19- Zimmerman, B.J. & Martinez- Pons, M.(1990). Student differences in self- regulated learning relating grade , sex.and giftedness to self-efficacy and strategy use.*Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59.