النمذجة البنائية لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية

إعداد

د / ياسر عبدالله حفني حسن

مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية بقنا

جامعة جنوب الوادي

النمذجة البنائية لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية

إعداد
د / ياسر عبدالله حفني حسن
مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية بقنا
جامعة جنوب الوادي

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التوصل لنموذج بنائي يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ، وكذلك دراسة تأثير متغيري النوع والتخصص الدراسي والتفاعلات الثنائية بينهما على جميع متغيرات الدراسة ، وتكونت عينة الدراسة من ٢٥٠ طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم بين (١٥,٤٤ – ١٦,٨٥) سنة بمتوسط عمري ١٦,١٢ سنة وانحراف معياري ٠,٥٨ سنة بالصف الثاني الثانوي بمدينة قنا ، طبق عليهم مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً إعداد/ الباحث ، قائمة أساليب التعلم المفضلة لـ " بارش " ترجمة/ الباحث ، قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " ترجمة وتقنين/عبدالمنعم الدردير وعصام الطيب ، ولمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها تم استخدام الأساليب الإحصائية: اختبار " ت " ، حجم التأثير ، تحليل التباين العاملى (٢×٢) ، التحليل العاملي ، تحليل الانحدار المتعدد ، نموذج المعادلة البنائية ، وتوصل الباحث إلى النتائج الآتية: وجود تأثيرات دالة إحصائياً لمتغيري النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) والتفاعلات المشتركة بينهما على أساليب التفكير (التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي ، العالمي ، المحلي ، المتحرر ، المحافظ ، الهرمي) وأساليب التعلم (البصري ، السمعي ، الحركي) وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (إدارة بيئة ووقت الدراسة ، التنظيم الذاتي ، الضبط الدافعي والانفعالي ، طلب المساعدة الأكاديمية ، التسميع والتذكر ، مكافآت الذات ، الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها ، التقويم الذاتي) ، وأنه يمكن التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة ، ولقد تبين من خلال المقارنة بين الأبنية العاملية وجود اختلاف بينها لدى مجموعات الدراسة الأربع حيث كانت الفروق ذات الدلالة لصالح الإناث والتخصصات العلمية على جميع مؤشرات جودة المطابقة ، كما تم التوصل إلى نموذج بنائي عام تؤثر فيه أساليب التفكير على أساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، كما تؤثر فيه أساليب التعلم المفضلة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وبذلك يمكن اعتبار أن أساليب التعلم المفضلة متغيرات وسيطة لتأثيرات أساليب التفكير في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، واحتوت الدراسة على (٢٣٣) مرجعاً ، (٣٦) جدولاً ، (٢٤) شكلاً .

النمذجة البنائية لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية

إعداد

د / ياسر عبدالله حفني حسن

مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية بقنا

جامعة جنوب الوادي

مقدمة الدراسة :

يتسم العصر الحالي بسرعة التغيير ، وتلاحق التقدم العلمي والتكنولوجي ، حتى أنه ظهرت صيحات تربوية في كثير من بلدان العالم تنادي بتنمية العقل البشري لإعداد القوى البشرية التي من شأنها تحقيق تقدم الأمم والمشاركة في دفع عجلة التنمية المستمرة ، واستجابة لضرورة تربية الأجيال القادمة بما يتناسب مع تحقيق جودة نواتج التعلم ، كان لابد من إعداد طلابنا إعداداً علمياً يمكنهم من الانتفاع بثمار الإنتاج العلمي في مختلف جوانب الحياة ، وكذلك تعديل البرامج الدراسية لتواكب التطورات والتغيرات الحديثة حتى تلائم متطلبات الواقع المعاصر وتحديات المستقبل .

ولقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالطلاب المتفوقين باعتبار أنهم الثروة البشرية التي يجب اكتشافها وإطلاق طاقاتها لصالح تقدم المجتمع في عالم أصبح الحسم فيه إلى حسن استخدام موارده البشرية ، لذا نجد أن جميع الدول ، سواء المتقدمة منها أو النامية ، تعمل على اكتشاف هذه الفئة من الطلاب ، ودراسة خصائصها على أمل توفير الرعاية التربوية والنفسية لها ، ويرجع هذا الاهتمام إلى أن هذه الفئة تمثل نسبة ليست بالقليلة ، إذ تشير أدبيات البحث العلمي أن حوالي ١٪ من تعداد أي شعب يصنفون في عداد النوابغ ، وما يقرب من ١٠٪ – ١٥٪ يصنفون في عداد المتفوقين (محمد حبشي حسين ، ٢٠٠٤) .

ولما كان المتفوقون هم عدة المجتمع في تحمل أهم المسئوليات وأخطرها وأعظم المناصب وأبرزها ، كما أنهم يمثلون القوة المحركة والدافعة لتنمية المجتمع ، كان من حقهم أن ينالوا أجل الاهتمام والرعاية ، ولقد تنبهت العديد من الدول قديماً وحديثاً إلى خطورة الدور الذي يمكن أن يؤديه المتفوقون من أبنائها لتحقيق السبق لها في كل مضمار ، ولتمكينهم من احتلال مركز الصدارة بين الدول ، فسعت جاهدة لتربيتهم تربية سليمة ولتهيئة الظروف الملائمة لتنمية قدراتهم ومستوياتهم المعرفية والمهارية إلى أقصى حد ممكن .

وتشير الدراسات والبحوث التي أجريت على دور الإستراتيجيات المعرفية في التعلم المعرفي إلى أنه مع بقاء العوامل الأخرى على حالها يتميز الطلاب المتفوقون دراسياً بفاعلية إستراتيجيات التعلم لديهم ، فهم قادرون على المواءمة بين متطلبات الموقف المشكل والإستراتجيات المناسبة ، كما أنهم يدركون العلاقات الصحيحة بين الأهداف المراد تحقيقها والإستراتيجيات الملائمة لتحقيق تلك الأهداف ، ومن ثم يطوعون سلوكهم ويتحكمون في ذواتهم وينظمون قدراتهم بما يحقق أهدافهم لتصبح أكثر توظيفاً للمعرفة على نحو منتج وفعال (فتحي مصطفي الزيات ، ٢٠٠٤ ، ٤٠٣)

ويعد مصطلح التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning من أهم وأحدث المصطلحات التي ظهرت في مجال علم النفس في العقود الأخيرة في القرن العشرين ، وتكمن أهميته في وظيفته الفعالة والأساسية في مجال التربية التي تعزى إلى كونه يساعد على تنمية مهارات التعلم مدى الحياة وزيادة مستوى الأداء والكفاءة ، والتي تعد من أهم الأهداف التعليمية في التركيز على شخصية المتعلم بوصفه مشاركاً نشطاً وفعالاً في عملية التعلم ، بما يؤدى في النهاية إلى تحسين وارتقاء مستوى العملية التعليمية ، وهو هدف من أهم الأهداف التي تسعى المؤسسات التربوية إلى تحقيقها (هانم على عبدالمقصود ٢٠٠٩؛ عبدالناصر الجراح،٢٠١٠) .

ويذكر كل من Ozan et al., 2012);(Rozendaal et al., 2003 أن التعلم المنظم ذاتياً أكثر جودة وفعالية من الأساليب التقليدية الأخرى المستخدمة في الجانب التعليمي ، وذلك بسبب تأثير الجهد المبذول من قبل المتعلمين في التعلم المنظم ذاتياً للحصول على المسئولية الأولية للتحكم في دراساتهم أكثر من الاعتماد على توجيهات المعلم ، حيث إنه من الأفضل أن يكون المتعلم مسئولاً عن تعلمه ومستقلاً فيه ، والوقوف على نقاط القوة واستغلالها ، ونقاط الضعف وتجاوزها ، وإكسابهم المرونة في تبني إستراتيجيات تعلم جديدة تتلاءم وطبيعة المهام التعليمية الموكلة إليهم ، الأمر الذي يوفر عليهم هدر الكثير من الجهود ، ويمكنهم من استثمار قدراتهم إلى أقصى حد .

كما تعد إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning Strategies أحد أهم المتغيرات المؤثرة في الأداء التعليمي لتحسين العملية التعليمية داخل المدارس ، والتي يمكن من خلالها التأكد من مدى إتقان الطلاب للمعلومات والمعارف المقررة عليهم ، وذلك لأن إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تساعد المتعلمين على التمييز الدقيق بين المواد التي يتم تعلمها بشكل جيد والمواد التي يتم تعلمها بشكل أقل جودة ، كما أنها تؤكد على دور المتعلم الفعال في عملية التعلم ، مما حدا بالباحثين في مجال علم النفس المعرفي إلى جعل إستراتيجيات التعلم

المنتظم ذاتياً هدفاً تربوياً ومجالاً هاماً للدراسة والبحث (Zimmerman, 2002; Rozendaal et al., 2003; Bartels et al., 2010; Vansteenkiste et al., 2012) .

وتمثل إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً أحد أحدث الإستراتيجيات المستخدمة في التعليم ، حيث إنها تعبر عن مشاركة الطلاب الفعلية في عمليات التعليم وتوجيه عمليات تعلمهم ديناميكياً ، فإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً هي بمثابة القوة الدافعة التي توجه المتعلمين لمجالات جديدة في اكتساب المعلومات ؛ حيث تمكنهم من استعمال مصادرهم المعرفية بشكل أكثر فاعلية ، وصياغة أفكارهم التعليمية بشكل جيد ، والعمل على زيادة قدرة الطلاب على التخطيط للموقف التعليمي بشكل يحقق له أفضل أداء أكاديمي (مسعد زيع أبوالعلا ، ٢٠٠٣ ؛ هشام حبيب الحسيني ، ٢٠٠٦ ؛ محسن محمد عبدالنبي ، ٢٠١٠) .

وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كبنية معقدة تتأثر بمتغيرات أخرى كثيرة ، وبالرجوع إلى معظم الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت هذا النوع من التعلم يتضح لنا وجود علاقات متبادلة بين إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وبعض المتغيرات والتي منها أساليب التفكير Thinking Styles وأساليب التعلم Learning Style حيث لا ينبغي إغفال أو تجاهل دور أساليب التفكير وأساليب التعلم كأحد المتغيرات المؤثرة في زيادة كفاءة وجودة أداء الفرد بصفة عامة ، وزيادة الكفاءة التربوية وأداء المهام التعليمية بصفة خاصة .

ولقد حاز موضوع التفكير والتعلم على اهتمام الباحثين في مجال علم النفس ، إذ يعد من الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بتغيرات العصر حيث يري علماء النفس التربوي أن أفضل طريقة في تيسير تعلم الطلاب تكمن في التعامل مع الفروق الفردية في الوظائف المعرفية بالتركيز على أساليب التفكير والتعلم ، وليس غريباً أن يضع فلاسفة التربية إكساب المتعلم القدرة على التفكير كأحد أهم أهداف التعليم في جميع مراحله ، كما أن دراسة عملية التفكير كهدف من أهداف التعلم تكتسب معنى أعمق إذا تم دراستها في ضوء علاقتها بأساليب الطالب التي يتبناها في التعلم ، حيث إن دراسة التفكير في علاقته بأساليب التعلم يعمق من فهم كيفية حدوثه ، وبالتالي يمنح الفرصة في تطوير جودة مخرجات عملية التعلم (Cano-Garcia & Hughes, 2000) .

ولقد شهدت العقود الثلاثة الماضية اهتماماً تربوياً متزايداً بالتفكير والطرق التي يمكن تنميته من خلالها ، وتكاثفت المحاولات والجهود الخاصة بتطوير التعليم من خلال تعلم مهارات التفكير العليا وعدم الاقتصار على المهارات الأساسية الخاصة بالحفظ والتذكر ، حيث برز اتجاهان أساسيان: يطالب الأول بتعليم وتنمية التفكير كمادة أساسية من المواد الدراسية المقررة، يتعلم الطلاب من خلالها معلومات عن مهارات التفكير ، وكيفية تطبيقها في الحياة اليومية ، في جو يجمع بين الدراسة النظرية والتطبيقية مما يهيئ المتعلم للنجاح في حياته وأن يكون عنصراً

فعالاً في عمله ومجتمعه ، ويطالب الثاني باستخدام التفكير كإستراتجية للتعليم والتعلم وتطوير مواد التعليم لتبنى على أساس أنشطة للتفكير تتخلل المواد الدراسية وليست نشاطاً مستقلاً (محمد حبشي حسين ، حسن سعد عابدين، ٢٠١٠؛ نبوية عبدالعزيز شاهين، ٢٠١٠) .

وتعد أساليب التفكير Thinking styles عاملاً مهماً ومؤثراً في تشكيل شخصية الطلاب وقدرتهم على التوافق في مجالات الحياة المختلفة ، لما لها من أهمية في صقل العقل الإنساني ونموه ، حيث إن مجتمعنا في أمس الحاجة إلى عقول ناقدة قادرة على مواجهة الانفجار المعرفي والاستفادة منه ، وإلى عقول مبتكرة مجددة قادرة على مواجهة المشكلات بحلول غير تقليدية تُمكننا من اللحاق بركب التقدم والمشاركة في تحقيقه ، والسبيل إلى ذلك يتمثل في الاهتمام بأساليب التفكير والذي شكل دافعاً قوياً لدى العلماء لدراستها والتعرف عليها والعوامل المؤثرة فيها ، مما يساعد الطلاب على حل مشاكلهم ومواجهة التغيرات السريعة التي تواجههم في مختلف جوانب حياتهم (Fer, 2005; Park et al., 2005) .

كما أن لأساليب التفكير دوراً مهماً وأثراً دالاً على مستوى أداء الطلاب داخل بيئة الدراسة وخارجها ، حيث إن أساليب التفكير ترتبط بمخرجات سلوكية مختلفة وبمستويات عالية من المعرفة والتحصيل ، ومن جهة أخرى فإن معرفة الطلاب بأسلوب التفكير المفضل لديهم يساعدهم على انتقاء الأعمال المتوائمة مع هذا الأسلوب ، فضلاً عن أن المعلمين سيكونون أكثر فعالية إذا تعرفوا على الأساليب التي يفكر بها طلابهم ، وسيكفون عن دفعهم دفعاً لفعل أشياء لا يستطيعون ولا يفضلون تأديتها (Sternberg, 1997; 79; Sternberg et al., 2008; Zhang, 2002; Zhang, 2004b; Zhang, 2010) .

والتراث السيكولوجي يزخر بالعديد من الدراسات التي تؤكد على أهمية دور أساليب التفكير ، فلقد توصل كل من (Zhang, 2001a; Zhang, 2004b; Balkis & Isiker, 2005; Zhang, 2006b; Haller & Courvoisier, 2010) أنه توجد علاقات دالة بين أساليب التفكير وسمات الشخصية وتقدير الذات ، كما توصلت دراسة كل من (Sternberg & Grigorenko, 1995; Zhang, 2002; Sternberg & Zhang, 2005; Fan & Zhang, 2009; Fan et al, 2010) إلى أنه توجد علاقات دالة بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسي والأداء الأكاديمي ودافعية الانجاز ، كما توصلت دراسة كل من (Zhang, 2000; Zhang & Sternberg, 2002; Zhang, 2004a; Zhang, 2006a; Zhang, 2010; Fan, 2012) إلى أنه توجد علاقات دالة بين أساليب التفكير ومهارات التعلم وأساليب التدريس والوسائط الفائقة ، كما توصلت دراسة كل من (Yang & Lin, 2004; Martinez & Brufau, 2010; Piaw, 2011) إلى أنه توجد علاقات دالة بين أساليب التفكير والتفكير الإبتكاري والذكاء الإبداعي والموهبة .

وتؤثر أساليب التفكير بصورة مباشرة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، حيث إن أساليب التفكير التي يستخدمها الطلاب تسهم بدرجة كبيرة في تدريبهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات والتفكير الناقد وقراءة ما بين السطور وما يترتب على ذلك من القدرة على التعامل الجيد مع المعلومات والمعالجة المتعمقة لها ، والتخطيط الجيد لوضع الأهداف وتوظيفها وتنظيمها تنظيماً جيداً ، كما أن لها دوراً أكثر أهمية في رفع مستوى أداء الطلاب نحو الإتقان واندماجهم في مختلف المجالات والأنشطة التعليمية التي يواجهونها بالإضافة إلى سيطرتهم على العوامل المؤثرة في إنجاز مهام التعلم ومن ثم التنبؤ بالسلوك الأكاديمي للطلاب (أحمد البهي السيد ، ٢٠٠٤ ؛ أحمد حسن عاشور ، ٢٠٠٨ ، مديحة عثمان عبدالفضيل ، ٢٠٠٩ ، جليلة عبدالمنعم رحيمة ، ٢٠١٠) .

كما تعد أساليب التعلم المفضلة Learning Style Preference أحد أهم المتغيرات المرتبطة بالتعلم المنظم ذاتياً ، حيث وجد أن أساليب التعلم المفضلة تؤدى دوراً فعالاً في تعلم الطلاب ، حيث إن الطالب يتأثر بالطريقة التي يستقبل بها المعرفة وبالطريقة التي يرتب بها المعلومات وبالطريقة التي يرمز ويسجل ويدمج فيها المعلومات ويحتفظ بها في مخزونه المعرفي ، وبالتالي يسترجعها بالطريقة التي تمثل طريقته في التعبير عنها وذلك إما بوسيلة حسية أو بطريقة مجردة رمزية ، الأمر الذي قد يسهم في توجيه الطلبة إلى أن يكونوا موجهين داخلياً ، ومشاركين نشطين في أثناء عملية تعلمهم داخل الغرفة الصفية وخارجها (كريمان عويضة منشار ، ٢٠٠٤ ؛ شفيق فلاح علاونة ، منذر يوسف بلعاوي ، ٢٠١٠) .

ويؤكد كل من (Delim et al., 2006; Rassol & Rawaf, 2007; Tapsir et al., 2012) على أن أساليب التعلم المفضلة تساعد في جودة التعليم عندما تكون أساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب متوافقة مع أساليب وطرائق التدريس الشائعة في المدارس ، وهو ما يسهم في تحقيق مستويات عالية من النجاح والرقى المعرفي ، خاصةً في ظل الظروف التي تعاني منها المدارس الآن ، إذ يجد المعلم نفسه أمام مجموعات كبيرة من الطلاب الذين تتباين أمزجتهم وقدراتهم وتفضيلاتهم ، مما يؤثر في كفاءة العملية التعليمية ، وعليه تعد معرفة المعلمين بأساليب التعلم المفضلة لدى طلابهم غايةً في الأهمية ، إذ إنها تساعدهم في فهم التنوع الذي يلاحظونه لديهم ، وإيجاد أطر للتعامل مع هذا التنوع بطرق ناجحة أثناء قيامهم بعملهم ، بالإضافة إلى أنها تزود المعلمين بأطر معينة تمكنهم من تقديم محتوى المواد التعليمية المختلفة بعدة طرق وتساعدهم على توسيع إستراتيجياتهم التدريسية لتصل إلى أكبر عدد من الطلاب على اختلاف مستوياتهم وأساليبهم التعليمية المفضلة .

كما افترضت الكثير من الدراسات والبحوث أن أساليب التعلم المفضلة تعد واحدة من أهم العوامل في تحقيق التفوق الدراسي وتحسين الإنجاز الأكاديمي وزيادة الدافعية للتعلم لدى الطلاب ، فقد توصلت دراسة (Cassidy, 2004) إلى أن أسلوب التعلم يعد أحد المفاهيم التي قدمت إسهامات قيمة للتعلم في المجال الأكاديمي ، وهناك قبول عام بأن تفضيلات الأفراد للأساليب التي يستخدمونها في التعلم تؤثر على تحسين نواتج التعلم ، ولذلك أصبح موضوع أسلوب التعلم محل اهتمام عدد كبير من الدراسات ، والذي تبعه وجود عدد كبير من التفسيرات والمقاييس والنماذج في مجال أساليب التعلم ، وتوصلت دراسة (Hadield, 2006) إلى أن استخدام الطالب لأسلوب التعلم المناسب له يمثل مبدأ رئيسياً مهماً في تصميم المناهج وتقييم التدريس وتحسين العملية التعليمية ولذلك فإن دور المعلم يجب أن ينصب على الوعي بدمج الأسلوب التعليمي الملائم في أثناء توجهه لمهام التدريس والتعلم ، وتوصلت دراسة كل من (Bostrom & Lassen, 2006) إلى أنه ينبغي على المعلمين مراعاة التباين في أساليب التعلم بين طلابهم أثناء عملية التدريس ، لأنه عندما يستخدم الطالب أسلوب التعلم المفضل لديه فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع المستوى التحصيلي والانجاز الأكاديمي إلى أقصى حد ممكن ، كما توصلت دراسات (نجدي ونيس حبشي ، ٢٠٠١ ؛ لطفي عبدالباسط إبراهيم ، ٢٠٠٧ ؛ نصرة محمد جلجل ، ٢٠٠٨) إلى أن استخدام المتعلمين لأساليب التعلم وتوظيف المعلمين لتلك الأساليب سوف يحسّن من عمليات التعلم بل ويحوّل عملية التعلم من التمركز حول المعلم إلى التمركز حول المتعلم ، وهو ما تسعى المؤسسات التعليمية إليه لتحسين جودة التعلم والمنتج التعليمي ، وسار في نفس الاتجاه كل من (Rassool & Rawaf, 2008) عندما أشارا إلى أن تفضيل الطلاب لأسلوب تعلم معين يؤثر في الطريقة التي يستجيب بها هؤلاء الطلاب للمنهج التربوي ومن ثم تحقيق أهدافه وغاياته المرجوة ، كما أوضح (Penger et al., 2008) ارتباط أساليب التعلم بالتعلم مدى الحياة ، وذلك عن طريق استجابة المعلمين ومراعاتهم لأساليب التعلم المفضلة لدى طلابهم الأمر الذي سيجعل هناك احتمالية لزيادة معدل التحصيل الأكاديمي للطلاب ، كما أنه يظهر كفايات ومهارات التعلم من أجل التعلم والذي يعتبر أساس التعلم مدى الحياة ، ويؤكد كل من (Beck, 2007; Dunn, 2009; Furnham, 2012) أن أداء الطلاب في المواد التعليمية المختلفة يتأثر بأساليب تعلمهم ، وأن تحصيل الطلبة يتأثر إيجابياً حين تتفق أساليب التعليم وأساليب التعلم لذا يعد البحث عن أساليب تعليمية تناسب أساليب تعلم الطلبة ضرورة تربوية ، إذ إن معرفة المعلمين بأساليب تعلم طلبتهم ، يسهل عليهم مهمة تحديد طرق خاصة لتعديل أساليب تعليمهم ؛ كي تصبح أكثر ملاءمة لأساليب تعلم طلبتهم ، ولتنشيط العملية التعليمية ، ولمواجهة المواقف المعيقة للتعلم الفعّال .

كما يرتبط أسلوب تفكير الفرد في تناوله للقضايا بأسلوبه المفضل في التعليم ، فالفرد يفكر في حياته بشكل مميز ويتسم بنوع من الاستقرار والثبات مما ينعكس على أسلوب تعلمه ، ولقد أثبتت نتائج العديد من الدراسات والبحوث أن احتفاظ المتعلمين بالمعلومات لفترات طويلة وقدرتهم على تطبيق المعلومات بطريقة أكثر فاعلية وتكوين اتجاهات أكثر إيجابية تجاه المقررات يتأثر كثيراً بمدى الاتفاق بين أساليب التفكير وأساليب التعلم لديهم ، فالمتعلمون يمتلكون مدى واسعاً من تفضيلات أساليب التعلم والتفكير وكلما تعرفنا على هذه التفضيلات بطريقة أكثر عمقاً استطعنا تخطيط ومراقبة وتعديل البرنامج الدراسي ليتوافق مع احتياجات المتعلمين والذي من شأنه أن يصل بالتعليم لأقصى درجات الفاعلية فنجاح طالب الثانوية العامة لا يعتمد فقط على مقدار المعرفة التي يمتلكها ولا بمستوى قدراته العقلية وإنما يعتمد أيضاً على ما يفضله ويستخدمه من أساليب تعلم وتفكير تلبي المتطلبات الأكاديمية للدراسة (كريمان عويضة منشار ، ٢٠٠٤ ؛ Cano-Garcia & Hughes, 2000; Jones et al., 2003; Miller, 2005; Betorel, 2007) .

ومن ثم فإن الدراسة الحالية تُعد محاولة للتعرف على طبيعة العلاقات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة من جهة ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية من جهة أخرى ، حيث إن هذا الميدان في حاجة إلى مزيد من الدراسات والبحوث ، والدراسة الحالية تعد بمثابة دعوة في هذا الاتجاه .

مشكلة الدراسة :

يعد الاهتمام بالثروة البشرية في الوقت الحالي من أهم مجالات التنمية التي تقود إلى تقدم المجتمعات وازدهارها ، ولهذا فإن العديد من الدول تستثمر قدراتها وإمكاناتها لتنمية هذه الثروة لتحقيق التقدم والرقي ، ويعتبر المتفوقون على رأس تلك الثروة نظراً لأهميتهم في مواكبة تحديات العصر الحديث ، فالاهتمام بالمتفوقين دراسياً أصبح ضرورة تحتمها ظروف المجتمعات المعاصرة ، ولاشك أن رعاية المجتمع لأبنائه المتفوقين والعناية بهم يعتبر من الدلائل المهمة على مدى تقدم هذا المجتمع ، فهم كوادر المستقبل لقيادة مجتمعاتهم في جميع المجالات وعليهم تراهن الدول في سباقها للحاق بركب التطور في عصر أصبح يمثل امتلاك الثقافة محور المنافسة بين أقطابه القوية .

وفي خضم الأحداث والأزمات تسارع الأمم إلى البحث عن أبنائها المتفوقين لجعلهم في مراكز القيادة ، وتبذل الغالي والنفيس من أجل تعليمهم وتدريبهم ، وتحقيق أفضل الوسائل البيئية الممكنة لاستثمار تفوقهم ، حتى تستفيد من طاقاتهم وقدراتهم المتشبعة في شتى المجالات

المعرفية والحياتية ، حيث إن إنتاج المتفوقين يفوق كماً وكيفاً ما تنتجه معظم الفئات الأخرى في المجتمع ، ومن ثم يبذل التربويون كثيراً من الجهود للاهتمام بالمتفوقين ، وذلك بإسهامات فكرية وبحثية محاولين تنمية إمكاناتهم للوصول بها إلى أعلى مستوى ممكن من خلال إعداد متعلمين قادرين على التكيف المعرفي والاجتماعي والنفسي ، وإتقان لغات العصر وتكنولوجيا المعلومات ، ومعالجتها بكفاءة عالية ، واستثمار الوقت وإدارة الإمكانيات والمصادر المتاحة للتعلم .

ويعد التعلم المنظم ذاتياً أحد الموضوعات التي نالت اهتماماً خاصاً في السنوات الأخيرة في مجال علم النفس المعرفي ، وقد أجريت فيه العديد من الدراسات والبحوث المتتابعة وتزامن مع ذلك تزايد النظرة إلى المتعلم باعتباره يتحمل جزءاً كبيراً من المسئولية في تعلمه والمشاركة الفعالة فيه ، حيث إن التعلم المنظم ذاتياً يعبر عن مدى مشاركة الطالب الفعالة في عملية التعلم وتحمله لمسئولية تعلمه مع مراقبة خطوات التعلم وتقويم النتائج وتعديل السلوك .

فأصبح هذا النوع من التعلم في الوقت الحالي يمثل مطلباً ملحاً وأساسياً لإصلاح النظام التربوي في مدارسنا ، وذلك لمواجهة الطرق التقليدية في التدريس والتي أصبحت تركز بصفة خاصة على عمليتي الحفظ والاستظهار ، بالإضافة لما لهذا النوع من التعلم من إسهامات كبيرة في مواجهة الأعداد الكبيرة من المتعلمين على الاكتساب الذاتي للمعرفة والبحث عنها ومن هنا فالمسئولية الملقاة على عاتق المدرسة في تحقيق ذلك كبيرة جداً (Zuffiano et al., 2013) .

كما افترضت الكثير من الدراسات والبحوث أن التعلم المنظم ذاتياً يساعد الطلاب على تجاوز العقبات التعليمية التي تقابلهم وتحسين نوعية التعلم لديهم ، وذلك من خلال مساعدتهم كي يصبحوا متعلمين فعالين في بيئاتهم التعليمية ، ومشاركين جادين في النشاط التعليمي ، وقادرين على مراقبة مدى تقدمهم في دراساتهم الأكاديمية ، كما يتيح هذا النوع من التعلم حرية استخدام الإستراتيجيات المختلفة في التعلم والتي تناسب قدرات الطلاب وإمكاناتهم التعليمية مدعومين في ذلك بسلوك إستراتيجي موجه ومؤثر وفعال (Bartels et al., 2010; Hoover et al., 2012) .

وتؤكد الأدبيات النفسية على أهمية الدور المتعاظم لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً حيث أنها تساعد على إحداث التعلم بصورة أفضل ، وذلك لأنها تعمل كجسر بين الخصائص الشخصية والقدرات المعرفية ، كما أن سلوك الطالب المنظم ذاتياً غالباً ما يتم تفسيره في ضوء استخدامه لإستراتيجيات التعلم من أجل التنظيم الذاتي للتعلم وهذا جانب مهم للمتعلم في أدائه الأكاديمي ، ويظهر ذلك بوضوح من خلال أن المرتفعين في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كانوا قادرين على التحكم في التعلم وإدارته وتقويمه بفعالية ، كما أنهم يتميزون بكونهم أكثر فعالية وإنجازاً في مناشط الحياة المختلفة (Zimmerman et al., 1996; Ozan, 2012) .

وقد أظهرت العديد من الدراسات والبحوث أن الطلاب الذين يستخدمون إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً يحصلون على درجات أفضل في مجال المحتوى الدراسي الذي تطبق فيه هذه الإستراتيجيات ، كما يحدث انتقال أثر تعلم لهذه الإستراتيجيات في مجالات تعلم أخرى غير التي تم التدريب عليها ، فقد توصلت دراسات : (Chen, 2002 ؛ علاء الدين سعد متولي وعماد أحمد حسن ، ٢٠٠٤ ؛ عزت عبدالحميد حسن وأبوالمجد إبراهيم الشوربجي ، ٢٠٠٥ ؛ هشام حبيب الحسيني ، ٢٠٠٦ ؛ Hurk, 2006 ؛ عبد الرؤف إبراهيم السواح ، ٢٠٠٧ ؛ نصرة محمد جلجل ، ٢٠٠٧ ؛ Bembenutty, 2007 ؛ Hu, 2007 ؛ Bartels et al., 2010 ؛ Vargas et al., 2012) إلى وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لاستراتجيات التعلم المنظم ذاتياً على الانجاز الأكاديمي لدى المتعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة وأن هؤلاء الطلاب كانوا أكثر كفاءة ونشاطاً تعليمياً من الطلاب المعتمدين على الطرق التقليدية في التعلم ، كما توصلت دراسات (Rozendaal et al., 2003 ؛ نجدي ونيس حبشي ، ٢٠٠٥ ؛ جمال فرغل الهواري، منال على الخولي ، ٢٠٠٦ ؛ مديحة عثمان عبدالفضيل ، ٢٠٠٩ ؛ Zuffiano, 2013) إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً مباشراً لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على إستراتيجيات معالجة المعلومات وأن هناك فروقاً بين مرتفعي ومنخفضي السعة العقلية في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لصالح الطلاب مرتفعي السعة العقلية ، وتوصلت دراسات (Zimmerman, 1998 ؛ نادية السيد الحسيني ، ٢٠٠١ ؛ زين حسن ردادي ، ٢٠٠٢ ؛ Wang et al., 2007 ؛ ربيع عبد رشوان ، ٢٠٠٥ ؛ Bembenutty, 2007 ؛ محمد عبد الله سحلول ، ٢٠٠٩ ؛ هانم على عبد المقصود ، ٢٠٠٩ ؛ Ozan, 2012 ؛ Zuffiano, 2013) إلى وجود علاقات موجبة وذات دلالة إحصائية بين استراتجيات التعلم المنظم ذاتياً والمعتقدات الذاتية وتوجيهات أهداف الإنجاز والكفاءة الذاتية لدى الطلاب ، وتوصلت دراسات (Young, 2005 ؛ جليلة عبدالمنعم مرسي ، ٢٠٠٩ ؛ محسن محمد عبدالنبي ، ٢٠١٠) إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً لبيئة التعلم الصفي على استخدام إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، حيث أدى ذلك إلى التعلم العميق والفهم الجيد للمواد الدراسية داخل الصف الدراسي ، وفي هذا الإطار أجرى كل من (عماد أحمد حسن ، ٢٠٠٣ ؛ Yoon & Kim, 2004 ؛ أحمد عبدالرحمن عثمان ، ٢٠٠٥ ؛ عزت عبدالحميد حسن ، ٢٠٠٧ ؛ عصام على الطيب ، راشد مرزوق راشد ، ٢٠٠٧ ؛ Wang et al., 2007 ؛ Phan, 2011 ؛ Rahman & Mokhtar, 2012) دراسات عن أهمية استخدام هذه الإستراتيجيات في الحياة الأكاديمية وتم التوصل إلى أن إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لها دور مهم في تحقيق النمو المهني والأكاديمي للطلاب ، مما قد يكون له أثر ايجابي في زيادة تحصيلهم الدراسي وزيادة دافعتيهم للتعلم وتحقيق درجات عالية من التوافق الدراسي ، وتوصلت دراسات :

(Zhang, 2004b; Bidjerano & Dai, 2007; Komarraju et al., 2011) إلى وجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والسمات الشخصية ، وأن هذه الإستراتيجيات تسهم بشكل أساسي في تحسين العلاقات الشخصية مع الآخرين وتحقيق النجاح في العديد من أطر الحياة اليومية .

كما أشارت دراسات (Ablard & Lipschultz, 1998 ؛ Snyder, 1999 ؛ مسعد ربيع أبو العلا ، ٢٠٠٣ ؛ جمال فرغل الهواري ، منال على الخولي ، ٢٠٠٦ ؛ مني حسن السيد بدوي ، ٢٠٠٦ ؛ عبدالرؤوف إبراهيم السواح ، ٢٠٠٧ ؛ Tang & Neber, 2008 ؛ أحمد الزغبي ، ٢٠١١ ؛ Ispir et al., 2011) إلى أن الطلاب مرتفعي إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً يتكيفون بطريقة أفضل في التحول من المرحلة الثانوية إلى المرحلة الجامعية بأفضل نتائج أكاديمية وأفضل تقدير لذواتهم وأعلى مستوى في السلوكيات التكيفية مقارنة بأقرانهم منخفضي إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ويؤكد كل من (علاء الدين سعد متولي ، عماد أحمد حسن ، ٢٠٠٤ ؛ نصرة محمد جلجل ، ٢٠٠٧ ؛ Hu, 2007 ؛ وليد أحمد الكندري ، عبدالرحيم عبدالهادي عبدالرحيم ، ٢٠٠٨ ؛ علا حمدى السمان ، ٢٠٠٩ ؛ Hoover et al., 2012) على أهمية السعي لامتلاك إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ودورها في إبراز فعالية المتعلم ومسئوليته الذاتية في مواقف التعلم المختلفة ؛ حيث إن معرفة الإستراتجيات التي يستخدمها الطلاب قد يفيد في تنمية المسئولية الذاتية لدى المتعلمين وحثهم على إيجاد الطرق المختلفة التي يستطيعون بها تنظيم سلوكهم لكي يحققوا أهدافهم بفاعلية أكبر ، بينما تجاهل استخدام هذه الإستراتجيات يعوق المتعلمين من تنمية واكتشاف إستراتيجيات تعلم جديدة لديهم ، حيث إن امتلاك الطلاب للإستراتيجيات أمر غير كافياً ، ولكن لابد من توافر الحافز والباعث لاستخدام هذه الإستراتيجيات المناسبة في السياق المناسب .

ومن ثم يمكن القول إن اكتساب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية ينعكس إيجابياً على تنمية شخصية الطلاب من جميع جوانبها ، وأن تمتع المعلمين بالمدارس أنفسهم بقدر معقول من إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً يقلل من تبنيهم للمعتقدات الخاطئة التي يتعلمها طلابهم ، حيث إن معرفة الفرد لذاته ومعرفته بمن حوله وقدرته على توظيف هذه المعرفة في حل المشكلات التي تواجهه تشكل محور الارتكاز في نجاح العملية التعليمية ، أضف إلى هذا أن الطلاب الذين يمتلكون معرفة جيدة بذواتهم وبالآخرين من حولهم هم أكثر قدرة على اختيار الكليات المناسبة ، ومن ثم أكثر قدرة على تحقيق النجاح المهني والرضا الوظيفي .

ويكاد يكون هناك اتفاق بين علماء علم النفس على أن إصلاح العملية التعليمية والارتقاء بها وبمخرجاتها لابد أن يتم أولاً بالكشف عن أساليب التفكير المرتبطة بأساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين حتى يمكن استغلال هذه الأساليب في تعليمهم ، ومن جانب آخر إمدادهم بالأساليب التي تنقصهم والتي من شأنها الإسهام في تحسين إمكانياتهم وكفاءاتهم العلمية ، فقد ذكرت(Zhang & Sternberg, 2002; 2010) أن معرفة المعلمين لأساليب تفكير طلابهم يجعلهم أكثر وعياً بتلك العوامل التي تؤثر في تعلمهم ، غير تلك التي تتعلق بالقدرات العقلية أو الدافعية أو الشخصية وهو ما يُمكن المعلمين من تكوين بيئة تعلم أكثر فاعلية وهو ما يؤدي بدوره إلى تعلم جيد ، والذي ينعكس بدوره على النمو المتكامل لشخصية الطلاب ، ويشير كل من (Sternberg & Zhang, 2005) إلى أن فهم الفروق الفردية بين الطلاب يكمن في مفهوم أساليب التفكير ، ولذا ففهم المعلمين لأساليب تفكير طلابهم يساعدهم في تنويع أساليب التعلم واختيار طرائق التدريس الملائمة ، وكذلك استخدام أدوات مختلفة في تقييم الطلاب بطريقة تجعلهم يطورون من طرق تدريسهم لتعظيم نواتج التعلم ، كما أشار كل من (Sternberg & Grigorenko, 1995) إلى أن أساليب التفكير لدى الطلاب وعلاقتها بأساليب تعلمهم تعتمد اعتماداً كبيراً على خصائص كل من المعلمين والطلاب ، فالمعلمون يفضلون الطلاب الذين يتناغمون معهم في أساليب تفكيرهم ، ويكونون أكثر فاعلية إذا تعرفوا على الأساليب التي يفكر بها طلابهم وكذلك الطرق التي يتعلمون بها ، ومن ثم يمتنعون عن تكليف طلابهم بعمل أشياء لا يستطيعون عملها أو لا يحبونها ؛ وهو ما يتفق مع ما ذكره كل من (Zhang, 2006a; Zhang & Higgins, 2008) من أن أساليب التفكير تتأثر بالمتغيرات البيئية الدراسية أكثر من تأثرها بتقييم الطلاب لقدراتهم العقلية ، كما أن أساليب التفكير أفضل من اختبارات القدرات في التنبؤ بالتحصيل الدراسي ، ولكي نكون معلمين ناجحين فيجب أن نكون مدركين لكيفية تعلم طلابنا وأساليبهم في التفكير والتعلم ، ولقد أشار كل من (Zhang, 2006a; Betoret, 2007; Fan, 2012) إلى ازدياد اهتمام علماء النفس والتربية بأساليب التعلم والتفكير في العصر الحالي ، حيث إن التفكير هو المعالجة الذهنية للمدخلات الحسية على اعتبار أننا نستقبل المعلومات عبر حواسنا المختلفة ، كما تعدّ التفضيلات الحسية قنوات مهمة في عملية التعلم ، وهذا ما أثار اهتمام الباحثين ودفعهم إلى دراسة أساليب التعلم المعتمدة على التفضيلات الحسية ، باعتبار أن دراسة هذه الأساليب أمر في غاية الأهمية ، حيث يمكن أن يكون الطلاب ذوي توجه بصري أو سمعي أو حركي في قدرتهم للتعلم ، ولذلك فإن المعلمين في حاجة إلى التحديد المسبق للقناة الحسية المفضلة لدى الطلبة قبل البدء بعملية تعليمهم ، ويؤكد كل من (Yoon & Kim, 2004; Sternberg et al., 2008; Piaw, 2011; Xie et al., 2013) على أن أساليب

التفكير تعد من العوامل المؤثرة في العملية التعليمية ، نظراً لأن معرفتنا بأساليب التفكير التي يفضلها الطلاب تساعدنا في تحديد الطرق المناسبة لتعليمهم ، وتحديد الوسائل الملائمة لتقييمهم، بما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم والارتقاء بالعملية التعليمية .

هذا من جانب ، ومن جانب آخر فلقد تباينت نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت الفروق بين الجنسين تبايناً كبيراً ؛ حيث انقسمت حول نفسها في تحديد اتجاه هذه الفروق ، فهناك فريق من الباحثين أشارت نتائج دراساتهم إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ؛ مثل دراسات : (زين حسن ردادى ، ٢٠٠٢ ؛ عادل محمد العدل ، ٢٠٠٢ ؛ Rozendaal et al., 2003 ؛ ربيع عبده رشوان ، ٢٠٠٥ ؛ عزت عبدالحميد حسن ، أبوالمجد إبراهيم الشوربجي ، ٢٠٠٥ ؛ عصام على الطيب ، راشد مرزوق راشد ، ٢٠٠٧ ؛ هدى تركي السبيعي ، ٢٠٠٨ ؛ علا حمدي السمان ، ٢٠٠٩ ؛ Hong et al., 2009 ؛ Yukselturk & Bulut, 2009 ؛ محسن محمد عبدالنبي ، ٢٠١٠ ؛ Fettahlioglu, 2011) ، بينما أشارت بعض الدراسات إلى وجود فروق بين الجنسين لصالح الذكور مثل دراسات : (عزت عبدالحميد حسن ، ١٩٩٩ ؛ جمال فرغل الهواري ، منال على الخولي ، ٢٠٠٦ ؛ جليلة عبدالمنعم مرسي ، ٢٠٠٩ ؛ محمد عبدالله سخلول ، ٢٠٠٩ ؛ عبدالناصر الجراح ، ٢٠١٠) ، وكانت الفروق لصالح الإناث في دراسات : (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990 ؛ فاطمة حلمي فرير ، ١٩٩٥ ؛ لطفي عبدالباسط إبراهيم، ١٩٩٦ ؛ عماد أحمد حسن ، ٢٠٠٣ ؛ أحمد عبدالرحمن عثمان ، ٢٠٠٥ ؛ Tang & Neber, 2008) .

أما بالنسبة للفروق بين التخصصات العلمية والأدبية نجد نفس الاختلاف في النتائج بين الدراسات والبحوث فعلى حين أوضحت نتائج بعض الدراسات أن الطلاب ذوي التخصصات العلمية أكثر استخداماً لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من الطلاب ذوي التخصصات الأدبية ؛ مثل دراسات : (عزت عبدالحميد حسن ، ١٩٩٩؛ ربيع عبده رشوان ، ٢٠٠٥ ؛ إبراهيم عبدالله الحسينان ، ٢٠١٠) ، نجد أنه في دراسة (هدى تركي السبيعي ، ٢٠٠٨) أوضحت النتائج أن الطلاب ذوي التخصصات الأدبية أكثر استخداماً لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من الطلاب ذوي التخصصات العلمية ، بينما أوضحت نتائج بعض الدراسات والبحوث عدم وجود فروق في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بين طلاب التخصصات العلمية والأدبية مثل دراسة (محمد حسانين محمد ، أحمد حسن عاشور ، ٢٠٠٦) ، وقد أكد بنتريك وزوشو (Pintrich & Zusho, 2007) أن هذا الموضوع لم يحسم بعد ، وأنه ما زال بحاجة إلى مزيد من الدراسات ، مما يسوغ إجراء مثل هذه الدراسة .

وبناءً على ما سبق عرضه من طرح نظري وبعض نتائج الدراسات والبحوث السابقة ينصب اهتمام الدراسة الراهنة على التعرف على التأثيرات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ، بالإضافة إلى التعرف على تأثير تفاعل كل من النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وكذلك بيان إمكانية التنبؤ بهذه الإستراتيجيات من خلال أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة ، والوصول لنموذج بنائي عام يفسر طبيعة العلاقات والتأثيرات المتداخلة بين هذه المتغيرات مع تحديد الفروق في البنية العاملية بينها باختلاف النوع والتخصص الدراسي ، ومن ثم تتحد مشكلة الدراسية الحالية في التساؤلات التالية :

١- هل توجد تأثيرات دال إحصائياً لكل من النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) والتفاعلات المشتركة بينهما على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ؟

٢- هل يمكن التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ؟

٣- هل يمكن التوصل إلى نموذج بنائي عام يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين (أساليب التفكير ، أساليب التعلم المفضلة) كمتغيرات مستقلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمتغيرات تابعة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ؟

٤- هل تختلف أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة في المكونات العاملية لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور– إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ؟

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية :

١- التعرف على تأثير كل من النوع (ذكور – إناث) والتخصص الأكاديمي (علمي– أدبي) والتفاعلات المشتركة بينهما على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٢- التحقق من إمكانية التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٣- التعرف على التأثيرات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وإمكانية التوصل إلى نموذج بنائي عام سببي يفسر طبيعة العلاقات والتأثيرات المتداخلة بين هذه المتغيرات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٤- تحديد الفروق في البناء العاملي المكون من أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور- إناث) ، والتخصص الدراسي (علمي - أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة الحالية في ضوء المواديم التالية :

١- تحاول الدراسية الحالية التوصل إلى نموذج بنائي عام يفسر التأثيرات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ، وهو ما قد يفيد في فهم طبيعة العلاقات المتبادلة والتأثيرات المشتركة لهذه المتغيرات .

٢- تعد أساليب التفكير من المكونات الأساسية في العملية التعليمية ، وبالتالي فإن معرفة الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية لها يمكنهم من التخطيط الواعي لاختيار كلياتهم في المستقبل ، كما أن التبصير بأساليب التفكير لدى عينة الدراسة يمكن أن يقود إلى الأخذ بعين الاعتبار تصميم البرامج التعليمية المقدمة لهم في مستوى الدراسة الجامعية ، والتي في ضوئها يتم تلبية تفضيلاتهم المعرفية وفق أساليب تفكيرهم .

٣- إن عملية تحديد أساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب تُعد مسألة جوهرية في تعزيز وتحسين نوعية التعليم لأقصى درجة ممكنة ، فالمعلومات التي نحصل عليها من منظور الطلبة نحو ما يفضلونه من أساليب التعلم لها قيمة عالية بالنسبة للمعنيين بالعملية التعليمية ، كما أنها مفيدة بالنسبة للمعلمين إذ تعينهم على تخطيط دروسهم حسب ما يلائم تفضيل طلابهم بفعالية أكبر، ومن ثم تجعل التعلم بالنسبة للطلاب يبدو أكثر جاذبية وإبداعاً .

٤- تكمن أهمية الدراسة الحالية في تناولها لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما لها من تأثير في المجال الحياتي بصفة عامة والمجال التعليمي بصفة خاصة ، وذلك لأنها

تساعد في تحسين محتوى المناهج وطريقة بنائها وتقديمها وتقويمها، كما أن استخدام الطلاب لهذه الإستراتيجيات يساعدهم فى الاستمرار فى التعلم والرقى المهني الأمر الذي يوفر عليهم هدر الكثير من الجهد ويمكنهم من استثمار قدراتهم إلى أقصى حد .

٥- يتم في هذه الدراسة إعداد مقياس لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وكذلك ترجمة مقياس لأساليب التعلم المفضلة واللذان قد يستفاد منهما في الدراسات والبحوث المستقبلية .

٦- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية داخل المدارس والإدارات والمديريات والخبراء ومصممي ومطوري المناهج الدراسية إلى وضع خطط وإعداد برامج ومقررات تعليمية تساعد الطلاب على تنمية الجوانب الايجابية وتحقيق التفوق الدراسة في ضوء تلك الأساليب والإستراتيجيات ، مما يفيد المخططين التربويين بدرجة أكبر لرفع مستوى أداء المتعلمين والمعلمين على حد سواء .

مصطلحات الدراسة :

١- أساليب التفكير Thinking Styles :

يعرف " ستيرنبرج " Sternberg أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المفضلة التي يستخدم أو يوظف بها الفرد قدراته أو ذكاءه لضبط وإدارة أنشطة الحياة اليومية بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترضه ، وهي الحد المشترك بين الشخصية والذكاء ، فأسلوب التفكير يدل على طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند أداء الأعمال فهو ليس قدرة ولكنه تعبير عن طريقة الفرد المفضلة في استخدام القدرات التي يمتلكها (Sternberg, 1988; 1997, 79; Cillliers & Sternberg, 2001; Zhang & Sternberg, 2000; 2002; Sternberg & Zhang, 2005; Sternberg et al., 2008) ، ويتبنى الباحث تعريف " ستيرنبرج " السابق لأساليب التفكير تعريفاً إجرائياً نظراً لاستخدام مقياسه في الدراسة الحالية .

وتتحد أساليب التفكير إجرائياً في الدراسة الحالية تبعاً لدرجة الطالب على قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج " المستخدمة في الدراسة الحالية ترجمة وتقنين (عبدالمنعم الدردير ، عصام على الطيب ، ٢٠٠٤) ، والمكونة من ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تندرج تحت الفئات الخمس الآتية : الوظائف وتشمل أساليب التفكير (التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي) ، الأشكال وتشمل أساليب التفكير (الهرمي ، الأقلى ، الملكي ، الفوضوي) ، والمستويات وتشمل أسلوبي التفكير (العالمي ، المحلي) ، والمجالات وتشمل أسلوبي التفكير (الداخلي ، الخارجي) ، والنزعات وتشمل أسلوبي التفكير (المتحرر ، المحافظ) .

٢- أساليب التعلم المفضلة Preferred Learning Styles :

تعرف أساليب التعلم المفضلة بأنها الطرق المختلفة التي يواجه بها الطلاب مهام التعلم ، والتي تشتمل على سلوكيات وجوانب معرفية ووجدانية ونفسية مميزة تعمل كمؤشرات ثابتة نسبياً لكيفية إدراك وتفاعل واستجابة الطالب لبيئة التعلم ، وهذه السلوكيات تتحد لتشكل أسلوب التعلم المميز لكل طالب والتي تؤدي إلى إحداث مزيد من التلاؤم في البيئات التعليمية (Cassidy, 2004; Felder & Spurlin, 2005; Kolb & Kolb, 2005; Bostrom & Lassen 2006; Rayner, 2007; Demirkaya, 2008; Romanelli et al., 2009; Komarraju et al., 2011; Tapsir et al., 2012)

ويعرف " بارش " (Barsch, 1996, 79) أساليب التعلم المفضلة بأنها الطريقة التي يفضلها كل متعلم للاندماج في عملية التعلم باستخدام حواسه المختلفة أثناء استقبال المعلومات ومعالجتها والاحتفاظ بها وتذكرها وتطبيقها في مواقف التعلم المختلفة وفقاً لخصائصهم المعرفية والوجدانية ، حيث إنه لا تسهم كل الحواس بقدر متساوٍ في تعلم المعلومات ، فالبعض يفضل التعلم بالبصر ويطلق عليهم المتعلمين البصريين ، ويفضل البعض الأخر التعلم باستخدام حاسة السمع ويطلق عليهم المتعلمين السمعيين ، ويفضل بعضهم التعلم باستخدام حاسة اللمس ويطلق عليهم المتعلمين الحركيين ، ويتبنى الباحث تعريف " بارش " السابق لأساليب التعلم المفضلة تعريفاً إجرائياً نظراً لاستخدام مقياسه في الدراسة الحالية .

وتتحد أساليب التعلم المفضلة إجرائياً في الدراسة الحالية تبعاً لدرجة الطالب على قائمة أساليب التعلم المفضلة لـ " بارش " المستخدمة في الدراسة الحالية ترجمة وتقنين الباحث ، والتي تعبر عن درجة الطالب في الأساليب الآتية : أسلوب التعلم البصري ، وأسلوب التعلم السمعي ، وأسلوب التعلم الحركي .

٣- إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning Strategies :

يشير التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning إلى العمليات الفعالة والبناءة التي بواسطتها يستطيع الطلاب القيام بالتنظيم الذاتي لأعمالهم وأفكارهم وانفعالاتهم بغية تحقيق الأهداف التعليمية الأكاديمية على أساس فعالية الذات ، ويعكس الدرجة التي بها يستطيع المتعلم استخدام العمليات الشخصية لتنظيم السلوك على نحو إستراتيجي (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Pintrich & Zusho, 2007; Zimmerman, 2002; 2008; Bartels et al., 2010; Vargas et al., 2012)

ومن ثم يمكن تعريف التعلم المنظم ذاتياً في الدراسة الحالية بأنه : مجموعة من العمليات البنائية النشطة المعرفية والدافعية والسلوكية والبيئية والتي تستخدم بهدف استكمال

وإنجاز المهام الأكاديمية التي تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية ، حيث تساعد المتعلم في تحقيق الاستقلالية والاعتماد على النفس في ضبط عملية التعلم الخاصة به ، من خلال تخطيط وتوجيه وتنظيم ومراقبة وضبط معارفه ودافعيته وسلوكياته والسياق الذي يتم فيه التعلم .

كما تشير إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning Strategies إلى العمليات التي يستخدمها الطلاب من أجل تنظيم تعلمهم ، مستخدمين في ذلك العديد من الإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والسلوكية والبيئية ، بالإضافة لإدارتهم لتلك الإستراتيجيات من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Eshel & Kohavi, 2003; Bidjerano & Dai, 2007; Ispir et al., 2011; Ozan et al., 2012)

ويعرف الباحث إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في الدراسة الحالية بأنها : تلك العمليات التي يستخدمها الطلاب من أجل أداء المهام التعليمية التي تسهم في تحقيق جودة نواتج التعلم ، وتتمثل في الإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والسلوكية والبيئية ، والتي تساعد الطلاب في ضبط وتنظيم عمليات التعلم لديهم ليحققوا أقصى استفادة من قدراتهم وإمكاناتهم وما يتاح لهم من مصادر ، بما يؤدي في النهاية إلى انجاز مهام تعلمهم بدقة وكفاءة وفاعلية .

وتتحد إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً إجرائياً فى الدراسة الحالية تبعاً لدرجة الطالب على أبعاد مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعد في الدراسة الحالية ، والذي يعبر عن درجة الطالب في الإستراتيجيات الآتية : وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها ، التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار ، البحث عن المعلومات ، إدارة بيئة ووقت الدراسة ، التنظيم الذاتي ، المراقبة الذاتية ، الضبط الدافعي والانفعالي ، حوار الذات عن الإتقان ، طلب المساعدة الأكاديمية ، التسميع والتذكر ، مكافآت الذات ، الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها ، التقويم الذاتي .

٤- المتفوقون دراسياً : Gifted Students

المتفوق دراسياً هو الطالب الذي يمتلك القدرة التي تبدو على شكل درجة عالية من الانجاز الدراسي دون الحاجة لأن يبذل مجهودات إضافية كالطالب العادي ، وهو الارتفاع الملحوظ في التحصيل فوق الأكثرية أو المتوسطين من الأقران ، ويتصف بمستوى مرتفع من الالتزام بالمهمة التي يقوم بها ، وبناء عليه فالطالب المتفوق دراسياً هو طالب يتعلم دراسياً أسرع من أقرانه ، كما أنه طالب مستقل معتمد على نفسه في تحصيل مواده وكذلك مبادر في فصله ، لديه اهتمام بالمواد الدراسية ويستطيع أن ينقل أثر ما تعلمه بسهولة للمواقف خارج نطاق الفصل الدراسي (زينب محمود شقير ، ٢٠٠٦ ، ٤١-٤٢ ؛ عزت عبدالحميد حسن ،

٢٠٠٧ ؛ طارق عبدالرؤوف عامر ، ٢٠٠٧ ، ١٠٨ ؛ منال عبدالخالق جادالله ، ٢٠٠٩ ؛ سهاد المللي ، ٢٠١٠ ؛أحمد الزغبي ، ٢٠١١) .

ويتمثل التعريف الإجرائي للطلبة المتفوقين دراسياً في الدراسة الحالية بطلبة الصف الثاني الثانوي العام الذين كانوا ضمن عدد فصول المتفوقين دراسياً في الصف الأول الثانوي في المدارس المختارة لهذا النظام العام الماضي ، والذين تم اختيارهم بناءً على عدة محكات منها : حصولهم على المجموع المطلوب للالتحاق بهذه الفصول (٨٥٪ فأكثر من مجموع الدرجات الكلية في الشهادة الإعدادية) ، مع اجتيازهم اختبارات القدرات التي أعدتها وزارة التربية والتعليم عند تصنيف هؤلاء الطلاب في فصول المتفوقين ، والحاصلين على نسبة ٩٠٪ فأكثر في امتحان نهاية العام الدراسي السابق والتي تضعهم ضمن (١٥٪ - ٢٠٪) من المجموعة التي ينتمون إليها .

الإطار النظري للدراسة :

أولاً- نموذج المعادلة البنائية Structural Equation Model :

تقوم فكرة نموذج المعادلة البنائية على اختبار التطابق بين مصفوفة التغاير للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المحللة فعلاً من قبل النموذج المفترض والذي يحدد علاقات معينة بين هذه المتغيرات ، ولذلك يسمى هذا الأسلوب في بعض الأحيان بنموذج تحليل بنية التغاير Covariance Structure Analysis ولهذا السبب يُعد استخدام هذا الأسلوب بمثابة برهنة على الصدق الواقعي أو العملي للعلاقات المفترضة بين هذه المتغيرات (Chang et al., 2004; Lei & lomax, 2005; Furnham et al., 2012) .

ويتمثل الهدف من نموذج المعادلة البنائية في اختبار صحة الفروض حول العلاقات بين المتغيرات المقاسة والمتغيرات الكامنة ، ولذلك يستخدم هذا الأسلوب في التحليل العاملي التوكيدى للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس المختلفة التي يتم بناؤها في ضوء أطر نظرية سابقة ، وكذلك يستخدم في تحليل المسار وتحليل الانحدار (عبدالناصر السيد عامر ، ٢٠٠٤) .

كما تتيح النمذجة البنائية الفرصة لتجديد واختبار صحة نماذج معينة للقياس والتي يتم بناؤها في ضوء أسس نظرية سابقة ، وقد تكون هناك بعض المتغيرات التابعة التي يمكن اعتبارها متغيرات مستقلة بالنسبة لبعض المتغيرات التابعة الأخرى ، وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التغاير للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوئها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة (Nasser &

Takahashi, 2003; Kim et al., 2007; Chen et al., 2009; Libano et al., 2010; Golay & Lecerf, 2011) ، والتي منها :-

١ - النسبة بين قيمة مربع كاي 2 χ ودرجات الحرية df :

تنحصر هذه القيمة بين (١ ، ٥) ، فإذا كانت أقل من ٥ تدل على قبول النموذج ، وإذا كانت أقل من ٢ تدل على أن النموذج مطابق تماماً للبيانات ، وتتأثر هذه القيمة بحجم العينة وفى العينات كبيرة الحجم (أكبر من ٢٠٠) لا يمكن الاعتماد على هذه القيمة في قبول النموذج ، ولذلك لابد وأن يؤخذ في الاعتبار بعض المؤشرات الأخرى لجودة المطابقة بجانب هذه النسبة (على ماهر خطاب ، عبدالعاطى أحمد الصياد ، ١٩٩٠ ؛ عبدالناصر السيد عامر ، ٢٠٠٤ ؛ Hu & Bentler, 1999; Milfont & Duckitt, 2004; Miller et al., 2008; Chen et al., 2009) .

٢- مؤشرات المطابقة المطلقة Absolute Fit Indexes :

يكون الاهتمام فيها منصباً على مقدار التحسن في النموذج موضوع الدراسة ، وهذه المؤشرات تناظر مربع معامل الارتباط المتعدد في تحليل الانحدار المتعدد ، وتُحدد درجة المطابقة في ضوء مقارنة مصفوفة التغاير للعينة (المصفوفة الأساسية) بالمصفوفة المحللة (المصفوفة التي تم استهلاكها فعلاً) من قبل النموذج ، وفيما يلي أهم هذه المؤشرات :

أ- مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI) :

يقيس مقدار التباين في المصفوفة المحللة عن طريق النموذج موضوع الدراسة ، وتتراوح قيمته بين (٠ ، ١) وتشير القيمة المرتفعة بين هذا المدى إلى تطابق أفضل للنموذج مع بيانات العينة (Nasser & Takahashi, 2003; Miller et al., 2008; Reid et al., 2009; Libano et al., 2010) .

ب- مؤشر حسن المطابقة المعدل Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) :

تم تطوير هذا المؤشر ليصحح ويحرر مؤشر GFI من تعقيد النموذج ، وتتراوح قيمته بين (٠ ، ١) وتشير القيمة المرتفعة بين هذا المدى إلى تطابق أفضل للنموذج مع بيانات العينة (Yao et al., 2007; Reid et al., 2009; Yang et al., 2009; Libano et al., 2010)

ج- مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي

The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

هو من أهم مؤشرات جودة المطابقة ، حيث إنه إذا كانت قيمته (٠,٠٥ فأقل) دل ذلك على أن النموذج يطابق تماماً البيانات ، وإذا كانت قيمته محصورة بين (٠,٠٥ ، ٠,٠٨) دل ذلك على أن النموذج يطابق بدرجة كبيرة بيانات العينة ، أما إذا زادت هذه القيمة عن ٠,٠٨

فيتم رفض النموذج (عبدالناصر السيد عامر ، ٢٠٠٤ ؛ Elklit & Shevlin, 2007; Kim et al., 2007; Yao et al., 2007; Miller et al., 2008; Reid et al., 2009; Yang et al., 2009) .

٣- مؤشرات المطابقة المتزايدة Incremental Fit Indexes :

تعتمد في تقديرها على مقارنة النموذج المفترض مع النموذج الصفري Null Model والذي يُفترض وجود عامل عام واحد تتشبع عليه كل المتغيرات المقاسة ، وتهدف هذه المؤشرات إلى قياس نسبة التحسن في مطابقة النموذج مقارنة مع نماذج أخرى متولدة من نفس البيانات ، وفيما يلي أهم هذه المؤشرات (مؤشر المطابقة المعياري Normed Fit Index (NFI) ، مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI) ، مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis Index (TLI) ، مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit Index (IFI)) .

وتتراوح قيمة هذه المؤشرات بين (٠ ، ١) وتشير القيمة المرتفعة بين هذا المدى إلى تطابق أفضل للنموذج مع بيانات العينة (على ماهر خطاب ، عبدالعاطي أحمد الصياد ، ١٩٩٠ ؛ Chang et al., 2004; Lim et al., 2007; Yao et al., 2007; Vedsted et al., 2008; Reid et al., 2009)

٤- مؤشر المعلومات لأكيك Akaike Information Criterion (AIC) :

لكي يحقق هذا المؤشر الحد المطلوب ينبغي أن تقل قيمته للنموذج الخاضع للاختبار عن قيمته للنموذج المشبع* (Kim et al., 2007) .

٥- مؤشر الصدق المتوقع Expected Cross-Validated Index (ECVI) :

لكي يحقق هذا المؤشر الحد المطلوب ينبغي أن تقل قيمته للنموذج الخاضع للاختبار عن قيمته للنموذج المشبع (Germeijs &Boeck, 2002) .

وعند الحكم على جودة نموذج معين أو المقارنة بين عدة نماذج يمكن الحصول عليها من نفس البيانات ، يجب ملاحظة أن أفضل النماذج من حيث مطابقته للبناء العاملي الضمني للمتغيرات موضوع الدراسة هو النموذج الذي يتميز بتوفر أفضل قيم لأكبر عدد من المؤشرات

---

* يشير دليل أموس Amos إلى أن النموذج المشبع هو أفضل نموذج ممكن ، فهو نموذج مفرغ Vacuous من أية قيود Constraints للدرجة التي تمكنه من ملاءمة أية مجموعة من البيانات ملاءمة تامة ، ويوجد نموذج عكسه تماماً يسمى النموذج المستقل الذي يعتبر أسوأ نموذج ممكن بحيث لا يمكنه ملاءمة أية مجموعة من البيانات (Arbuckle,1997) .

الإحصائية السابقة مجتمعة ولا يتم الحكم في ضوء مؤشر معين أو أكثر ، ولهذا الأسلوب الإحصائي العديد من المميزات التي جعلت استخدامه في تحليل البيانات أمراً شائعاً في الدراسات والبحوث النفسية (عزت عبدالحميد محمد، ١٩٩٩ ؛ عبدالناصر السيد عامر، ٢٠٠٢ ؛ Simon&Tovar,2004 ؛ Rindermann&Neubauer,2004) ومن هذه المميزات :

١- توافر معايير يتم من خلالها الحكم على جودة النموذج المفترض ومدى مطابقته لواقع البيانات الأصلية والعلاقات المتداخلة بينها (مؤشرات جودة المطابقة) .

٢- حساب معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لجميع المتغيرات الداخلة في النموذج وكذلك تحديد دلالتها الإحصائية .

٣- إذا كانت هناك تعديلات ممكنة تزيد من جودة النموذج المفترض ، فإن هذا الأسلوب يوفر مؤشرات للتعديل تحدد المسارات الواجب حذفها أو المسارات الواجب إضافتها للنموذج المفترض ، مما يساعد في التوصل إلى أفضل تصور للعلاقات بين المتغيرات المقاسه .

٢ - أساليب التفكير Thinking Styles :

إن أهم ما يميز الإنسان عن باقي الكائنات الحية قدرته على التفكير ، تلك القدرة التي مكنته من بناء حضارته المتنوعة على مر الزمن وساعدته في تلبية الكثير من حاجاته كما ساعدته على تغيير وتكيف حياته وفق الظروف التي تفرض عليه ، ومن هنا يمكن القول إن التفكير هو مفتاح بقاء الإنسان وسر المحافظة على حياته وتطورها ، وفي هذا الصدد يؤكد الكثيرون على أن تقدم الأمم ورقيها لا يعتمد على ما يتوافر لها من ثروات طبيعية ومادية بقدر ما يعتمد على ما يتوافر لها من إمكانيات بشرية واعية تمتلك أساليب تفكير تُسهم في رفع مستوى الأمم واللحاق بركب الحضارات وتجعلها في مصاف الأمم المتقدمة .

ويذكر (Sternberg & Grigorenko, 1995) أنه توجد ثلاثة مداخل لتفسير الأساليب وهي : المدخل المتمركز حول المعرفة Cognition-Centered Styles: ويركز هذا المدخل على الفروق الفردية في المعرفة والإدراك ، وتعبر عنه الأساليب المعرفية والتي يتم قياسها باستخدام اختبارات الأداء الأقصى ، والمدخل المتمركز حول الشخصية Personality-Centered Styles: ويركز هذا المدخل على الأساليب في علاقتها بسمات الشخصية ، وتعبر عنه نظرية الأنماط النفسية والتي يتم قياسها باختبارات الأداء المميز ، والمدخل المتركز حول النشاط Activity-Centered Styles: ويعد أكثر توجهاً نحو الأنشطة الفعلية التي يقوم بها الإنسان في مختلف مراحل حياته ، ويقدم لنا تفسيراً ينطلق من الاختلافات الفردية في التعامل مع

الأنشطة ، ويركز على الأساليب كمتغيرات وسيطية كتطبيق عملي للمدخلين المعرفي والشخصي وتعبّر عنه أساليب التعلم والتفكير .

وفي إطار البحث في تحديد المداخل السابقة تعددت النظريات التي تناولت أساليب التفكير نظراً لاختلاف المحتوى الذي تتضمنه هذه النظريات ونظراً لاختلاف الهدف الذي تسعى كل نظرية إلى تحقيقه وتفسيره ، ومن أهم هذه النماذج نظريـــة هاريـــسون وبرامـــسون Harrison & Bramson عام ١٩٨٢ ، ونظرية ستيرنبرج Sternberg عام ١٩٨٨ ، وقد تبنت الدراســة الحالية النظرية الأخيرة حيث تعد هذه النظرية من أحدث النظريات التي ظهرت بهدف تفـسير طبيعة أساليب التفكير .

ففي عام ١٩٨٢ ظهر نمـــوذج " هاريـــسون وبرامـــسون " Harrison & Bramson ويكشف هذا النموذج عن أساليب التفكير التي يفضلها الفرد ، والتعرف على طبيعة الارتباطات القائمة بينها وبين سلوكه الفعلي ، كما يوضح ما إذا كانت هذه الأساليب ثابتة أو قابلة للتغيير ، كما يشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في أســاليب التفكيــر ، وقــد صُــنف التفكيــر فــي هذا النموذج إلى خمسة أساليب هي : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكيــر العملــي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي ، وأكد النموذج أن هذه الأساليب هي فئات أساسية للطــرق المفيدة للإحساس بالآخرين وبالعالم ، وأن كل فرد يتميز بأسلوب في التفكيــر يتناســب مــع قدراته وخبراته وتنشئته ، وأن أسلوبي التفكير التركيبي والمثالي ذوا توجه قوى نحو القيمــة والتفكير الذاتي ، أما أسلوبا التفكير التحليلي والواقعي فذوا توجه قوى نحو الحقائق والتفكيــر الوظيفي ، أما أسلوب التفكير فيقوم بدور الجسر للفجــوة بــين الجــانبين (Harrison & Bramson, 1982) .

ولقد قدم " ستيرنبرج " Sternberg عام ١٩٨٨ نظرية أساليب التفكير وأطلق عليها في البداية نظرية التحكم العقلي الذاتي Theory of Mental Slef-Government ، وفي عــام ١٩٩٠ أطلق عليها نظرية أساليب التفكيــر Thinking Styles Theory ، وظهــرت فــي صورتها النهائية في عام ١٩٩٧ في كتابه المعنون بـــ " أساليب التفكير لــستيرنبرج " .

وتأتي هذه النظرية كأهم النظريات التي قدمت إسهامات مهمة لفهــم أســاليب التفكيــر ، واجتمع حولها الباحثون من مختلف الأقطار والثقافات لدراسة الفروض التي تطرحها ، وتقــوم فكرتها على أن الأفراد يحتاجون إلى أن ينظموا أو يحكموا أنفسهم عقلياً وأساليب التفكير هــي طرقهم لتحقيق ذلك ، كما أن أشكال الحكم التي يراها الناس ليست متطابقة إنما هي انعكاســات خارجية لما يدور في أذهان الآخرين فهي تمثل الطرق البديلــة لتنظــيم الأفكــار ، وبالتــالي فإن أشكال الحكومة التي يراها الناس إنما هي مرايا لما يدور في أذهانهم ، ومن ثم فإن أساليب

التفكير تعتبر مرآة داخلية لأنواع الحكومات أو السلطات التي يرونها في العالم وهي الأدوات التي يستخدمها الناس للتحكم في عقولهم (Sternberg & Zhang, 2005; Sternberg et al., 2008) .

ويقوم نموذج " ستيرنبرج " في أساليب التفكير على نظرية حكومة الذات العقلية والفكرة الأساسية لها أنه كما للحكومات أو السلطات طرق مختلفة في حكم المجتمعات فإن الأفراد لديهم طرق مختلفة لاستخدام قدراتهم ، والتحكم في عملية التفكير وذلك لضبط أنشطتهم اليومية وتنظيم أو حكم أنفسهم وعملياتهم العقلية ، ولذلك فإن أردنا فهم أساليب التفكير ينبغي أن نقارنها بخمسة جوانب تتعلق بالحكومة من حيث الوظائف والأشكال والمستويات والمجالات والنزعات ، وهذه الطرق في استخدام القدرات هي ما تعرف بأساليب التفكير (Sternberg, 1988; 1994; 1997; Sternberg & Grigorenko, 1995) .

وأساليب التفكير في نظرية " ستيرنبرج " تمثل تفضيلات لاستخدام الفرد لقدراته بطريقة معينة فهي لا تمثل القدرة نفسها ولكنها الطرق المفضلة للاستفادة من القدرة وهي تشكل الرابطة بين الأنشطة اليومية وإدارة الفرد للمهام التي يقوم بها ، فإذا كان Messick في عام ١٩٩٦ أفترض أن الأسلوب يجب أن يكون البناء الذي يستخدم في الربط بين المعرفة والتعليم ، فإن "ستيرنبرج " يري أن الأسلوب هو البناء الذي يستخدم للربط بين الذكاء والشخصية ، ومن ثم تحتل أساليب التفكير موقعاً وسطاً بين القدرات العقلية وسمات الشخصية ، ولذلك تعد أساليب التفكير بهذا متغيرات غير معرفية تؤثر في أداء الأفراد (Sternberg, 1997, 68; Zhang, 2001a; Zhang, 2008; 2010) .

وتفترض نظرية " سترنبيرج " وجود ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير يمكن تصنيفها في خمسة أبعاد رئيسة كما عرضها كل من (عبدالمنعم أحمد الدردير ، ٢٠٠٤ ؛ يوسف جلال أبوالمعاطي ، ٢٠٠٥ ؛ أحمد حسن عاشور ، ٢٠٠٨ ؛ Sternberg, 1988; 1994; 1997, 25-69; Zhang & Sternberg, 2000; Sternberg & Zhang, 2005) ، ويمكن توضيح خصائص الأفراد في ضوء أساليب التفكير عند " ستيرنبرج " على النحو التالي :

الفئة الأولى : أساليب التفكير من حيث الوظائف Functions : وتتضمن هذه الفئة ثلاثة أساليب للتفكير هي الأسلوب التشريعي ، والتنفيذي ، والحكمي :

١- الأسلوب التشريعي Legislative Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب المهام التي تتطلب التفكير بطريقة مبتكرة ، فهم يتميزون بميلهم إلى التجديد والتصميم والتخطيط لحل المشكلات غير المعدة مسبقاً التي تستثير

فيهم الابتكارية ، كما أنهم يفضلون المهن التي تمكنهم من توظيف أسلوبهم في التفكير التشريعي مثل : السياسة والهندسة والأدب والفن .

٢ – الأسلوب التنفيذي Executive Style :

يهتم أصحاب هذا الأسلوب بتنفيذ المهام ذات التعليمات الواضحة والمحددة مسبقاً ، فهم يتميزون باتباع القواعد والتعليمات ويطبقون القوانين والتوجيهات ويتميزون بالواقعية والموضوعية في معالجتهم للمشكلات ، كما أنهم يفضلون المهن التنفيذية مثل : البوليس والمحاماة والطب والإدارة .

٣ – الأسلوب الحكمي Judicial Style :

يميل أصحاب هذا الأسلوب لتركيز جهودهم في تقييم نواتج أداء الآخرين ، فهم يتميزون بتقييم القواعد والإجراءات ويفضلون المشكلات التي تتيح لهم التحليل وتجذبهم الأنشطة التي يطبقون فيها الوظيفة الحكمية ، كما أنهم يفضلون المهن التالية : القضاء والنقد والمراقبة والتوجيه والإرشاد .

الفئة الثانية : أساليب التفكير من حيث الأشكال Forms : وتتضمن هذه الفئة أربعة أساليب للتفكير هي الأسلوب الهرمي ، والأقلي ، والملكي ، والفوضوي :

٤ – الأسلوب الهرمي Hierarchic Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب توزيع جهودهم وانتباههم لعدة مهام في المرة الواحدة بصور هرمية على حسب أهميتها وأولويتها ، فهم يتميزون بالمعالجة المتوازية للمشكلات وفي اتخاذ القرارات مع مراعاة مبدأ الأولويات ، كما أنهم لا يعتقدون بمبدأ الغايات تبرر الوسائل ، ويبحثون دائماً عن التعقيد ويتميزون بالواقعية والمنطقية والنظام في حل المشكلات .

٥ – الأسلوب الأقلي Oligarchic Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب العمل في عدة مهام في نفس الوقت دون مراعاة لمبدأ الأولويات ، وغالباً ما تكون هذه المهام متعارضة من حيث أهميتها إلى الحد الذي يمنعهم من إتمام هذه المهام ، ويتميزون بأن لديهم العديد من المعالجات للمشكلات والتي ممكن أن تكون متناقضة الأمر الذي يجعلهم متوترين ومشوشين .

٦ – الأسلوب الملكي Monarchic Style :

يستمتع أصحاب هذا الأسلوب بالاندماج في المهام التي تتطلب تركيز الجهود على هدف واحد طول الوقت ، فهم يتميزون باعتقادهم بأن الغايات تبرر الوسائل ، وأن

تمثيلهم للمشكلات مبسط إلى حد التشويه ، كما لا يدركون عواقب الأمور ولديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل ومنخفضون في القدرة على التحليل والتفكير المنطقي .

٧ – الأسلوب الفوضوي Anarchic Style :

يستمتع أصحاب هذا الأسلوب بالعمل في المهام التي تحتوى على قدر كبير من الحرية ، فهم يأخذون بمبدأ المعالجة العشوائية للمشكلات ، ويتميزون بأن أهدافهم غير واضحة وأنهم غير واعين بأنفسهم ويقومون بعمل الأشياء ولا يستطيعون تكملتها ، ومن الصعب تحديد وتفسير الدوافع وراء سلوكهم ومشوشون في وضع الأولويات .

الفئة الثالثة : أساليب التفكير من حيث المستويات Levels : وتتضمن هذه الفئة أسلوبين للتفكير هما الأسلوبان العالمي والمحلي :

٨ – الأسلوب العالمي Global Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب توجيه جهودهم وانتباههم للصورة العامة والكلية للموضوع أو المشكلة ، ويركزون على الخلاصة ولا يميلون إلى التفاصيل ، ويتميزون بأنهم يفضلون التعامل مع العموميات والقضايا الكبيرة والمواقف الغامضة والمجردة .

٩– الأسلوب المحلي Local Style :

يندمج أصحاب هذا الأسلوب في المهام ذات الجوانب المحددة ، ويركزون على خصوصيات الموضوع أو المشكلة ، ويتميزون بأنهم يفضلون التعامل مع المشكلات المحسوسة ، ويتوجهون نحو المواقف العملية ويستمتعون بالتفاصيل .

الفئة الرابعة : أساليب التفكير من حيث المجالات Scopes : وتتضمن هذه الفئة أسلوبين للتفكير هما الأسلوبان الداخلي والخارجي :

١٠ – الأسلوب الداخلي Internal Style :

يستمتع أصحاب هذا الأسلوب بالاندماج في المهام التي تسمح لهم بالعمل بمفردهم ، ويتميزون بالتركيز الداخلي والتفكير ، كما أن توجههم يكون دائماً نحو العمل أو المهمة ، ويفضلون استخدام ذكائهم في العمل وليس مع الأفراد الآخرين ، كما أنهم أقل حساسية وإدراك للعلاقات الشخصية والاجتماعية .

١١ – الأسلوب الخارجي External Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب التعامل مع المهام التي تسمح لهم بالعمل مع الآخرين ، ويتميزون بالتركيز الخارجي ، كما أن توجههم دائماً يكون نحو الآخرين ، ويميل هؤلاء إلى الانبساط والعمل مع الفريق بسهولة ويسر ، كما أنهم أكثر حساسية للعلاقات الشخصية وأكثر وعياً بالمشكلات الاجتماعية .

الفئة الخامسة : أساليب التفكير من حيث النزاعات أو الميول Leanings :

وتتضمن هذه الفئة أسلوبين للتفكير هما الأسلوبان المتحرر والمحافظ :

١٢ – الأسلوب المتحرر Liberal Style :

يستمتع أصحاب هذا الأسلوب بالاندماج في المهام التي تتضمن الجدة وعدم المألوفية في أدائها ، فهم يتميزون بالابتكارية في التعامل مع المواقف ، والميل لزيادة رقعة التغيير وتخطي القواعد والقوانين والإجراءات والاستمتاع بالغموض .

١٣ – الأسلوب المحافظ Conservative Style :

يفضل أصحاب هذا الأسلوب الأعمال المألوفة التي تتطلب نفس الطرق والإجراءات في أدائها ، فهم يتميزون بالالتزام بالقواعد والقوانين والإجراءات الموجودة ، وتجنب التغيير والمواقف الغامضة ، كما يتميزون بالحرص والنظام .

كما توصلت نتائج دراسات Zhang وزملائها إلى أن أساليب التفكير يمكن تصنيفها في ثلاث مجموعات (Zhang, 2000; 2001a; 2001b; Zhang, 2005; 2006a; 2006b; Zhang & Higgins, 2008; Zhang, 2010) على النحو التالي :

المجموعة الأولى : وتعرف بأساليب التفكير من النمط الأول : وهي التي تتضمن أساليب التفكير الأكثر تقدمية والأكثر توليداً للأفكار الإبتكارية ، والتي تعبر عن مستويات عالية من التعقيد المعرفي ، وتتضمن أساليب التفكير : التشريعي ، الحكمي ، الهرمي ، العالمي ، المتحرر ، وهذه الأساليب يعتقد أنها تحمل قيماً إيجابية .

المجموعة الثانية : وتعرف بأساليب التفكير من النمط الثاني : وتتضمن الأساليب التي تميل للتأكيد على الالتزام بالمعايير المقيدة ، والتي تعبر عن مستويات متدنية وبسيطة من التعقيد المعرفي وتتضمن أساليب التفكير : التنفيذي ، المحلي ، الملكي ، المحافظ ، وهذه الأساليب يعتقد أنها تحمل قيم سلبية .

المجموعة الثالثة : وتعرف بأساليب التفكير من النمط الثالث : وهذه الأساليب تميل للحياد لأن الأشخاص من ذوي هذه الأساليب يظهرون خصائص من كلا المجموعتين السابقتين بناء على ما تتطلبه المهمة ، حيث تستخدم في المهام التي تتطلب ابتكاريه ومستويات عالية من التعقيد المعرفي وفي المهام التي تتطلب الالتزام بالمعايير ومستويات متدنية من التعقيد المعرفي ، وتتضمن أساليب التفكير : الأقلي ، الفوضوي ، الداخلي ، الخارجي .

ويُفترض أن ما يؤدي لتنوع أساليب التفكير هو الاستخدام المرن لها ، فهذه الأساليب تمثل طرق الفرد المستحسنة في استخدام قدراته والتعبير عنها والجزء الأكبر من التباين في هذه الأساليب يرجع للتأثيرات البيئية ، ومن ثم تسهم الوراثة فيها بقدر ضئيل في حين أن التأثير

الأكبر فيها يرجع إلى عمليات التفاعل والتطبيع الاجتماعي ومن ثم يمكن تعديلها ، كما أنها تتغير بتقدم العمر الزمني وتتنوع باختلاف التخصصات ، فمن الممكن أن يكون لدى فردين نفس المستوى المعياري من القدرات العقلية ولكن لكل منهم أساليبه المفضلة في التفكير (Zhang & Sternberg, 2002; Balkis & Isiker, 2005) .

كما أشار كل من (Sternberg& Zhang, 2005; Sternberg et al., 2008) إلى أن لأساليب التفكير عدداً من المبادئ التي توضح لنا طبيعتها وهي : أن أساليب التفكير هي تفضيلات في استخدام القدرات وليست القدرات نفسها ، وأن الاتفاق بين الأساليب والقدرات يوفر نوعاً جيداً من التكامل الناجح ، وأن الناس لديهم بروفيل من الأساليب وليس فقط أسلوب وحيد ، وأن أساليب التفكير تتباين تبعاً لتباين مراحل الحياة وأدوار العمل ، كما أنها قابلة للقياس والتعلم ، وأن الأساليب ذات القيمة في وقت معين ربما لا تكون ذات قيمة في وقت آخر ، والأساليب الأفضل في مكان ما ربما لا تكون الأفضل في مكان آخر .

وأساليب التفكير ذات أهمية خاصة في مجال التعليم لأسباب عديدة منها كما يذكر (Sternberg & Zhang, 2005)

١- أن القدرات بوصفها الحالي تفسر قدراً ضئيلاً من التباين في الفروق الفردية في الأداء المدرسي ، وأن أساليب التفكير قد يكون لها دور كبير في تفسير تلك الفروق .

٢- أن أساليب التفكير التي تقود إلى النجاح في مقرر وتخصص معين ليست بالضرورة هي التي تقود للنجاح العملي فيما بعد في نفس التخصص ، وبالتالي قد يعطي المعلم أفضل درجة لطالب ليس بالضرورة يستطيع النجاح في المجال المهني ، ويستعبد الطالب المتوقع أن يكون ناجحاً جداً في أداء العمل ولكن لم تتاح له الفرصة للبرهنة على ذلك .

٣- أن أساليب تفكير الفرد تكون نتاجاً للمعرفة المكتسبة والتفاعل بين الجوانب المعرفية والجوانب الوجدانية ، فالمجتمع الناجح إنما هو مجتمع التفكير ، والمجتمع المفكر هو الذي يحقق فيه أفراده التعلم مدى الحياة .

٣- أساليب التعلم المفضلة Preferred Learning Styles :

يستخدم علماء التربية وعلم النفس مفهوم أسلوب التعلم لوصف العمليات الوسيطة المتنوعة التي يستخدمها المتعلم أثناء تفاعله مع مواقف التعلم والتي تصل به في النهاية إلى تطوير خبرات تعليمية جديدة تضاف إلى مخزون المتعلم المعرفي ، وهذا يشير إلى أن أسلوب التعلم يعتبر وصفاً للعمليات التكيفية المناسبة والتي تجعل من الفرد مستجيباً لمثيرات البيئة

المتنوعة بما يتلاءم مع خصائصه المعرفية والانفعالية والاجتماعية والجسمية (Entwistile, 1981; Bostrom & Lassen, 2006; Tapsir, 2012) .

وتُعد نماذج أساليب التعلم عوامل مهمة جداً في تحديد نواتج العملية التعليمية ، والتي تنعكس آثارها على الخبرات التي يكتسبها الطلبة من مواقف التعلم التي يتعرضون لها ، وهذه الخبرات المكتسبة يحتاجها الطلبة من أجل استمرارية التفاعل البناء بينهم وبين البيئة المحيطة بهم بهدف فهم البيئة والتكيف معها ومن ثم تحسينها (Cassidy, 2004; Kolb & Kolb, 2005; Penger et al., 2008; Romanelli et al., 2009) .

ولقد بحث واضعو نظريات التعلم عملية التعلم في ضوء مصطلحي " ماذا What " و " كيف How " فمصطلح " ماذا " يتعامل بشكل خاص مع المحتوى ، أما مصطلح " كيف " فيبحث عدة جوانب مثل العوامل المعرفية ، العوامل الشخصية ، والعوامل البيولوجية ، ولقد ذكر " ثورنديك " أن هناك فروقاً فردية في التعلم وأن هذه الفروق يمكن تفسيرها بالفروق بين الأفراد في العوامل البيئية (الضوء ، درجة الحرارة ، الضوضاء ،....الخ) ، العوامل الوجدانية ، والعوامل الشخصية والبيولوجية ، بينما أسلوب التعلم فمصطلح يستخدم لفحص وفهم الفروق الفردية في التعلم ودراسة وجهات النظر المختلفة في كيفية اكتساب المعرفة (Ross et al., 2001) .

كما إن فكرة اختلاف الأفراد في كيفية التعلم فكرة قديمة ربما تعود بأصولها إلى اليونانيين القدماء ، ولقد لاحظ المربون لعدة سنوات أن بعض الطلاب يفضلون طرقاً للتعلم تختلف عن الطرق التي يفضلها الآخرون ، وأطلقوا على هذه التفضيلات اسم " أساليب التعلم " ، والتي تمثل تفضيل التعلم المميز أو الفريد للأفراد والتي تساعد المعلمين في التخطيط الجيد لتعليم طلابهم (Diaz & Cartnal, 1999) .

ولقد بدأ فريق من العلماء في دراسة أساليب التعلم في مناطق مختلفة ولكن في أوقات متزامنة ، ففي جوتنبرج بالسويد ظهر " مارتون وزملاؤه " عام ١٩٧٦ ، وفى نيوكاستل باستراليا ظهر " بيجز وزملاؤه " عام ١٩٧٨ ، وفى الولايات المتحدة ظهر " أنتوستل وزملاؤه " عام ١٩٧٩ ، واهتم هؤلاء العلماء بدراسة ما يعرف بعمليات الدراسة Study Processes أو عمليات التعلم Learning Processes وأخيراً أساليب التعلم Learning styles ، وقد استخدم كل منهم أساليب وأدوات مختلفة في دراساتهم ، بالإضافة إلى اختلافهم في الأطر النظرية والذي تبعه وجود عدد كبير من التفسيرات والنماذج في مجال أساليب التعلم (Clarke, 1986; Tendy & Geiser, 1999; Cassidy, 2004) .

وبالرغم من عدم اختلاف علماء النفس التربويين كثيراً حول تعريف أسلوب التعلم ، إلا أنهم تعددوا بشأن الاستخدام التطبيقي له ، فظهر أكثر من تصنيف لأساليب التعلم وكيفية التعامل معها عملياً ، وقد أتى هذا التعدد ليخدم الجانب التعليمي الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الفاعلية الذاتية للطلاب ورفع كفاءة العملية التعليمية بما تضمنه من جوانب ترتكز على تحديد احتياجات

المتعلم ، وتزويد المعلمين بطرق منظمه لتطبيقات التعلم في غرفة الصف ، واختيارهم لأساليب التعلم والتي تتناسب وهذه التعددية (Cassidy, 2004) .

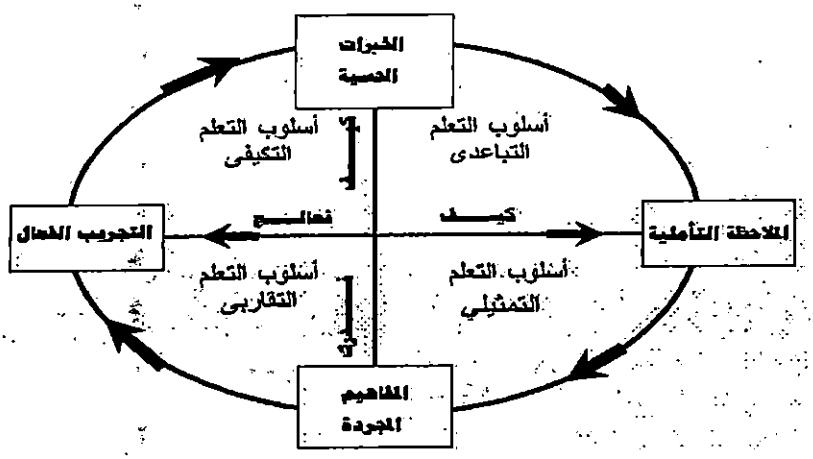
وقد أدى ذلك إلى ظهور العديد من النماذج التي تناولت أساليب التعلم حيث إنه بشكل عام تستند نماذج أساليب التعلم في تصنيفها للطلبة إلى فئات مختلفة ، إما بناءً على العمليات المعرفية التي يقوم بها الطالب في الموقف التعليمي أو على سلوك الطالب أثناء تفاعله مع الموقف التعليمي أو على القنوات الحسية الأقوى عند الطالب أو بناءً على نصف الكرة الدماغي المسيطر على عمليات التفكير عند الطالب ، وفيما يلي عرض موجز لبعض نماذج أساليب التعلم :

ففي عام ١٩٧٠ ظهر نموذج " دن و دن " Dunn & Dunn والذي حدد ٢١ أسلوباً للتعلم موزعة على خمسة أبعاد رئيسة هي : التفضيلات البيئة (الصوت ، الإضاءة ، درجة الحرارة ، تصميم المقاعد بحجرة الدراسة) – التفضيلات الانفعالية (الدافعية ، المثابرة ، المسئولية ، البنية الداخلية أو الخارجية لعمل الأشياء) – التفضيلات الاجتماعية (التعلم الفردي، التعلم في أزواج ، التعلم مع الأقران ، التعلم في مجموعات صغيرة أو كجزء من فريق ، التعلم مع زميل أو شخص بالغ موثوق فيه ، الميل للتنوع في مقابل التقليد والروتين) – التفضيلات الفسيولوجية (الإداركات الحسية (سمعي ، بصري ، لمسي ، حركي) ، الحاجة للطعام ، الحاجة للوقت ، الحاجة للحركة) – التفضيلات المعرفية (تحليلي/كلي ، أيسر/أيمن ، مندفع/متأمل) (Stevenson & Dunn, 2001; Dunn et al., 2009) .

وفي عام ١٩٧١ ظهر نموذج " كولب " Kolb حيث قدَّم أربعة أساليب ثنائية القطب هي: الأسلوب التقاربى في التعلم والذي يتكون من التجريب الفعال (التعلم بالعمل) وتكوين المفاهيم المجردة (التعلم بالتفكير) ، والأسلوب التباعدى في التعلم والذى يتكون من الملاحظة التأملية (التعلم بالمشاهدة) والخبرات الحسية (التعلم بالإحساس) ، والأسلوب التمثيلي في التعلم والذى يتكون من الملاحظة التأملية وتكوين المفاهيم المجردة ، والأسلوب التكيفى في التعلم والذى يتكون من الخبرات الحسية والتجريب الفعال (Kolb, 1985; Kolb & Kolb, 2005) .

ويشير نموذج " كولب " إلى أنه يمكن النظر إلى التعلم كدورة رباعية فالخبرة المباشرة الحسية تعد أساس الملاحظات والتأملات ، كما أن الفرد يستخدم هذه الملاحظات فى تكوين الأفكار والمفاهيم ، والذى بناءً عليه يمكن تطبيق تلك المفاهيم على مواقف فعالة ، كما أن هناك بعدين أساسين في عملية التعلم يعتمدان على الأنواع الأربع السابقة ، يمثل البعد الأول الخبرات الحسية في أحد طرفيه والمفاهيم المجردة فى الطرف الآخر (الحسي / المجرد) ، أما البعد الثاني فتمثله الملاحظة التأملية فى أحد طرفيه والتجريب الفعال فى الطرف الآخر (التأملي / الفعال) ، ويتعامد هذان البعدان ثنائيا القطب لينتجا أربعة أساليب تعلم ، فتفاعل كل قطبين متجاورين ينتج أسلوباً معيناً من أساليب التعلم له ملامح وخصائص سلوكية تميزه عن الآخر ، ويمكن توضيح ذلك فى الشكل التالي الذي يجمع بين الأقطاب الأربعة (الحسي – التأملي –

المجرد – الفعال) ، والبعدين ثنائيي القطب وهما البعدان المتعامدان (الحسي / المجرد – التأملي / الفعال) ، وكذلك أساليب التعلم الأربعة ، كما هو موضح فى شكل (١) التالي :



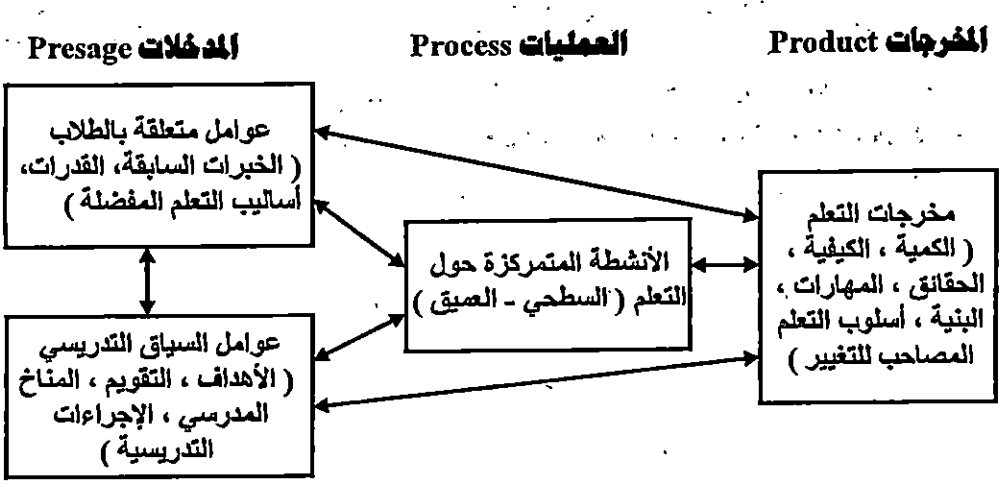
شكل (١)

نموذج أساليب التعلم عند كولب

وفي عام ١٩٧٦ ظهر نموذج " هل " Hill والذي يحدد تفضيلات الطالب في ثمانية وعشرين نطاقاً تنقسم إلى خمسة مكونات رئيسة: الرموز النظرية (سمعي ، بصري) وكل منهما ينقسم إلي رموز كمية ولغوية في تأثيرها على الوسائل الإدراكية ، الرموز النوعية وتشتمل خمسة عشر عنصراً منها تقبل الذات ، المحددات الثقافية (العائلة ، الأقران) ، ووسائل الاستدلال (التفكير الناقد ، التباينات والمقارنات ، العلاقات بين المقاييس ، وضع الفروض) وهي طرق يستخدمها الفرد للتعامل فعلياً والحصول على ما يريده (Hill, 1976) .

وفي عام ١٩٧٨ ظهر نموذج " بيجز " Biggs والذي قدَّم فيه ثلاثة أساليب للتعلم ، يتوزع كل منها على جانبين هما الدافع (يصف لماذا يرغب الطلاب في التعلم) والإستراتيجية (تصف كيفية شروع الطلاب في التعلم) ويؤدي الاتحاد بين الدافع والاستراتيجية إلى تكوين أساليب التعلم وهي : الأسلوب السطحي في التعلم والذي جانبه الدافعي هو الدافعية الخارجية ، أما جانبه الاستراتيجي فهو الحفظ والاستظهار ، والأسلوب العميق في التعلم وجانبه الدافعي هو الدافعية الداخلية ، أما جانبه الاستراتيجي فهو المعنى ، والأسلوب التحصيلى في التعلم وجانبه الدافعي هو التحصيل ، أما جانبه الاستراتيجي فهو الاستخدام الفعال للمكان والوقت (Biggs et al., 2001; Justicia et al., 2008) .

وتتضمن نظرية " بيجز " ثلاثة مراحل هي : المدخلات وتتمثل في : العوامل المتعلقة بالطلاب (الخبرات السابقة ، القدرات ، أساليب التعلم المفضلة) ، والعوامل المتعلقة بالسياق التدريسي (الأهداف ، طرق التدريس والتقويم ، المناخ المدرسي ، الإجراءات التدريسية) ، والعمليات وتتمثل في : (الأنشطة المتمركزة حول التعلم) ، والمخرجات وتتمثل في : (الكمية ، الكيفية ، الحقائق ، المهارات ، البنية ، أسلوب التعلم المصاحب للتغيير) ، وتتفاعل هذه العوامل فيما بينها لتحدد أسلوب الطالب في التعلم ، أي أن كل عامل يؤثر تأثيراً كبيراً في العامل الآخر ، وبالتالي تكون أساليب تعلم الطلاب متوائمة مع السياق والمقررات الدراسية ، كما هو موضح في شكل (٢) التالي :



شكل (٢)

نموذج أساليب التعلم عند بيجز

وفي عام ١٩٨١ ظهر نموذج " أنتوستل " Entwistle ويقوم هذا النموذج على أساس العلاقة بين أساليب تعلم الفرد ومستوى نواتج التعلم ، حيث يحتوي هذا النموذج على ثلاثة توجهات ترتبط بدوافع متعددة للتعلم ، وينتج عنها أساليب تعلم معينة يستخدمها الفرد في المواقف التعليمية المختلفة أثناء عملية تعلمه ، ومن ثم يؤدي إلى مستويات متنوعة للفهم وهي : التوجه نحو إعادة الإنتاجية ، والتوجه نحو المعنى الشخصي ، والتوجه نحو التحصيل ، وبناءً على هذه التوجهات يرى " انتوستل " وجود ثلاثة أساليب للتعلم هي : الأسلوب العميق في التعلم ، الأسلوب السطحي في التعلم ، الأسلوب الاستراتيجي في التعلم (Entwistle & McCune, 2004) .

وفي عام ١٩٨٢ ظهر نموذج " مكارثي " McCarthy حيث توصلت إلى أن كلاً من النصفين الكرويين (الأيسر - الأيمن) متخصص بأنواع معينة من المهام ، وقد ربطت مكارثي بين أساليب التعلم الأربعة في تصنيف كولب لأساليب التعلم ووظائف النصفين الكرويين ، وأطلقت على القائمة الناتجة اسم نظام الفورمات ، إذ تصنف هذه القائمة الطلاب حسب أساليب تعلمهم إلى أربع فئات هي : الطالب الإبداعي ، والتحليلي ، والديناميكي ، وذو الإحساس العام . (McCarthy, 1987)

وفي عام ١٩٨٦ ظهر نموذج " هوني وممفورد " Honey & Munford وهو أحد النماذج الحديثة المفسرة لأساليب التعلم ، ويتميز هذا النموذج بأنه يركز على سلوكيات المتعلمين فضلاً عن سهولة تطبيقه واستعماله في البيئات المدرسية ، وأشارا إلى أن عجلة التعلم تتم في أربع مراحل ولكن كل مرحلة لا تكون ذات فعالية على حده ، فالشخص يمكنه أن يمر بتجربة ولا يتعلم منها ، أو يستنتج من التجربة ولا يطبق الاستنتاجات ، ولذلك فعلى المتعلم أن يمر بالمراحل الأربعة ثم يعود ليبدأ من جديد ، وهكذا تضاف المعلومات المكتسبة من التجربة الأولى إلى التجارب الأخرى مما ينتج عنه أربعة أساليب للتعلم هي : أسلوب التعلم الفعال ، وأسلوب التعلم التأملي ، وأسلوب التعلم النظري ، وأسلوب التعلم العملي (Reid, 1995) .

وفي عام ١٩٨٧ ظهر نموذج " ريد " Reid وقدَّم من خلاله ستة أساليب للتعلم هي: أسلوب التعلم البصري ، وأسلوب التعلم السمعي ، وأسلوب التعلم اللمسي ، وأسلوب التعلم الحركي ، وأسلوب التعلم الجماعي ، وأسلوب التعلم الفردي (Reid, 1995) .

وفي عام ١٩٨٨ ظهر نموذج " فلدر- سلفرمان " Felder & Silverman وقدَّم من خلاله خمسة أساليب ثنائية القطب للتعلم هي: أسلوب التعلم الحسي مقابل أسلوب التعلم الحدسي ، وأسلوب التعلم البصري مقابل أسلوب التعلم اللفظي ، وأسلوب التعلم العملي مقابل أسلوب التعلم التأملي ، وأسلوب التعلم التسلسلي مقابل أسلوب التعلم الكلى ، وأسلوب التعلم الاستقرائي مقابل أسلوب التعلم الاستدلالي ، ولقد قام المؤلفان بحذف الأسلوب الاستقرائي من النموذج ومن ثم أصبح النموذج مكوناً من : أسلوبين في الإدراك (حسي - حدسي) ، وأسلوبين في التزويد بالمعلومات (بصري - لفظي) ، وأسلوبين في معالجة المعلومات (عملي - تأملي) ، وأسلوبين في الفهم (تسلسلي - كلي) (Felder & Spurlin, 2005; Clarke et al., 2006) .

وفي عام ١٩٩٦ ظهر نموذج " جراشا وريتشمان " Grasha & Riechmann وقدما من خلاله التصنيف السداسي لأساليب التعلم ويتضمن التالي : أسلوب التعلم التنافسي ، أسلوب التعلم التعاوني ، أسلوب التعلم المتجنب ، أسلوب التعلم المشارك ، أسلوب التعلم المعتمد

، وأسلوب التعلم المستقل ، ويرى أن أساليب التعلم يمكن أن توصف بأنها مزيج من السمات أو الصفات التي تنطبق على جميع الطلاب فأي فرد يمتلك كل أساليب التعلم ولكن بعض الأفراد قد يكون لديهم توازن في أساليب التعلم بينما معظم الأفراد يميلون تجاه واحد أو اثنين من أساليب التعلم (Grasha, 1996, 201-205) .

وفي عام ١٩٩٦ ظهر نموذج " فيرمونت Vermunt " وأطلق عليه عمليات التعلم البنائية ، حيث اعتمدت على وجهة النظر البنائية الحديثة للتعلم وذلك بهدف تقديم فهم متكامل للتعلم قدر الإمكان من خلال إدخال مفهوم ما وراء المعرفة اعتماداً على وجود ثلاثة أنشطة للتعلم هي : المعرفة وما وراء المعرفة والوجدان ، وقدَّم من خلاله أربعة أساليب للتعلم هي: أسلوب التعلم الموجه نحو المعنى ، وأسلوب التعلم الموجه نحو إعادة الإنتاجية ، وأسلوب التعلم الموجه نحو التطبيق ، وأسلوب التعلم غير الموجه (Vermunt & Minnaert, 2003) .

وفي عام ١٩٩٨ ظهر نموذج " ريدنج ، راينر " Riding & Rayner وقد قدَّم من خلاله أربعة أساليب للتعلم تبعاً للتوجه نحو الدراسة والتفضيلات التدريسية والمهارات المعرفية ، ومع ذلك فإن مجالهما الرئيسي واحد هو تركيز الفكر على الأسلوب المعرفي والذي قاما بتقسيمه إلى : أوجه مرتبطة بالتنظيم المعرفي ويتضمن ذلك بعد (كلي – تحليلي) ويتعلق بما إذا كان الفرد يميل إلى معالجة المعلومات ككل أو في أجزاء ، وأوجه التمثيل الذهني ويتضمن ذلك بعد (لفظي – تخيلي) ويتعلق بميل الفرد في تمثيل المعلومات أثناء التفكير سواء لفظياً أو في صور ذهنية (Rayner & Riding, 1997 ; Riding & Rayner, 1998, 86) .

في ضوء النماذج السابقة يتضح أن الأساليب التي يفضلها الفرد لإدخال المعلومات المقدمة له والتعامل معها يمكن من خلالها تصنيف المتعلمين إلى متعلمين سمعيين ومتعلمين بصريين ومتعلمين أدائيين ، فالمتعلم الذي يفضل أسلوب التعلم البصري يفضل أن تقدم المعلومات له على هيئة صورة ومخططات وأفلام متحركة وكل ما يُظهر خصائص المعلومة بصورة بصرية ، وعلى العكس فالمتعلم الذي يفضل أسلوب التعلم السمعي يفضل أن تعرض المعلومات له في صورة سمعية ، بينما المتعلم الذي يفضل أسلوب التعلم الحركي يفضل التعلم عن طريق الأداء والممارسة . حيث ظهر هذا التصنيف في افتراض " دن و دن " في ضوء أن التفضيلات الحسية كأساليب للتعلم ترتبط بالخصائص الفسيولوجية للمتعلم ، وظهر في نموذج " كولب " في ضوء الخبرات الحسية لأن الإمكانات الحسية للفرد تمثل منظومة تفاعلية مع البيئة ، وظهر في نموذج " هل " صراحة في أسلوب الرموز النظرية (سمعي ، بصري) ، وظهر في نموذج " هوني وممفورد " متضمن في أسلوب التعلم العملي ، وظهر في نموج " ريد " صراحة في أساليب التعلم البصري والسمعي والحركي ، وظهر في نموذج " فلدر– سلفرمان " صراحة

في أسلوب التعلم (البصري – اللفظي) ، كما أن أسلوب التعلم الحركي ظهر متضمناً في أسلوب التعلم (العملي – التأملي) ، وظهر في نموذج " ريدنج ، راينر " حيث إن أسلوب التعلم السمعي ظهر متضمناً في أسلوب التعلم (اللفظي – التخيلي) .

ويعد نموذج " بارش " أحد النماذج العديدة التي فسرت أساليب التعلم ، ولقد لاقى هذا النموذج مزيداً من الاهتمامات في الأوساط العلمية ، وجذب المزيد من التطبيقات التربوية ، ولقد اعتمد " بارش " في بناء نموذجه في أساليب التعلم على أعمال كل من Dunn & Dunn ، Kolb، Honey & Munford ، Reid ، Felder & Silverman ، حيث إنه نظر لأساليب التعلم من خلال التفضيلات الحسية (Kratzig & Arbuthnott, 2006) .

وظهر نموذج " بارش " Barsch في عام ١٩٩١ وقدَّم من خلاله ثلاثة أساليب للتعلم هي : أسلوب التعلم البصري ، وأسلوب التعلم السمعي ، وأسلوب التعلم الحركي (Barsch, 1996; Kratzig & Arbuthnott, 2006; Beck, 2007) ، وأشار إلى ضرورة ربط الأسلوب المفضل في التعلم بالمادة التعليمية التي تقدم للمتعلمين ، حيث إن الطلاب الذين يدرسون بطريقة تراعى فيها أساليب تعلمهم يتوقع أن يحصلوا أعلى من الطلاب الذين يدرسون بطريقة لا تراعى فيها أساليب تعلمهم ، كما نظر إلى التفضيلات الحسيّة من خلال ثلاثة أساليب رئيسة هي: السمعية ، والبصرية ، والحركية ، وهذه التفضيلات ليست مطلقة وإنما نسبية ، ويظهر ذلك من خلال اعتماد الطلبة على أكثر من قناة حسيّة في التعلم معتمدين في تحديد القناة الأنسب للتعلم على طبيعة ومحتوى المادة التعليمية ، وفيما يلي عرض لتلك الأساليب :

١ – أسلوب التعلم البصري Visual Learning Style :

يتميز الطالب البصري في تعلمه بأنه يقضي معظم وقته في تفحص مواد التعلم ويستخدم الرسومات والخرائط والأفلام التعليمية والفيديوهات ، ويكتب أي شيء للمراجعة البصرية السريعة والمتكررة ، ويحول المعلومات إلى شكل صور ليسهل إدراكها ، لذلك يفضل المتعلم البصري التعلم من خلال القراءة ومشاهدة الصور والمخططات والمجسمات ويهتم بالإيماءات الجسديه لفهم المراد قوله حيث إنها تقدم جزءاً من المعنى بالنسبة له ، ويتصف بأنه يرصد أكثر مما يتحدث ، ذو خط جميل ، هادئ بطبعه ، يلاحظ التفاصيل ، ولتشجيع صاحب هذا النمط على التعلم يفضل أن يحفز المعلم الطالب على استخدام دفاتر جانبيه لأخذ الملاحظات حول موضوع الدرس ويمكن إضافة الصور والألوان للكتاب ليسهل تذكر شكل الصفحة ولونها وبالتالي معلوماتها .

٢ – أسلوب التعلم السمعي Auditory Learning Style :

يتميز الطالب السمعي في تعلمه بأنه يفضل استخدام التسجيلات وتسجيل المحاضرات للتغلب على القصور في كتابة الملاحظات ، ويفضل الجلوس في المكان الذي يمكنه من الاستماع للمحاضر جيداً ، لذلك يفضل المتعلم السمعي التعلم من خلال الاستماع ومتابعة ما يتم إلقاؤه

والالتفات إلى نبرة صوت الشخص المتحدث أكثر من الإيماءات الجسديه ، ويتصف بأنه يستمتع بالحديث وبالأنشطة السماعية وبالحوار مع زملائه عن المواد الدراسية ، منفتح بطبعه ، يحفظ باتباع خطوات مسلسلة ، وهو مساهم جيد في النقاشات ، ولتشجيع صاحب هذا النمط على التعلم يفضل أن يحفز المعلم الطالب على العمل في مجموعات للمساعدة في تلخيص الأفكار وتبادل المعرفة والمعلومات الدراسية ، وتشجيعه على القراءة الجهرية وتقديم التفسيرات الشفهية .

٣ – أسلوب التعلم الحركي Kinesthetic Learning Style :

يتميز الفرد الحركي في تعلمه بأنه يتعلم أكثر من خلال التجارب والفنون والحرف وبرامج الحاسوب ، ويفضل حضور المحاضرات وأخذ الملاحظات وتصميم دفتر للمذاكرة والربط بين المواد الدراسية والأحداث الحياتية ، لذلك يفضل المتعلم السمعي التعلم من خلال الحركة ويرغب في التعلم الميداني خارج الغرفة الصفية ، ويتصف بأنه يستمتع بالأنشطة الحركية ، منفتح بطبعه ، يحب المكافآت المادية ، يعبر عن مشاعره من خلال الحركة ، ولتشجيع صاحب هذا النمط على التعلم يفضل أن يحفز المعلم الطالب على استثمار قدراته في تصميم نماذج للمفاهيم الرئيسية ولعب الأدوار التعليمية ، بالإضافة إلى ضرورة قضاء وقت مع الطلاب في المختبر وإمكانية أخذهم في رحلات ميدانية وتوفير أمثله عمليه للتدرب على المهارات المكتسبة .

وأساليب التعلم ذات أهمية خاصة في العملية التعليمية لأسباب عديدة منها كما يذكر كل من (Barsch, 1991;1996; Park, 2000; Fahy & Ally, 2005; Rayneri et al., 2006; Woeste & Barham, 2007; Tapsir, 2012)

١- تساعد الطلاب على إدارة مواقف التعلم بشكل أكثر كفاءة وتأثيراً وفعالية ، وتحقيق درجات أعلى من المواقف التعليمية التي لا يتم فيها تدعيم أساليب تعلمهم .

٢- أن وعي المعلمين بأساليب التعلم المفضلة لدى طلابهم يُمكنهم من فهم الفروق الفردية لهؤلاء الطلاب مما يساعد في اكتشاف نقاط القوة وتنميتها ونقاط الضعف وعلاجها .

٣- حتى نحقق التفوق في تعلم طلابنا يجب أن ترتكز طرق التدريس والوسائل التعليمية التي يستخدمها المعلمون داخل الفصل على أساس ملاءمتها لأساليب تعلم طلابهم ، فإن ذلك يؤدي إلى تطوير الاتجاهات الايجابية لدى الطلاب وزيادة تحصيلهم الدراسي ودافعهم للإنجاز وتحسين ممارساتهم التعليمية والتدريبية واتجاهاتهم نحو المدرسة .

٣ – إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning Strategies :

يعد مصطلح إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من أحدث المصطلحات التي ظهرت فى مجال التعليم فى السنوات الأخيرة ، وقد جاء هذا المصطلح متفقاً مع طبيعة العصر الحالي عصر المعرفة والانفجار العلمي ، وذلك لأن الهدف الأساسي للتعليم هو تنشئة الطلاب وتشجيعهم على استخدام إستراتيجيات التعلم بشكلٍ فعال وملائم (Montague, 2008) .

ولقد اختلف العديد من الباحثين والدارسين من مختلف الانتماءات التربوية والنظرية في مصطلح إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وعلى الرغم من هذا الاختلاف إلا أن هؤلاء الباحثين والدارسين اتفقوا على أنه نشاط معرفي وانفعالي وسلوكي للطلاب يظهر ويشترك في عمليات تعلمهم الخاصة ، فمن الناحية المعرفية نجد أن الطلاب المنظمين ذاتياً يخططون وينظمون ويعلمون أنفسهم ولديهم تقديرات مرتفعة للذات ، أما من الناحية الانفعالية فإن هؤلاء الطلاب يدركون أنفسهم على أنهم مؤثرين ذاتياً مستقلين بذواتهم ومدفوعين داخلياً ، أما من الناحية السلوكية فإن الطلاب المنظمين ذاتياً في تعلمهم يوفرون بيئات تعليمية جديدة تيسر وتسهل لهم اكتساب المعلومات (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988; 1990; Zuffiano et al., 2013) .

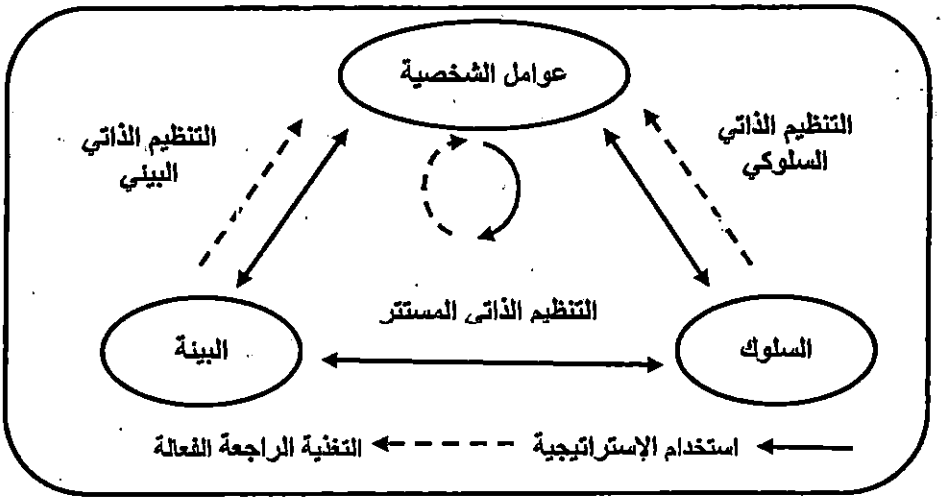
وقد طور زيمرمان (Zimmerman, 1994) نموذجاً للأبعاد المفاهيمية للتنظيم الذاتي الأكاديمي ويتضمن نموذجه ستة أسئلة رئيسة: لماذا ، كيف ، متى ، ماذا ، أين ، ومع من ، أما لماذا فتتضمن تأثير المتغيرات الدافعية على جهد المتعلم لتحقيق الهدف من التعلم ، أما السؤال كيف تكمن إجابته في استخدام الطلاب إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتي تستخدم من قبل الطلاب في التعامل مع المهام المختلفة ، ومتى تتضمن إدارة الوقت ، وماذا تتضمن الإستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب لتنظيم أدائهم ، وأين تتضمن الموقع الذي اختاره الطلاب لاستكمال مهامهم ، وأخيراً مع من وتشير إلى الزملاء والمعلمين والموجهين الذين يُعتبرون وسيلة لتعلم الطلاب .

كما تهتم نماذج التعلم المنظم ذاتياً بخمس قضايا أساسية هي: الدافعية ، الوعي بالذات ، والعمليات المستخدمة في تحقيق الأهداف ، وتأثير بيئة التعلم المكانية والاجتماعية ، وإكساب المتعلمين القدرة على التنظيم الذاتي ، وذلك من خلال الإجابة عن تساؤلات مثل : ما الذي يدفع الطلاب للتنظيم الذاتي؟ ما العمليات أو الإجراءات التي تمكن المتعلم من تحقيق الوعي الذاتي؟ ما العمليات أو الاستجابات التي يستخدمها الطلاب لتحقيق الأهداف الأكاديمية ؟ كيف تؤثر بيئة التعلم المكانية والاجتماعية على تنظيم الطلاب لتعلمهم ذاتياً ؟ كيف يمكن إكساب المتعلمين القدرة على التنظيم الذاتي للتعلم؟ (Schunk & Zimmerman, 2008) .

ولقد ساهمت في نشأة التعلم المنظم ذاتياً وتحديد أبعاده العديد من النظريات في مجال علم النفس مثل نظرية التعلم الارتباطي ، ونظرية التعلم الشرطي الإجرائي ، ونظرية التعلم المعرفي الاجتماعي ، ونظريات تطور الذكاء ونموذج معالجة المعلومات ، والنظرية البنائية ، حيث أكدت هذه النظريات على بعض المبادئ والآراء الخاصة بالتعلم ، والتي عملت على إحداث نوع من التكامل بين المكونات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والانفعالية ، والتي كان لها أثر كبير في تحديد مفهوم التعلم المنظم ذاتياً وتحديد العمليات الفرعية فيه (Zimmerman & Schunk, 2001) .

ويعود الفضل إلى باندورا (Bandura, 1986; 2002) في التأكيد على عمليات التعلم المنظم ذاتياً لدى المتعلمين من خلال نظريته في التعلم المعرفي الاجتماعي ، حيث أشار إلى أن المتعلمين يستطيعون ضبط سلوكياتهم من خلال تصوراتهم واعتقاداتهم عن النتائج المترتبة على سلوكياتهم ، وأن عمليات التنظيم الذاتي تسهم في إحداث التغيرات التي تحدث على السلوك ، كما تتيح الفرصة للتغلب على التزايد الكمي فى أعداد الطلاب والتزايد السريع فى المعرفة .

حيث يرى أصحاب النظرية المعرفية الاجتماعية التعلم المنظم ذاتياً على أنه نتاج للتفاعلات المتبادلة بين العوامل الشخصية والسلوكية والبيئية عند تفاعل المتعلم مع المهام الأكاديمية ، والتي تأخذ شكل العلاقة الحتمية التبادلية الثلاثية التكاملية ، ويشير باندورا (Bandura,1986; 2002; 2006) أن التبادلية لا تعني التماثل والتناسق في القوة النسبية أو التنميط الوقتي ثنائي التوجيه لكل مكونين في الآخر ، ولكن تعني علاقة تأثير وتأثر بين كل المكونات وتتوقف قوة التأثير لكل مكون على السياق الذي يتم فيه التعلم ، وطبقاً لهذه النظرية فإن الأداء الإنساني يمكن أن ينظر إليه على أنه سلسلة من التفاعلات التبادلية بين السلوكيات والمتغيرات البيئية وكذلك العوامل الشخصية فضلاً عن العمليات الذاتية والتي تتضمن التنظيم الذاتي المستتر والتنظيم الذاتي للسلوك والتنظيم الذاتي للبيئة ، كما هو موضح في شكل (٣) التالي :

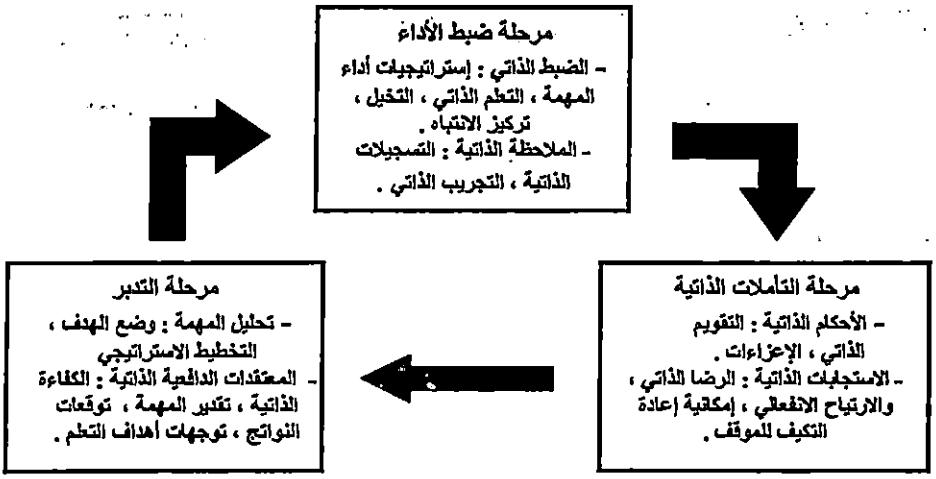


شكل (٣)

نموذج الحتمية التبادلية الثلاثي لـ " باندورا "

وتبعاً لهذا النموذج افترض زيمرمان (Zimmerman, 2002) النموذج المعرفي الاجتماعي للتنظيم الذاتي Zimmerman's Social Cognitive Model of Self-Regulation المكون من ثلاث مراحل تربطها علاقة تبادلية يتم من خلالها التعلم المنظم ذاتياً ،

المرحلة الكشفية وتشير إلى العمليات التي تسبق مرحلة التنفيذ أو الأداء الفعلي ، ومرحلة الأداء أو الضبط الإرادي وتشتمل على العمليات التي تحدث أثناء التعلم ، ومرحلة التأملات الذاتية والتي تعد مرحلة بعدية وفيها يقوم المتعلم بتقييم أدائه المعرفي وتقييم رد الفعل الوجداني للأداء ، وفي كل مرحلة من هذه المراحل توجد مجموعة من عمليات التنظيم الذاتي تعد بمثابة إستراتيجيات تنظيمية لتحقيق الأهداف المرغوبة ، وهذه العمليات منها ما يتعلق بتنظيم المعرفة ومنها ما يتعلق بالتنظيم الذاتي للسلوك والبعض الآخر يتعلق بالتنظيم الذاتي للسياق ، كما يوضحها شكل (٤) التالي :

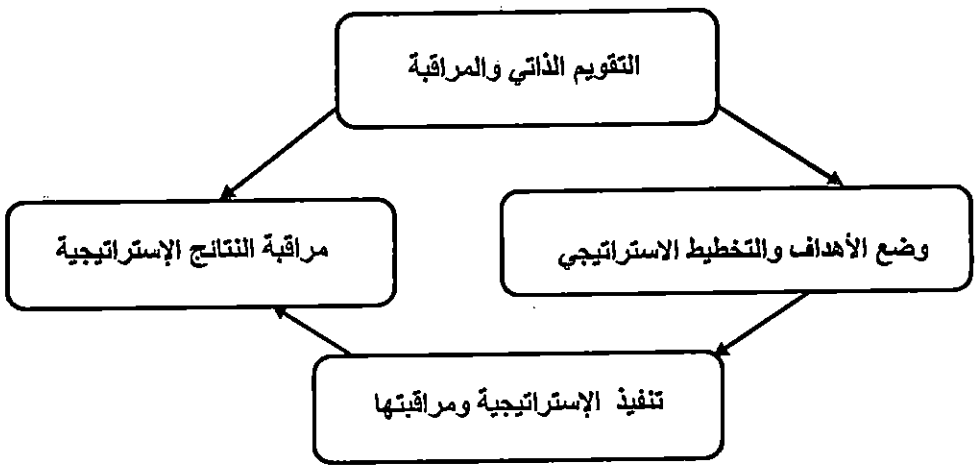


شكل (٤)

النموذج المعرفي الاجتماعي للتنظيم الذاتي لـ " زيمرمان "

وقد قدم Zimmerman وصفاً دقيقاً للمحددات الرئيسية للتعلم المنظم ذاتياً وهذه المحددات هي المحددات الشخصية ، والمحددات السلوكية ، والمحددات البيئية ، وأن هناك علاقة سببية متبادلة بينهم ، وذكر أن الطلبة النشطون يمارسونها أثناء عمليات التعلم الخاصة بهم ، فيكونون أكثر وعياً ، حيث إن المحددات الشخصية يقوم فيها المتعلم المنظم ذاتياً بعمليات التخطيط والتنظيم والدراسة الذاتية والتقييم الذاتي خلال المراحل المختلفة لعملية اكتساب المعرفة ، والمحددات السلوكية وفيها يدرك المتعلم ذاته باعتباره كفؤاً ومستقلاً ومدفوعاً داخلياً ، أما المحددات البيئية ففيها المتعلم المنظم ذاتياً يختار ويبني ويصمم ويبدع بيئة اجتماعية ومادية لاكتساب المعرفة بأقصى درجة ممكنة (Zimmerman, 1989; 1990; Zimmerman et al., 1994; Zimmerman, 2008) .

وقد ذكر (Zimmerman, 1999; Zimmerman & Schunk, 2001) أن أنصار النظرية المعرفية الاجتماعية قاموا بدمج المحددات الثلاث الرئيسية للتعلم المنظم ذاتياً (الشخصية ، السلوكية ، والبيئية) بما تحتويه من مكونات فرعية ، ومصادر خارجية تتمثل فى تأثير العوامل البيئية والثقافية اعتماداً على مبدأ رئيسي هو التحكم الحلقي الاستراتيجي Strategic Control Loop ، وتوصلوا إلى وجود نموذج حلقي للتعلم المنظم ذاتياً للطلاب ، ويتألف النموذج الحلقي للتعلم المنظم ذاتياً من أربع خطوات هي (التقويم الذاتي والمراقبة Self-Evaluation & Monitoring ، وضع الأهداف والتخطيط الاستراتيجي Goal Setting & Strategic Planning ، تنفيذ الإستراتيجية ومراقبتها Strategy Implementation and Monitoring ، مراقبة النتائج الإستراتيجية Strategic Outcome Monitoring) ، وسبب تسمية هذا النموذج بالحلقي يرجع إلى أن الخطوات الأربعة المكونة لهذا النموذج يوجد بينها تفاعل وتبادل فى التأثير فكل خطوة بهذا النموذج تتأثر بالخطوات الأخرى وتؤثر فيها ، كما أن المراقبة الذاتية موجودة بكل خطوة من خطوات النموذج ، بحيث توفر تغذية راجعة تساعد فى تغيير الأهداف التالية ومقدار الجهود المبذولة من قبل الطلاب والإستراتيجيات المستخدمة ، والشكل (٥) يوضح النموذج الحلقي للتعلم المنظم ذاتياً .



شكل (٥)

النموذج الحلقي للتعلم المنظم ذاتياً

ولقد حاول زيمرمان وزملاؤه الكشف عن إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال العديد من الدراسات التجريبية في المعامل وفي البيئات الدراسية واستخدم في هذه الدراسات المقابلات الشخصية ووسائل التقرير الذاتي وتقديرات المعلمين ومن خلال ذلك تم التوصل إلى عدد من

إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ويمكن تصنيفها في ضوء النموذج الثلاثي للتعلم المنظم ذاتياً على النحو التالي : إستراتيجيات تهدف لتحسين الوظائف الشخصية (التخطيط ووضع الأهداف Goal-Setting & Planning ، تنظيم وتحويل المعلومات Organizing & Transforming ، التسميع Rehearsing) ، وإستراتيجيات تهدف لتحسين السلوك الأكاديمي (التقويم الذاتي Self-Evaluation ، مكافأة الذات Self-Consequating) ، وإستراتيجيات تهدف لتحسين بيئة التعلم (الترتيب البيئي Environmental Structuring ، البحث عن المعلومات Seeking Information ، طلب العون Seeking Assistance ، مراجعة السجلات Reviewing Records ، الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة Keeping Records & Monitoring) وهذه الإستراتيجيات لا تعمل بشكل مستقل عن بعضها البعض بل متفاعلة ومتبادلة (Zimmerman et al., 1994; ; Zimmerman & Schunk, 2001; Zimmerman, 2008) .

ويشير بينتريش وديجروت (Pintrich & DeGroot, 1990) بعد مراجعتهما للعديد من الدراسات والبحوث في مجال التعلم المنظم ذاتياً إلى أن هناك ثلاثة مكونات للتعلم المنظم ذاتياً ذات أهمية خاصة لأداء الطلاب الصفي ، يتمثل المكون الأول : في إستراتيجيات ما وراء المعرفة والتي تتضمن التخطيط والمراقبة وتنظيم الذات ، ويتمثل المكون الثاني : في إستراتيجيات إدارة المصادر وتتضمن المثابرة على أداء المهمة وإدارة الوقت وتنظيم بيئة الدراسة وتنظيم الجهد وتعلم الأقران وطلب المساعدة ، ويتمثل المكون الثالث : في الإستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الطلاب لتعلم المواد الدراسية وتذكرها وفهمها وتتمثل في التسميع والتفصيل والتنظيم والتي تبين أنها تقوي المشاركة المعرفية الفاعلة في التعلم ، وتؤدي إلى مستويات أعلى في التحصيل الأكاديمي .

كما يرى (Pintrich, 2000; 2003; 2007) أن أنشطة التنظيم الذاتي المعرفية والدافعية والانفعالية والسلوكية والبيئية تتم داخل إطار مكون من أربع مراحل (التدبر Forethoring ، المراقبة Monitoring ، الضبط Control ، ردود الأفعال والتأملات Reactions & Reflections) وأن هذه المراحل الأربع تمثل تسلسلاً أو ترتيباً زمنياً ؛ حيث إن المتعلمين يستطيعون القيام بها أو اجتيازها في أثناء إنجاز المهام ، فيمكن أن تتم هذه المراحل في نفس الوقت وبشكل ديناميكي ومتفاعل ، فأداء بعض المهام لا يتطلب أحياناً من المتعلم أن يقوم بتخطيط وضبط وتقييم استراتيجي لما يقوم به ، ولكن يتم الأداء بشكل آلي نتيجة لخبرات المتعلم السابقة ، كما هو موضح بجدول (١) التالي :

جدول (١)

نموذج عمليات التعلم المنظم ذاتياً ومواضع التنظيم لـ " بينتريش "

مراحل التنظيم	مجالات التنظيم			
	المعرفة	الدافعية/الانفعالية	السلوك	البيئة (السياق)
١- التدبر والتخطيط والتنشيط	- وضع أهداف محددة - تنشيط الوعي بالمعارف السابقة - تنشيط الوعي بما وراء المعرفة	- تبنى توجهات الأهداف - أحكام خاصة بالكفاءة - معتقدات صعوبة المهمة - تنشيط قيمة المهمة - تنشيط قيمة الاهتمام	- تخطيط الوقت وتنشيط الجهد . - تخطيط الملاحظات الذاتية للسلوك.	- المعتقدات عن المهمة . - المعتقدات عن البيئة
٢-المراقبة	- الوعي والمراقبة المعرفية - الوعي والمراقبة ما وراء المعرفية	- الوعي ومراقبة الدافعية - الوعي ومراقبة الانفعالات	- الوعي ومراقبة استخدام الوقت والجهد ، والحاجة للمساعدة . - الملاحظة الذاتية للسلوك	- مراقبة تغير المهمة وظروف البيئة المحيطة
٣- الضبط	- اختيار وتكييف الإستراتيجيات المعرفية للتعلم والتفكير	- اختيار وتكييف إستراتيجيات إدارة الدافعية والانفعالات	- زيادة/إنقاص الجهد - المثابرة / الشعور بالملل - طلب العون	- تغيير أو استئناف المهمة - تغيير أو تعديل البيئة
٤- ردود الأفعال والتأملات	- الأحكام المعرفية - الإعزاءات	- ردود الأفعال الانفعالية - الإعزاءات	- سلوك الاختبار	- تقويم المهمة - تقويم البيئة

وتوصل فيرمنت (Vermunt, 1998, 153) إلى تصور معرفي للتعلم المنظم ذاتياً ، أطلق عليه نموذج عمليات التعلم البنائي المنظم "A Model of the Regulation of Constrictive Learning Processes" ويشتمل هذا النموذج على أربعة مكونات هي :

١- أنشطة التجهيز المعرفي: Cognitive Processing Activities

وتتعلق بمهارات وأنشطة التفكير التي يستخدمها الطلاب في تجهيز ومعالجة محتويات التعليم لتحقيق أهداف التعلم ونتائجه ، وتتمثل في : البحث عن العلاقات الموجودة بين أجزاء المادة الدراسية الواحدة ، حفظ وتسميع محتويات المواد الدراسية ، انتقاء النقاط الرئيسية .

٢- أنشطة تنظيم ما وراء المعرفة: Met-Cognitive Regulation Activities

وهي تلك الأنشطة الموجهة نحو تنظيم الأنشطة المعرفية التي يقوم بها الطلاب ، ومن ثم فهي تؤثر بشكل غير مباشر في نتائج التعلم ، وتتمثل في : مراقبة تقدم التعلم ، التخطيط ، تشخيص المعوقات والصعوبات التي تظهر للطالب أثناء عملية التعلم .

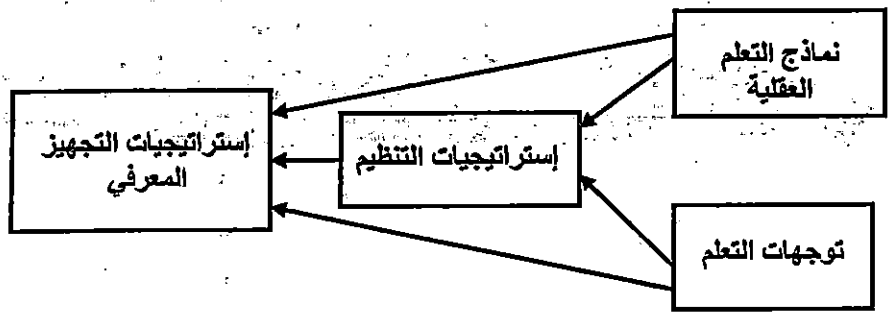
٣- نماذج التعلم العقلية: A Mental Learning Models

وهى تشمل بناء عقلي افتراضي لإدراكات التعلم ، ومفاهيم ومهام التعلم ، والمفاهيم الخاصة بالطالب نفسه كمتعلم ، والفهم المتعلق بعمليات التعلم بوجه عام .

٤- توجيهات التعلم: Learning Orientations

وهى نطاق عريض لأهداف ومقاصد الشخصية وتشمل الدوافع ، والتوقعات ، والاتجاهات ، والاهتمامات الخاصة ، ومدى توظيفها في التوجه نحو التعلم .

ويرى " فيرمنت " أن ثمة تداخل بين إستراتيجيات التنظيم التي يستخدمها الطلاب وإستراتيجيات معالجة المعلومات التي تظهر في نموذجه المقترح ، والشكل (٦) التالي يوضح هذا النموذج :



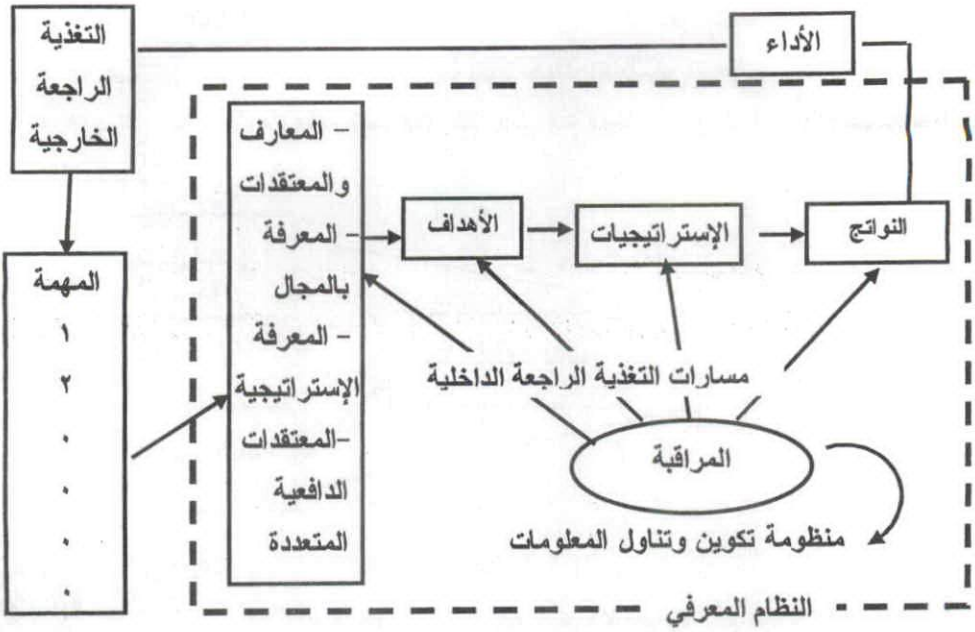
شكل (٦)

نموذج عمليات التعلم البنائي المنظم لـ " فيرمنت "

يتضح مما سبق أن هناك تداخلاً متبادلاً بين مكونات نموذج عمليات التعلم البنائي المنظم ، فالطريقة التي يجهز ويعالج بها الطلاب المادة الدراسية التي يتعلمونها يتم تحديدها بشكل مباشر بواسطة إستراتيجيات التنظيم التي يستخدمونها ، كما تؤثر نماذج التعلم العقلية وتوجهات التعلم في إستراتيجيات التجهيز المعرفي ، ولكن يفترض أن تأثيرها يكون غير مباشر من خلال إستراتيجيات التنظيم ، فالطريقة التي ينظم بها الطلاب تعلمهم يتم تحديدها من خلال نماذج التعلم العقلية التي يمتلكونها وتوجهات التعلم لديهم .

وفي عام ١٩٩٥ أفترض " وين " نموذج المراحل الأربع للتعلم المنظم ذاتياً Winnes Four-Stage Model of Self-Regulated Learning في محاولة لتفسير عمليات التعلم المنظم ذاتياً ، ويفترض هذا النموذج أن الطالب عندما يواجه مهمة ما فإنه يحدد في البداية خصائص ومطالب إتمام المهمة على ضوء معتقداته ومفاهيمه ثم يقوم بوضع الأهداف التي يجب عليه تحقيقها ، ثم يقوم بتطبيق الإستراتيجيات المعرفية ، والتي يرى أنها سوف تساعده في تحقيق نواتج التعلم المرجوة ، كما يرى أن التعلم المنظم ذاتياً يتمثل في عبور الفجوة بين تحديد الأهداف الأكاديمية وتحقيقها ، وذلك من خلال التأكيد على الدور التفاعلى بين العمليات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية ، وبصفة خاصة يركز هذا النموذج على دور المراقبة

والتغذية الراجعة (Winne, 1997; Winne & Jamieson-Noel, 2002) ، كما هو موضح بشكل (٧) التالي :



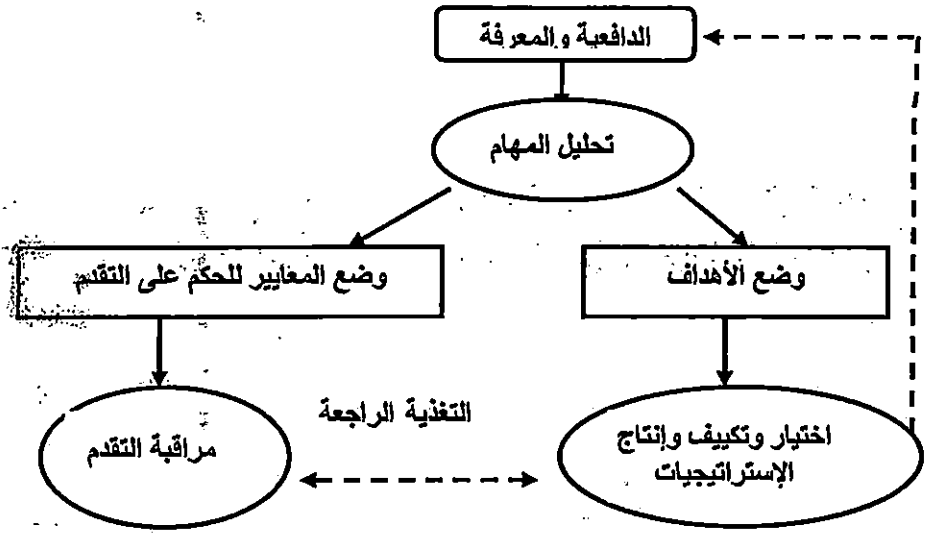
شكل (٧)

نموذج المراحل الأربع للتعلم المنظم ذاتياً لـ " وين "

وطبقاً لهذا النموذج يرى " وين " أن التعلم المنظم ذاتياً يتضمن أربع مراحل أو عمليات تربطها علاقة تبادلية أحياناً ، وهرمية في أوقات أخرى من حيث التنفيذ يستخدمها المتعلم للتحكم في عملية تعلمه وتتمثل في المرحلة الأولى : وتتضمن استكشاف المهمة وتنقسم إلى محددات المهمة وتشير إلى العوامل الخارجية كالوقت والمصادر، والمحددات المعرفية وتشير إلى العوامل الداخلية المؤثرة على أداء المهمة ، والمرحلة الثانية : وتتضمن وضع الأهداف والتخطيط ، والمرحلة الثالثة : وتتضمن اختيار وتطبيق الإستراتيجيات المعرفية ، والمرحلة الرابعة : وتتضمن ملاءمة استخدام إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً للحاجات المستقبلية .

ويعتبر نموذج " بتلر " (Butler, 1998; 2002; 2003) لتعلم المحتوى الإستراتيجي(Strategic Content Learning (SCL أن التعلم المنظم ذاتياً يعتبر دورة للتنظيم الذاتي وليس مجموعة من الخطوات المتسلسلة فقط ، تبدأ الدورة بالدافعية والمعارف سواء معارف المحتوى أو معارف الإستراتيجيات ومنها ينبثق تحليل المهام وأثناء تحليل المهام قد يعود الفرد للمعارف والدافعية ومن خلال تحليل المهام يقوم الفرد بوضع الأهداف ثم اختيار

وتعديل وإنتاج الإستراتيجيات من جهة ومن جهة أخرى وضع معيار للحكم على التقدم ثم مراجعة التقدم ، كما توجد تغذية راجعة بين اختيار وإنتاج الإستراتيجيات ومراقبتها ، كما هو موضح بشكل (٨) التالي :



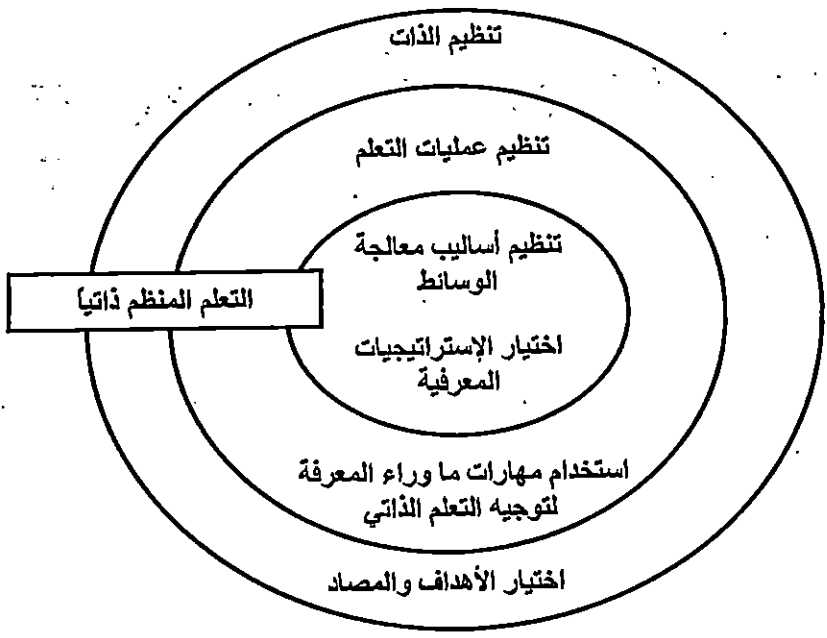
شكل (٨)

نموذج التعلم ذو المحتوى الاستراتيجي (SCL) لـ " بتلر "

وقد ساعد نموذج تعلم المحتوى الاستراتيجي (SCL) في توضيح العلاقات المتبادلة المعقدة بين معارف الطلاب ومداخلهم الإستراتيجية للمهام ، كما تميز هذا النموذج عن غيره بأن إستراتيجيات التعلم لا يتم تحديدها مسبقاً ولكن يقوم المعلمون بدعم الطلاب على تنمية معارفهم اعتماداً على معرفتهم السابقة من خلال التنظيم الذاتي ، ولكي تتم التنمية الفعالية لعملية التنظيم الذاتي يتعين في المقام الأول أن يحصل الطلاب على المفاهيم المتعلقة بالتنظيم الذاتي ، وأن يقوم المعلمون بتوضيح تلك العمليات بداية من توجيه الطلاب في أثناء مختلف عمليات التعلم وانتهاء بأداء الطلاب لمختلف المهام والأنشطة باستقلالية تامة .

وفي عام ١٩٩٩ توصل بوكارتس لـ " النموذج الثلاثي الطبقات " للتعلم المنظم ذاتياً The Three-Layered Model of Self-Regulated Learning والذي يجيب عن السؤال الخاص بماهية الكفاءات التي يمتلكها المتعلمون وتمكنهم من تنظيم تعلمهم ذاتياً حيث توصل إلى أن المتعلمين يمتلكون ثلاث كفاءات للتعلم المنظم ذاتياً تعمل في ثلاث مناطق مختلفة هي: منطقة تنظيم منظومة تجهيز ومعالجة المعلومات ، ومنطقة تنظيم عمليات التعلم ، ومنطقة

تنظيم الذات ، من خلال نموذج دينامي يعمل داخلياً يسمى إدراك موقف التعلم ، ويمكن النظر إلى منطقة تنظيم منظومة تجهيز ومعالجة المعلومات ومنطقة تنظيم عمليات التعلم باعتبارهما بمثابة الجانب المعرفي للتعلم المنظم ذاتياً ، بينما منطقة تنظيم الذات يمكن اعتبارها بمثابة الجانب الدافعي ، ولذلك يطلق على هذا النموذج بأنه ثلاثي الأبعاد (Boekaerts, 1999; Rozendaal et al., 2003) ، كما هو موضح بشكل (٩) التالي :



شكل (٩)

نموذج ثلاثي الطبقات للتعلم المنظم ذاتياً لـ " بوكارتس "

ويؤكد هذا النموذج على أن التنظيم الذاتي وإستراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات تربطهما علاقة قوية ، حيث توجد العديد من الأدلة التي تؤكد على أن تفضيل المستوى السطحي في التجهيز والمعالجة يكون مصحوباً بالحاجة إلى التنظيم الخارجي ، بينما تفضيل المستوى العميق يكون مصحوبا بالتنظيم الداخلي (Rozendaal et al., 2003) .

وعلى الرغم من اختلاف التوجهات النظرية للباحثين الذين اهتموا بدراسة التعلم المنظم ذاتياً فإنهم يتفقون على أن المتعلم المنظم ذاتياً يكون مشاركاً نشطاً وفعالاً دافعياً وسلوكياً واعياً بالعمليات المعرفية في عملية التعلم ، ففي إطار العمليات المعرفية وما وراء المعرفة نجد أن المتعلم المنظم ذاتياً يخطط ويحدد الأهداف وينظم ويراقب ويقوم الذات من جوانب مختلفة أثناء عملية الاكتساب والتعلم ، وفي إطار العمليات الدافعية يتصف المتعلم المنظم بفعالية ذات عالية

واهتمام فعلي بالمهمة ، بل ويبدأ بجهد غير عادى في أداء المهمة من أجل تحقيق أهداف المهام الأكاديمية ، ومن حيث العمليات السلوكية يتصف ذلك المتعلم بأنه ينتقى ويبنى بيئات تزيد من التعلم إلى حده الأقصى ، كما يبحث عن النصيحة والمعلومات ، ويتواجد في الأماكن التي تزيد من احتمال تعلمه فيها (زين حسن ردادي ، ٢٠٠٢ ؛ عزت عبدالحميد حسن ، أبوالمجد إبراهيم الشوربجي ، ٢٠٠٥ ؛ مني حسن السيد بدوي ، ٢٠٠٦ ؛ محسن محمد عبدالنبي ، ٢٠١٠ ؛ Wang et al., 2007; Montague, 2008; Zuffiano, 2013) .

يتضح مما سبق تعدد النظريات المفسرة لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وربما يرجع ذلك لاختلاف نظرة واضعي النظريات المفسرة لهذه الإستراتيجيات ومكوناتها ، ولكن تتفق هذه النظريات في أن التعلم المنظم ذاتياً يشمل ثلاث مكونات رئيسة تعد على قدر كبير من الأهمية في تحديد نجاح الطالب في التعلم وتتمثل في المكونات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية ، حيث تفسر نظريات التعلم المنظم ذاتياً كيف تترابط هذه المكونات لإنتاج تعلم فعال ، وقد تبنت الدراسة الحالية نموذجاً Zimmerman للتعلم المنظم ذاتياً لأنه الأكثر ملائمة لأهداف الدراسة ومشكلتها ، كما أنه يجعل عملية التعلم أكثر تفاعلاً بما ينشط المتعلمين سلوكياً ومعرفياً ودافعياً داخل العملية التعليمية .

وقد اتفق مجموعة من الباحثين والدارسين لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على أن أكثر هذه الإستراتيجيات شيوعاً ، والتي يستخدمها الطلاب في تنظيم تعلمهم سواء داخل المدرسة أو خارجها هي إستراتيجيات (التنظيم ، التفصيل ، التسميع والتذكر ، مكافآت الذات ، تنظيم الذات ، التخطيط ووضع الأهداف ، المراقبة الذاتية ، الضبط البيئي الدافعي ، تنشيط الاهتمام ، حوار الذات عن الكفاءة ، طلب العلم الأكاديمي ، طلب المساعدة من الأقران والمدرسين والراشدين ، تعلم الأقران ، البحث وتعلم المعلومات ، المعالجة المتعمقة للمعلومات ، الاحتفاظ بالسجلات ، بيئة ووقت الدراسة ، اختيار طرق تعلم مناسبة ، الدافعية الذاتية، الضبط الانفعالي، المكانة الذاتية ، التقويم الذاتي) (Zimmerman & Martinez-Pons,1986; 1988; 1990; Pintrich & Degroot, 1990; Pintrich et al., 1993; Zimmerman et al., 1994 ; Zimmerman & Panlson, 1995; Zimmerman, 2002; 2008; Cleary, 2006; Bartels et al., 2010; Vansteenkiste et al., 2012; Zuffiano et al., 2013) وفيما يلي عرض لإستراتيجيات التعلم المستخدمة في هذه الدراسة :

١- وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها: Goals Setting & Planning for Implementation

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب لوضع مجموعة من الأهداف التعليمية أو الأهداف العامة والتي يسعى للوصول إلى تحقيقها وكذلك التخطيط الجيد لتنفيذها ، ويتم ذلك من خلال تنظيم وتجهيز واستكمال الأنشطة المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف .

٢- التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار: Good Planning for Learning & study

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب في السعي للتخطيط الجيد للاستذكار والتعلم لإنجاز المهام الأكاديمية ، وتنفيذها وفقاً لما هو مخططاً له ، والبعد عن أي عمل لا يسبقه تخطيط كاف ووضع تصور لما ينوى القيام به مع محاولة التأكد من أنه ينوى أداء المهام التعليمية على أكمل وجه .

٣- البحث عن المعلومات : Seeking Information

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب بغرض البحث عن المعلومات والحصول عليها والخاصة بأداء المهام التعليمية بعيداً عن الكتاب المدرسي ، والتي تفيد في تحقيق مزيد من الفهم للمادة المقررة ، ويتم ذلك من خلال مصادر التعلم المختلفة كالكتب والوثائق والدراسات والبحوث والانترنت وغيرها من المصادر الأخرى .

٤- إدارة بيئة ووقت الدراسة : Managing time & study environment

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب بغرض تحسين بيئة تعلمه والوقت المخصص للدراسة ، وهذا يتضمن تنظيم الطالب لبيئة تعلمه حيث يحاول المتعلم الوصول إلى أفضل ترتيب لبيئة تعلمه المكانية من خلال توفير مكان هادئ ومناسب بعيداً عن مصادر الضوضاء والإزعاج ومشتتات الانتباه ، كما يتضمن وضع الجدول الخاص بالمذاكرة والالتزام به وتقسيمه بصورة تتيح له الاستخدام الأمثل ، ويشمل تحديد الوقت اللازم لتحقيق الأهداف في ضوء الأهمية النسبية لكل مادة ، بحيث يتناسب الوقت المخصص لتعلم كل مادة مع أهميتها وصعوبتها ، وكذلك تحديد وقت الاستراحة أثناء التعلم والالتزام به في الجدول .

٥- التنظيم الذاتي : Self-Organization

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود الصريحة والضمنية التي يقوم بها الطالب لإعادة ترتيب وتنظيم المواد التعليمية التي يدرسها في صورة مرتبة قابلة للفهم حسب أهميتها وصعوبتها لكي يسهل تعلمها ، وذلك بغرض تحسين عملية تعلمه والتفوق فيها عن طريق عمل بعض المخططات والجداول والأشكال التوضيحية ، وترتيب المعلومات في نقاط متسلسلة ، وربط المعلومات الجديدة ببعضها من جهة وبالمعلومات المعروفة مسبقاً لدى المتعلم من جهة أخرى مما يسهم في تكوين بناء معرفي أكثر استقراراً .

٦- المراقبة الذاتية : Self-Monitoring

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب من أجل المراقبة الذاتية الصريحة والمتابعة لأدائه أثناء عملية تعلمه للمواد الدراسية وإنجازه للمهام التعليمية ، بغرض

تقييم مدى الاقتراب النسبي من الأهداف الموضوعة للأداء ، وتتمثل في سعى المتعلم إلى تركيز عمليات الانتباه والمراقبة نحو الموضوعات المقررة وبخاصة الأجزاء المهمة منها .

٧- الضبط الدافعي والانفعالي : Emotional & Motivational Structuring

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب من أجل تنظيم مناخ تعلمه الدافعي والانفعالي ، وهذا يتضمن دأب الطالب على دفع نفسه لأداء المهام التعليمية المكلف بها بدافع للإنجاز وهذا يساعد المتعلم في التغلب على مشاعر الملل والتشتت وعدم الرغبة في مواصلة العمل مما يزيد من احتمالية معاودة الاندماج في العمل وإكمال المهمة ، فضلاً عن أن ثقته العالية بنفسه وقدراته العقلية واعتقاده بأنه يستطيع فهم المواد الدراسية المقررة عليه وتعلمها بكفاءة وفعالية ، والتغلب على مشاعر الإحباط والقلق وأسباب الفشل يزيد من فرص تفوقه الدراسي .

٨- حوار الذات عن الإتقان : Mastery Self-Talking

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب من خلال حوار الذات عن أداء الأعمال والمهام التعليمية داخل المدرسة أو خارجها بكفاءة وفعالية ، والتأكيد على أسباب إكمال العمل أو المهمة وتحقق مستويات عالية من الإتقان والمهارة ، وهنا يحاول المتعلم أن يذكر نفسه بأهمية نتائج الأداء وأن هدفه هو الإتقان والحصول على درجات مرتفعة من خلال اكتساب معلومات جديدة لم يكن يعرفها من قبل ، وأنه يستطيع القيام بهذا العمل بصورة مرضية تجعله يحقق مستويات عالية من التفوق .

٩- طلب المساعدة الأكاديمية : Seeking Academic Assistance

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب في السعي لطلب المساعدة الأكاديمية من الآخرين مثل الأقران ، والمعلمين ، والراشدين ، والوالدين ، والأخوة الكبار ، والتي يلجأ إليها المتعلم عندما تواجهه صعوبة ما أثناء أداء المهام والواجبات المدرسية ، مثل شرح وتبسيط المعلومات المعقدة الفهم والاستيعاب ، وتتضمن توظيف الإستراتيجيات الفعالة للحصول على المساعدة من خلال معرفة الطالب متى يتخذ القرار بطلب المساعدة ، ومن الشخص المناسب الذي يطلب منه العون والمساعدة .

١٠- التسميع والتذكر : Rehearsing & Memorizing

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود الصريحة والضمنية التي يقوم بها الطالب لحفظ وتذكر المواد الدراسية ، وذلك عن طريق ترديد وتكرار المعلومات المقررة المطلوب حفظها في الذاكرة طويلة المدى عدة مرات بصورة صامتة أو جهرية حتى يتم تعلمها ، مما يساعد في

عملية اختزان المعلومات وترتيبها وتنظيمها ومن ثم استرجاعها بشكل منظم عند الحاجة إليها على نحو فعال .

١١- مكافآت الذات : Self-Consequences

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يقوم بها الطالب لتقدير ذاته وثقته بها واعتقاده في فاعليتها ، وذلك بتحديد بعض المكافآت والجوائز التي سوف يمنحها لذاته عند انتهائه من أداء المهام التعليمية المقررة عليه بنجاح أو بعض أنواع العقاب الذي سوف ينزله بنفسه في حالة الفشل ، وفي ذلك يحاول المتعلم زيادة الجهد في التعامل مع المهمة حتى يصل إلى تحقيق الهدف المطلوب منه بكفاءة وفعالية .

١٢- الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها : Keeping and Reviewing Records

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يبذلها الطالب بغرض تسجيل الأحداث والنتائج والاحتفاظ بها ، من خلال تدوين الملاحظات أثناء الشرح في الفصل أو أثناء المذاكرة في المنزل والتي يسجل فيها الطالب نتائج أدائه لعمل ما أو استخدامه لأساليب معينة تساعد على الفهم أثناء تعلمه للمواد الدراسية مع تسجيل الأخطاء في محاولة تجنبها فيما بعد ، وكذلك الجهود التي يبذلها الطالب من أجل المراجعة المنتظمة لتلك الملاحظات والتقارير والسجلات والمذكرات المدونة مسبقاً والمحتفظ بها لديه استعداداً للامتحانات أو المناقشات الصفية .

١٣- التقويم الذاتي : Self-Evaluation

تشير هذه الإستراتيجية إلى الجهود التي يبذلها الطالب في التحقق من جودة الأداء ، ومتابعة تقويم الأعمال والمهام التعليمية التي يؤديها بعد الانتهاء منها للتأكد من مدى اتصاف تلك الأعمال بالإتقان ، من خلال مقارنة مخرجات التعلم بمعايير الجودة الموضوعة لقياس نواتج الأداء والأهداف المراد تحقيقها وللوقوف على المستوى الحالي لتعلمه ومقارنته بالمستوى المرجو الوصل إليه .

مما سبق يتضح أن الطلاب ذوى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً يخططون ويضعون الأهداف لعملية تعلمهم ، وواعون ذاتياً ، ويراقبون ويقيمون عملهم أثناء عملية التعلم ، وواسعو الاطلاع في نظرتهم ، ويظهرون فعالية ذات مرتفعة ، ويبحثون عن النصيحة والمعلومات والأماكن التي من المحتمل أن يجدوا فيها معلومات جديدة ، وقادرون على إدارة وقتهم وتعلمهم بشكل فعال ، ولديهم قدرة السيطرة على تعلمهم الشخصي بشكل نشط ، ويوجهونها نحو تحقيق أهدافهم التربوية ، وهم مدفعون داخلياً ، وذلك بالتركيز على المهمة التي في متناولهم ، وقادرون على مراقبة التعلم وتوليد التغذية الراجعة حول معالجتهم المعرفية داخلياً ، وبارعون في تعديل سلوك التعلم رداً على تحول ظروف الموقف ، فضلاً عن قدرتهم على اختيار واستخدام

الإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية والسلوكية بتركيز والتي تسهم في تحقيق المهام الأكاديمية .

كما أن إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ذات أهمية خاصة في مجال التعليم لأسباب عديدة منها كما يذكر كل من (Zimmerman, 1990; Pintrich, 1995; 2003; Schunk, 2008; Zimmerman, 2008; Zuffiano et al., 2013) .

١- تعد إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً آلية للمساعدة في تفسير الفروق بين الطلاب ووسيلة لتحسين عملية التعلم وصولاً إلى التعلم الفعال وإنجاز المهام وزيادة معدلات النجاح الأكاديمي .

٢- تساعد في تطوير المناهج وطرق التدريس والتي تؤدى إلى اندماج الطلاب فى محتوى المادة المتعلمة ، ومن ثم إلى اكتساب المعرفة والتغير المفاهيمى بشكل أكبر .

٣- تساعد في تقويم نواتج التعلم ومعايير تقويم الأداء المتعلق بالهدف الذي يسعى الطالب لتحقيقه ، حيث إن إخفاق الطالب فى أداء مهامه الدراسية قد يعود إلى تمسكه بإستراتيجيات تعلم سطحية تؤدى إلى مزيد من الشعور بالفشل مما يشكل انهياراً لدوافعه الداخلية ويؤدى إلى مزيد من الإخفاق فى مهمات أخرى تالية .

فروض الدراسة :-

في ضوء مشكلة الدراسة الحالية ، والإطار النظري ، ونتائج الدراسات والبحوث السابقة ، تم صياغة الفروض التالية :-

١- لا توجد تأثيرات دالة إحصائياً لكل من النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) والتفاعلات المشتركة بينهما على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٢- يمكن التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٣- يمكن التوصل إلى نموذج بنائي عام يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين (أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة) كمتغيرات مستقلة ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمتغيرات تابعة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٤- لا تختلف البنية العاملية المكونة من أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور – إناث) ، التخصص الدراسي (علمي – أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

إجراءات الدراسة :

أولاً : عينة الدراسة :

١ - عينة تقنين الأدوات :

تم تقنين الأدوات المستخدمة في الدراسة على عينة من الطلاب المتفوقين دراسياً بالصف الثاني الثانوي بمدينة قنا بمدرستي (الشهيد عبدالمنعم رياض الثانوية بنين – السيدة زينب الثانوية بنات) قوامها ٢٢٠ طالب وطالبة ، تتراوح أعمارهم بين (١٥,٧١ – ١٦,٧٣) سنة ، بمتوسط عمري قدره ١٦,٢١ سنة ، وانحراف معياري قدره ٠,٤١ سنة ، خلال العام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ م ، وقد روعي أن تتوافر فيها معظم خصائص ومواصفات العينة الأساسية للدارسة .

٢ - عينة الدراسة الأساسية :

تكونت عينة الدراسة الأساسية من الطلاب المتفوقين دراسياً بالصف الثاني الثانوي بمدينة قنا بمدارس (الشهيد عبدالمنعم رياض الثانوية بنين – فاطمة الزهراء الثانوية بنات – قنا الثانوية بنات) بلغ عددهم ٢٥٠ طالباً وطالبة ، منهم (١١٣) طالباً و(١٣٧) طالبة ، مقسمين إلى (١٢٧) من ذوى التخصصات العلمية ، (١٢٣) من ذوى التخصصات الأدبية ، حيث تراوحت أعمارهم بين (١٥,٤٤ – ١٦,٨٥) سنة ، بمتوسط عمري قدره ١٦,١٢ سنة ، وانحراف معياري قدره ٠,٥٨ سنة ، خلال العام الجامعي ٢٠١١ / ٢٠١٢ م ، ويعرض جدول (٢) التالي العدد النهائي لعينة الدراسة الأساسية ، وكذلك العدد المستبعد نتيجة الغياب وعدم استكمال التطبيق أو لعدم الجدية في الأداء ، وتوزيعها في ضوء متغيري النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) .

جدول (٢)

عينة الدراسة الأساسية وتوزيعها في ضوء متغيري النوع (ذكور – إناث)

والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) والعدد المستبعد منها

الأقسام		العلمي		الأدبي		المجموع
النوع		ذكور	إناث	ذكور	إناث	
العدد الكلى		٦٤	٧١	٦٣	٧٢	٢٧٠
العدد المستبعد	الغياب وعدم استكمال التطبيق	٤	٢	٥	٣	١٤
	عدم الجدية في الأداء	٢	–	٣	١	٦
المجموع		٥٨	٦٩	٥٥	٦٨	٢٥٠

ثانياً : الأدوات المستخدمة في الدراسة :

تم استخدام الأدوات التالية :-

١- مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (إعداد : الباحث)

٢ - قائمة أساليب التعلم المفضلة لـ " بارش " Barsch (ترجمة : الباحث)

٣- قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " Sternberg & Wanger

(ترجمة وتقنين : عبدالمنعم الدردير ، عصام الطيب)

ويعرض الباحث الأدوات على النحو التالي :-

[١] مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً : (إعداد : الباحث)

- **لقد مر بناء مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة بالخطوات الآتية :-**

١- تم الإطلاع على الأطر النظرية التي تناولت إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، حيث تم مراجعة عدد كبير من الدراسات والبحوث السابقة ، والاطلاع على الكتابات والآراء النظرية المختلفة التي تناولت إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بصفة عامة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الثانوية العامة بصفة خاصة ، والتي أمكن الإفادة منها في إعداد بنود المقياس وتحديد أهم أبعاده الواجب توافرها لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

٢- تم الاطلاع على ما توافر من المقاييس السابقة والتي صممت من أجل قياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى فئات مختلفة في كل من المجتمع العربي والأجنبي ، والتي تم الاستفادة منها في إعداد المقياس الحالي على النحو التالي :-

- لقد حاول علماء النفس والباحثون بذل جهودهم لتطوير المقاييس والتقارير الذاتية للكشف عن إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ولعل أحد أبرز هؤلاء زيمرمان ومارتينيز- بونز (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986) اللذان قاما ببناء جداول المقابلة للتعلم المنظم ذاتياً Self-Regulated Learning Interview Schedule ، والمكونة من ٢٦ عبارة موزعة على أربعة عشرة إستراتيجية هي (التقويم الذاتي ، التنظيم والتحويل ، وضع الأهداف والتخطيط لتحقيقها ، البحث عن المعلومات ، الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة ، التركيب البيئي ، مكآفات الذات ، التسميع والاستظهار ، البحث عن العون الاجتماعي ، مراجعة السجلات) والتي يستخدمها الطلاب في التنظيم الذاتي للتعلم ، وتتم الإجابة على عبارات المقياس بالاختيار بين ثلاثة تقديرات لاحتمالية حدوث الانطباق تتدرج من (كثيراً - نادراً) ؛ وفي عام ١٩٨٨ أعدا (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988) استبيان تقدير نواتج التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب : مقياس المعلم Rating Student Self-

Regulation Learning Outcomes : A Teacher Scale والمكون من ١٢ سؤلاً موجهاً للمعلم عن الإستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة في التعلم بصورة ذاتية ، موزعة على ثلاث إستراتيجيات (أنشطة الدافعية الداخلية ، أنشطة البحث عن المعلومات ، أنشطة تقويم الذات) وأمام كل عبارة خمسة استجابات تتدرج وفقاً لطريقة ليكرت ؛ كما أن من أشهر المقاييس المستخدمة لقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً هو مقياس بنترش وآخرين (Pintrich et al., 1991) والذي يقيس الإستراتيجيات الدافعية للتعلم (MSLQ) Motivated Strategies for Learning Questionnaire والمكون من ٨١ عبارة مقسمة في جزأين ، الأول : خاص بقياس مكونات الدافعية ومكون من (٣١) عبارة تقيس ثلاثة أبعاد رئيسة هي (الفاعلية الذاتية ، القيمة الجوهرية ، قلق الاختبار) ، بينما الجزء الثاني : يقيس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ومكون من (٥٠) عبارة منها (٣١ عبارة لقياس الإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية ، ١٩ عبارة لقياس القدرة على ضبط مصادر التعلم) وهذه الإستراتيجيات هي (التسميع ، التفصيل ، التنظيم ، التفكير الناقد ، إستراتيجيات ما وراء المعرفة ، إدارة بيئة ووقت الدراسة ، تنظيم الجهد ، تعلم الأقران ، طلب المساعدة) وتتم الإجابة على عبارات المقياس بالاختيار وفق مقياس سباعي تتدرج استجاباته من (ليس صحيح دائماً لي – صحيحة جداً لي) ، وقد قاما (Warr & Allan, 1998) ببناء استبيان إستراتيجيات التعلم Learning Strategies Questionnaire والمكون من ٥٤ عبارة تقيس تسع إستراتيجيات هي (التسميع ، التنظيم ، التوسيع ، البحث عن مساعدة شخصية ، البحث عن مساعدة مكتوبة ، التطبيق العملي ، الضبط الانفعالي ، ضبط الدافعية ، معالجة الفهم) ويطلب من الفرد تحديد مدى انطباق العبارة عليه من خلال مقياس ثلاثي تتدرج استجاباته من (دائماً – نادراً) ؛ وقائمة إستراتيجيات التعلم والدراسة (Weinstein من إعداد Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) & Palmer, 2002, 4-9) وتتكون القائمة من (١٠) مقاييس فرعية تشمل (٧٧) عبارة تقيم وعي الطلاب باستخدام إستراتيجيات التعلم والدراسة ، وتتم الإجابة على عبارات المقياس بالاختيار وفق مقياس خماسي تتدرج استجاباته من (تنطبق تماماً – لا تنطبق مطلقاً) ، وكل من المقاييس الفرعية العشرة يرتبط بأحد ثلاثة مكونات للتعلم الإستراتيجي : المهارة ، الإرادة ، التنظيم الذاتي ، فمكون المهارة للتعلم الإستراتيجي يرتبط بمقاييس : (تجهيز المعلومات ، تحديد الأفكار الرئيسية ، إستراتيجيات الإجابة عن الاختبار) ، ومكون الإرادة للتعلم الإستراتيجي يرتبط بمقاييس : (القلق ، الاتجاه ، الدافعية) ، أما مكون التنظيم الذاتي للتعلم الإستراتيجي فيرتبط بمقاييس : (التركيز ، اختبار الذات ، معينات الدراسة ، إدارة الوقت) ؛ وقد قام (Cleary, 2006) بتطوير وتعديل قائمة إستراتيجية التنظيم

الذاتي للتعلم والخاصة بـ " زيمرمان ومارتينيز- بونز " عام ١٩٨٦ ، وتوصل إلى أداة منقحة ومعدلة لقياس إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم (SRSI-SR) Self-Regulation Strategy Inventory-Self-Report مكونة من ٢٨ عبارة تقيس ثلاثة أبعاد هي (إدارة البيئة والسلوك ، البحث وتعلم المعلومات ، السلوك التنظيمي غير المتأقلم) ويطلب من الفرد تحديد مدى انطباق العبارة عليه من خلال مقياس سباعي تتدرج استجاباته من (نادراً – دائماً) ؛ ومقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (SRLSQ) Self-Regulation Learning Strategy Questionnaire من تأليف (Hu, 2007) حيث قام بتعديل المقاييس الفرعية من مقياس إستراتيجية الدافعية للتعلم (MLSO) من تأليف بنتريتش وآخرون (Pintrich et al., 1991) ، ويتكون المقياس في صورته المعدلة من ٤٨ عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية تقيس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (الإستراتيجيات المعرفية ، إستراتيجيات ما وراء المعرفة ، إستراتيجيات إدارة المصادر) ويتم الاستجابة على كل عبارة من خلال مقياس خماسي التقدير على طريقة ليكرت تتدرج من (ليس صحيحاً دائماً لي – صحيح جداً لي) .

- كما تم مراجعة بعض المقاييس العربية والتي وضعت لقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في البيئات والمناطق المختلفة والتي من بينها : دراسة (فاطمة حلمي فرير ، ١٩٩٥ ؛ لطفي عبدالباسط إبراهيم ، ١٩٩٦ ؛ كمال إسماعيل عطية ، ٢٠٠٠ ؛ مسعد ربيع أبوالعلا ، ٢٠٠٣ ؛ ربيع عبده رشوان ، ٢٠٠٦ ؛ جمال فرغل الهواري ، منال على الخولي ، ٢٠٠٦ ؛ عصام على الطيب ، راشد مرزوق راشد ، ٢٠٠٧ ؛ جليلة عبدالمنعم مرسي ، ٢٠٠٩ ؛ إبراهيم عبدالله الحسينان ، ٢٠١٠) .

٣- في ضوء الخطوات السابقة تم صياغة عبارات المقياس الحالي ، والتي روعي في صياغتها أن تكون بسيطة وواضحة وذات معنى محدد ، ليبلغ عدد عبارات المقياس في بادئ الأمر (١١٥) عبارة موزعة على الأبعاد الأساسية الثلاثة عشر للمقياس وهي : (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها ، التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار ، البحث عن المعلومات ، إدارة بيئة ووقت الدراسة ، التنظيم الذاتي ، المراقبة الذاتية ، الضبط الدافعي والانفعالي ، حوار الذات عن الإتقان ، طلب المساعدة الأكاديمية ، التسميع والتذكر ، مكافآت الذات ، الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها ، التقويم الذاتي) ولكل عبارة خمس استجابات (تنطبق علىّ تماماً – تنطبق علىّ كثيراً – تنطبق علىّ – تنطبق علىّ قليلاً – لا تنطبق علىّ إطلاقاً) .

٤- تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس التربوي مرفقاً به التعريفات الإجرائية للمقياس للحكم على مدى صلاحيته وصدق عباراته لقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية ، ولإبداء

الرأي حول هذه العبارات من حيث وضوحها ومدى انتمائها للبعد الذي وضعت لقياسه ومدى مناسبتها لطبيعة العينة التي تستخدم معها ، وإجراء أي تعديل لازم على صياغتها .

٥- أسفرت نتيجة الخطوة السابقة عن حذف (١٤) عبارة وكان محك استبعاد العبارات هو عدم حصول العبارة على نسبة اتفاق تصل إلى ٩٠ ٪ من جملة المحكمين ، كما تم تعديل وإعادة صياغة بعض عبارات المقياس ، وبالتالي أصبح العدد النهائي لعبارات المقياس بعد عمليات التعديل والحذف والإضافة (١٠١) عبارة موزعة على الثلاثة عشر بعداً .

- **الكفاءة السيكومترية لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً :**

◆ **صدق مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً :**

١- صدق التحليل العاملي :

١- تم إجراء التحليل العاملي Factorial Analysis من الدرجة الأولى لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باستخدام طريقة " المكونات الأساسية " Method Principal Components التي اقترحها هوتلنج Hottelling عام ١٩٣٣ وهي من أفضل طرق التحليل العاملي من حيث الدقة ويستخلص فيها كل عامل أقصى تباين ممكن ، كما تم إجراء التدوير المتعامد للمحاور (العوامل) باستخدام طريقة الفاريماكس " Varimax Rotation ، للوقوف على التركيب الغاملي للمقياس ، وقد تم استخدام محك " كايزر" Kaiser ، الذي اقترحه "جتمان " بأخذ العوامل التي جذرها الكامن Eigenvalue يساوي أو أكبر من الواحد الصحيح ، من أجل تحقيق النقاء والوضوح السيكولوجي لتشبعات العبارات على العوامل وذلك كما ذكر صفوت فرج (١٩٩١ ، ٢٤٤) بواسطة حزمة البرامج الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS 16) ، وذلك على عينة التقنين المكونة من (٢٢٠) طالباً وطالبة .

٢- تم حذف بعض العبارات والعوامل في ضوء مجموعة من المحكات الآتية :-

أ- الإبقاء على العوامل التي جذرها الكامن Eigenvalue ≤ ١ .

ب- حذفت العبارات التي لم تتشبع بأي عامل من العوامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول ≤ +٠,٣ طبقاً لمحك جيلفورد .

ج- حذفت العبارات التي تشبعت على أكثر من عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (+ ٠,٣) .

د- حذفت بعض العبارات تبعاً لحذف العامل الذي تشبعت عليه .

هـ - حذفت العوامل التي تشبعت بها عبارة واحدة أو عبارتان فقط تشبعاً مقبولاً ، وقد تم الإبقاء على العوامل التي تشبعت بها ثلاث عبارات فأكثر ، بقيمة تشبع حدها الأدنى (+٠,٣) وهذا يضمن نقاءً عاملياً أفضل للعوامل التي تم الحصول عليها .

وفي ضوء عمليات الحذف السابقة بلغ مجموع عدد العوامل خمسة عوامل ، وبلغ مجموع عدد العبارات المستخلصة (٩٠) عبارة موزعة على هذه العوامل .

٣- ولقد أستوعبت العوامل الخمسة المستخلصة من التحليل العاملي تبايناً بمقدار (٨١,٤٧٪) من التباين الكلي لمتغيرات المصفوفة العاملية وذلك كما هو موضح بجدول (٣) التالي :

جدول (٣)

الجذور الكامنة والنسب المئوية لتباين العوامل المستخلصة من التحليل العاملي لعبارات مقياس (إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) بعد التدوير المتعامد

رقم العامل	ترتيب العامل	الجذر الكامن	النسبة المئوية لتباين العامل
١	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٩,٢٢	٪ ٩,١٣
٢	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٨,٨٧	٪ ٨,٧٨
٣	البحث عن المعلومات	٨,١٢	٪ ٨,٠٤
٤	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٧,٨٩	٪ ٧,٨٢
٥	التنظيم الذاتي	٧,٣١	٪ ٧,٢٤
٦	المراقبة الذاتية	٧,٠٨	٪ ٧,٠١
٧	الضبط الدافعي والانفعالي	٦,٨٣	٪ ٦,٧٦
٨	حوار الذات عن الإتقان	٦,١٨	٪ ٦,١٢
٩	طلب المساعدة الأكاديمية	٥,٧٥	٪ ٥,٦٩
١٠	التسميع والتذكر	٤,٧٣	٪ ٤,٦٨
١١	مكافآت الذات	٤,٠٦	٪ ٤,٠٢
١٢	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٣,٣٦	٪ ٣,٣٣
١٣	التقويم الذاتي	٢,٨٨	٪ ٢,٨٥
النسبة المئوية للتباين الكلي للعوامل المستخلصة الثلاثة عشر = ٨١,٤٧ ٪			

يتضح مما سبق أن التحليل العاملي لعبارات مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً قد أسفر عن استخلاص (١٣) عامل استوعبت (٨١,٤٧ ٪) من التباين الكلي لمتغيرات المصفوفة الارتباطية ، كما أسفر هذا التحليل العاملي عن تشبع جميع عبارات المقياس تشبعاً دالاً على عوامل المقياس الخمسة ، ما عدا العبارات أرقام (٥ ، ١١ ، ٢٩ ، ٣٢ ، ٤٦ ، ٥٣ ، ٦٨ ، ٧٩ ، ٨٣ ، ٩٠ ، ٩٩) ، لم تتشبع على أي عامل من هذه العوامل تشبعاً دالاً ، مما دفع الباحث إلى حذفها من المقياس ليصبح العدد النهائي لعبارات المقياس (٩٠) عبارة موزعة على الخمسة أبعاد ، مما يشير إلى وجود بناء نظري خلف المقياس وهذا يعد مؤشراً على صدقة .

٢- الصدق العاملي التوكيدي :

تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي *Confirmatory Factor Analysis* بهدف التأكد من البنية العاملية لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وذلك من خلال التأكد من انتماء أبعاد المقياس إلى عامل كامن واحد هو إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وللتحقق من ذلك تم افتراض نموذج يتضمن عامل كامن واحد وهو إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تتشبع عليه أبعاد المقياس الحالي الثلاثة عشر (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها – التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار – البحث عن المعلومات – إدارة بيئة ووقت الدراسة – التنظيم الذاتي – المراقبة الذاتية – الضبط الدافعي والانفعالي – حوار الذات عن الإتقان – طلب المساعدة الأكاديمية – التسميع والتذكر– مكافآت الذات – الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها – التقويم الذاتي) ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدى باستخدام البرنامج الإحصائي *Amos 4.01* ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال *Maximum likelihood* في التحليل ، كانت مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض تقع في المدى المثالي لها ، مما يدل على أن نموذج العامل الواحد يحقق حسن مطابقة جيدة للبيانات ، كما هي موضحة في الجدول التالي :-

جدول (٤)

مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً

م	المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
١	قيمة X^2 (كا^2)	٦٦,٢٧٦	أن تكون غير دالة
٢	درجات الحرية DF	٦٥	من صفر إلى ٢
	نسبة كا^2 = كا^2 / درجات الحرية X^2/DF	=٦٥/٦٦,٢٧٦ ١,٠٢٠	
٣	مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA	٠,٠٠٩	من صفر إلى ٠,٠٨
٤	مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٦٢	من صفر إلى ١
٥	مؤشر حسن المطابقة المعدل AGFI	٠,٩٤٧	من صفر إلى ١
٦	مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٩	من صفر إلى ١
٧	مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٨٨	من صفر إلى ١
٨	مؤشر المطابقة المتزايد IFI	٠,٩٩٩	من صفر إلى ١
٩	مؤشر توكر لويس TLI	٠,٩٩٩	من صفر إلى ١

ويتضح من الجدول السابق أن افتراض عامل كامن واحد هو " إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً " تتشبع عليه كل عوامل المقياس الحالي (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات

موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية ، حيث كانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ، ومؤشر حسن المطابقة المعدلة AGFI ، ومؤشر المطابقة المقارن CFI ، ومؤشر المطابقة المعياري NFI ، ومؤشر المطابقة المتزايدة IFI ، ومؤشر توكر لويس TLI) جميعها قيم مرتفعة وقريبة جداً من الواحد الصحيح (الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA كانت أقل من ٠,٠٥ وهي قريبة جداً من الصفر (حيث يتم رفض النموذج إذا زادت هذه القيمة عن ٠,٠٨ ، ويكون النموذج مطابقاً تماماً إذا قلت هذه القيمة عن ٠,٠٥ ، وإذا كانت القيمة محصورة بين ٠,٠٥ ، ٠,٠٨ دل ذلك على أن النموذج يتطابق بدرجة كبيرة مع البيانات) ، فضلاً عن أن قيمة كا٢ غير دالة إحصائياً وكذلك النسبة بين X^2 (كا٢) ، DF (درجات الحرية) وقعت في المدى المثالي لها ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

ويوضح الجدول التالي الوزن الانحداري المعياري (تشبعات) لكل بعد من أبعاد المقياس على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باعتبارها مؤشرات لعامل كامن عام :

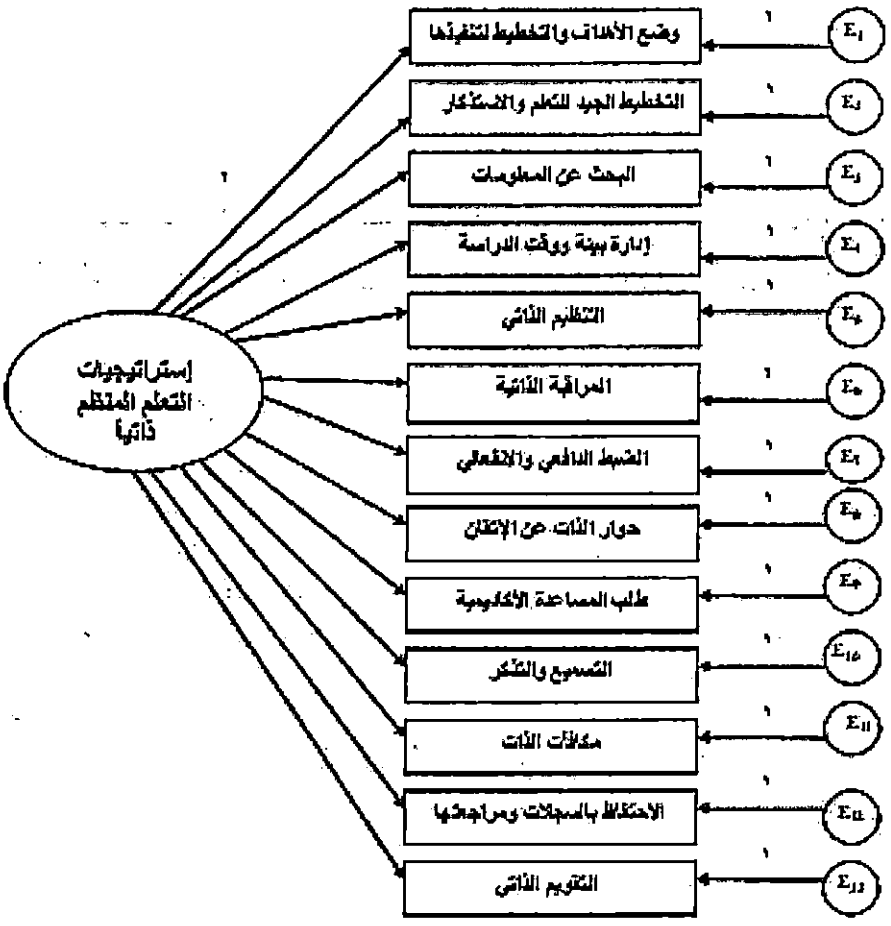
جدول (٥)

الوزن الانحداري المعياري لأبعاد مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً

إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً	الوزن الانحداري المعياري	إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً	الوزن الانحداري المعياري
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٧٢١	حوار الذات عن الإتقان	٠,٧١٤
التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٦٥٥	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٨٣٥
البحث عن المعلومات	٠,٨١١	التسميع والتذكر	٠,٨٢٢
إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٨٢١	مكافآت الذات	٠,٦٩٤
التنظيم الذاتي	٠,٦٧٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٨١٦
المراقبة الذاتية	٠,٧٣٥	التقويم الذاتي	٠,٨٠٤
الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٧٩٩		

ويتضح من الجدول السابق أن أبعاد المقياس لها تشبعات دالة ، حيث تراوحت معاملات الصدق (الوزن الانحداري المعياري) بين (٠,٦٥٥ – ٠,٨٣٥) مما يؤكد صدق أبعاد المقياس الحالي وتشبعها على عامل كامن واحد هو إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ،

والشكل التالي يوضح النموذج المفترض لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية :



شكل (١٠)

النموذج المفترض لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً

◆ ثبات المقياس :

تم حساب ثبات مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بتطبيقه على عينة التقنين ، وذلك باستخدام طريقة إعادة تطبيق الاختبار (بفاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع) ، وطريقة التجزئة النصفية باستخدام كل من معادلة " سبيرمان – براون " ، معادلة " جتمان " ، وطريقة تحليل التباين باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول (٦) التالي يوضح نتائج معاملات الثبات :

جدول (٦)

معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق والتجزئة النصفية وتحليل التباين لمقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والدلالة الإحصائية لمعاملات الثبات

م	المعامل / إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً	إعادة التطبيق	التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ (α)
			(سبيرمان - براون)	جتمان	
١	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٧٩	٠,٨٣	٠,٨١	٠,٦٨
٢	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٨٣	٠,٨٧	٠,٨٥	٠,٧٧
٣	البحث عن المعلومات	٠,٨٣	٠,٨٩	٠,٨٥	٠,٨١
٤	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٧٨	٠,٨٣	٠,٨١	٠,٧٣
٥	التنظيم الذاتي	٠,٨٠	٠,٨٤	٠,٨٢	٠,٧٥
٦	المراقبة الذاتية	٠,٨١	٠,٨٥	٠,٨٢	٠,٧٦
٧	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٧٧	٠,٧٩	٠,٧٨	٠,٦٩
٨	حوار الذات عن الإتقان	٠,٨٣	٠,٨٧	٠,٨٥	٠,٧٨
٩	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٨٢	٠,٨٦	٠,٨٤	٠,٧٩
١٠	التسميع والتذكر	٠,٧٥	٠,٧٩	٠,٧٧	٠,٧٢
١١	مكافآت الذات	٠,٨١	٠,٨٧	٠,٨٤	٠,٧٥
١٢	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٨١	٠,٨٦	٠,٨٣	٠,٧٣
١٣	التقويم الذاتي	٠,٨٢	٠,٨٧	٠,٨٤	٠,٧٦

يتضح من جدول (٦) السابق أن المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٨ – ٠,٨٩) ، وجميعها دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشراً جيداً على ثبات المقياس .

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعله صالحاً للاستخدام في الدراسة الحالية .

- **الصورة النهائية للمقياس :**

يتكون مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في صورته النهائية من (٩٠) عبارة * موزعة على ثلاث عشرة إستراتيجية (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها – التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار – البحث عن المعلومات – إدارة بيئة ووقت الدراسة – التنظيم الذاتي – المراقبة الذاتية – الضبط الدافعي والانفعالي – حوار الذات عن الإتقان – طلب المساعدة الأكاديمية – التسميع والتذكر – مكافآت الذات – الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها – التقويم الذاتي) ، ويستجيب المفحوص على المقياس وفق مقياس متدرج من خمس استجابات هي (تنطبق على تماماً – تنطبق على كثيراً – تنطبق على أحياناً – تنطبق على قليلاً – لا تنطبق على إطلاقاً)

* ملحق (١) .

بدرجات ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على الترتيب في حالة العبارات الإيجابية ، أما في حالة العبارات السلبية فتقابل بدائل الاستجابات بالدرجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) على الترتيب ، والعبارات السلبية هي [١٨ ، ٢٢ ، ٣٠ ، ٤٧ ، ٥٨ ، ٦٦ ، ٧٥ ، ٨٥] ، ويُعطى المقياس درجة مستقلة لكل إستراتيجية من إستراتيجيات المقياس بحساب مجموع درجات عباراتها ، وبذلك نجد أن الاستجابة على عبارات المقياس في صورته النهائية تمتد من (٩٠) درجة إلى (٤٥٠) درجة ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى الاستخدام الأكثر لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى الاستخدام الأقل لإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

كما تم ترتيب عبارات المقياس ترتيباً دائرياً منتظماً ، بحيث يفصل بين البنود التي تقيس كل إستراتيجية من إستراتيجيات المقياس ١٣ عبارات ، فعلى سبيل المثال يأتي توزيع العبارات التي تقيس الإستراتيجية الأولى (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها) على النحو التالي ١ ، ١٤ ، ٢٧، ٤٠ ، ٥٣ ، ..... إلخ ، في حين تأخذ عبارات الإستراتيجية الثانية (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) الترتيب ٢ ، ١٥ ، ٢٨ ، ٤١ ، ٥٤ ، ..... إلخ ، وهكذا في باقي الإستراتيجيات ، وجدول (٧) التالي يوضح عبارات المقياس موزعة على الإستراتيجيات الثلاثة عشر للمقياس .

جدول (٧)

توزيع عدد العبارات التي يشتمل عليها مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (الصورة النهائية)

م	إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً	عدد العبارات	البنود التي تمثلها
١	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٦	١ - ١٤ - ٢٧ - ٤٠ - ٥٣ - ٦٦
٢	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٦	٢ - ١٥ - ٢٨ - ٤١ - ٥٤ - ٦٧
٣	البحث عن المعلومات	٦	٣ - ١٦ - ٢٩ - ٤٢ - ٥٥ - ٦٨
٤	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٩	٤-١٧-٣٠-٤٣-٥٦-٦٩-٧٩-٨٤-٨٩
٥	التنظيم الذاتي	٦	٥ - ١٨ - ٣١ - ٤٤ - ٥٧ - ٧٠
٦	المراقبة الذاتية	٦	٦ - ١٩ - ٣٢ - ٤٥ - ٥٨ - ٧١
٧	الضبط الدافعي والانفعالي	٨	٧-٢٠-٣٣-٤٦-٥٩-٧٢-٨٠-٨٥
٨	حوار الذات عن الإتقان	٦	٨ - ٢١ - ٣٤ - ٤٧ - ٦٠ - ٧٣
٩	طلب المساعدة الأكاديمية	٩	٩-٢٢-٣٥-٤٨-٦١-٧٤-٨١-٨٦-٩٠
١٠	التسميع والتذكر	٨	١٠-٢٣-٣٦-٤٩-٦٢-٧٥-٨٢-٨٧
١١	مكافآت الذات	٦	١١ - ٢٤ - ٣٧ - ٥٠ - ٦٣ - ٧٦
١٢	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٨	١٢-٢٥-٣٨-٥١-٦٤-٧٧-٨٣-٨٨
١٣	التقويم الذاتي	٦	١٣ - ٢٦ - ٣٩ - ٥٢ - ٦٥ - ٧٨

[٢] قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج " Sternberg (النسخة القصيرة) * :

(ترجمة وتقنين : عبدالمنعم الدردير ، عصام الطيب ، ٢٠٠٤)

أعد هذه القائمة " ستيرنبرج وواجنر " Sternberg & Wanger في عام ١٩٩٢ في ضوء نظرية " ستيرنبرج " لأساليب التفكير لقياس ثلاثة عشر أسلوباً من أساليب التفكير ، وتتكون القائمة من (٦٥) مفردة بمعدل خمس مفردات لكل أسلوب من أساليب التفكير ، وهي من نوع التقدير الذاتي لطرق التفكير التي يستخدمها الأفراد في أداء أعمالهم ، والقيام بالمهام المنوطة بهم في مختلف مجالات الحياة ، حيث يتم سؤال الأفراد عن طرق تفكيرهم التي يستخدمونها في أداء الأشياء في المدرسة أو الجامعة أو المنزل أو في العمل في ضوء مقياس سباعي الاستجابة يبدأ بالاستجابة الأولى " لا تنطبق علىّ إطلاقاً " وينتهي بالاستجابة السباعية " تنطبق علىّ تماماً " وتعطى الدرجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧) وليست للقائمة درجة كلية ، وإنما يتم التعامل مع درجة كل مقياس فرعي (كل أسلوب تفكير) على حدة ، وتتوزع العبارات على المقاييس الفرعية للقائمة كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (٨)

توزيع عبارات قائمة أساليب التفكير على المقاييس الفرعية

الأساليب	العبارات	الأساليب	العبارات
الأسلوب التشريعي	٥-١٠-١٤-٣٢-٤٩	الأسلوب الهرمي	٤-١٩-٢٥-٣٣-٥٦
الأسلوب التنفيذي	٨-١١-١٢-٣١-٣٩	الأسلوب الملكي	٢-٤٣-٥٠-٥٤-٦٠
الأسلوب الحكمي	٢٠-٢٣-٤٢-٥١-٥٧	الأسلوب الأقلي	٢٧-٢٩-٣٠-٥٢-٥٩
الأسلوب العالمي	٧-١٨-٣٨-٤٨-٦١	الأسلوب الفوضوي	١٦-٢١-٣٥-٤٠-٤٧
الأسلوب المحلي	١-٦-٢٤-٤٤-٦٢	الأسلوب الداخلي	٩-١٥-٣٧-٥٥-٦٣
الأسلوب المتحرر	٤٥-٥٣-٥٨-٦٤-٦٥	الأسلوب الخارجي	٣-١٧-٣٤-٤١-٤٦
الأسلوب المحافظ	١٣-٢٢-٢٦-٢٨-٣٦		

- **الكفاءة السيكومترية لقائمة أساليب التفكير :**

◆ **صدق قائمة أساليب التفكير :**

١- الاتساق الداخلي :

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات قائمة أساليب التفكير والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه المفردة بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد ، كما هو موضح في الجدول التالي :

* ملحق (٢) .

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات قائمة أساليب التفكير والبعد الذي تنتمي إليه هذه المفردة والدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط

الأسلوب التشريعي		الأسلوب التنفيذي		الأسلوب الحكمي		الأسلوب العالمي		الأسلوب المحلي		الأسلوب المتحرر		الأسلوب المحافظ	
رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد
٥	٠,٦٥	٨	٠,٦٧	٢٠	٠,٤١	٧	٠,٤٥	١	٠,٤٩	٤٥	٠,٥٥	١٣	٠,٦١
١٠	٠,٦٨	١١	٠,٥٩	٢٣	٠,٤٥	١٨	٠,٥٨	٦	٠,٦٨	٥٣	٠,٦٦	٢٢	٠,٥١
١٤	٠,٦١	١٢	٠,٥٨	٤٢	٠,٥٩	٣٨	٠,٤٩	٢٤	٠,٦٦	٥٨	٠,٦٧	٢٦	٠,٦٢
٣٢	٠,٦٥	٣١	٠,٤٥	٥١	٠,٦٢	٤٨	٠,٦٣	٤٤	٠,٥٨	٦٤	٠,٤٥	٢٨	٠,٥٤
٤٩	٠,٦٣	٣٩	٠,٤٢	٥٧	٠,٦٧	٦١	٠,٥٦	٦٢	٠,٥٩	٦٥	٠,٤١	٣٦	٠,٦٥

الأسلوب الهرمي		الأسلوب الملكي		الأسلوب الأقلي		الأسلوب الفوضوي		الأسلوب الداخلي		الأسلوب الخارجي	
رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	رقم المفردة	الارتباط بالبعد
٤	٠,٥٩	٢	٠,٤٥	٢٧	٠,٤٨	١٦	٠,٥٩	٩	٠,٦٣	٣	٠,٤٥
١٩	٠,٥١	٤٣	٠,٥٥	٢٩	٠,٥٨	٢١	٠,٦٤	١٥	٠,٦٢	١٧	٠,٥٨
٢٥	٠,٦١	٥٠	٠,٥٩	٣٠	٠,٥٩	٣٥	٠,٥٩	٣٧	٠,٥٩	٣٤	٠,٥٩
٣٣	٠,٥٨	٥٤	٠,٥٨	٥٢	٠,٥١	٤٠	٠,٧١	٥٥	٠,٧٦	٤١	٠,٦٧
٥٦	٠,٤٤	٦٠	٠,٦٢	٥٩	٠,٦٥	٤٧	٠,٦١	٦٣	٠,٦٥	٤٦	٠,٦٣

قيمة "ر" = ٠,١٤ عند مستوى ٠,٠٥ ؛ "ر" = ٠,١٨ عند مستوى ٠,٠١ ، درجة حرية ٢١٨

يتضح من الجدول (٩) السابق أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، وهو ما يؤكد صدق القائمة وتماسك مفردات كل أسلوب من أساليبها .

٢- الصدق العاملي التوكيدي :

تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis بهدف التأكد من البنية العاملية لقائمة أساليب التفكير ، وذلك من خلال التأكد من انتماء أبعاد القائمة إلى عامل كامن واحد هو أساليب التفكير ، وللتحقق من ذلك تم افتراض نموذج يتضمن عامل كامن واحد هو أساليب التفكير تتشبع عليه أبعاد القائمة الحالية الثلاثة عشر (التشريعي – التنفيذي – الحكمي – العالمي – المحلي – المتحرر – المحافظ – الهرمي – الملكي – الأقلي – الفوضوي – الداخلي – الخارجي) ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدى باستخدام البرنامج الإحصائي Amos 4.01 ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال Maximum likelihood، كانت مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض كما هي موضحة في الجدول التالي :

جدول (١٠)

مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لقائمة أساليب التفكير (بالنسبة للأبعاد)

X^2	DF	X^2/DF	GFI	AGFI
٩٨,٣	٦٥	١,٥١	٠,٩٩٧	٠,٩٨٧
IFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
٠,٩٩٩	٠,٩٩٦	٠,٩٩٩	٠,٩٩٩	٠,٠٠٤

ويتضح من الجدول السابق أن افتراض عامل كامن واحد هو " أساليب التفكير " تتشبع عليه كل عوامل القائمة الحالية (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية ، حيث كانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ، ومؤشر حسن المطابقة المعدلة AGFI ، ومؤشر المطابقة المقارن CFI ، ومؤشر المطابقة المعياري NFI ، ومؤشر المطابقة المتزايدة IFI ، ومؤشر توكر لويس TLI) جميعها قيم مرتفعة وقريبة جداً من الواحد الصحيح (الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA كانت أقل من ٠,٠٥ وهي قريبة جداً من الصفر (حيث يتم رفض النموذج إذا زادت هذه القيمة عن ٠,٠٨ ، ويكون النموذج مطابقاً تماماً إذا قلت هذه القيمة عن ٠,٠٥ ، وإذا كانت القيمة محصورة بين ٠,٠٥ ، ٠,٠٨ دل ذلك على أن النموذج يتطابق بدرجة كبيرة مع البيانات) ، فضلاً عن أن النسبة بين X^2 (كا^2) ، DF(درجات الحرية) أقل من ٢ ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لقائمة أساليب التفكير .

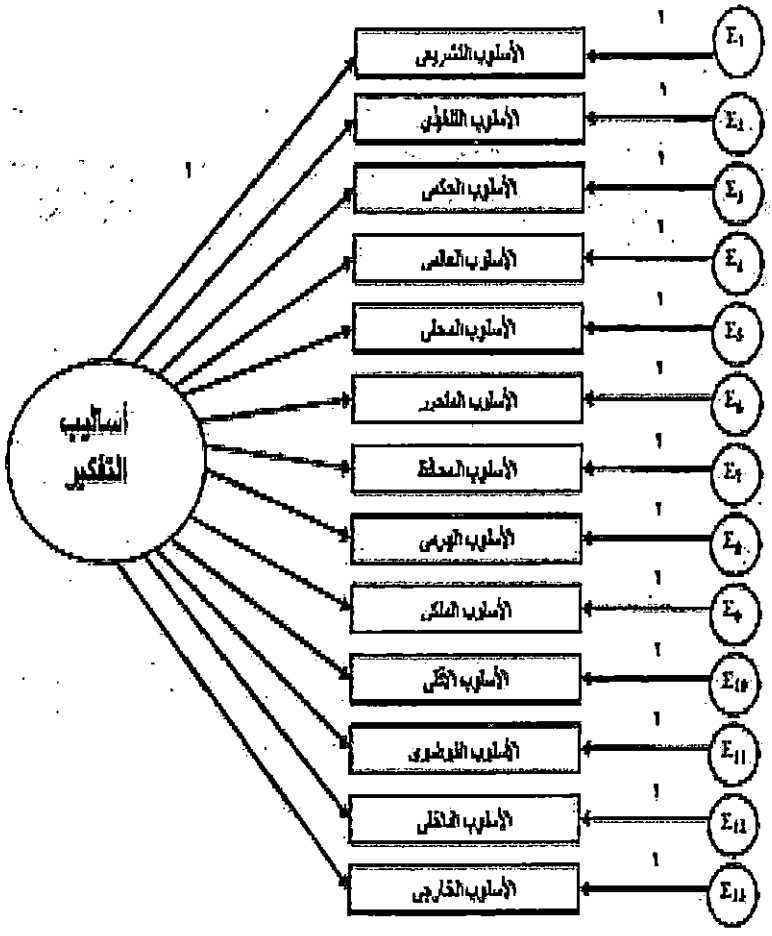
ويوضح الجدول التالي الوزن الانحداري المعياري لكل بعد من أبعاد القائمة على أساليب التفكير باعتبارها مؤشرات لعامل كامن عام :

جدول (١١)

الوزن الانحداري المعياري لأبعاد قائمة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الوزن الانحداري المعياري	أساليب التفكير	الوزن الانحداري المعياري
الأسلوب التشريعي	٠,٨١٧	الأسلوب الهرمي	٠,٨٢٥
الأسلوب التنفيذي	٠,٧٥٥	الأسلوب الملكي	٠,٧٤١
الأسلوب الحكمي	٠,٨١٣	الأسلوب الأقلي	٠,٦٨١
الأسلوب العالمي	٠,٨٣٧	الأسلوب الفوضوي	٠,٦٥٤
الأسلوب المحلي	٠,٧٦٩	الأسلوب الداخلي	٠,٦٤٨
الأسلوب المتحرر	٠,٨٢٩	الأسلوب الخارجي	٠,٧٦٣
الأسلوب المحافظ	٠,٦٧٩		

ويتضح من الجدول السابق أن أبعاد القائمة لها تشبعات دالة ، حيث تراوحت معاملات الصدق (الوزن الانحداري المعياري) بين (٠,٦٤٨ – ٠,٨٣٧) مما يؤكد صدق أبعاد القائمة الحالية وتشبعها على عامل كامن واحد هو أساليب التفكير ، والشكل التالي يوضح النموذج المفترض لقائمة أساليب التفكير لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية :



شكل (١١)

النموذج المفترض لقائمة أساليب التفكير

◆ ثبات المقياس :

تم حساب ثبات قائمة أساليب التفكير بتطبيقها على عينة التقنين ، وذلك باستخدام طريقة إعادة تطبيق الاختبار (بفاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع) ، وطريقة التجزئة النصفية

باستخدام كل من معادلة " سبيرمان – براون " ، معادلة " جتمان " ، وطريقة تحليل التباين باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول (١٢) التالي يوضح نتائج معاملات الثبات :

جدول (١٢)

معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق والتجزئة النصفية وتحليل التباين لقائمة أساليب التفكير والدلالة الإحصائية لمعاملات الثبات

م	المعامل / أساليب التفكير	إعادة التطبيق	التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ (α)
			(سبيرمان – براون)	جتمان	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٨٢	٠,٨٦	٠,٨٤	٠,٧٦
٢	الأسلوب التنفيذي	٠,٧٩	٠,٨٣	٠,٨١	٠,٧٣
٣	الأسلوب الحكمي	٠,٨١	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٧٩
٤	الأسلوب العالمي	٠,٨٣	٠,٨٨	٠,٨٥	٠,٨١
٥	الأسلوب المحلي	٠,٧٩	٠,٨٢	٠,٨٠	٠,٧٥
٦	الأسلوب المتحرر	٠,٨٠	٠,٨٤	٠,٨٢	٠,٧٨
٧	الأسلوب المحافظ	٠,٧٣	٠,٧٩	٠,٧٧	٠,٦٧
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٨١	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٧٩
٩	الأسلوب الملكي	٠,٧٦	٠,٨١	٠,٧٨	٠,٧٢
١٠	الأسلوب الأقلي	٠,٧٣	٠,٧٨	٠,٧٥	٠,٦٨
١١	الأسلوب الفوضوي	٠,٧٢	٠,٧٨	٠,٧٦	٠,٦٦
١٢	الأسلوب الداخلي	٠,٦٩	٠,٧٩	٠,٧٦	٠,٦٣
١٣	الأسلوب الخارجي	٠,٧٨	٠,٨٤	٠,٨١	٠,٧٤

يتضح من جدول (١٢) السابق أن القائمة تتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٣ – ٠,٨٨) ، وجميعها دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشراً جيداً على ثبات القائمة .

يتضح مما سبق أن القائمة تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعلها صالحة للاستخدام في الدراسة الحالية .

[٣] قائمة أساليب التعلم المفضلة لـ " بارش " Barsch * :

Barsch Learning Style Inventory(BLSI):

(ترجمة وتقنين : الباحث)

أعد هذه القائمة " بارش " Barsch في عام ١٩٩١ لقياس أساليب التعلم المفضلة (أسلوب التعلم البصري – أسلوب التعلم السمعي – أسلوب التعلم الحركي) ، وقام الباحث بترجمة تلك الأداة بغرض استخدامها في الدراسة الحالية ، وتكونت القائمة من ٢٤ مفردة موزعة بالتساوي على الثلاثة أساليب بمعدل ٨ مفردات لكل أسلوب تعلم ، وهذه القائمة من نوع التقرير الذاتي حيث يتم سؤال الطلاب عن طرقهم المفضلة في التعلم في ضوء مقياس ثلاثي الاستجابة (دائماً – أحياناً – نادراً) وتقدر بإعطاء الدرجات (٥ ، ٣ ، ١) المقابلة للاستجابات السابقة على الترتيب ، وتتوزع مفردات القائمة على أساليب التعلم (البصري – السمعي – الحركي) كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (١٣) توزيع مفردات قائمة أساليب التعلم المفضلة على الأبعاد

أساليب التعلم المفضلة	عدد المفردات	العبارات
الأسلوب البصري	٨	٢-٣-٧-١٠-١٤-١٦-٢٠-٢٢
الأسلوب السمعي	٨	١-٥-٨-١١-١٣-١٨-٢١-٢٤
الأسلوب الحركي	٨	٤-٦-٩-١٢-١٥-١٧-١٩-٢٣

والحصول على درجة مرتفعة في إحدى التفضيلات الثلاثة (البصري – السمعي – الحركي) يدل على تفضيل هذا الأسلوب في مواقف التعلم أي أن هذا الأسلوب يعد الأفضل بالنسبة للطالب ، أما إذا كانت الدرجات مرتفعة في أساليب التعلم المفضلة الثلاثة أو في أكثر من أسلوب فهذا يدل على أن الطالب يفضل أكثر من أسلوب في التعلم ، والدرجة المنخفضة في إحدى التفضيلات الثلاثة تدل على أن هذا الأسلوب بالنسبة للطالب غير مفضل ، كما أن أعلى درجة ممكن الحصول عليها في أي أسلوب (٤٠) درجة ، وأقل درجة ممكن الحصول عليها في أي أسلوب (٨) درجات .

- **الكفاءة السيكومترية لقائمة أساليب التعلم المفضلة :**

◆ **صدق قائمة أساليب التعلم المفضلة :**

١- الاتساق الداخلي :

---

* ملحق (٢) .

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات قائمة أساليب التعلم والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه المفردة بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد ، كما هو موضح في جدول (١٤) التالي :

جدول (١٤)

معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات قائمة أساليب التعلم والبعد الذي تنتمي إليه هذه المفردة والدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط

أسلوب التعلم البصري			أسلوب التعلم السمعي			أسلوب التعلم الحركي		
رقم المفردة	الارتباط بالبعد	الدلالة	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	الدلالة	رقم المفردة	الارتباط بالبعد	الدلالة
٢	٠,٧١	٠,٠١	١	٠,٦٩	٠,٠١	٤	٠,٦٩	٠,٠١
٣	٠,٦٩	٠,٠١	٥	٠,٦٧	٠,٠١	٦	٠,٦٧	٠,٠١
٧	٠,٦٥	٠,٠١	٨	٠,٦٢	٠,٠١	٩	٠,٧٤	٠,٠١
١٠	٠,٦٨	٠,٠١	١١	٠,٧١	٠,٠١	١٢	٠,٦٣	٠,٠١
١٤	٠,٦٣	٠,٠١	١٣	٠,٧٦	٠,٠١	١٥	٠,٦٨	٠,٠١
١٦	٠,٧٨	٠,٠١	١٨	٠,٦٢	٠,٠١	١٧	٠,٦٧	٠,٠١
٢٠	٠,٦٧	٠,٠١	٢١	٠,٦٩	٠,٠١	١٩	٠,٦٣	٠,٠١
٢٢	٠,٦٤	٠,٠١	٢٤	٠,٦٣	٠,٠١	٢٣	٠,٦٢	٠,٠١

قيمة "ر" = ٠,١٤ عند مستوى ٠,٠٥ ؛ "ر" = ٠,١٨ عند مستوى ٠,٠١ ، لدلالة الطرفين، درجة حرية ٢١٨

يتضح من الجدول (١٤) السابق أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، وهو ما يؤكد صدق القائمة وتماسك مفردات كل أسلوب من أساليبها .

٢- الصدق المرتبط بالمحك :

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب عينة التقنين (٢٢٠) على قائمة أساليب التعلم المفضلة (أسلوب التعلم البصري- أسلوب التعلم السمعي- أسلوب التعلم الحركي) المستخدمة في الدراسة الحالية من إعداد " بارش " (Barsch, 1991) والتي تم تعريبها من قبل الباحث ، والدرجات على مقياس أساليب التعلم (البصري - السمعي - الحركي) لـ " أوليفر" (Oliver, 1995) ترجمته وتقنين (أحمد فلاح العلوان ، ٢٠١٠ ، ١٨-١٩) كمحك ، وقد تم

التوصل إلى معاملات ارتباط (معاملات صدق) قدرها ٠,٨١ ، ٠,٨٣ ، ٠,٧٨ على الترتيب ، وهى قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، وهذا يؤكد صدق المقياس .

٣- صدق تمييز مفردات القائمة :

تم التأكد من صدق القائمة عن طريق حساب معاملات تمييز المفردات بواسطة اتخاذ الدرجة الكلية لكل أسلوب من أساليب التعلم (البصري – السمعي – الحركي) محكاً للحكم على صدق مفرداتها ، عن طريق أخذ أعلى وأدني ٢٧٪ من الدرجات الكلية في كل أسلوب ، لتمثل مجموعة أعلى ٢٧٪ الطلاب ذوى التفضيل المرتفع لأسلوب التعلم (ن = ٥٩) ، وتمثل مجموعة أدني ٢٧٪ الطلاب ذوي التفضيل المنخفض لأسلوب التعلم (ن = ٥٩) ، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الطلاب المرتفعين والمنخفضين على كل مفردة من مفردات القائمة ، وتم استخدام النسبة الحرجة في المقارنة بين المتوسطات لحساب معاملات تمييز مفردات القائمة ، كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (١٥)

معاملات تمييز مفردات قائمة أساليب التعلم المفضلة

أسلوب التعلم البصري			أسلوب التعلم السمعي			أسلوب التعلم الحركي		
المفردات	التمييز	الدلالة	المفردات	التمييز	الدلالة	المفردات	التمييز	الدلالة
٢	٣,٣٢	٠,٠١	١	٣,٢٤	٠,٠١	٤	٣,٠٦	٠,٠١
٣	٣,٠٨	٠,٠١	٥	٢,٧٨	٠,٠١	٦	٢,٩٦	٠,٠١
٧	٢,٨٨	٠,٠١	٨	٢,٣٢	٠,٠٥	٩	٤,١٢	٠,٠١
١٠	٢,٩٦	٠,٠١	١١	٣,٦٥	٠,٠١	١٢	٢,٧٤	٠,٠١
١٤	٢,٤٤	٠,٠٥	١٣	٤,٢٢	٠,٠١	١٥	٣,٦٨	٠,٠١
١٦	٤,١٢	٠,٠١	١٨	٢,٧٩	٠,٠١	١٧	٣,١٦	٠,٠١
٢٠	٣,٢٢	٠,٠١	٢١	٣,٢٦	٠,٠١	١٩	٢,٤٩	٠,٠٥
٢٢	٢,٨٧	٠,٠١	٢٤	٢,٧٦	٠,٠١	٢٣	٢,٨٥	٠,٠١

٢,٥٨ < النسبة الحرجة ≥ ١,٩٦ دالة عند مستوى ٠,٠٥ ؛ ٢,٥٨ ≤ النسبة الحرجة دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول (١٥) السابق أن جميع مفردات قائمة أساليب التعلم المفضلة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، ما عدا المفردات (١٤ ، ٨ ، ١٩) كانت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، ومن ثم فإن القائمة تميز تميزاً مرتفعاً ودالاً بين المرتفعين والمنخفضين في التفضيلات الحسية لأساليب التعلم .

◆ ثبات المقياس :

تم حساب ثبات قائمة أساليب التعلم بتطبيقها على عينة التقنين ، وذلك باستخدام طريقة إعادة تطبيق الاختبار (بفاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع) ، وطريقة التجزئة النصفية

باستخدام كل من معادلة " سبيرمان – براون " ، معادلة " جتمان " ، وطريقة تحليل التباين باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول (١٦) التالي يوضح نتائج معاملات الثبات :

جدول (١٦)

معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق والتجزئة النصفية وتحليل التباين لقائمة أساليب التعلم المفضلة والدلالة الإحصائية لمعاملات الثبات

م	المعامل / أساليب التعلم	إعادة التطبيق	التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ (α)
			(سبيرمان – براون)	جتمان	
١	الأسلوب البصري	٠,٧٩	٠,٨٣	٠,٨١	٠,٧٣
٢	الأسلوب السمعي	٠,٨١	٠,٨٥	٠,٨٢	٠,٧٨
٣	الأسلوب الحركي	٠,٧٣	٠,٨١	٠,٧٦	٠,٦٩

يتضح من جدول (١٦) السابق أن القائمة تتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٩ – ٠,٨٥) ، وجميعها دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشراً جيداً على ثبات القائمة .

يتضح مما سبق أن القائمة تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعلها صالحة للاستخدام في الدراسة الحالية .

ثالثاً : المعالجة الإحصائية للدراسة :

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية في معالجة النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيق أدوات الدراسة على عينة الدراسة الأساسية وهي :

١- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .

٢- اختبار " ت " " T -Test " .

٣- حجم التأثير (مربع معامل إيتا η^2) .

٤- تحليل التباين العاملي ذي التصميم (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة (ANOVA) .

٥- التحليل العاملي Factorial Analysis .

٦- تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis .

٧- نموذج المعادلة البنائية Structural Equation Model .

رابعاً : منهج الدراسة : تتبع الدراسة المنهج الأمبريقي .

نتائج الدراسة وتفسيرها :

[١] - نتائج الفرض الأول وتفسيرها :

والذي ينص على أنه " لا توجد تأثيرات دالة إحصائياً لكل من النوع (ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي - أدبي) والتفاعلات المشتركة بينهما على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين العاملي للمتوسطات غير الموزونة ذي التصميم (٢ × ٢) الذي يوضح تأثير تفاعل متغيري النوع (ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي - أدبي) على مقياس أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (η^2) كما هو موضح في الجدولين (١٧) ، (١٨) التاليين :

جدول (١٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي

المتغيرات	النوع	التخصص الدراسي				العينة الكلية	
		علمي		أدبي			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأسلوب التشريعي	ذكور	٣٤,٥٨٨	٠,٣٩٩	٢٥,١٦٤	٠,٦٦٠	٣٠,٠٧٥	٤,٩٢٢
	إناث	٣٢,٢١٧	٠,٩٠٥	٢٥,٢٢١	٠,٧٥٠	٢٨,٧٤٥	٣,٦٠٨
	العينة الكلية	٣٣,٤٤٨	١,٥٢١	٢٥,١٩٥	٠,٧٠٩	٢٩,٣٨٨	٤,٣٠٣
الأسلوب التنفيذي	ذكور	٢٥,٠٨٦	١,٤٤٢	٣١,٩٠٩	١,٢٣٦	٢٨,٤٠٧	٣,٦٧٨
	إناث	٢٨,٠٥٨	٤,٨١١	٣٣,٠١٥	١,٦٧٩	٣٠,٥١٨	٤,٣٧٦
	العينة الكلية	٢٦,٧٠٠	٣,٩٥٥	٣٢,٥٢٠	١,٥٩١	٢٩,٥٦٤	٤,٢٠١
الأسلوب الحكمي	ذكور	٢٥,٩٣١	٣,٠٤٩	٣٣,٠٣٣	١,٩٥١	٢٩,٤٥١	٤,٤٤٤
	إناث	٢٤,٦٠٩	٠,٩١١	٣١,٣٩٧	٠,٩٠٠	٢٧,٩٧٨	٣,٥٢٤
	العينة الكلية	٢٥,٢١٣	٢,٢٥٦	٣٢,١٨٧	١,٧٠٥	٢٨,٦٤٤	٤,٠٢٦
الأسلوب العالمي	ذكور	٢٦,٠٣٥	٢,٨٥٣	٣٣,٠٣٨	١,٩٦٠	٢٩,٥٣١	٤,٣٥٩
	إناث	٢٤,٦٠٩	٠,٩١١	٢٩,٦٩١	٤,١٧٣	٢٧,١٣١	٣,٩٣٧
	العينة الكلية	٢٥,٢٦٠	٢,١٥٤	٣١,١٩٧	٣,٧٩٠	٢٨,٢١٦	٤,٢٩٥
الأسلوب المحلي	ذكور	٣١,٧٤١	١,٣٩٦	٢٤,٩٠٩	١,٠٤١	٢٨,٤١٦	٣,٦٤٤
	إناث	٣٤,٩٨٨	٠,٠٠٣	٢٤,٩٢٧	١,٠٢٧	٣٩,٨٨٨	٥,١٠٦
	العينة الكلية	٣٣,٠٤٤	١,٨٨١	٢٤,٩١٩	١,٠٢٩	٢٩,٢٨٤	٤,٥٦٥
الأسلوب المتحرر	ذكور	٢٤,٩١٤	٠,٩٦٠	٣٣,٤٣٥	١,٤٧٩	٢٩,٤٢٥	٤,٨١٤
	إناث	٢٤,٦٠٩	٠,٩١١	٣١,٣٩٧	٠,٩٠٠	٢٧,٩٧٨	٣,٥٢٤
	العينة الكلية	٢٤,٧٤٨	٠,٩٧٣	٣٢,٦٤٢	١,٨٢٩	٢٨,٦٣٢	٤,٢١٠

تابع جدول (١٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي

المتغيرات	النوع	التخصص الدراسي				العينة الكلية	
		علمي		أدبي			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأسلوب المحافظ	ذكور	٢٦,٦٢١	٢,٩٤٩	٢٦,٦٠٠	٢,٨٢٦	٢٦,٦١١	٢,٨٧٧
	إناث	٢٨,٣٤٨	٠,٦٨٢	٢٨,٨٢٤	٢,٠٢٩	٢٨,٥٨٤	١,٥٢٣
	العينة الكلية	٢٧,٥٥٩	٢,٢٢١	٢٧,٨٢٩	٢,٦٥١	٢٧,٦٩٢	٢,٤٤١
الأسلوب الهرمي	ذكور	٣٢,١٣٨	١,٢٧٧	٢٥,٤٥٥	٠,٨٩٩	٢٨,٨٨٥	٣,٥٣٢
	إناث	٣٣,٤٣٥	١,٤٣٥	٢٥,٥٨٨	٠,٩٩٦	٣٠,٦٤٢	٤,٢٢٠
	العينة الكلية	٣٢,٩٥٣	١,٥٥٣	٢٥,٥٣٩	٠,٩٣٥	٢٩,٣٠٠	٣,٩٣٤
الأسلوب الملكي	ذكور	٣١,٢٧٦	١,٨٨١	٣١,٣٦٤	٢,٤٢٩	٣١,٣١٩	٢,١٥٦
	إناث	٣٢,٣٠٤	١,٠٦١	٣١,٢٣٥	٣,٣٩١	٣١,٧٧٤	٢,٥٥٢
	العينة الكلية	٣١,٨٣٥	١,٥٧٢	٣١,٣٩٧	٢,٩٨٨	٣١,٥٦٨	٢,٣٨٨
الأسلوب الأقلي	ذكور	٣١,٢٠٧	١,٨٩٠	٣١,٣٨٢	٢,٤١٥	٣١,٢٩٢	٢,١٥٣
	إناث	٣١,٩٤٢	٢,٣٦٣	٣١,٢٣٥	٣,٣٩١	٣١,٥٩١	٢,٩٢٩
	العينة الكلية	٣١,٦٠٦	٢,١٨٣	٣١,٣٠١	٢,٩٨٣	٣١,٤٥٦	٢,٦٠٧
الأسلوب الفوضوي	ذكور	٣١,٢٤١	١,٩٠٤	٣١,٣٦٤	٢,٤٢٩	٣١,٣٠١	٢,١٦٧
	إناث	٣٢,٠٥٨	٢,١٠٠	٣١,٢٣٥	٣,٣٩١	٣١,٦٥٠	٢,٨٣٥
	العينة الكلية	٣١,٦٨٥	٢,٠٤٦	٣١,٢٩٣	٢,٩٨٨	٣١,٤٩٢	٢,٥٥٦
الأسلوب الداخلي	ذكور	٣١,٢٤١	١,٩٠٤	٣١,٣٦٤	٢,٤٢٩	٣١,٣٠١	٢,١٦٧
	إناث	٣١,٩٥٧	٢,٣٤٨	٣١,٢٣٥	٣,٣٩١	٣١,٥٩٩	٢,٩٢٤
	العينة الكلية	٣١,٦٣٠	٢,١٧٨	٣١,٢٩٣	٢,٩٨٨	٣١,٤٦٤	٢,٦٠٨
الأسلوب الخارجي	ذكور	٣١,٢٤١	١,٩٠٤	٣١,٣٦٤	٢,٤٢٩	٣١,٣٠١	٢,١٦٧
	إناث	٣١,٩٢٨	١,٨٨٩	٣١,٢٣٥	٣,٣٩١	٣١,٥٨٤	٢,٧٥١
	العينة الكلية	٣١,٦١٤	١,٩١٩	٣١,٢٩٣	٢,٩٨٨	٣١,٤٥٦	٢,٥٠٣
الأسلوب البصري	ذكور	٣٦,٣١٠	١,٤٢٩	٣٣,٦٠٠	١,٨٧٢	٣٤,٩٩١	٢,١٤٠
	إناث	٣٥,٣٢٩	٠,٩٦٢	٣١,٠٠٠	١,٠٢٢	٣٣,١٧٥	٢,٣٨٢
	العينة الكلية	٣٥,٧٧٢	١,٢٩٢	٣٢,١٦٣	١,٩٥٢	٣٣,٩٩٦	٢,٤٤٥
الأسلوب السمعي	ذكور	٣٥,٠٨٦	٠,٣٨٨	٣٧,٤١٨	١,٢١٢	٣٦,٢٢١	١,٤٦٨
	إناث	٣٦,٩٢٨	٠,٤٩٥	٣٧,٨٦٨	٠,٧١٠	٣٧,٣٩٤	٠,٧٧٠
	العينة الكلية	٣٦,٠٨٧	١,٠٢٤	٣٧,٦٦٧	٠,٩٨٩	٣٦,٨٦٤	١,٢٧٩
الأسلوب الحركي	ذكور	٣٥,١٩٠	١,٨٥٩	٣٣,٤٥٥	١,٨٩٤	٣٤,٣٤٥	٢,٠٦١
	إناث	٣٥,١٧٤	١,٠٩٨	٣١,٠٠٠	١,٨٨٥	٣٣,١٠٢	٢,٥٩٦
	العينة الكلية	٣٥,١٨١	١,٤٨٨	٣٢,٠٩٨	٢,٢٤٥	٣٣,٦٦٤	٢,٤٤٤
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	ذكور	٢٥,٢٤١	٣,٧١٠	٢٤,٦٩١	٣,٣٠٥	٢٤,٩٧٤	٣,٥١٤
	إناث	٢٤,٧٢	١,٩١٧	٢٤,٦٠٣	٢,٨٩٢	٢٤,٦٦٤	٢,٤٤١
	العينة الكلية	٢٤,٩٦١	٢,٨٧٧	٢٤,٦٤٢	٣,٠٢٧١	٢٤,٨٠٤	٢,٩٧٢
التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	ذكور	٢٥,٥١٧	٣,٣٨٩	٢٤,٦٩١	٣,٣٠٥	٢٥,١١٥	٣,٣٥٩
	إناث	٢٤,٧٢٥	١,٩١٧	٢٤,٦٠٣	٢,٨٩٢	٢٤,٦٦٤	٢,٤٤١
	العينة الكلية	٢٥,٠٨٧	٢,٧٠٨	٢٤,٦٤٢	٣,٠٧١	٢٤,٨٦٨	٢,٨٩٥

تابع جدول (١٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي

المتغيرات	النوع	التخصص الدراسي				العينة الكلية	
		علمي		أدبي			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البحث عن المعلومات	ذكور	٢٥,٧٧٦	٣,٥٣٠	٢٤,٦٩١	٣,٣٠٥	٢٥,٢٤٨	٣,٤٥٠
	إناث	٢٤,٧٢٥	١,٩١٧	٢٤,٦٠٣	٢,٨٩٢	٢٤,٦٦٤	٢,٤٤١
	العينة الكلية	٢٥,٢٠٥	٢,٨١٠	٢٤,٦٤٢	٣,٠٧١	٢٤,٩٢٨	٢,٩٤٨
إدارة بيئة ووقت الدراسة	ذكور	٣٦,٣٤٥	١,٥٨٤	٣٦,٨٧٣	٢,٢٩٤	٣٦,٦٠٢	١,٩٧١
	إناث	٣٤,٩٥٧	٠,٦٩٥	٣٥,٠٠٠	٠,٧١٢	٣٤,٩٧٨	٠,٧٠٢
	العينة الكلية	٣٥,٥٩١	١,٣٧١	٣٥,٨٣٧	١,٨٦٦	٣٥,٧١٢	١,٦٣٥
التنظيم الذاتي	ذكور	٢٢,٠٥٢	٢,٩٥٨	٢٢,٢٧٣	٣,٢٦٩	٢٢,١٥٩	٣,١٠١
	إناث	٢٣,٤٣٥	٠,٦٧٥	٢٤,١٠٣	٢,٢٠٠	٢٣,٧٦٦	١,٦٥١
	العينة الكلية	٢٢,٨٠٣	٢,١٦٤	٢٣,٢٨٥	٢,٨٦٧	٢٣,٠٤٠	٢,٥٤١
المراقبة الذاتية	ذكور	٢٥,٣٧٩	٣,٣٣٤	٢٤,٨٣٦	٣,٤٤٧	٢٥,١١٥	٣,٣٨٥
	إناث	٢٤,٧٢٥	١,٩١٧	٢٤,٦٧٧	٢,٧٨٣	٢٤,٧٠١	٢,٣٧٧
	العينة الكلية	٢٥,٠٢٤	٢,٦٦٨	٢٤,٧٤٨	٣,٠٨٥	٢٤,٨٨٨	٢,٨٧٨
الضبط الدافعي والانفعالي	ذكور	٣٦,٨٦٢	١,٦٨٠	٣١,١٢٧	٣,٠١٩	٣٤,٠٧١	٣,٧٥٨
	إناث	٣٦,٦٣٨	٠,٩٠٧	٣٠,٥٤٤	١,٧٧٤	٣٣,٦١٣	٣,٣٦٣
	العينة الكلية	٣٦,٧٤٠	١,٣١٧	٣٠,٨٠٥	٢,٤١٨	٣٣,٨٢٠	٣,٥٤٧
حوار الذات عن الإتقان	ذكور	٢٥,٦٩٠	٣,٤٥٥	٢٤,٨٣٦	٣,٤٤٧	٢٥,٢٧٤	٣,٤٦٢
	إناث	٢٤,٧٢٥	١,٩١٧	٢٤,٦٧٦	٢,٧٨٣	٢٤,٧٠١	٢,٣٧٧
	العينة الكلية	٢٥,١٦٥	٢,٧٦٠	٢٤,٧٤٨	٣,٠٨٥	٢٤,٩٦٠	٢,٩٢٦
طلب المساعدة الأكاديمية	ذكور	٣٥,٦٠٣	١,٧٩٦	٤١,٣٨٢	٠,٨٢٨	٣٨,٤١٦	٣,٢٢٣
	إناث	٣٦,٣٠٤	٣,٥٤١	٤١,٢٠٦	١,٩٨٢	٣٨,٧٣٧	٣,٧٧٥
	العينة الكلية	٣٥,٩٨٤	٢,٨٨٩	٤١,٢٨٥	١,٥٧١	٣٨,٥٩٢	٣,٥٣٣
التسميع والتذكر	ذكور	٢٩,٩١٤	١,٧٢٠	٣٧,٠٥٥	١,٥٤٥	٣٣,٣٨٩	٣,٩٣٨
	إناث	٣٣,١٠١	٤,٧٧٨	٣٧,٨٨٢	١,٨٤١	٣٥,٤٧٥	٤,٣٤٠
	العينة الكلية	٣١,٦٤٦	٤,٠٢٥	٣٧,٥١٤	١,٧٥٧	٣٤,٥٣٢	٤,٢٨٣
مكافآت الذات	ذكور	٢٥,٤٦٦	٣,٤٦٠	٢٦,٢٧٣	٣,١٦٥	٢٥,٨٥٨	٣,٣٣٠
	إناث	٢٥,٠٨٧	١,٩٥٣	٢٤,٧٧٩	٢,٣٠٤	٢٤,٩٣٤	٢,١٣٢
	العينة الكلية	٢٥,٢٦٠	٢,٧٤١	٢٥,٤٤٧	٢,٨١٢	٢٥,٣٥٢	٢,٧٧٢
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	ذكور	٣٧,١٧٢	١,٢٧٢	٣٠,٧٦٤	١,٦٧٧	٣٤,٠٥٣	٣,٥٤٠
	إناث	٣٨,٥٦٦	١,٤٣٠	٣٠,٦٠٣	٠,٩٦٤	٣٥,٦٧٢	٤,٢٣٢
	العينة الكلية	٣٧,٩٩٢	١,٥٥١	٣٠,٦٧٥	١,٣٢٧	٣٤,٣٩٢	٣,٩٣٩
التقويم الذاتي	ذكور	٢٩,٦١٤	٠,٣٣٩	٢٠,٣٢٧	٠,٤٧٤	٢٥,١٦٩	٤,٨٣٠
	إناث	٢٧,٢١٧	٠,٩٩٨	٢١,٥٨٨	٣,٠٧٧	٢٣,٤٢٣	٣,٦٢٥
	العينة الكلية	٢٨,٤٤٤	١,٥٥٢	٢١,٠٢٤	٢,٣٨٧	٢٤,٨٠٠	٤,٢٢٤

جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	η^2*	حجم التأثير
الأسلوب التشريعي	أ- النوع (ذكور – إناث)	١٠٧,٨٠٧	١	١٠٧,٨٠٧	٢١٤,٧٥٥	٠,٠١	٠,٤٦٦	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٤٣٤٠,٠٢٩	١	٤٣٤٠,٠٢٩	٨٦٤٥,٤٧٦	٠,٠١	٠,٩٧٢	كبير
	تفاعل أ × ب	١١٧,٣١٣	١	١١٧,٣١٣	٢٣٣,٦٩١	٠,٠١	٠,٤٨٧	كبير
	الخطأ	١٢٣,٥٢٧	٢٤٦	٠,٥٠٢				
الأسلوب التنفيذي	أ- النوع (ذكور – إناث)	٢٥٧,٢٦٦	١	٢٥٧,٢٦٦	٣٢,٢٢٧	٠,٠١	٠,١١٦	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢١٤٧,٢٥٣	١	٢١٤٧,٢٥٣	٢٦٨,٩٧٨	٠,٠١	٠,٥٢٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٥٣,٨٩١	١	٥٣,٨٩١	٦,٧٥١	٠,٠١	٠,٠٢٧	ضعيف
	الخطأ	١٩٦٣,٨٦٨	٢٤٦	٧,٩٨٣				
الأسلوب الحكمي	أ- النوع (ذكور – إناث)	١٤٧,٦٥٠	١	١٤٧,٦٥٠	٤٢,٩٣٤	٠,٠١	٠,١٤٩	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٠٤٢,١٢١	١	٣٠٤٢,١٢١	٨٨٤,٥٩٥	٠,٠١	٠,٧٨٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٣,٠٥٤	١	٣,٠٥٤	٠,٨٨٨	غير دال	٠,٠٠٤	ضعيف
	الخطأ	٨٤٥,٩٦٦	٢٤٦	٣,٤٣٩				
الأسلوب العالمي	أ- النوع (ذكور – إناث)	٣٧٩,٥٩٥	١	٣٧٩,٥٩٥	٤٩,٢٩٨	٠,٠١	٠,١٦٧	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢٣٢٨,٣٠٢	١	٢٣٢٨,٣٠٢	٣٠٢,٣٧٧	٠,٠١	٠,٥٥١	كبير
	تفاعل أ × ب	٦٨,٣٢٢	١	٦٨,٣٢٢	٨,٨٧٣	٠,٠١	٠,٠٣٥	ضعيف
	الخطأ	١٨٩٤,٢٦٢	٢٤٦	٧,٧٠٠				
الأسلوب المحلي	أ- النوع (ذكور – إناث)	١٦٦,٠٧٧	١	١٦٦,٠٧٧	١٦٩,٩٨٧	٠,٠١	٠,٤٠٩	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٤٤٢٢,٧٥٧	١	٤٤٢٢,٧٥٧	٤٥٢٦,٨٧٥	٠,٠١	٠,٩٤٨	كبير
	تفاعل أ × ب	١٦٢,٥٧١	١	١٦٢,٥٧١	١٦٦,٣٩٨	٠,٠١	٠,٤٠٤	كبير
	الخطأ	٢٤٠,٢٩٨	٢٤٦	٠,٩٧٧				
الأسلوب المتحرر	أ- النوع (ذكور – إناث)	١٤٧,٧٤٠	١	١٤٧,٧٤٠	١٢٩,١٤٣	٠,٠١	٠,٣٤٤	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٩٨٩,٤٨١	١	٣٩٨٩,٤٨١	٣٤٨٧,٣٠٨	٠,٠١	٠,٩٣٤	كبير
	تفاعل أ × ب	٩٥,١٤٩	١	٩٥,١٤٩	٨٣,١٧٢	٠,٠١	٠,٢٥٣	كبير
	الخطأ	٢٨١,٤٦٥	٢٤٦	١,١٤٤				

قيمة ف = ٣,٨٤ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)
ف= ٦,٦٤ عند مستوى دلالة (٠,٠١)
} د.ح = ا ، حجم التأثير {
من ٠,٠١ إلى أقل من ٠,٠٦ صغير
من ٠,٠٦ إلى أقل من ٠,١٤ متوسط
أكبر من ٠,١٤ كبير

* يشير كل من (فؤاد عبداللطيف أبوحطب ، آمال أحمد مختار ، ١٩٩٦، ٤٣٩ ؛ رشدي فام منصور ، ١٩٩٧) إلى أن التأثير الذي يفسر حوالي ١ ٪ (٠,٠١) من التباين الكلى يدل على تأثير ضعيف ، والتأثير الذي يفسر حوالي ٦ ٪ (٠,٠٦) من التباين الكلى يدل على تأثير متوسط ، والتأثير الذي يفسر حوالي ١٤٪ (٠,١٤) فأكثر من التباين الكلى يدل على تأثير كبير .

تابع جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	مستوى الدلالة	η^2	حجم التأثير
الأسلوب المحافظ	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٤١,٥٢٥	١	٢٤١,٥٢٥	٤٨,١٣٢	٠,٠١	٠,١٦٤	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣,٢٠٤	١	٣,٢٠٤	٠,٦٣٩	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٨١٣	١	٣,٨١٣	٠,٧٦٠	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	الخطأ	١٢٣٤,٣٩	٢٤٦	٥,٠١٨				
الأسلوب الهرمي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٤١,٢٨٨	١	٤١,٢٨٨	٢٩,٩٦٢	٠,٠١	٠,١٠٩	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٣٥٨,٨٧٠	١	٣٣٥٨,٨٧	٢٤٣٧,٤٩٦	٠,٠١	٠,٩٠٨	كبير
	تفاعل أ × ب	٢٨,٨٧٨	١	٢٨,٨٧٨	٢٠,٩٥٦	٠,٠١	٠,٠٧٩	متوسط
	الخطأ	٣٣٨,٩٤٦	٢٤٦	١,٣٧٨				
الأسلوب الملكي	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٢,٥٣٨	١	١٢,٥٣٨	٢,٢٥٦	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٤,٩٠١	١	١٤,٩٠١	٢,٦٨١	غير دال	٠,٠١١	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٢٠,٧٠٩	١	٢٠,٧٠٩	٣,٧٢٦	غير دال	٠,٠١٥	ضعيف
	الخطأ	١٣٦٧,١٥٧	٢٤٦	٥,٥٥٨				
الأسلوب الأقلي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥,٣٦١	١	٥,٣٦١	٠,٧٩٠	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٤,٣٧٧	١	٤,٣٧٧	٠,٦٤٥	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٢,٠٢٩	١	١٢,٠٢٩	١,٧٧٣	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	١٦٦٨,٥٠٢	٢٤٦	٦,٧٨٣				
الأسلوب الفوضوي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٧,٣٣٠	١	٧,٣٣٠	١,١٣٠	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٧,٥٩٢	١	٧,٥٩٢	١,١٧١	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٣,٨١٧	١	١٣,٨١٧	٢,١٣١	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	الخطأ	١٥٩٥,٣٥١	٢٤٦	٦,٤٨٥				
الأسلوب الداخلي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥,٣٢٨	١	٥,٣٢٨	٠,٧٨٥	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٥٥٢	١	٥,٥٥٢	٠,٨١٨	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١١,٠١٠	١	١١,٠١٠	١,٦٢٢	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	١٦٧٠,٤٥٣	٢٤٦	٦,٧٩٠				
الأسلوب الخارجي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٤,٨١٥	١	٤,٨١٥	٠,٧٧٠	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٠٢٧	١	٥,٠٢٧	٠,٨٠٤	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٠,٢٦٦	١	١٠,٢٦٦	١,٦٤٢	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	١٥٣٨,٢٢١	٢٤٦	٦,٢٥٣				
الأسلوب البصري	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٩٩,٦٠٦	١	١٩٩,٦٠٦	١١١,٩٥٠	٠,٠٠١	٠,٣١٣	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٧٦٤,٥٩٤	١	٧٦٤,٥٩٤	٤٢٨,٨٢٤	٠,٠٠١	٠,٦٣٥	كبير
	تفاعل أ × ب	٤٠,٠٣٧	١	٤٠,٠٣٧	٢٢,٤٥٥	٠,٠٠١	٠,٠٨٤	متوسط
	الخطأ	٤٣٨,٥٩٩	٢٤٦	١,٧٨٣				

تابع جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	η^2	حجم التأثير
الأسلوب السمعي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٨١,٢٠٧	١	٨١,٢٠٧	١٤٤,٢٤٠	٠,٠٠١	٠,٣٧٠	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٦٥,٦٨٠	١	١٦٥,٦٨٠	٢٩٤,٢٨١	٠,٠٠١	٠,٥٤٥	كبير
	تفاعل أ × ب	٢٩,٩٧٩	١	٢٩,٩٧٩	٥٣,٢٤٩	٠,٠٠١	٠,١٧٨	كبير
	الخطأ	١٣٨,٣٩٧	٢٤٦	٠,٥٦٣				
الأسلوب الحركي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٩٤,٤٣١	١	٩٤,٤٣١	٣٢,٦٩٨	٠,٠٠١	٠,١١٧	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥٤٠,٣٢١	١	٥٤٠,٣٢١	١٨٧,٠٩٢	٠,٠٠١	٠,٤٣٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٩٢,٠٤٠	١	٩٢,٠٤٠	٣١,٨٧٠	٠,٠٠١	٠,١١٥	متوسط
	الخطأ	٧١٠,٤٦٣	٢٤٦	٢,٨٨٨				
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥,٦٥٩	١	٥,٦٥٩	٠,٦٣٧	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٦,٩٩٢	١	٦,٩٩٢	٠,٧٨٧	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٢,٨٤٥	١	٢,٨٤٥	٠,٣٢٠	غير دال	٠,٠٠١	ضعيف
	الخطأ	٢١٨٤,٤١٤	٢٤٦	٨,٨٨٠				
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم	أ- النوع (ذكور- إناث)	١١,٩٩٩	١	١١,٩٩٩	١,٤٣٧	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٣,٩٠٨	١	١٣,٩٠٨	١,٦٦٥	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٧,٦٨٣	١	٧,٦٨٣	٠,٩٢٠	غير دال	٠,٠٠٤	ضعيف
	الخطأ	٢٠٥٤,٢٧٦	٢٤٦	٨,٣٥١				
البحث عن المعلومات	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٠,٠٨٢	١	٢٠,٠٨٢	٢,٣٤١	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢٢,٥٣١	١	٢٢,٥٣١	٢,٦٢٧	غير دال	٠,٠١١	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٤,٣٥٨	١	١٤,٣٥٨	١,٦٧٤	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	٢١٠٩,٨٧٩	٢٤٦	٨,٥٧٧				
إدارة بيئة وقت الدراسة	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٦٤,٥٦٣	١	١٦٤,٥٦٣	٨١,٩٣٤	٠,٠١	٠,٢٥٠	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٠٥٢	١	٥,٠٥٢	٢,٥١٦	غير دال	٠,٠١٠	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٦٣١	١	٣,٦٣١	١,٨٠٨	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	٤٩٤,٠٨٢	٢٤٦	٢,٠٠٨				
التنظيم الذاتي	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٥٩,٧٧٨	١	١٥٩,٧٧٨	٢٧,٤٦٧	٠,٠١	٠,١٠٠	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٢,٢٣٤	١	١٢,٢٣٤	٢,١٠٣	غير دال	٠,٠٠٨	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٠٩٤	١	٣,٠٩٤	٠,٥٣٢	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	١٤٣٠,٩٩٠	٢٤٦	٥,٨١٧				
المراقبة الذاتية	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٠,٢٦٨	١	١٠,٢٦٨	١,٢٣٦	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٤٠٧	١	٥,٤٠٧	٠,٦٥١	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٧٨٨	١	٣,٧٨٨	٠,٤٥٦	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	٢٠٤٣,٨٣٣	٢٤٦	٨,٣٠٨				

تابع جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	مستوى الدلالة	η^2	حجم التأثير
الضبط الذاتي والانفعالي	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٠,٠٩١	١	١٠,٠٩١	٢,٦٩٩	غير دال	٠,٠١١	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢١٦٥,٠٥٩	١	٢١٦٥,٠٥٩	٥٧٩,٠٤٨	٠,٠١	٠,٧٠٢	كبير
	تفاعل أ × ب	١,٩٩٢	١	١,٩٩٢	٠,٥٣٣	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	٩١٩,٨١٥	٢٤٦	٣,٧٣٩				
حوار الذات عن الإتقان	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٩,٥٨٢	١	١٩,٥٨٢	٢,٣٠٤	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٢,٥٧٥	١	١٢,٥٧٥	١,٤٨٠	غير دال	٠,٠٠٦	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٠,٠٣١	١	١٠,٠٣١	١,١٨٠	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	الخطأ	٢٠٩٠,٥٩٢	٢٤٦	٨,٤٩٨				
طلب المساعدة الأكاديمية	أ- النوع (ذكور- إناث)	٤,٢٦٥	١	٤,٢٦٥	٠,٧٨٥	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٧٦٥,٠٤٤	١	١٧٦٥,٠٤٤	٣٢٤,٨٧٥	٠,٠١	٠,٥٦٩	كبير
	تفاعل أ × ب	١١,٨٩٨	١	١١,٨٩٨	٢,١٩٠	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	الخطأ	١٣٣٦,٥٨٧	٢٤٦	٥,٤٣٣				
التسميع والحفظ والتذكر	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٤٩,٥١٢	١	٢٤٩,٥١٢	٢٩,٥٥٦	٠,٠١	٠,١٠٧	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢١٩٩,٣٤٨	١	٢١٩٩,٣٤٨	٢٦٠,٥٢٥	٠,٠١	٠,٥١٤	كبير
	تفاعل أ × ب	٨٦,١٧٧	١	٨٦,١٧٧	١٠,٢٠٨	٠,٠١	٠,٠٤٠	ضعيف
	الخطأ	٢٠٧٦,٧٥٤	٢٤٦	٨,٤٤٢				
معتقدات الذات	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥٤,٢٢٢	١	٥٤,٢٢٢	٧,٢٥٥	٠,٠١	٠,٠٢٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣,٨٦٣	١	٣,٨٦٣	٠,٥١٧	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٩,٢٣٠	١	١٩,٢٣٠	٢,٥٧٣	غير دال	٠,٠١٠	ضعيف
	الخطأ	١٨٣٨,٥١٠	٢٤٦	٧,٤٧٤				
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٨,١٢١	١	٢٨,١٢١	١٥,٥٢٨	٠,٠١	٠,٠٦٠	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٢٤٧,٧١١	١	٣٢٤٧,٧١١	١٧٩٣,٣٢٥	٠,٠١	٠,٨٧٩	كبير
	تفاعل أ × ب	٤٣,١٢٨	١	٤٣,١٢٨	٢٣,٨١٤	٠,٠١	٠,٠٨٨	متوسط
	الخطأ	٤٤٥,٤٦٨	٢٤٦	١,٨١١				
التقويم الذاتي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٣١,٨٨٥	١	٣١,٨٨٥	١٠,٨٨٢	٠,٠١	٠,٠٤٢	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٥٨٢,٦٤١	١	٣٥٨٢,٦٤١	١٢٢٢,٧٤٤	٠,٠١	٠,٨٣٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٢٤٢,٣٤٤	١	٢٤٢,٣٤٤	٨٢,٧١١	٠,٠١	٠,٢٥٢	كبير
	الخطأ	٧٢٠,٨٨٨	٢٤٦	٢,٩٣٠				

تابع جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	η^2	حجم التأثير
الأسلوب السمعي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٨١,٢٠٧	١	٨١,٢٠٧	١٤٤,٢٤٠	٠,٠٠١	٠,٣٧٠	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٦٥,٦٨٠	١	١٦٥,٦٨٠	٢٩٤,٢٨١	٠,٠٠١	٠,٥٤٥	كبير
	تفاعل أ × ب	٢٩,٩٧٩	١	٢٩,٩٧٩	٥٣,٢٤٩	٠,٠٠١	٠,١٧٨	كبير
	الخطأ	١٣٨,٣٩٧	٢٤٦	٠,٥٦٣				
الأسلوب الحركي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٩٤,٤٣١	١	٩٤,٤٣١	٣٢,٦٩٨	٠,٠٠١	٠,١١٧	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥٤٠,٣٢١	١	٥٤٠,٣٢١	١٨٧,٠٩٢	٠,٠٠١	٠,٤٣٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٩٢,٠٤٠	١	٩٢,٠٤٠	٣١,٨٧٠	٠,٠٠١	٠,١١٥	متوسط
	الخطأ	٧١٠,٤٦٣	٢٤٦	٢,٨٨٨				
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥,٦٥٩	١	٥,٦٥٩	٠,٦٣٧	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٦,٩٩٢	١	٦,٩٩٢	٠,٧٨٧	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٢,٨٤٥	١	٢,٨٤٥	٠,٣٢٠	غير دال	٠,٠٠١	ضعيف
	الخطأ	٢١٨٤,٤١٤	٢٤٦	٨,٨٨٠				
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم	أ- النوع (ذكور- إناث)	١١,٩٩٩	١	١١,٩٩٩	١,٤٣٧	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٣,٩٠٨	١	١٣,٩٠٨	١,٦٦٥	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٧,٦٨٣	١	٧,٦٨٣	٠,٩٢٠	غير دال	٠,٠٠٤	ضعيف
	الخطأ	٢٠٥٤,٢٧٦	٢٤٦	٨,٣٥١				
البحث عن المعلومات	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٠,٠٨٢	١	٢٠,٠٨٢	٢,٣٤١	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢٢,٥٣١	١	٢٢,٥٣١	٢,٦٢٧	غير دال	٠,٠١١	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٤,٣٥٨	١	١٤,٣٥٨	١,٦٧٤	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	٢١٠٩,٨٧٩	٢٤٦	٨,٥٧٧				
إدارة بيئة ووقت الدراسة	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٦٤,٥٦٣	١	١٦٤,٥٦٣	٨١,٩٣٤	٠,٠١	٠,٢٥٠	كبير
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٠٥٢	١	٥,٠٥٢	٢,٥١٦	غير دال	٠,٠١٠	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٦٣١	١	٣,٦٣١	١,٨٠٨	غير دال	٠,٠٠٧	ضعيف
	الخطأ	٤٩٤,٠٨٢	٢٤٦	٢,٠٠٨				
التنظيم الذاتي	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٥٩,٧٧٨	١	١٥٩,٧٧٨	٢٧,٤٦٧	٠,٠١	٠,١٠٠	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٢,٢٣٤	١	١٢,٢٣٤	٢,١٠٣	غير دال	٠,٠٠٨	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٠٩٤	١	٣,٠٩٤	٠,٥٣٢	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	١٤٣٠,٩٩٠	٢٤٦	٥,٨١٧				
المراقبة الذاتية	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٠,٢٦٨	١	١٠,٢٦٨	١,٢٣٦	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٥,٤٠٧	١	٥,٤٠٧	٠,٦٥١	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	تفاعل أ × ب	٣,٧٨٨	١	٣,٧٨٨	٠,٤٥٦	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	٢٠٤٣,٨٣٣	٢٤٦	٨,٣٠٨				

تابع جدول (١٨)

تحليل التباين العاملي (٢ × ٢) للمتوسطات غير الموزونة وحجم التأثير لدرجات الطلاب في أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً لمتغيري النوع والتخصص الدراسي لدى الطلاب عينة الدراسة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	η^2	حجم التأثير
الضبط الدافعي والانفعالي	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٠,٠٩١	١	١٠,٠٩١	٢,٦٩٩	غير دال	٠,٠١١	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢١٦٥,٠٥٩	١	٢١٦٥,٠٥٩	٥٧٩,٠٤٨	٠,٠١	٠,٧٠٢	كبير
	تفاعل أ × ب	١,٩٩٢	١	١,٩٩٢	٠,٥٣٣	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	الخطأ	٩١٩,٨١٥	٢٤٦	٣,٧٣٩				
حوار الذات عن الإتقان	أ- النوع (ذكور- إناث)	١٩,٥٨٢	١	١٩,٥٨٢	٢,٣٠٤	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٢,٥٧٥	١	١٢,٥٧٥	١,٤٨٠	غير دال	٠,٠٠٦	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٠,٠٣١	١	١٠,٠٣١	١,١٨٠	غير دال	٠,٠٠٥	ضعيف
	الخطأ	٢٠٩٠,٥٩٢	٢٤٦	٨,٤٩٨				
طلب المساعدة الأكاديمية	أ- النوع (ذكور- إناث)	٤,٢٦٥	١	٤,٢٦٥	٠,٧٨٥	غير دال	٠,٠٠٣	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	١٧٦٥,٠٤٤	١	١٧٦٥,٠٤٤	٣٢٤,٨٧٥	٠,٠١	٠,٥٦٩	كبير
	تفاعل أ × ب	١١,٨٩٨	١	١١,٨٩٨	٢,١٩٠	غير دال	٠,٠٠٩	ضعيف
	الخطأ	١٣٣٦,٥٨٧	٢٤٦	٥,٤٣٣				
التسميع والحفظ والتذكر	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٤٩,٥١٢	١	٢٤٩,٥١٢	٢٩,٥٥٦	٠,٠١	٠,١٠٧	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٢١٩٩,٣٤٨	١	٢١٩٩,٣٤٨	٢٦٠,٥٢٥	٠,٠١	٠,٥١٤	كبير
	تفاعل أ × ب	٨٦,١٧٧	١	٨٦,١٧٧	١٠,٢٠٨	٠,٠١	٠,٠٤٠	ضعيف
	الخطأ	٢٠٧٦,٧٥٤	٢٤٦	٨,٤٤٢				
مكونات الذات	أ- النوع (ذكور- إناث)	٥٤,٢٢٢	١	٥٤,٢٢٢	٧,٢٥٥	٠,٠١	٠,٠٢٩	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣,٨٦٣	١	٣,٨٦٣	٠,٥١٧	غير دال	٠,٠٠٢	ضعيف
	تفاعل أ × ب	١٩,٢٣٠	١	١٩,٢٣٠	٢,٥٧٣	غير دال	٠,٠١٠	ضعيف
	الخطأ	١٨٣٨,٥١٠	٢٤٦	٧,٤٧٤				
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	أ- النوع (ذكور- إناث)	٢٨,١٢١	١	٢٨,١٢١	١٥,٥٢٨	٠,٠١	٠,٠٦٠	متوسط
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٢٤٧,٧١١	١	٣٢٤٧,٧١١	١٧٩٣,٣٢٥	٠,٠١	٠,٨٧٩	كبير
	تفاعل أ × ب	٤٣,١٢٨	١	٤٣,١٢٨	٢٣,٨١٤	٠,٠١	٠,٠٨٨	متوسط
	الخطأ	٤٤٥,٤٦٨	٢٤٦	١,٨١١				
التقويم الذاتي	أ- النوع (ذكور- إناث)	٣١,٨٨٥	١	٣١,٨٨٥	١٠,٨٨٢	٠,٠١	٠,٠٤٢	ضعيف
	ب-التخصص (علمي- أدبي)	٣٥٨٢,٦٤١	١	٣٥٨٢,٦٤١	١٢٢٢,٧٤٤	٠,٠١	٠,٨٣٢	كبير
	تفاعل أ × ب	٢٤٢,٣٤٤	١	٢٤٢,٣٤٤	٨٢,٧١١	٠,٠١	٠,٢٥٢	كبير
	الخطأ	٧٢٠,٨٨٨	٢٤٦	٢,٩٣٠				

يتضح من الجدولين (١٧) ، (١٨) السابقين ما يأتي :

١- بالنسبة لمتغير النوع : توجد تأثيرات دالة إحصائياً لمتغير النوع (ذكور – إناث) على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة الحالية عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، وكانت الفروق ذات الدلالة لصالح الذكور في أساليب التفكير [التشريعي – الحكمي – العالمي – المتحرر] وأسلوبي التعلم [البصري – الحركي] ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً [إدارة بيئة ووقت الدراسة – مكافآت الذات – التقويم الذاتي] ، بينما كانت الفروق في أساليب التفكير [التنفيذي – المحلي – المحافظ – الهرمي] ، وأسلوب التعلم السمعي ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً [التنظيم الذاتي – التسميع والتذكر – الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها] لصالح الإناث ، وكان حجم التأثير في حالة التأثيرات الدالة لمتغير النوع كما يلي :-

أ- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (التشريعي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٠,١٦٨) بانحراف معياري (٤,٩٢٢) في حين كان متوسط درجات الإناث (٢٨,٧٤٥) بانحراف معياري (٣,٦٠٨) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٢١٤,٧٥٥ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٤٦٦) .

ب- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (الحكمي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٩,٤٥١) بانحراف معياري(٤,٤٤٤) في حين كان متوسط درجات الإناث (٢٧,٩٧٨) بانحراف معياري (٣,٥٢٤) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٤٢,٩٣٤ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,١٤٩) .

ج- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (العالمي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٩,٥٣١) بانحراف معياري (٤,٣٥٩) في حين كان متوسط درجات الإناث (٢٧,١٣١) بانحراف معياري (٣,٩٣٧) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٤٩,٢٩٨ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,١٦٧) .

د- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (المتحرر) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٩,٤٢٥) بانحراف معياري (٤,٨١٤) في حين كان متوسط درجات الإناث (٢٧,٩٧٨)

بانحراف معياري (٣,٥٢٤) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ١٢٩,١٤٣ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٣٤٤) .

هـ- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التعلم (البصري) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٤,٩٩١) بانحراف معياري (٢,١٤٠) في حين كان متوسط درجات الإناث (٣٣,١٧٥) بانحراف معياري (٢,٣٨٢) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ١١١,٩٥٠ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٣١٣) .

و- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التعلم (الحركي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٤,٣٤٥) بانحراف معياري (٢,٠٦١) في حين كان متوسط درجات الإناث (٣٣,١٠٢) بانحراف معياري (٢,٥٩٦) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٣٢,٦٩٨ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,١١٧) .

ز- توجد فروق دالة إحصائياً في إستراتجية (إدارة بيئة ووقت الدراسة) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٦,٦٠٢) بانحراف معياري (١,٩٧١) في حين كان متوسط درجات الذكور (٣٤,٩٧٨) بانحراف معياري (٠,٧٠٢) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٨١,٩٣٤ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٢٥٠) .

ح- توجد فروق دالة إحصائياً في إستراتجية (مكافآت الذات) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٥,٨٥٨) بانحراف معياري (٣,٣٣٠) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٤,٩٣٤) بانحراف معياري (٢,١٣٢) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٧,٢٥٥ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير ضعيف (٠,٠٢٩) .

ط- توجد فروق دالة إحصائياً في إستراتجية (التقويم الذاتي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الذكور ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٥,٢٤٨) بانحراف معياري (٤,٨٣٠) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٤,٤٢٣) بانحراف معياري (٣,٦٢٥) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ١٠,٨٨٢ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير ضعيف (٠,٠٤٢) .

ي- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (التنفيذي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٠,٥١٨) بانحراف

معياري (٤,٣٧٦) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٨,٤٠٧) بانحراف معياري (٣,٦٧٨) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٣٢,٢٢٧ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,١١٦) .

ك- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (المحلي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٠,٠٠٠) بانحراف معياري (٥,١٠٦) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٨,٤١٦) بانحراف معياري (٣,٦٤٤) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ١٦٩,٩٨٧ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٤٠٩) .

ل- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (المحافظ) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٨,٥٨٤) بانحراف معياري (١,٥٢٣) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٦,٦١١) بانحراف معياري (٢,٨٧٧) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٤٨,١٣٢ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,١٦٤) .

م- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التفكير (الهرمي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٩,٦٤٢) بانحراف معياري (٤,٢٢٠) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٨,٨٨٥) بانحراف معياري (٣,٥٣٢) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٢٩,٩٦٢ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,١٠٩) .

ن- توجد فروق دالة إحصائياً في أسلوب التعلم (السمعي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٣٧,٣٩٤) بانحراف معياري (٠,٧٧٠) في حين كان متوسط درجات الإناث (٣٦,٢٢١) بانحراف معياري (١,٤٦٨) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ١٤٤,٢٤٠، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٣٧٠) .

س- توجد فروق دالة إحصائياً في إستراتجية (التنظيم الذاتي) بين الطلاب الذكور والإناث لصالح الإناث ؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم (٢٣,٧٦٦) بانحراف معياري (١,٦٥١) في حين كان متوسط درجات الذكور (٢٢,١٥٩) بانحراف معياري (٣,١٠١) ؛ وقد كانت قيمة " ف " ٢٧,٤٦٧ ، وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,١٠٠) .

م- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الطلاب ذوي التخصصات العلمية والطلاب ذوي التخصصات الأدبية في أسلوب التعلم (السمعي) لصالح الطلاب ذوي التخصصات الأدبية ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٥٤٥) .

ن- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الطلاب ذوي التخصصات العلمية والطلاب ذوي التخصصات الأدبية في إستراتيجية (طلب المساعدة الأكاديمية) لصالح الطلاب ذوي التخصصات الأدبية ؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٥٦٩)

س- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الطلاب ذوي التخصصات العلمية والطلاب ذوي التخصصات الأدبية في إستراتيجية (التسميع والتذكر) لصالح الطلاب ذوي التخصصات الأدبية؛ مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٥١٤) .

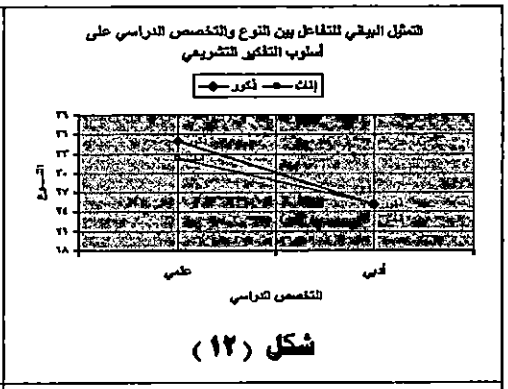
٣- بالنسبة للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي : توجد تأثيرات دالة إحصائياً للتفاعلات الثنائية بين النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، وكان حجم التأثير في حالة التأثيرات الدالة للتفاعلات الثنائية للنوع والتخصص الدراسي كما يتضح فيما يلي :

يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين النوع والتخصص الدراسي من حيث تأثيرهما المشترك في أساليب التفكير [الأسلوب التشريعي مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٤٨٧) ، والأسلوب التنفيذي مع وجود حجم تأثير ضعيف (٠,٠٢٧) ، والأسلوب العالمي مع وجود حجم تأثير ضعيف (٠,٠٣٥) ، والأسلوب المحلي مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٤٠٤) ، والأسلوب المتحرر مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٢٥٣) ، والأسلوب الهرمي مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,٠٧٩)] ، وأساليب التعلم [الأسلوب البصري مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,٠٨٤) ، والأسلوب السمعي مع وجود حجم تأثير كبير (٠,١٧٨) ، والأسلوب الحركي مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,١١٥)] ، كما يوجد تفاعل دال إحصائياً بين النوع والتخصص الدراسي من حيث تأثيرهما المشترك في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً [إستراتيجية التسميع والتذكر مع وجود حجم تأثير ضعيف (٠,٠٤٠) ، وإستراتيجية الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها مع وجود حجم تأثير متوسط (٠,٠٨٨) ، وإستراتيجية التقويم الذاتي مع وجود حجم تأثير كبير (٠,٢٥٢)] عند مستوى دلالة (٠,٠١) .

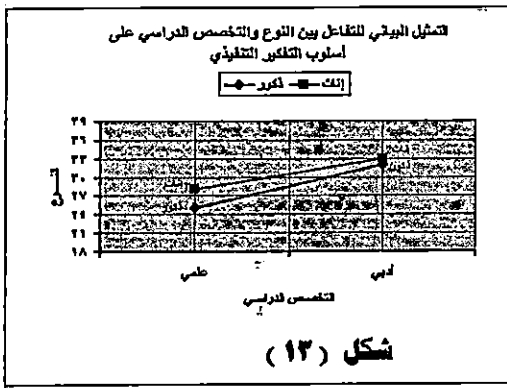
وبالتالي يمكن القول بتأثير التفاعل الثنائي تفاعل النوع والتخصص الدراسي ، أي أن تأثير أحد المتغيرين يتحدد بمستويات المتغير الآخر ، بمعنى أن الفروق الموجودة في التخصص الدراسي لها تأثير على الفروق الموجودة في النوع أي أن هناك تأثيراً متبادلاً بين المتغيرين المتفاعلين النوع والتخصص الدراسي على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة .

وللكشف عن التفاعل بين النوع والتخصص الدراسي تم الرجوع إلى المتوسطات الحسابية للخلايا الأربعة الداخلة في التفاعل لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، كما هو موضح تفصيلياً بالجدول (١٧) السابق ، وذلك للمساعدة في رسم أشكال التفاعل لمتغيري النوع (ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي - أدبي) على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

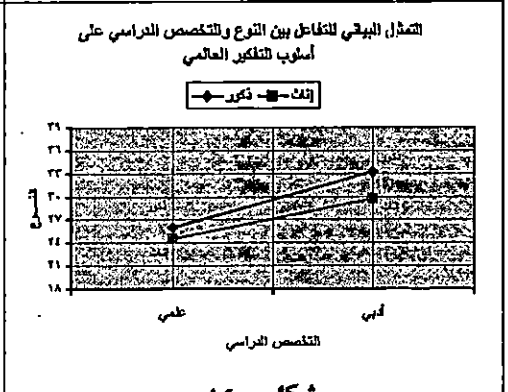
وتوضح الأشكال (١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣) التالية تمثيلاً بيانياً لطبيعة التفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة .



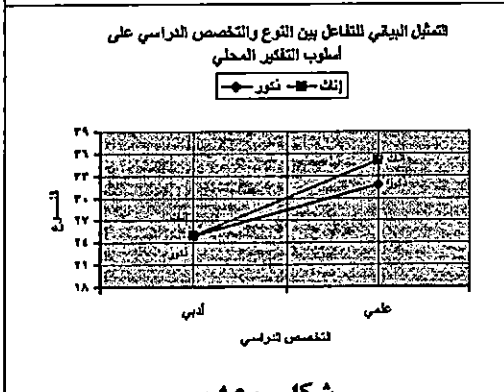
شكل (١٢)



شكل (١٣)

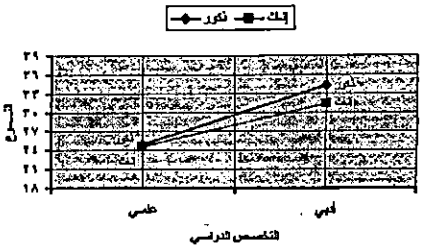


شكل (١٤)



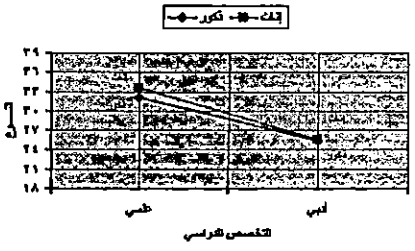
شكل (١٥)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أسلوب التفكير المتحرر



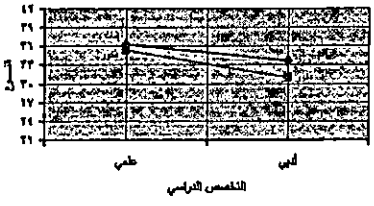
شكل (١٦)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أسلوب التفكير الهرمي



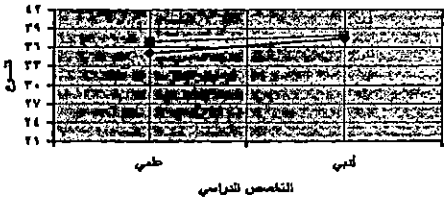
شكل (١٧)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أسلوب التعلم البصري



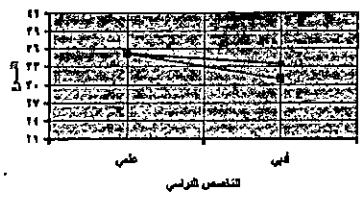
شكل (١٨)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أسلوب التعلم السمعي



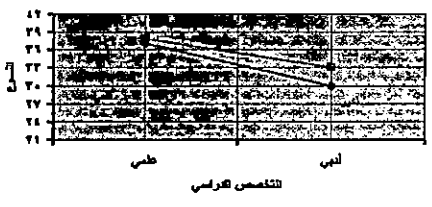
شكل (١٩)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على أسلوب التعلم الحركي



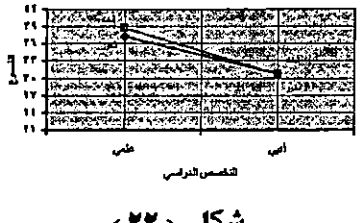
شكل (٢٠)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على إستراتيجية التسميع والحفظ والتذكر



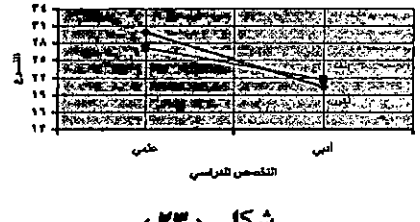
شكل (٢١)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على إستراتيجية الإحتفاظ بالسجلات ومراجعتها



شكل (٢٢)

التمثيل البياني للتفاعل بين النوع والتخصص الدراسي على إستراتيجية التقويم الذاتي



شكل (٢٣)

[٢] - نتائج الفرض الثاني و تفسيرها :

والذي ينص على أنه " يمكن التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من خلال أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis ، اعتماداً على طريقة التحليل المتتابع " Stepwise Regression " لبحث إمكانية التنبؤ بإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً موضوع الدراسة من خلال أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بغرض تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير ، أساليب التعلم المفضلة) وللوقوف على أهم هذه المتغيرات في تحديد التباين في قيمة المتغير التابع (إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) ، وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS14 في حساب تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من صحة هذا الفرض ، وتم الحصول على نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد ودلالة معاملات الانحدار الجزئي كما هو موضح بالجدولين (١٩) ، (٢٠) :

جدول (١٩)

تحليل تباين الانحدار المتعدد لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة

نتائج تحليل الانحدار / المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة	R	R^2
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	الانحدار	٨١٠,٦٥٨	٤	٢٠٢,٦٦٥	٣٥,٧٥٦	٠,٠١	٠,٦٠٧	٠,٣٦٨
	البواقي	١٣٨٨,٧٣٨	٢٤٥	٥,٦٦٨				
	الكلي	٢١٩٩,٣٩٦	٢٤٩					
التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	الانحدار	٥٥٧,٥٥٥	٢	٢٧٨,٧٧٨	٤٥,٠٣٠	٠,٠١	٠,٥١٧	٠,٢٦٧
	البواقي	١٥٢٩,٠٨٩	٢٤٧	٦,١٩١				
	الكلي	٢٠٨٦,٦٤٤	٢٤٩					
البحث عن المعلومات	الانحدار	٥٧٦,١٦٨	٢	٢٨٨,٠٨٤	٤٤,٧٩٤	٠,٠١	٠,٥١٦	٠,٢٦٦
	البواقي	١٥٨٨,٥٣٦	٢٤٧	٦,٤٣١				
	الكلي	٢١٦٤,٧٠٤	٢٤٩					
إدارة بيئة ووقت الدراسة	الانحدار	١٧٨,٨١٦	٥	٣٥,٧٦٣	١٧,٩٣٥	٠,٠١	٠,٥١٨	٠,٢٦٨
	البواقي	٤٨٦,٤٤٨	٢٤٤	١,٩٩٤				
	الكلي	٦٦٥,٢٦٤	٢٤٩					

تابع جدول (١٩)

تحليل تباين الانحدار المتعدد لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى الطلاب عينة الدراسة

نتائج تحليل الانحدار / المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة	R	R2
التنظيم الذاتي	الانحدار	١٠٧٢,٩٤٥	٣	٣٥٧,٦٤٨	١٦٤,٥٨٧	٠,٠١	٠,٨١٧	٠,٦٦٧
	البواقي	٥٣٤,٦٥٥	٢٤٦	٢,١٧٣				
	الكلي	١٦٠٧,٦٠٠	٢٤٩					
المراقبة الذاتية	الانحدار	٤٧١,٣٦٧	٢	٢٣٥,٦٨٤	٣٦,٥٨٠	٠,٠١	٠,٤٧٨	٠,٢٢٨
	البواقي	١٥٩١,٤٩٧	٢٤٧	٦,٤٤٣				
	الكلي	٢٠٦٢,٨٦٤	٢٤٩					
الضبط الدافعي والانفعالي	الانحدار	٢٢٠١,٨٨٤	٤	٥٥٠,٤٧١	١٤٤,٨٦١	٠,٠١	٠,٨٣٨	٠,٧٠٣
	البواقي	٩٣١,٠١٦	٢٤٥	٣,٨٠٠				
	الكلي	٣١٣٢,٩٠٠	٢٤٩					
حوار الذات عن الإتقان	الانحدار	٥١١,٢٨٤	٢	٢٥٥,٦٤٢	٣٨,٩٧٠	٠,٠١	٠,٤٩٠	٠,٢٤٠
	البواقي	١٦٢٠,٣١٦	٢٤٧	٦,٥٦٠				
	الكلي	٢١٣١,٦٠٠	٢٤٩					
طلب المساعدة الأكاديمية	الانحدار	١٩٨٥,٤٨١	٣	٦٦١,٨٢٧	١٤٤,٩٧٩	٠,٠١	٠,٧٩٩	٠,٦٣٨
	البواقي	١١٢٢,٩٠٣	٢٤٦	٤,٥٦٥				
	الكلي	٣١٠٨,٣٨٤	٢٤٩					
التسميع والتذكر	الانحدار	٤٣٧٤,٥٢٥	١	٤٣٧٤,٥٢٥	٥٦٠١,١٨	٠,٠١	٠,٩٧٩	٠,٩٥٨
	البواقي	١٩٣,٧١٩	٢٤٨	٠,٧٨١				
	الكلي	٤٥٦٨,٢٤٤	٢٤٩					
مكافآت الذات	الانحدار	٢١٦,١٧٩	٤	٥٤,٠٤٥	٧,٨٠٣	٠,٠١	٠,٣٣٦	٠,١١٣
	البواقي	١٦٩٦,٨٤٥	٢٤٥	٦,٩٢٦				
	الكلي	١٩١٣,٠٢٤	٢٤٩					
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	الانحدار	٣٧٠٢,٢٣٤	١	٣٧٠٢,٢٣٤	٥٦٨٦,٩٩٥	٠,٠١	٠,٩٧٩	٠,٩٥٨
	البواقي	١٦١,٣٥٠	٢٤٨	٠,٦٥١				
	الكلي	٣٨٦٣,٥٨٤	٢٤٩					
التقويم الذاتي	الانحدار	٣٧٢٠,٤٢٢	٣	١٢٤٠,١٤١	٤٢٢,٣٩١	٠,٠١	٠,٩١٥	٠,٨٣٧
	البواقي	٧٢٢,١٧٤	٢٤٦	٢,٩٣٦				
	الكلي	٤٤٤٢,٥٩٦	٢٤٩					

جدول (٢٠)
دلالة معاملات الانحدار الجزئي في المعادلة التنبؤية لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً
لدى الطلاب عينة الدراسة

	قيمة الثابت	التركيبي: قيمة B	التركيبي: معاملات Beta	التركيبي: قيمة "ت"	التنفيذي: قيمة B	التنفيذي: معاملات Beta	التنفيذي: قيمة "ت"	الحكمي: قيمة B	الحكمي: معاملات Beta	الحكمي: قيمة "ت"	العالمي: قيمة B	العالمي: معاملات Beta	العالمي: قيمة "ت"
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	١٩,١١٩	٠,٥٣٢	٠,٥١١	٤,٨٧٢	٠,١٢١	٠,١٧٨	٢,١٧٨	٠,٣٢١	٠,٤٧٥	٤,٩٦٦			
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم	٨,٩٥٢												
البحث عن المعلومات	٩,٩٠٢												
إدارة بيئة ووقت الدراسة	٣٣,٤٣٣							٠,١٩٧	٠,١٨٩	٦,٦٣٩			
التنظيم الذاتي	٩,١٠٩												
المراقبة الذاتية	١١,٩٨٩												
الضبط الدافعي والانفعالي	١٠,٣٤٧	٠,٣١٧	٠,٣٧٨	٤,٨٧٢									
حوار الذات عن الإتقان	١١,٩٠٣												
طلب المساعدة الأكاديمية	٢٩,٧٩٠				٠,٢٩٣	٠,٤٢١	٩,١٤١				٠,٠٩٧	٠,٢٢٩	٤,٥٤٨
التسميع والحفظ والتذكر	٥,٠٢٩				٠,٩٩٨	٠,٩٧٩	٧٤,٨٧٥						
مكافآت الذات	١٣,٥٥١							٠,٢٤٢	٠,٣٤٢	٦,٥٥٧			
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٥,١٧٧												
التقويم الذاتي	١٣,٣٠٣	٠,٨١٩	٠,٨٣٤	١٣,٧٣٤									

	المحلي: قيمة B	المحلي: معاملات Beta	المحلي: قيمة "ت"	المتحرر: قيمة B	المتحرر: معاملات Beta	المتحرر: قيمة "ت"	المحافظ: قيمة B	المحافظ: معاملات Beta	المحافظ: قيمة "ت"	الهرمي: قيمة B	الهرمي: معاملات Beta	الهرمي: قيمة "ت"
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها												
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم							٠,١٩٥٠	٠,١٣٦٠	٢,٥٥٥٠			
البحث عن المعلومات							٠,٠٨٩٥	٠,١٥٨٥	٢,٨٢١٥			
إدارة بيئة ووقت الدراسة							٠,٠٨٤٥	٠,١٣٦٥	٢,٩٩٢٥			
التنظيم الذاتي							٠,٨٢٢	٠,٧٨٩	٣٠,٩٩٣			
المراقبة الذاتية							٠,١٢٤	٠,١١٤	٣,٠٣٤			
الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٩٩٩	٠,٩٨١	٥,٤١٩									
حوار الذات عن الإتقان							٠,١٩٠٠	٠,١٣٣٥	٣,٤٠٠٠			
طلب المساعدة الأكاديمية										٠,٢٥٨٥	٠,٢٨٤٥	٤,٧٤٦٥
التسميع والحفظ والتذكر												
مكافآت الذات	٠,١٦٠	٠,٦١٢	٣,٦١٠				٠,٣٠٠٠	٠,١٣٦٥	٥,٩١٠٥			
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها										٠,٩٨٠	٠,٩٧٢	٧٥,٤٣٥
التقويم الذاتي				٠,٢٥٦٥	٠,٢٥٠٥	٣,٧٤٣٥				٠,١٤٥	٠,١٩٨	٢,٥٩٣٥

	الملكي: قيمة B	الملكي: معاملات Beta	الملكي: قيمة "ت"	الأقلي: قيمة B	الأقلي: معاملات Beta	الأقلي: قيمة "ت"	الفوضوي: قيمة B	الفوضوي: معاملات Beta	الفوضوي: قيمة "ت"	الداخلي: قيمة B	الداخلي: معاملات Beta	الداخلي: قيمة "ت"
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,١١١	٠,٤٩٩	٩,٥٩٤									
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم	٠,١١٠	٠,٥٠٣	٩,٢٧٩									
البحث عن المعلومات	٠,١١٩	٠,٤٩	٩,٩٤٢									
إدارة بيئة ووقت الدراسة												
التنظيم الذاتي	٠,٠٨٩٥	٠,٠٨٩٥	٢,١٤٩٥									
المراقبة الذاتية										٠,٥١٥	٠,٤٩٩	٨,٣٤٧
الضبط الدافعي والانفعالي												
حوار الذات عن الإتقان										٠,٥٣٩	٠,٤٧٤	٨,٣٣٩
طلب المساعدة الأكاديمية												
التسميع والحفظ والتذكر												
مكافآت الذات												
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها												
التقويم الذاتي												

	الخارجي: قيمة B	الخارجي: معاملات Beta	الخارجي: قيمة "ت"	البصري: قيمة B	البصري: معاملات Beta	البصري: قيمة "ت"	السمعي: قيمة B	السمعي: معاملات Beta	السمعي: قيمة "ت"	الحركي: قيمة B	الحركي: معاملات Beta	الحركي: قيمة "ت"
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها												
التخطيط الجيد للاستذكار والتعلم												
البحث عن المعلومات												
إدارة بيئة ووقت الدراسة				٠,٣٢١	٠,٥٨٠	٤,٣٣٩	٠,٢٤٢٥	٠,٢٤٨٥	٥,٣٣١٥	٠,١٥٢٥	٠,٣٣٢٥	٢,١٣٥٥
التنظيم الذاتي										٠,٠٨٩٥	٠,٠٨٣٥	٢,١١٩٥
المراقبة الذاتية												
الضبط الدافعي والانفعالي				٠,٣٣٩	٠,٢٥٩	٥,٣٣٩				٠,٣١٢٥	٠,١١٩٥	٣,١٨٠٥
حوار الذات عن الإتقان												
طلب المساعدة الأكاديمية												
التسميع والحفظ والتذكر												
مكافآت الذات	٠,١٧١	٠,٢٠	٢,٨٥٥									
الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها												
التقويم الذاتي												

ومن خلال الجدولين (١٩) ، (٢٠) يمكن توضيح نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة الحالية بالتفصيل كالتالي:-

أ- بالنسبة لإستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها :

بلغ معامل الارتباط المتعدد Coefficient of Multiple Correlation (R) (٠,٦٠٧) لدرجات حرية (٤ ، ٢٤٥) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد Coefficient of Determination (R^2) أو قيمة التباين الحادث من المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة موضوع الدراسة) في إستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها كانت مساوية (٠,٣٦٨) ، وهي تدل على نسبة تباين ٣٧ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٣٥,٧٥٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد أن المتغيرات المستقلة تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٣٧ ٪) في التنبؤ بإستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير ، أساليب التعلم المفضلة) في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير التنفيذي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، وقيمة معاملات الانحدار الجزئي لأساليب التفكير(الملكي ، الحكمي ، التشريعي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لأساليب التفكير (الملكي، الحكمي ، التشريعي ، التنفيذي) تسهم بنسبة ٣٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها) ، أما فيما يتعلق بقيم معاملات الانحدار الجزئي الخاصة بباقي المتغيرات فيتم حذفها من معادلة الانحدار المتعدد نظراً لضعف تأثيرها في التنبؤ بإستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها لدى الطلاب عينة الدراسة الحالية ، وبناءً على ذلك تصبح المعادلة الانحدارية كالتالي :

إستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها = -١٩,١٦٦ + ٠,٦١٤ × أسلوب التفكير الملكي + ٠,٣٢١ × أسلوب التفكير الحكمي + ٠,٣٥٣ × أسلوب التفكير التشريعي + ٠,١٢٦× أسلوب التفكير التنفيذي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (أ) أن أسلوب التفكير الملكي وأسلوب التفكير الحكمي وأسلوب التفكير التشريعي وأسلوب التفكير التنفيذي منبآت بإستراتيجية وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها .

ب- بالنسبة لإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار:

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٧) لدرجات حرية (٢ ، ٢٤٧) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٢٦٧) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٤٥,٠٣٠) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) يسهمان بنسبة ٢٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار = ٨,٩٥١ + ٠,٦١٠ × أسلوب التفكير الملكي – ٠,١٦٥ × أسلوب التفكير المحافظ .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ب) أن أسلوب التفكير الملكي وأسلوب التفكير المحافظ منبآن بإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار .

ج- بالنسبة لإستراتيجية البحث عن المعلومات :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٦) لدرجات حرية (٢ ، ٢٤٧) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) أو قيم التباين الحادث من أساليب التفكير (الملكي ، المحافظ) فكان مساوياً (٠,٢٦٦) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (البحث عن المعلومات) ، وبلغت قيمة النسبة الفائية (٤٤,٧٩٤) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية البحث عن المعلومات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وقد تحددت الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) تسهم بنسبة ٢٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (البحث عن المعلومات) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية البحث عن المعلومات = ٩,٤٠٢ + ٠,٦١٦ × أسلوب التفكير الملكي – ٠,١٨٦ × أسلوب التفكير المحافظ .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ج) أن أسلوب التفكير الملكي و أسلوب التفكير المحافظ منبآن بإستراتيجية البحث عن المعلومات .

د- بالنسبة لإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٨) لدرجات حرية (٥ ، ٢٤٤) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) أو قيمة التباين الحادث من أسلوبي التفكير (المحافظ ، الحكمي) وأساليب التعلم المفضلة (البصري ، السمعي ، الحركي) فكان مساوياً (٠,٢٦٨) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ من تباين المتغير التابع (إستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة) ، وهي درجة مرتفعة من التباين المفسر بواسطة هذه المتغيرات المستقلة مما يشير إلى التأثير القوي لتلك المتغيرات على إدراك الطلاب لإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة ، وبلغت قيمة النسبة الفائية (١٧,٩٣٥) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير الحكمي ، أسلوب التعلم البصري ، أسلوب التعلم السمعي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وقيمة معاملا الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التعلم الحركي) دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ب- بالنسبة لإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار:

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٧) لدرجات حرية (٢ ، ٢٤٧) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٢٦٧) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٤٥,٠٣٠) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) يسهمان بنسبة ٢٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار = ٨,٩٥١ + ٠,٦١٠ × أسلوب التفكير الملكي – ٠,١٦٥ × أسلوب التفكير المحافظ .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ب) أن أسلوب التفكير الملكي وأسلوب التفكير المحافظ منبآن بإستراتيجية التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار .

ج- بالنسبة لإستراتيجية البحث عن المعلومات :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٦) لدرجات حرية (٢ ، ٢٤٧) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) أو قيم التباين الحادث من أساليب التفكير (الملكي ، المحافظ) فكان مساوياً (٠,٢٦٦) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (البحث عن المعلومات) ، وبلغت قيمة النسبة الفائية (٤٤,٧٩٤) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية البحث عن المعلومات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وقد تحددت الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملي الانحدار الجزئي لأسلوبي التفكير (الملكي ، المحافظ) تسهم بنسبة ٢٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (البحث عن المعلومات) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية البحث عن المعلومات = ٩,٤٠٢ + ٠,٦١٦ × أسلوب التفكير الملكي – ٠,١٨٦ × أسلوب التفكير المحافظ .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ج) أن أسلوب التفكير الملكي و أسلوب التفكير المحافظ منبآن بإستراتيجية البحث عن المعلومات .

د- بالنسبة لإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٥١٨) لدرجات حرية (٥ ، ٢٤٤) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) أو قيمة التباين الحادث من أسلوبي التفكير (المحافظ ، الحكمي) وأساليب التعلم المفضلة (البصري ، السمعي ، الحركي) فكان مساوياً (٠,٢٦٨) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٧ ٪ من تباين المتغير التابع (إستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة) ، وهي درجة مرتفعة من التباين المفسر بواسطة هذه المتغيرات المستقلة مما يشير إلى التأثير القوي لتلك المتغيرات على إدراك الطلاب لإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة ، وبلغت قيمة النسبة الفائية (١٧,٩٣٥) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٢٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير الحكمي ، أسلوب التعلم البصري ، أسلوب التعلم السمعي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وقيمة معاملا الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التعلم الحركي) دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التفكير الحكمي ، أسلوب التعلم البصري ، أسلوب التعلم السمعي ، أسلوب التعلم الحركي) تسهم بنسبة ٢٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (إدارة بيئة ووقت الدراسة) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة = ٣٧,٤٣٣ - ٠,٠٨٨ × أسلوب التفكير المحافظ + ٠,١٩٧ × أسلوب التفكير الحكمي + ٠,٣٢١ × أسلوب التفكير البصري - ٠,٢٩٢× أسلوب التعلم السمعي - ٠,١٥٢× أسلوب التعلم الحركي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (د) أن أسلوب التفكير المحافظ وأسلوب التفكير الحكمي وأسلوب التعلم البصري وأسلوب التعلم السمعي وأسلوب التعلم الحركي تنبأت بإستراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة .

هـ- بالنسبة لإستراتيجية التنظيم الذاتي :

بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد R (٠,٨١٧) لدرجات حرية (٣ ، ٢٤٦) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فبلغت قيمته (٠,٦٦٧) ، وهو ما يعني أن نسبة التباين في (إستراتيجية التنظيم الذاتي) والتي ترجع إلى المتغيرات المستقلة ذات الدلالة هي ٦٧ ٪ ، وكانت النسبة الفائية لتحليل تباين الانحدار المتعدد مساوية (١٦٤,٥٨٧) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٦٧٪) في التنبؤ بإستراتيجية التنظيم الذاتي لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملي الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير الملكي وأسلوب التعلم الحركي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، وقيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير (أسلوب التفكير المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير الملكي ، أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التعلم الحركي) تسهم بنسبة ٦٧٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (التنظيم الذاتي) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية التنظيم الذاتي = ٦,١٠٦ + ٠,٨٢٢ × أسلوب التفكير المحافظ - ٠,٠٨٧ × أسلوب التفكير الملكي - ٠,٠٨٦ × أسلوب التفكير الحركي .

حوار الذات عن الإتقان كانت مساوية (٠,٢٤٠) ، وهي تدل على نسبة تباين ٢٤ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (إستراتيجية حوار الذات عن الإتقان) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٣٨,٩٧٠) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد أن المتغيرات المستقلة تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٢٤٪) في التنبؤ بإستراتيجية حوار الذات عن الإتقان لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير ، أساليب التعلم المفضلة) في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير(أسلوب التفكير المحافظ) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، وقيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير(أسلوب التفكير الداخلي) دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير الداخلي ، أسلوب التفكير المحافظ) تسهم بنسبة ٢٤٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (إستراتيجية حوار الذات عن الإتقان) ، وبناءً عليه تصبح المعادلة الانحدارية كالتالي :

إستراتيجية حوار الذات عن الإتقان = ١١,٦٠٣ + ٠,٥٣١ × أسلوب التفكير الداخلي
– ٠,١٦٠× أسلوب التفكير المحافظ .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ح) أن أسلوب التفكير الداخلي وأسلوب التفكير المحافظ متنبآن بإستراتيجية حوار الذات عن الإتقان .

ط- بالنسبة لإستراتيجية طلب المساعدة الأكاديمية :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٧٩٩) لدرجات حرية (٣ ، ٢٤٦) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٦٣٨) ، وهي تدل على نسبة التباين المفسرة في إستراتيجية طلب المساعدة الأكاديمية والتي ترجع لتأثير أساليب التفكير (التنفيذي ، العالمي ، الهرمي) والتي بلغت ٦٤٪ ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (١٤٤,٩٧٩) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٦٤٪) في التنبؤ بإستراتيجية طلب المساعدة الأكاديمية لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملات الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير (التنفيذي ، العالمي ، الهرمي)

دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير التنفيذي ، أسلوب التفكير العالمي ، أسلوب التفكير الهرمي) تسهم بنسبة ٦٤٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (طلب المساعدة الأكاديمية) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية طلب المساعدة الأكاديمية = ٢٩,٧٩٠ + ٠,٣٦٣ × أسلوب التفكير التنفيذي + ٠,١٩٧ × أسلوب التفكير العالمي – ٠,٢٥٥× أسلوب التفكير الهرمي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ط) أن أسلوب التفكير التنفيذي وأسلوب التفكير العالمي وأسلوب التفكير الهرمي منبآت بإستراتيجية طلب المساعدة الأكاديمية .

ى- بالنسبة لإستراتيجية التسميع والتذكر :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٩٧٩) لدرجات حرية (١ ، ٢٤٨) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٩٥٨) ، وهي تدل على أن أسلوب التفكير (التنفيذي) يفسر ٩٦٪ من التباين في درجات المتغير التابع (إستراتيجية التسميع والتذكر) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٥٦٠١,١٨) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٩٦٪) في التنبؤ بإستراتيجية التسميع والتذكر لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير (التنفيذي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معامل الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير (التنفيذي) يسهم بنسبة ٩٦٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (التسميع والتذكر) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية التسميع والتذكر = ٥,٠٣٩ + ٠,٩٩٨ × أسلوب التفكير التنفيذي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ى) أن أسلوب التفكير التنفيذي منبئ بإستراتيجية التسميع والتذكر .

ك- بالنسبة لإستراتيجية مكافآت الذات :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٣٣٦) لدرجات حرية (٤ ، ٢٤٥) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,١١٣) ، وهي تدل على نسبة تباين ١١ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (مكافآت الذات) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٧,٨٠٣) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (١١ ٪) في التنبؤ بإستراتيجية مكافآت الذات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وقد تحددت الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معاملا الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير الخارجي ، أسلوب التفكير المحلي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) ، وقيمة معاملي الانحدار الجزئي لمتغيري (أسلوب التفكير المحافظ ، وأسلوب التفكير الحكمي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير الخارجي ، أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التفكير الحكمي ، أسلوب التفكير المحلي) تسهم بنسبة ١١٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (مكافآت الذات) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية مكافآت الذات = ١٣,٥٥٤ + ٠,١٧١× أسلوب التفكير الخارجي – ٠,٢٠× أسلوب التفكير المحافظ + ٠,٢٤٢ × أسلوب التفكير الحكمي + ٠,١٦٠× أسلوب التفكير المحلي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ك) أن أسلوب التفكير الخارجي وأسلوب التفكير المحافظ وأسلوب التفكير الحكمي وأسلوب التفكير المحلي منبآت بإستراتيجية مكافآت الذات .

ل- بالنسبة لإستراتيجية الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها :

بلغ معامل الارتباط المتعدد R (٠,٩٧٩) لدرجات حرية (١ ، ٢٤٨) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٩٥٨) ، وهي تدل على نسبة تباين ٩٦ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٥٦٨٦,٩٩٥) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد على أن المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير

وأساليب التعلم المفضلة) تؤدي قدراً في الإسهام بنسبة (٩٦٪) في التنبؤ بإستراتيجية الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وقد تحددت الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معامل الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير (الهرمي) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، بينما كانت قيم معاملات الانحدار الجزئي لباقي المتغيرات غير دالة إحصائياً .

ومن ثم يمكن القول بأن معامل الانحدار الجزئي لأسلوب التفكير (الهرمي) يسهم بنسبة ٩٦٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها) ، وبناءً عليه يمكن صياغة معادلة التنبؤ كالتالي :

إستراتيجية الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها = ٥,٦٧٧ + ٠,٩٨٠ × أسلوب التفكير الهرمي

يتضح من نتائج الفرض الرابع (ل) أن أسلوب التفكير الهرمي منبئ بإستراتيجية الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها .

م- بالنسبة لإستراتيجية التقويم الذاتي :

بلغ معامل الارتباط المتعدد (R) (٠,٩١٥) لدرجات حرية (٣ ، ٢٤٦) ، وهو معامل دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، أما معامل التحديد (R^2) فكان مساوياً (٠,٨٣٧) ، وهي تدل على نسبة تباين ٨٤ ٪ تقريباً من تباين المتغير التابع (إستراتيجية التقويم الذاتي) ، كما كانت قيمة " ف " المحسوبة مساوية (٤٢٢,٤٩١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يؤكد أن المتغيرات المستقلة تؤدي دوراً في الإسهام بنسبة (٨٤٪) في التنبؤ بإستراتيجية التقويم الذاتي لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات المستقلة (أساليب التفكير ، أساليب التعلم المفضلة) في معادلة الانحدار من خلال حساب قيمة " ت " لاختبار مدى الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الجزئي ، وقد أسفرت النتائج عن أن أكثر أساليب التفكير إسهاماً في التنبؤ بإستراتيجية التقويم الذاتي هي على الترتيب : (التشريعي ، المتحرر ، الهرمي) وكانت إسهامات أسلوبي التفكير المتحرر والهرمي إسهامات سالبة .

ومن ثم يمكن القول بأن معاملات الانحدار الجزئي لمتغيرات (أسلوب التفكير التشريعي ، أسلوب التفكير المتحرر ، أسلوب التفكير الهرمي) تسهم بنسبة ٨٤٪ تقريباً من التباين في قيمة المتغير التابع (إستراتيجية التقويم الذاتي) ، أي أن أساليب التفكير (التشريعي ، المتحرر ، الهرمي) تؤثر في إستراتيجية التقويم الذاتي بنسبة ٨٤٪ بينما نسبة ١٦٪ الباقية ترجع إلى عوامل أخرى ، وبناءً على ذلك تصبح المعادلة الانحدارية كالتالي :

إستراتيجية التقويم الذاتي = ١٣,٢٠٣ + ٠,٨١٩ × أسلوب التفكير التشريعي − ٠,٢٥١ × أسلوب التفكير المتحرر + ٠,١٨٠× أسلوب التفكير الهرمي .

يتضح من نتائج الفرض الرابع (م) أن أسلوب التفكير التشريعي وأسلوب التفكير المتحرر أسلوب التفكير الهرمي على الترتيب هي أهم المتغيرات المستقلة في التأثير المباشر على إستراتيجية التقويم الذاتي .

ويتضح من النتائج السابقة أن بعض أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة لم تكن لها تأثيرات دالة مباشرة في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً مما يوحي بأن هذه المتغيرات قد تكون تأثيراتها في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تأثيرات غير مباشرة وهو ما يمكن التأكد منه باستخدام أسلوب نموذج المعادلة البنائية Structural Equation Model والذي يتيح إمكانية بناء نماذج توضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لأي عدد من المتغيرات حيث يمكن اعتبار المتغير تابع ومستقل في نفس الوقت والذي يعرف بالمتغيرات الوسيطة فإذا تم التحقق من أن أحد المتغيرات المستقلة له تأثير مباشر في أحد المتغيرات المستقلة الأخرى والذي له تأثير مباشر في متغير مستقل أخر أو متغير تابع يسمى المتغير المستقل الثاني بالمتغير الوسيط ، ولذلك يمكن اعتباره متغير تابع للمتغير المستقل الأول وهو ما يميز هذا الأسلوب الإحصائي عن تحليل الإنحدار .

فعندما يتم تحليل انحدار متغير تابع معين على مجموعة من المتغيرات المستقلة فإن بعض المتغيرات المستقلة لا يكون لها إسهامات دالة في التنبؤ بالمتغير التابع أو تكون لها تأثيرات غير مباشرة قوية على المتغير التابع بالإضافة إلى تأثيرها المباشر ، ويجب ألا تتوقف التحليلات الإحصائية بالتوصل إلى المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في التنبؤ بالمتغير التابع فذلك يُنقص من تأثير بعض المتغيرات المستقلة التي يكون ارتباطها بالمتغير التابع في بعض الأحيان أقوى من ارتباط بعض المتغيرات المستقلة ذات الدلالة في التنبؤ بالمتغير التابع ، ويؤكد ذلك (صلاح أحمد مراد ، ٢٠٠٠ ، ٤٥٠-٤٥١) حيث إن معاملات الانحدار الجزئي تدل على أهمية المتغير المستقل في معادلة التنبؤ ولكن الدليل الأقوى يرجع إلى معامل الارتباط وذلك لأن فكرة تحليل الانحدار المتعدد تقوم في جوهرها على الارتباط المتعدد والارتباط الجزئي وبالتالي يمكن ملاحظة أن عدم دلالة أحد المتغيرات في التنبؤ بالمتغير التابع قد يكون ناتج للارتباط بين هذا المتغير وأحد المتغيرات الدالة في معادلة تحليل الانحدار المتعدد وبالتالي يكون لهذا المتغير تأثير غير مباشر في التنبؤ بالمتغير التابع وهو ما يمكن التعرف عليه من خلال استخدام أسلوب نمذجة المعادلات البنائية كما في الفرض التالي .

[٣] - نتائج الفرض الثالث و تفسيرها :

والذي ينص على أنه " يمكن التوصل إلى نموذج بنائي عام يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين (أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة) كمتغيرات مستقلة ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمتغيرات تابعة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية " .

للتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم استخدام نموذج المعادلة البنائية Structural Equation Model في اختبار مدى مطابقة النموذج المفترض للبيانات موضوع المعالجة وإجراء التعديلات المطلوبة فيه وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي Amos 4.01 وطريقة أقصى احتمال ML في تقدير معالم النموذج ، حيث تم افتراض أن أساليب التعلم المفضلة تتوسط تأثير أساليب التفكير في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

ويتمثل الهدف من هذا الفرض في التعرف على التأثيرات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة مع بعضها البعض ، وكذلك التعرف على تأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب عينة الدراسة الحالية ، وهو ما قد يساعد في التوصل إلى نموذج عام يوضح أهم أساليب التفكير وأكثر أساليب التعلم المفضلة المؤثرة في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

وفي ضوء الإطار النظري والدراسات والبحوث المرتبطة بالمتغيرات المتضمنة بالدراسة الحالية ونتائج الفرض السابق ، تم افتراض نموذج تبادلي* Non-Recursive فيه أساليب التفكير توثر في أساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وبالتالي تعتبر أساليب التفكير بمثابة متغيرات مستقلة (متغيرات خارجية) Exogenous وباقي المتغيرات (أساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) تعتبر متغيرات تابعة (متغيرات داخلية) Endogenous وبعد رسم النموذج وتحديد المسارات المطلوب تقديرها ، تم استخدام طريقة أقصى احتمال Maximum Likelihood من خلال البرنامج الإحصائي Amos 4.1 في تقدير معالم النموذج ، وتم فحص دلالة معاملات الانحدار ، وفي ضوء ذلك تم حذف المسارات غير الدالة ، ثم أعيد تقدير معالم النموذج مرة أخرى ، كما تم إضافة بعض المسارات المطلوبة بين المتغيرات الموجودة بالنموذج في ضوء مؤشرات التعديل Modification وبالتالي ظهرت

* النموذج التبادلي يسمح فيه بظهور تأثيرات في أي اتجاه ممكن ، بينما النموذج الأحادي تكون فيه جميع المسارات من المتغيرات المستقلة إلى المتغيرات التابعة وليس العكس (Folmer et al., 2012) .

المنظم ذاتياً ، ومن ثم يمكن اعتبار أن أساليب التعلم المفضلة متغيرات وسيطة في تأثير أساليب التفكير في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

كما يوضح الجدول (٢٢) التالي نسبة التباين المفسر للمتغيرات التابعة (أساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) في النموذج والتي ترجع إلى التأثيرات المباشرة وغير المباشرة الدالة للمتغيرات المستقلة (أساليب التفكير) :

جدول (٢٢)

نسبة التباين المفسر لأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتي ترجع إلى التأثيرات الدالة لأساليب التفكير

المتغير	نسبة التباين	المتغير	نسبة التباين
الأسلوب البصري	٥٩ ٪	المراقبة الذاتية	١٣ ٪
الأسلوب السمعي	٦١ ٪	الضبط الدافعي والانفعالي	٦٩ ٪
الأسلوب الحركي	٣٠ ٪	حوار الذات عن الإتقان	٢٣ ٪
وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٣٢ ٪	طلب المساعدة الأكاديمية	٥٢ ٪
التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٢٦ ٪	التسميع والتذكر	٩٦ ٪
البحث عن المعلومات	٢٤ ٪	مكافآت الذات	٨,١ ٪
إدارة بيئة ووقت الدراسة	٢٥ ٪	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٩٥ ٪
التنظيم الذاتي	٦٧ ٪	التقويم الذاتي	٨٤ ٪

يتضح من جدول (٢٢) السابق ومن الشكل (٢٤) ما يلي :

١- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في أسلوب التعلم (البصري) هي (الأسلوب التشريعي ، الأسلوب التنفيذي ، الأسلوب العالمي ، الأسلوب المحلي ، الأسلوب الهرمي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٥٩ ٪ من التباين في أسلوب التعلم (البصري) لدى الطلاب عينة الدراسة .

٢- يتأثر أسلوب التعلم (السمعي) بالمتغيرات (الأسلوب التشريعي ، الأسلوب المحلي ، الأسلوب المحافظ ، الأسلوب الملكي ، الأسلوب الداخلي) وتسهم هذه المتغيرات في تفسير حوالي ٦١ ٪ من التباين في أسلوب التعلم (السمعي) .

٣- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في أسلوب التعلم (الحركي) هي (الأسلوب الحكمي ، الأسلوب المتحرر ، الأسلوب الأقلي ، الأسلوب الفوضوي ، الأسلوب الخارجي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٣٠ ٪ من التباين في أسلوب التعلم (الحركي) لدى الطلاب عينة الدراسة .

٤- تتأثر إستراتيجية (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها) بالمتغيرات (الأسلوب التنفيذي ، الأسلوب الحكمي ، الأسلوب الملكي ، الأسلوب الداخلي ، الأسلوب السمعي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٣٢ ٪ من التباين في إستراتيجية (وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها) .

٥- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) هي (الأسلوب المحافظ ، الأسلوب الأقلي ، الأسلوب البصري) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٢٦ ٪ من التباين في إستراتيجية (التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار) لدى الطلاب عينة الدراسة .

٦- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (البحث عن المعلومات) هي (الأسلوب المتحرر ، الأسلوب الخارجي ، الأسلوب الحركي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٢٤ ٪ من التباين في إستراتيجية (البحث عن المعلومات) لدى الطلاب عينة الدراسة .

٧- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (إدارة بيئة ووقت الدراسة) هي (الأسلوب الحكمي، الأسلوب العالمي، الأسلوب البصري ، الأسلوب السمعي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٢٥ ٪ من التباين في إستراتيجية (إدارة بيئة ووقت الدراسة) لدى الطلاب عينة الدراسة .

٨- تتأثر إستراتيجية (التنظيم الذاتي) بالمتغيرات (الأسلوب المحافظ ، الأسلوب الملكي ، الأسلوب الفوضوي ، الأسلوب السمعي ، الأسلوب الحركي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٦٧ ٪ من التباين في إستراتيجية (التنظيم الذاتي) .

٩- التأثيرات الدالة في إستراتيجية (المراقبة الذاتية) كانت لأسلوبين (الأسلوب المحافظ ، الأسلوب السمعي) ، ويفسران حوالي ١٣ ٪ من التباين في إستراتيجية (المراقبة الذاتية) لدى الطلاب عينة الدراسة .

١٠- تتأثر إستراتيجية (الضبط الدافعي والانفعالي) بالمتغيرات (الأسلوب التشريعي ، الأسلوب المحلي ، الأسلوب السمعي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٦٩ ٪ من التباين في إستراتيجية (الضبط الدافعي والانفعالي) .

١١- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (حوار الذات عن الإتقان) هي (الأسلوب المتحرر ، الأسلوب الداخلي ، الأسلوب البصري ، الأسلوب الحركي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٢٣ ٪ من التباين في إستراتيجية (حوار الذات عن الإتقان) لدى الطلاب عينة الدراسة .

١٢- تتأثر إستراتيجية (طلب المساعدة الأكاديمية) بالمتغيرات (الأسلوب العالمي ، الأسلوب الهرمي ، الأسلوب الأقلي ، الأسلوب الحركي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٥٢ ٪ من التباين في إستراتيجية (طلب المساعدة الأكاديمية) .

١٣- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (التسميع والتذكر) هي (الأسلوب التنفيذي ، الأسلوب البصري) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٩٦ ٪ من التباين في إستراتيجية (التسميع والتذكر) لدى الطلاب عينة الدراسة .

١٤-تتأثر إستراتيجية(مكافآت الذات) بالمتغيرات (الأسلوب الحكمي،الأسلوب الخارجي،الأسلوب الحركي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٨,١٪ من التباين في إستراتيجية (مكافآت الذات) .

١٥- تتأثر إستراتيجية (الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها) بالمتغيرين (الأسلوب الهرمي ، الأسلوب البصري) ويفسر هذان المتغيران حوالي ٩٥ ٪ من التباين في إستراتيجية (الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها) .

١٦- المتغيرات ذات التأثيرات الدالة في إستراتيجية (التقويم الذاتي) هي (الأسلوب التشريعي ، الأسلوب التنفيذي ، الأسلوب المتحرر ، الأسلوب الهرمي ، الأسلوب السمعي) وتفسر هذه المتغيرات حوالي ٨٤٪ من التباين في إستراتيجية (التقويم الذاتي) لدى الطلاب عينة الدراسة .

كما يوضح الجدول (٢٣) معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية ودلالتها الإحصائية للتأثيرات المباشرة ذات الدلالة في النموذج النهائي الذي تم التوصل إليه :

جدول (٢٣)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية ودلالتها الإحصائية للتأثيرات المباشرة ذات الدلالة في النموذج النهائي

المتغيرات / البيان		معاملات الانحدار المعيارية (β)	معاملات الانحدار غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
المتغير المستقبل	المتغير التابع					
الأسلوب التشريعي	الأسلوب البصري	٠,٨٦٤	٠,٤٩١	٠,٠٥٥	٨,٩٢٧	٠,٠١
	الأسلوب السمعي	٠,٦٤٦	٠,١٩٢	٠,٠٥٦	٣,٤٢٩	٠,٠١
	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٦٩٠	٠,٥٦٩	٠,١٩٩	٢,٨٥٩	٠,٠١
	التقويم الذاتي	٠,٧٨٢	٠,٧٦٨	٠,٠٦٢	١٢,٣٨٧	٠,٠١
الأسلوب التنفيذي	الأسلوب البصري	٠,٦٣٩	٠,٣٧٢	٠,٠٧٤	٥,٠٢٧	٠,٠١
	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٣٥٥	٠,٢٥١	٠,٠٧٥	٣,٣٤٧	٠,٠١
	التسميع والتذكر	٠,١٧٩	٠,١٨٢	٠,٠٤٠	٤,٥٥٠	٠,٠١
	التقويم الذاتي	٠,٦٢٩	٠,٦٣٢	٠,٠٨٩	٧,١٠١	٠,٠١
الأسلوب الحكمي	الأسلوب الحركي	٠,٥٨٠	٠,٣٥٢	٠,٠٥١	٦,٩٠٢	٠,٠١
	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٥٠٤	٠,٣٧٢	٠,٠٧٤	٥,٠٢٧	٠,٠١
	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٤٤٣	٠,١٧٦	٠,٠٤٢	٤,١٩٠	٠,٠١
	مكافآت الذات	٠,٤٣٣	٠,٢٩٨	٠,٠٦٢	٤,٨٠٦	٠,٠١
الأسلوب العالمي	الأسلوب البصري	٠,٢٥١	٠,١٤٣	٠,٠٣٦	٣,٩٧٢	٠,٠١
	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٥٠٢	٠,١٩١	٠,٠٥٦	٣,٤١١	٠,٠١
	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٢٠٧	٠,١٧٠	٠,٠٤٣	٣,٩٥٣	٠,٠١

تابع جدول (٢٣)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية ودلالتها الإحصائية للتأثيرات المباشرة ذات الدلالة في النموذج النهائي

المتغيرات	البيان	معاملات الانحدار المعيارية (β)	معاملات الانحدار غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
المتغير المستقبل	المتغير التابع					
الأسلوب المحلي	الأسلوب البصري	٠,٣٦٢	٠,١٩٤	٠,٠٤٩	٣,٩٥٩	٠,٠١
	الأسلوب السمعي	٠,٦٢٥	٠,١٧٥	٠,٠٢١	٨,٣٣٣	٠,٠١
	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٦١٨	٠,٤٨٠	٠,٠٣٦	١٣,٣٣٣	٠,٠١
الأسلوب المتحرر	الأسلوب الحركي	٠,٨٧٣	٠,٥٠٧	٠,٠٧٤	٦,٨٥١	٠,٠١
	حوار الذات عن الإتقان	٠,٥٨١	٠,٤٠٤	٠,٠٤٨	٨,٤١٧	٠,٠١
	البحث عن المعلومات	٠,٢٩٠	٠,٢٠٣	٠,٠٢٨	٧,٢٥٠	٠,٠١
	التقويم الذاتي	٠,٤٣٩	٠,٤٤٠	٠,٠٤٨	٩,١٦٧	٠,٠١
الأسلوب المحافظ	الأسلوب السمعي	٠,٣٠٧	٠,١٦١	٠,٠٤٠	٤,٠٢٥	٠,٠١
	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٢٩٧	٠,٣٥٢	٠,٠٦١	٥,٧٧٠	٠,٠١
	المراقبة الذاتية	٠,١٦٥	٠,١٩٥	٠,٠٤٩	٣,٩٨٠	٠,٠١
	التنظيم الذاتي	٠,٧٦٦	٠,٧٩٧	٠,٠٤٠	١٩,٩٢٥	٠,٠١
الأسلوب الهرمي	الأسلوب البصري	٠,٥٢١	٠,٣٢٤	٠,٠٦١	٥,٣١١	٠,٠١
	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٣٦٢-	٠,٣٢٥-	٠,٠٦٠	٥,٤١٧-	٠,٠١
	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٩٨٠	٠,٩٨١	٠,٠١٣	٧٥,٤٦٢	٠,٠١
	التقويم الذاتي	٠,٢٦٩	٠,٢٨٩	٠,٠٦٣	٤,٥٨٧	٠,٠١
الأسلوب الملكي	الأسلوب السمعي	٠,٤٤٤	٠,٢٣٨	٠,٠٤٣	٥,٥٣٥	٠,٠١
	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٠٩٧	٠,١٢١	٠,٠٢٥	٤,٨٤٠	٠,٠١
	التنظيم الذاتي	٠,٢٧٢	٠,٢٨٩	٠,٠٦٣	٤,٥٨٧	٠,٠١
الأسلوب الأقلي	الأسلوب الحركي	٠,١٩٠	٠,١٧٨	٠,٠٢٢	٨,٠٩١	٠,٠١
	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٣١٢-	٠,٣٤٧-	٠,٠٤٨	٧,٢٢٩-	٠,٠١
	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٠٦١	٠,٠٨٣	٠,٠٣٤	٢,٤٤١	٠,٠٥
الأسلوب الفوضوي	الأسلوب الحركي	٠,٠٥٠	٠,٠٤٨	٠,٠١٣	٣,٦٩٢	٠,٠١
	التنظيم الذاتي	٠,٤٩٣-	٠,٤٩٠-	٠,٠٥٦	٨,٧٥٠-	٠,٠١
الأسلوب الداخلي	الأسلوب السمعي	٠,٢٦٣	٠,١٢٩	٠,٠٢٥	٥,١٦٠	٠,٠١
	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٣٨١	٠,٤٣٤	٠,٠٧٦	٥,٧١١	٠,٠١
	حوار الذات عن الإتقان	٠,٠٧٠	٠,٠٧٨	٠,٠٢٩	٢,٦٩٠	٠,٠١

تابع جدول (٢٣)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية ودلالتها الإحصائية للتأثيرات المباشرة ذات الدلالة في النموذج النهائي

المتغيرات / البيان		معاملات الانحدار المعيارية (β)	معاملات الانحدار غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
المتغير المستقبل	المتغير التابع					
الأسلوب الخارجي	الأسلوب الحركي	٠,٣٦٩	٠,٣٦٠	٠,٠٦٢	٥,٨٠٦	٠,٠١
	البحث عن المعلومات	٠,٠٢٥	٠,٠٣٠	٠,٠١٣	٢,٣٠٨	٠,٠٥
	مكافآت الذات	٠,٣٣٦	٠,٣٧٢	٠,٠٧٤	٥,٠٢٧	٠,٠١
الأسلوب البصري	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,١٥٢	٠,١٨٠	٠,٠٣٩	٤,٦١٥	٠,٠١
	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٦٦٧	٠,٤٤٦	٠,٠٧٠	٦,٣٧١	٠,٠١
	حوار الذات عن الإتقان	٠,٠٧٩	٠,٠٩٥	٠,٠٢٦	٣,٦٥٤	٠,٠١
	التسميع والتذكر	٠,٠٣٣	٠,٠٥٨	٠,٠٢٧	٢,١٤٨	٠,٠٥
	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,١٧١	٠,٢٧٥	٠,٠٨١	٣,٣٩٥	٠,٠١
الأسلوب السمعي	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٠٧٤	٠,١٧٣	٠,٠٥٩	٢,٩٣٢	٠,٠١
	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٢٤٠	٠,٣٠٨	٠,٠٨٧	٣,٥٤٠	٠,٠١
	التنظيم الذاتي	٠,١٠٣	٠,٢٠٥	٠,٠٨٣	٢,٤٧٠	٠,٠٥
	المراقبة الذاتية	٠,٠٣٤	٠,٠٧٦	٠,٠٣٢	٢,٣٧٥	٠,٠٥
	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٢٧٧	٠,٧٦٧	٠,١٩٧	٣,٨٩٣	٠,٠١
	التقويم الذاتي	٠,٠٦٣	٠,٢٠٨	٠,٠٢٧	٧,٧٠٤	٠,٠١
الأسلوب الحركي	البحث عن المعلومات	٠,١٢٥	٠,١٥١	٠,٠٣٦	٤,١٩٤	٠,٠١
	التنظيم الذاتي	٠,١٦٠	٠,١٦٦	٠,٠٥٣	٣,١٣٢	٠,٠١
	حوار الذات عن الإتقان	٠,٣٣٣	٠,٣٩٩	٠,٠٦٣	٦,٣٣٣	٠,٠١
	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,١٠٩	٠,١٥٧	٠,٠٧٢	٢,١٨١	٠,٠٥
	مكافآت الذات	٠,٤١٨	٠,٤٧٤	٠,٠٣٦	١٣,١٦٧	٠,٠١

ويتضح من جدول (٢٣) السابق وجود تأثيرات دالة إحصائياً لبعض أساليب التفكير في أساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، ووجود تأثيرات دالة إحصائياً لأساليب التعلم المفضلة في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

ومن النتائج السابقة يتأكد صحة الفرض الثالث بأنه " يمكن التوصل إلى نموذج بنائي عام يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين (أساليب التفكير ، وأساليب التعلم المفضلة) كمتغيرات مستقلة ، وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كمتغيرات تابعة لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية "

[٤] - نتائج الفرض الرابع و تفسيرها :

والذي ينص على أنه " لا تختلف البنية العاملية المكونة من أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور – إناث) ، التخصص الدراسي (علمي – أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية " .

للتحقق من صحة الفرض الرابع إحصائياً تم استخدام كل من التحليل العاملى الاستكشافي بواسطة برنامج SPSS 16 ، وكذلك التحليل العاملى التوكيدى باستخدام أسلوب النمذجة البنائية عن طريق برنامج AMOS 4.1 لدراسة مدى اختلاف البنية العاملية المكونة من أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور – إناث) ، والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ، ويمكن عرض نتيجة هذا الفرض على النحو التالي :

أولاً : التحليل العاملى الاستكشافي : للتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي Factorial Analysis باستخدام طريقة " المكونات الأساسية " Method Principal Components التي اقترحها هوتلنج Hottelling عام ١٩٣٣ ، كما تم إجراء التدوير المتعامد للمحاور (العوامل) باستخدام أسلوب " الفاريماكس " Varimax Rotation، وقد تم استخدام محك " كايزر " Kaiser " وهو محك رياضي في طبيعته اقترحه " جتمان " ، وهذا المحك يتطلب مراجعة الجذور الكامنة للعوامل الناتجة على أن تقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن أو يساوي الواحد الصحيح ، ويبدو أن هذا الأسلوب صالح ومناسب على وجه الخصوص لطريقة المكونات الأساسية لهوتلينج من أجل تحقيق النقاء والوضوح السيكولوجي لتشبعات المتغيرات على العوامل (صفوت فرج ، ١٩٩١ ، ٢٤٤) .

وتم تحديد الدلالة الإحصائية للتشبع على العامل وفقاً لمحك جيلفورد والذي يعد فيه التشبع دالاً إذا ما بلغ ٠,٣ فأكثر ، ومن ثم فقد تم حذف المتغيرات التي لم تتشبع بأي عامل من العوامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول ≤ ±٠,٣ ، كما تم حذف العوامل التي تشبع بها متغير واحدة أو متغيران فقط تشبعاً مقبولاً ، وتم الإبقاء فقط على العوامل التي تشبع بها ثلاثة متغيرات فأكثر بقيمة تشبع حدها الأدنى ±٠,٣ ، وهذا يضمن نقاءً عاملياً أفضل للعوامل .

وقد قام الباحث بإجراء التحليل العاملي للتحقق من صحة هذا الفرض بواسطة البرنامج الإحصائي SPSS 16 ، وتوضح الجداول (٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١) التالية نتائج التحليل العاملي ومصفوفة المكونات الرئيسية لأداء الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية من الذكور والإناث ، ومن الطلاب ذوي التخصصات العلمية والأدبية على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد .

[أ] - التحليل العاملي لأفراد العينة حسب النوع (ذكور - إناث) :

● التحليل العاملي لأفراد العينة من الذكور :

يوضح جدول (٢٤) التالي مصفوفة المكونات الرئيسية لأفراد العينة من الذكور وعددهم (١١٣) طالباً على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد .

جدول (٢٤)

مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة من الذكور

م	المتغيرات	العوامل					الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٩٨٣	٠,٠٠٢	٠,٠٤٦	-٠,٠٠٨	٠,٠٩٠	٠,٩٧٧
٢	الأسلوب التنفيذي	-٠,٩٥٢	٠,٠٨٣	-٠,٠١٧	-٠,٠١٥	٠,٠٤٠	٠,٩١٥
٣	الأسلوب الحكمي	-٠,٨٣٧	٠,١٩٣	٠,١٢٣	-٠,٠٨٢	-٠,٢٣٢	٠,٨١٤
٤	الأسلوب العالمي	-٠,٨٤٩	٠,١٩٢	٠,١٥٩	-٠,٠٥٢	-٠,٢١٣	٠,٨٣١
٥	الأسلوب المحلي	٠,٩٤٩	٠,٠٥٥	٠,٠٩٦	-٠,٠٠٨	٠,٠٦٥	٠,٩١٨
٦	الأسلوب المتحرر	-٠,٩٦٦	٠,٠١٢	٠,٠٠٩	-٠,٠٤٥	-٠,٠٤٠	٠,٩٣٧
٧	الأسلوب المحافظ	٠,٠٢٢	٠,١٢٦	-٠,١٧٩	٠,٨٧٣	-٠,٠٣٥	٠,٨١٢
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٩٥٥	٠,٠٢٨	٠,٠٤٨	-٠,٠٦٩	٠,٠٦٨	٠,٩٢٥
٩	الأسلوب الملكي	-٠,٠٤٥	٠,٩٣٣	-٠,٣١٨	-٠,٠٣٩	٠,٠٢٦	٠,٩٧٥
١٠	الأسلوب الأقلي	-٠,٠٦٢	٠,٩٣٠	٠,٣٢٠	٠,٠٤٢	٠,٠٣٤	٠,٩٧٤
١١	الأسلوب الفوضوي	-٠,٠٥٢	٠,٩٣٣	٠,٣٢٦	٠,٠٢٤	٠,٠٢٢	٠,٩٨١
١٢	الأسلوب الداخلي	-٠,٠٥٢	٠,٩٣٤	٠,٣٢٦	٠,٠٢٣	٠,٠٢٢	٠,٩٨١
١٣	الأسلوب الخارجي	-٠,٠٥٢	٠,٩٣٣	٠,٣٢٦	٠,٠٢٤	٠,٠٢٢	٠,٩٨١
١٤	الأسلوب البصري	٠,٥٩٠	٠,٢٧١	٠,٠١٩	-٠,٢١١	٠,٥٥١	٠,٧٧١
١٥	الأسلوب السمعي	-٠,٨٣٠	٠,١٠٨	٠,١٣٦	٠,٠٤٤	-٠,٠٠٩	٠,٧٢٠
١٦	الأسلوب الحركي	٠,٣٦٧	٠,١١٧	-٠,٠١٥	-٠,١٥٦	٠,٨٢٣	٠,٨٥١
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٠٥٠	٠,٥١٥	٠,٧٦٦	-٠,١٠٢	-٠,٠٨٣	٠,٨٧١
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٠٨٤	٠,٣٧٨	٠,٨٨٣	-٠,٠٩٩	٠,٠٢٢	٠,٩٤٠
١٩	البحث عن المعلومات	٠,١٢٤	٠,٣٨٥	٠,٨٨٠	-٠,١٣٣	-٠,٠٥٦	٠,٩٥٨
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة	-٠,٠٧٨	٠,٢٥٤	-٠,٢٥١	-٠,٤٤٧	-٠,٤٩٠	٠,٥٧٣
٢١	التنظيم الذاتي	-٠,٠٠٨	٠,٠٣٦	-٠,٢٠٧	٠,٨٧٥	-٠,١٠٦	٠,٨٢٢
٢٢	المراقبة الذاتية	٠,٠٣٨	٠,٣٦٢	٠,٨٧٣	-٠,٠٨٨	٠,٠٤١	٠,٩٠٥
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٧٦٨	٠,١٢٨	٠,١٤٧	-٠,٠٠٩	٠,١٠١	٠,٦٣٨
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	٠,٠٨٧	-٠,٣٩٣	٠,٨٨٠	-٠,١٢٠	-٠,٠٣٧	٠,٩٥٢
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	-٠,٨٩١	٠,٠٤٤	٠,٠٢٩	-٠,٠١٢	-٠,٠٧٢	٠,٨٠٢
٢٦	التسميع والتذكر	-٠,٩٣٨	٠,٠٥٥	-٠,٠١٣	-٠,٠٠٩	٠,٠٠٠	٠,٨٨٤
٢٧	مكافآت الذات	-٠,١٧٥	٠,٠٦٥	٠,٦١٢	-٠,٠١٥	٠,١٤٣	٠,٤٣٠
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٩١٢	٠,٠٦٨	٠,٠٣٧	-٠,٠٨١	٠,٠٦٦	٠,٨٤٩
٢٩	التقويم الذاتي	٠,٩٨٢	-٠,٠٠٧	٠,٠٤٩	-٠,٠١١	٠,٠٩٣	٠,٩٧٨
	الجذر الكامن	١١,٣٦٠	٥,٤٨٥	٤,٨١٣	١,٨٨٧	١,٤١٩	٢٤,٩٦٤
	نسبة التباين	٣٩,١٧٢	١٨,٩١٤	١٦,٥٩٧	٦,٥٠٧	٤,٨٩٣	٨٦,٠٨٣

ويتضح من جدول (٢٤) السابق أن التحليل العاملي السابق قد كشف عن خمسة عوامل حيث بلغت نسبة التباين ٨٦,٠٨٣ ٪ من التباين الكلي للمصفوفة ، بينما بلغ حجم التباين العاملي (الجذر الكامن) ٢٤,٩٦٤ ، وقد تم تحديد درجات التشبعات ذات الدلالة في ضوء محك جيلفورد ، ويوضح جدول (٢٥) التالي هذه التشبعات .

جدول (٢٥)

التشبعات ذات الدلالة على كل عامل من مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة من الذكور

م	المتغيرات	العوامل					الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٩٨٣					٠,٩٧٧
٢	الأسلوب التنفيذي	٠,٩٥٢					٠,٩٠٥
٣	الأسلوب الحكمي	٠,٨٣٧					٠,٨١٤
٤	الأسلوب العالمي	٠,٨٤٩					٠,٨٣١
٥	الأسلوب المحلي	٠,٩٤٩					٠,٩١٨
٦	الأسلوب المتحرر	٠,٩٦٦					٠,٩٣٧
٧	الأسلوب المحافظ				٠,٨٧٣		٠,٨١٢
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٩٥٥					٠,٩٢٥
٩	الأسلوب الملكي		٠,٩٣٣	٠,٣١٨			٠,٩٧٥
١٠	الأسلوب الأقلي		٠,٩٣٠	٠,٣٢٠			٠,٩٧٤
١١	الأسلوب الفوضوي		٠,٩٣٣	٠,٣٢٦			٠,٩٨١
١٢	الأسلوب الداخلي		٠,٩٣٤	٠,٣٢٦			٠,٩٨١
١٣	الأسلوب الخارجي		٠,٩٣٣	٠,٣٢٦			٠,٩٨١
١٤	الأسلوب البصري	٠,٥٩٠				٠,٥٥١	٠,٧٧١
١٥	الأسلوب السمعي	٠,٨٣٠					٠,٧٢٠
١٦	الأسلوب الحركي	٠,٣٦٧				٠,٨٢٣	٠,٨٥١
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها		٠,٥١٥	٠,٧٦٦			٠,٨٧١
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار		٠,٣٧٨	٠,٨٨٣			٠,٩٤٠
١٩	البحث عن المعلومات		٠,٣٨٥	٠,٨٨٠			٠,٩٥٨
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة				٠,٤٤٧	٠,٤٩٠	٠,٥٧٣
٢١	التنظيم الذاتي				٠,٨٧٥		٠,٨٢٢
٢٢	المراقبة الذاتية		٠,٣٦٢	٠,٨٧٣			٠,٩٠٥
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٧٦٨					٠,٦٣٨
٢٤	حوار الذات عن الإتقان		٠,٣٩٣	٠,٨٨٠			٠,٩٥٢
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,٨٩١					٠,٨٠٢
٢٦	التسميع والتذكر	٠,٩٣٨					٠,٨٨٤
٢٧	مكافآت الذات			٠,٦١٢			٠,٤٣٠
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٩١٢					٠,٨٤٩
٢٩	التقويم الذاتي	٠,٩٨٢					٠,٩٧٨
	الجذر الكامن	١١,٣٦٠	٥,٤٨٥	٤,٨١٣	١,٨٨٧	١,٤١٩	٢٤,٩٦٤
	نسبة التباين	٣٩,١٧٢	١٨,٩١٤	١٦,٥٩٧	٦,٥٠٧	٤,٨٩٣	٨٦,٠٨٣

- **التحليل العاملي لأفراد العينة من الإناث :**

يوضح جدول (٢٦) التالي مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة من الإناث وعددهم (١٣٧) طالبة .

جدول (٢٦)

مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة من الإناث

م	المتغيرات	العوامل					الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٩٥٩	٠,٠١٧	٠,٠٩٨	-٠,٠٤٢	-٠,١٢٨	٠,٩٤٩
٢	الأسلوب التنفيذي	-٠,٤٤٤	٠,١٥١	-٠,٠٦٣	٠,١٢٧	٠,٨٣٦	٠,٩٤٠
٣	الأسلوب الحكمي	٠,٩٧٠	٠,٠٢٧	-٠,٠١٩	٠,٠٢٢	٠,٠٨٣	٠,٩٥١
٤	الأسلوب العلمي	-٠,٧٣٤	-٠,٠١٧	٠,٢٣٣	-٠,٤٩٧	-٠,٠٢٠	٠,٨٤٠
٥	الأسلوب المحلي	٠,٩٦٩	٠,٠١٧	٠,٠٦٩	-٠,٠٦٠	-٠,١٥٠	٠,٩٦٩
٦	الأسلوب المتحرر	-٠,٩٧١	٠,٠٢٦	-٠,٠١٩	٠,٠٢٢	-٠,٠٨٣	٠,٩٥١
٧	الأسلوب المحافظ	٠,٠٩٥	-٠,٠٣٤	-٠,٠١٢	٠,٩٢٩	٠,٠١٠	٠,٨٧٤
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٩٥٣	٠,٠٢٩	٠,٠٤٥	-٠,٠٦٥	-٠,٠٩٦	٠,٩٢٤
٩	الأسلوب الملكي	٠,١٢٨	٠,٢٠٥	٠,٩٣٩	-٠,٠٦٠	-٠,٠١٨	٠,٩٤٣
١٠	الأسلوب الأقلي	٠,٠٥٣	٠,٢٠٦	٠,٩٢٣	-٠,٠٥٤	٠,٠٤٤	٠,٩٠٢
١١	الأسلوب الفوضوي	٠,٠٧٤	٠,٢٠٢	٠,٩٥٠	-٠,٠٣٧	٠,٠٢٨	٠,٩٥٠
١٢	الأسلوب الداخلي	٠,٠٥٦	٠,٢١١	٠,٩٤٠	-٠,٠٣٨	٠,٠٤٢	٠,٩٣٥
١٣	الأسلوب الخارجي	٠,٠٥٧	٠,١٧٩	-٠,٨٩٤	-٠,٠٦٣	-٠,٠٦٩	٠,٨٤٤
١٤	الأسلوب البصري	٠,٩٠٦	-٠,٠٤٤	٠,٠٤٣	-٠,١٨٦	-٠,١٢٩	٠,٨٧٦
١٥	الأسلوب السمعي	-٠,٦٥٨	-٠,٠٦٤	-٠,١١٧	٠,٠٢٤	-٠,٠٢٣	٠,٤٥٢
١٦	الأسلوب الحركي	٠,٧٩١	٠,٠٣٨	٠,١١٠	-٠,٣٧٨	-٠,٠٩٣	٠,٧٩١
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	-٠,٠٠٧	٠,٩٥٥	٠,٢٦٨	-٠,٠٢٠	٠,٠٣٣	٠,٩٨٤
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	-٠,٠٠٧	٠,٩٥٥	٠,٢٦٨	٠,٠٢٠	٠,٠٣٣	٠,٩٨٤
١٩	البحث عن المعلومات	-٠,٠٠٧	٠,٩٥٥	٠,٢٦٨	٠,٠٢٠	٠,٠٣٣	٠,٩٨٤
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٠١٨	٠,٠٠١	٠,١١٧	-٠,٠٢٨	٠,٣٥٨	٠,١٤٣
٢١	التنظيم الذاتي	-٠,١١٩	-٠,٠٢٩	-٠,١٣٦	٠,٩٠٦	٠,٠٤٤	٠,٨٥٦
٢٢	المراقبة الذاتية	-٠,٠٠٩	٠,٩٦٧	٠,٢٠٨	٠,٠٥٩	٠,٠٤٥	٠,٩٨٥
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٩٢٢	٠,٠١٦	-٠,٠١٧	٠,١١٠	-٠,١٣٢	٠,٨٧٩
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	-٠,٠٠٩	٠,٩٦٦	٠,٢٠٨	٠,٠٥٩	٠,٠٤٦	٠,٩٨٥
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	-٠,٦١٥	٠,٠٢٣	-٠,٠٣٤	-٠,٢٨٧	-٠,٥١٨	٠,٧٣٠
٢٦	التسميع والتذكر	-٠,٤٢٤	٠,١٥٢	-٠,٠٦٥	-٠,١٤٩	٠,٨٤٤	٠,٩٤٢
٢٧	مكافآت الذات	٠,٠٧٩	٠,٨٢٥	-٠,٠٦٨	-٠,١٥٢	٠,٠٨٦	٠,٧٢٢
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٩٥٢	٠,٠٢٥	٠,٠٤٥	-٠,٠٦٧	-٠,١٠١	٠,٩٢٤
٢٩	التقويم الذاتي	٠,٨٠٤	-٠,٠٢٨	٠,٠٩٩	٠,٠٠٠	-٠,١٠٨	٠,٦٦٩
	الجذر الكامن	١٠,٢٨٨	٥,٥٤٨	٤,٧٧٩	٢,٣٠٢	١,٩٦٢	٢٤,٨٧٩
	نسبة التباين	٣٥,٤٧٦	١٩,١٣١	١٦,٤٧٩	٧,٩٣٨	٦,٧٦٦	٨٥,٧٩٠

ويتضح من جدول (٢٧) السابق أن التحليل العاملي السابق قد كشف عن خمسة عوامل حيث بلغت نسبة التباين ٨٥,٧٩٠٪ من التباين الكلي للمصفوفة، بينما بلغ حجم التباين العاملي (الجذر الكامن) ٢٤,٨٧٩ ، ويوضح جدول (٢٧) التالي التشبعات ذات الدلالة على كل عامل في ضوء محك جيلفورد .

جدول (٢٧)

التشبعات ذات الدلالة على كل عامل من مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة من الإناث

م	المتغيرات	العوامل					الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٩٥٩					٠,٩٤٩
٢	الأسلوب التنفيذي	-٠,٤٤٤				٠,٨٣٦	٠,٩٤٠
٣	الأسلوب الحكمي	-٠,٩٧٠					٠,٩٥١
٤	الأسلوب العالمي	-٠,٧٣٤			-٠,٤٩٧		٠,٨٤٠
٥	الأسلوب المحلي	٠,٩٦٩					٠,٩٦٩
٦	الأسلوب المتحرر	-٠,٩٧١					٠,٩٥١
٧	الأسلوب المحافظ				٠,٩٢٩		٠,٨٧٤
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٩٥٣					٠,٩٢٤
٩	الأسلوب الملكي			٠,٩٣٩			٠,٩٤٣
١٠	الأسلوب الأقلي			٠,٩٢٣			٠,٩٠٢
١١	الأسلوب الفوضوي			٠,٩٥٠			٠,٩٥٠
١٢	الأسلوب الداخلي			٠,٩٤٠			٠,٩٣٥
١٣	الأسلوب الخارجي			-٠,٨٩٤			٠,٨٤٤
١٤	الأسلوب البصري	٠,٩٠٦					٠,٨٧٦
١٥	الأسلوب السمعي	-٠,٦٥٨					٠,٤٥٢
١٦	الأسلوب الحركي	٠,٧٩١			-٠,٣٧٨		٠,٧٩١
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها		-٠,٩٥٥				٠,٩٨٤
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار		٠,٩٥٥				٠,٩٨٤
١٩	البحث عن المعلومات		٠,٩٥٥				٠,٩٨٤
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة					٠,٣٥٨	٠,١٤٣
٢١	التنظيم الذاتي				٠,٩٠٦		٠,٨٥٦
٢٢	المراقبة الذاتية		٠,٩٦٧				٠,٩٨٥
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٩٢٢					٠,٨٧٩
٢٤	حوار الذات عن الإتقان		٠,٩٦٦				٠,٩٨٥
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	-٠,٦١٥				-٠,٥١٨	٠,٧٣٠
٢٦	التسميع والتذكر	-٠,٤٢٤				٠,٨٤٤	٠,٩٤٢
٢٧	مكافآت الذات		٠,٨٢٥				٠,٧٢٢
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٩٥٢					٠,٩٢٤
٢٩	التقويم الذاتي	٠,٨٠٤					٠,٦٦٩
	الجذر الكامن	١٠,٢٨٨	٥,٥٤٨	٤,٧٧٩	٢,٣٠٢	١,٩٦٢	٢٤,٨٧٩
	نسبة التباين	٣٥,٤٧٦	١٩,١٣١	١٦,٤٧٩	٧,٩٣٨	٦,٧٦٦	٨٥,٧٩٠

[ب] - التحليل العاملي لأفراد العينة حسب التخصص (علمي – أدبي) :

● التحليل العاملي لأفراد العينة ذوي التخصصات العلمية :

يوضح جدول (٢٨) التالي مصفوفة المكونات الرئيسية لأفراد العينة ذوي التخصصات العلمية وعددهم (١٢٧) طالباً على أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد .

جدول (٢٨) مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة ذوي التخصصات العلمية

م	المتغيرات	العوامل							الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	
١	الأسلوب التشريعي	٠,٠٤٣	-٠,٠٧٦	٠,٩٢٢	٠,٠٧٨	-٠,١٢٦	-٠,١٢٦	-٠,٠٦٠	-٠,٠٤٥	٠,٩٠١
٢	الأسلوب التنفيذي	٠,٠٦٠	٠,١٥٦	-٠,١٨٧	-٠,٠٧٤	٠,٩٠٦	٠,١٦٧	٠,٠٦٣	-٠,٠٥٥	٠,٩٢٤
٣	الأسلوب الحكمي	٠,١٢٩	٠,٠٣٢	٠,١٧٠	٠,٨٧٣	-٠,٠٤١	٠,٠١٩	٠,٢٠٢	٠,١٦٩	٠,٨٨٠
٤	الأسلوب العالمي	٠,١٨٨	٠,٠٣٨	٠,١٨٤	٠,٨٤٩	-٠,٠٧٧	-٠,٠٤٤	٠,٢٨٨	٠,٠٣١	٠,٨٨٣
٥	الأسلوب المحلي	-٠,٠١٥	٠,٢٤٣	-٠,٧٣٩	-٠,١٥٠	٠,١٠٠	٠,٤١٤	-٠,٠٦١	-٠,٠٥١	٠,٨١٦
٦	الأسلوب المتحرر	٠,٠٤٣	-٠,١٣٣	٠,٠٣٠	٠,١٨٩	-٠,١٦٢	-٠,٠٥٤	٠,٨٠٢	-٠,١٧١	٠,٧٥٨
٧	الأسلوب المحافظ	-٠,٢٠٢	٠,٠٠١	-٠,٢١٠	-٠,٠٨٣	٠,٠٤٦	٠,٠٨٣	-٠,٠٤٦	-٠,٠٢١	-٠,١٠٣
٨	الأسلوب الهرمي	٠,٠٤٤	٠,٠٤٤	-٠,٢٨٤	-٠,٠٢٣	٠,١٤٥	٠,٩٣١	-٠,٠٢٤	-٠,٠٧٩	٠,٩٨٠
٩	الأسلوب الملكي	-٠,٣٣٥	٠,٨٣١	-٠,٢٢٩	٠,٠٦٩	٠,٠٧٦	٠,١٥٦	-٠,٠٣٠	٠,٠١٢	٠,٨٩١
١٠	الأسلوب الأنثى	٠,٢٤٥	٠,٨٧١	-٠,٠٢٧	-٠,٠٣٨	٠,٠٨٤	-٠,٠٠٣	-٠,٠٥٤	-٠,٠٦٥	٠,٨٣٥
١١	الأسلوب الفوضوي	٠,٢٥٥	٠,٩٠٥	-٠,٠٧٦	٠,٠٣٠	٠,٠٥٧	٠,٠٣٦	-٠,٠٧٥	-٠,٠١٠	٠,٩٠١
١٢	الأسلوب الداخلي	٠,٢٥٢	٠,٩٠٤	-٠,٠٢٩	٠,٠١٠	٠,٠٦١	٠,٠٠٧	-٠,٠٧٧	-٠,٠٢١	٠,٨٩٢
١٣	الأسلوب الخارجي	٠,٢٧٢	٠,٧٤٨	-٠,٠٨٤	٠,٠٥٢	٠,١٨٠	-٠,٠١١	٠,٠٦٠	٠,٠٢٤	٠,٦٨٠
١٤	الأسلوب البصري	٠,٠٩٠	٠,١١٢	٠,٤٩٧	-٠,٣١٣	-٠,٠٢١	٠,٠٤٥	٠,٣٠٥	٠,٥٨٠	٠,٧٩٨
١٥	الأسلوب السمعي	-٠,١٢١	٠,١٠٦	٠,٨٣٢	-٠,١٦٣	٠,١٠٠	٠,١٥٧	-٠,٠٧٠	-٠,٠٨٥	٠,٧٩١
١٦	الأسلوب الحركي	-٠,٠١٢	٠,٠٩٠	٠,٠٩٠	-٠,٧٣٧	٠,٠٩٩	٠,٠٤٢	٠,٠٤٤١	٠,٢٧٩	٠,٨٤٣
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٧٨١	-٠,٤٣٠	٠,٠٥٤	٠,١٨٨	٠,٠٤١	٠,١٠٢	٠,٠٣٣	٠,٠٨٢	٠,٨٥٣
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٩٢٦	٠,٢٥٢	٠,٠٦٦	٠,٠٢٥	٠,٠٣٥	٠,٠٠٤	٠,٠٧٢	-٠,٠٢٥	٠,٩٣٣
١٩	البحث عن المعلومات	٠,٩٢٩	٠,٢٣٦	٠,١٠٦	٠,١٣٦	٠,٠٣٦	٠,٠٣٨	٠,٠٠٣	٠,٠٤٤	٠,٩٥٣
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة	٠,٢٧٤	٠,٠١٠	٠,٤٢٣	٠,٥١٨	٠,٠٣٦	-٠,٠٨٦	-٠,٢٣٣	-٠,٣٧٥	٠,٧٢٦
٢١	التنظيم الذاتي	-٠,١٨٠	٠,٠٢١	-٠,١٧٧	٠,٠٠٣	٠,٠٥٦	-٠,٠٤٥	-٠,٠٢٢	-٠,٠٢٥	٠,٠٧٠
٢٢	المراقبة الذاتية	٠,٩٢٢	٠,٢٢٤	٠,٠٣٦	٠,٠١٧	٠,٠٤١	٠,٠٢١	-٠,١٠٥	-٠,٠٦٣	٠,٩١٩
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	-٠,٠١٢	-٠,٠٨٠	٠,٠٦٥	٠,١٤٨	-٠,٠٢٩	-٠,١٣٦	٠,٢٠٤	٠,٧٨١	٠,٧٠٤
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	٠,٩٣٢	٠,٢٤٤	٠,٠٩٠	٠,١١٦	٠,٠٣٧	٠,٠٢٢	٠,٠٣٧	٠,٠١٤	٠,٩٥٣
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	-٠,٠٠٥	٠,٠٦٥	٠,٠٣٨	-٠,٠٢٧	-٠,٧٢٢	٠,٠٠٦	-٠,٣١١	٠,٠٨٤	٠,٦٣٢
٢٦	التسميع والتذكر	٠,٠٨٤	٠,١٦٣	٠,٢٢٠	-٠,٠٥٧	٠,٩٠١	٠,١٣٨	٠,٠٤٥	-٠,٠٧١	٠,٩٢٣
٢٧	مكافآت الذات	٠,٧٣٥	٠,١٧٤	-٠,٠٢١	٠,٠٦٦	-٠,٠٠٥	-٠,٠٢٤	-٠,١٢٧	٠,٠٤٣	٠,٥٩٤
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٠,٠٢٣	٠,٠٤٥	-٠,٢٨٦	-٠,٠٢٧	٠,١٣٨	٠,٩٣٠	-٠,٠١٨	-٠,٠٦٢	٠,٩٧٣
٢٩	التقويم الذاتي	٠,٠٣٠	-٠,٠٥٣	٠,٩٢٩	٠,٠٤٦	-٠,٠٨٢	-٠,١٣٨	-٠,٠٥٣	-٠,٠٣١	٠,٨٩٨
	الجذر الكامن	٥,٢٠٥	٤,٢٧٥	٣,٨٧١	٢,٦٠٨	٢,٣٤٧	٢,٠٩٧	١,٣٢١	١,٢٨٣	٢٣,٠٠٧
	نسبة التباين	١٧,٩٤٨	١٤,٧٤١	١٣,٣٤٨	٨,٩٩٣	٨,٠٩٣	٧,٢٣١	٤,٥٥٥	٤,٤٢٤	٧٩,٣٣٣

ويتضح من جدول (٢٨) السابق أن التحليل العاملي السابق قد كشف عن ثمانية عوامل حيث بلغت نسبة التباين ٧٩,٣٣٣ ٪ من التباين الكلي للمصفوفة ، بينما بلغ حجم التباين العاملي (الجذر الكامن) ٢٣,٠٠٧ ، وقد تم تحديد درجات التشبعات ذات الدلالة في ضوء محك جيلفورد ، ويوضح جدول (٢٩) التالي هذه التشبعات .

جدول (٢٩)

التشبعات ذات الدلالة على كل عامل من مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة ذوى التخصصات العلمية

م	المتغيرات	العوامل								الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	
١	الأسلوب التشريعي			٠,٩٢٢						٠,٩٠١
٢	الأسلوب التنفيذي					٠,٩٠٦				٠,٩٢٤
٣	الأسلوب الحكمي				٠,٨٧٣					٠,٨٨٠
٤	الأسلوب العالمي				٠,٨٤٩					٠,٨٨٣
٥	الأسلوب المحلي			٠,٧٣٩-			٠,٤١٤-			٠,٨١٦
٦	الأسلوب المتحرر							٠,٨٠٢		٠,٧٥٨
٧	الأسلوب المحافظ									٠,١٠٣
٨	الأسلوب الهرمي						٠,٩٣١			٠,٩٨٠
٩	الأسلوب الملكي	٠,٣٣٥-	٠,٨٣١							٠,٨٩١
١٠	الأسلوب الأقلي		٠,٨٧١							٠,٨٣٥
١١	الأسلوب الفوضوي		٠,٩٠٥							٠,٩٠١
١٢	الأسلوب الداخلي		٠,٩٠٤							٠,٨٩٢
١٣	الأسلوب الخارجي		٠,٧٤٨							٠,٦٨٠
١٤	الأسلوب البصري			٠,٤٩٧	٠,٣١٣-			٠,٣٠٥	٠,٥٨٠	٠,٧٩٨
١٥	الأسلوب السمعي			٠,٨٣٢-						٠,٧٩١
١٦	الأسلوب الحركي				٠,٧٣٧-			٠,٤٤١		٠,٨٤٣
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٧٨١	٠,٤٣٠-							٠,٨٥٣
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٩٢٦								٠,٩٣٣
١٩	البحث عن المعلومات	٠,٩٢٩								٠,٩٥٣
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة			٠,٤٢٣	٠,٥١٨				٠,٣٧٥-	٠,٧٢٦
٢١	التنظيم الذاتي									٠,٠٧٠
٢٢	المراقبة الذاتية	٠,٩٢٢								٠,٩١٩
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي								٠,٧٨١	٠,٧٠٤
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	٠,٩٣٢								٠,٩٥٣
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية					٠,٧٢٢-		٠,٣١١-		٠,٦٣٢
٢٦	التسميع والتذكر					٠,٩٠١				٠,٩٢٣
٢٧	مكافآت الذات	٠,٧٣٥								٠,٥٩٤
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها						٠,٩٣٠			٠,٩٧٣
٢٩	التقويم الذاتي			٠,٩٢٩						٠,٨٩٨
	الجذر الكامن	٥,٢٠٥	٤,٢٧٥	٣,٨٧١	٢,٦٠٨	٢,٣٤٧	٢,٠٩٧	١,٣٢١	١,٢٨٣	٢٣,٠٠٧
	نسبة التباين	١٧,٩٤٨	١٤,٧٤١	١٣,٣٤٨	٨,٩٩٣	٨,٠٩٣	٧,٢٣١	٤,٥٥٥	٤,٤٢٤	٧٩,٣٣٣

• التحليل العاملي لأفراد العينة ذوي التخصصات الأدبية :

يوضح جدول (٣٠) التالي مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة ذوي التخصصات الأدبية وعددهم (١٢٣) طالبة .

جدول (٣٠)

مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة ذوي التخصصات الأدبية

م	المتغيرات	العوامل						الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	
١	الأسلوب التشريعي	٠,١٢٨	-٠,٠١٠	٠,٠٥٣	-٠,١٧٣	٠,٨٣٦	-٠,٠٥٢	-٠,٠٧١	٠,٧٥٥
٢	الأسلوب التنفيذي	٠,١٨٨	-٠,٠٨٢	-٠,١٦٥	-٠,٢٤٨	٠,٠٢٦	٠,٨١٦	-٠,٠٤١	٠,٧٩٩
٣	الأسلوب الحكمي	-٠,٣٥٠	٠,٣٠٤	٠,٦٧٦	٠,٢١١	٠,١٠٣	٠,١٢٦	-٠,١٥٨	٠,٧٦١
٤	الأسلوب العالمي	٠,٠٩٦	٠,٣٩٩	٠,٤٩١	٠,٥٦٨	-٠,٠٥١	-٠,٢٠٦	٠,٠٤٣	٠,٧٧٨
٥	الأسلوب المحلي	٠,١٠٧	-٠,٠٥٣	-٠,٠٢١	-٠,١٤٤	٠,٧٦٧	-٠,١٧٥	٠,٠٣٦	٠,٦٥٦
٦	الأسلوب المتحرر	٠,٢١٣	٠,١١١	٠,٨٠٤	٠,١٧٧	-٠,٠٣٦	-٠,١٣٥	-٠,٠١٩	٠,٧٥٥
٧	الأسلوب المحافظ	٠,٠٤٢	٠,١١٣	٠,٤٢٨	-٠,٧٢٦	-٠,٠٢٠	٠,٠٤٦	٠,٠٦٩	٠,٧٣٣
٨	الأسلوب الهرمي	-٠,١٥٤	-٠,٠٢٧	-٠,٠٧٦	٠,١٥٤	٠,٨١٧	٠,٢٣٠	٠,٠٢٢	٠,٧٧٥
٩	الأسلوب الملكي	٠,٢٣٦	٠,٩٦٤	٠,٠٧٤	٠,٠١١	-٠,٠١٣	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	٠,٩٩٠
١٠	الأسلوب الأقلي	٠,٢٣٤	٠,٩٦٤	٠,٠٧٥	٠,٠٠٦	-٠,٠١٤	-٠,٠٠٨	-٠,٠٠٢	٠,٩٩٠
١١	الأسلوب الفوضوي	٠,٢٣٦	٠,٩٦٤	٠,٠٧٤	٠,٠١١	-٠,٠١٣	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	٠,٩٩٠
١٢	الأسلوب الداخلي	٠,٢٣٦	٠,٩٦٤	٠,٠٧٤	٠,٠١١	-٠,٠١٣	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	٠,٩٩٠
١٣	الأسلوب الخارجي	٠,٢٣٦	٠,٩٦٥	٠,٠٧٤	٠,٠١١	-٠,٠١٣	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	٠,٩٩٠
١٤	الأسلوب البصري	٠,٠٠٨	٠,٠٠١	٠,٨٦٠	٠,١٦٦	-٠,٠١٢	-٠,٠٤٧	٠,٠٦٧	٠,٧٧٤
١٥	الأسلوب السمعي	٠,١٩١	٠,١٣٣	-٠,٠٨١	٠,٠٥٢	٠,٠٩٩	-٠,٥١٦	-٠,٠٢٣	٠,٣٤٠
١٦	الأسلوب الحركي	٠,٠٩٥	٠,٠٩٩	٠,٧٣٦	٠,٣٣٥	٠,٠٥٤	-٠,١٢٤	-٠,٠١٦	٠,٦٩٢
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	-٠,٩٣٧	٠,٣٠٧	٠,٠٤٧	٠,٠١٣	٠,٠١٨	٠,٠٧٩	-٠,٠٠١	٠,٩٨١
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٩٣٧	٠,٣٠٧	٠,٠٤٧	٠,٠١٣	٠,٠١٨	٠,٠٧٩	-٠,٠٠١	٠,٩٨١
١٩	البحث عن المعلومات	٠,٩٣٧	-٠,٣٠٧	٠,٠٤٧	٠,٠١٣	٠,٠١٨	٠,٠٧٩	-٠,٠٠١	٠,٩٨١
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة	-٠,١٧٧	٠,٠١٤	٠,٦٤٧	-٠,١٤٩	-٠,٠١٧	-٠,٢٠٤	٠,٣٤٥	٠,٦٣٢
٢١	التنظيم الذاتي	-٠,٠٦٩	-٠,٠٠٢	-٠,٤٠٢	-٠,٧٢٥	٠,٠١٥	٠,٠٢٢	٠,١٨٩	٠,٧٢٩
٢٢	المراقبة الذاتية	٠,٩٣١	٠,٢٦٨	٠,٠٧٠	-٠,٠٠٧	٠,٠١٤	٠,١٢٣	٠,٠٥٤	٠,٩٦١
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي	٠,٢٠٩	-٠,٠٤٤	٠,٢٧٥	-٠,٢٦٨	٠,٠٠٦	٠,٠٨٧	٠,٧١٠	٠,٧٠٥
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	٠,٩٣١	٠,٢٦٨	٠,٠٧٠	-٠,٠٠٧	٠,٠١٤	٠,١٢٣	٠,٠٥٤	٠,٩٦١
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية	٠,١١٣	٠,٠٣٤	-٠,٠٠٩	٠,٧١٨	-٠,١٢٣	-٠,٢٧٠	-٠,٠٠٦	٠,٦١٨
٢٦	التسميع والتذكر	٠,١١٠	-٠,١٢٠	-٠,١٣٢	-٠,٢٣٣	-٠,٠٩٤	٠,٧٩٧	-٠,٠٧٢	٠,٧٤٧
٢٧	مكافآت الذات	٠,٥٩٣	-٠,١٠٤	٠,١٦٠	٠,٣٢٤	٠,٠٧٩	٠,١٠٧	٠,١٢٤	٠,٥٢٦
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	-٠,١٧١	٠,٠٦٥	٠,١٣٥	٠,١٥٣	-٠,٥٧٢	٠,٤٤٣	٠,٠٨١	٠,٦٠٥
٢٩	التقويم الذاتي	-٠,٠٣٩	٠,٠٣٠	-٠,٢٧٤	-٠,٠١٦	٠,٠١٨	-٠,٢٢٢	-٠,٦٩٤	٠,٦٠٩
	الجذر الكامن	٥,٤٣٩	٥,٤٢٠	٣,٦٨٢	٢,٥٢٤	٢,٣٤٤	٢,١٧٨	١,٢١٩	٢٢,٨٠٦
	نسبة التباين	١٨,٧٥٥	١٨,٦٩٠	١٢,٦٩٧	٨,٧٠٣	٨,٠٨٣	٧,٥١٠	٤,٢٠٣	٧٨,٦٤١

ويتضح من جدول (٣٠) السابق أن التحليل العاملي السابق قد كشف عن خمسة عوامل حيث بلغت نسبة التباين ٧٨,٦٤١ ٪ من التباين الكلي للمصفوفة ، بينما بلغ حجم التباين العاملي (الجذر الكامن) ٢٢,٨٠٦ ، ويوضح جدول (٣١) التالي التشبعات ذات الدلالة على كل عامل من مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في ضوء محك جيلفورد .

جدول (٣١)

التشبعات ذات الدلالة على كل عامل من مصفوفة المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة ذوي التخصصات الأدبية

م	المتغيرات	العوامل						الشيوع
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	
١	الأسلوب التشريعي					٠,٨٣٦			٠,٧٥٥
٢	الأسلوب التنفيذي						٠,٨١٦		٠,٧٩٩
٣	الأسلوب الحكمي	-٠,٣٥٠	٠,٣٠٤	٠,٦٧١					٠,٧٦١
٤	الأسلوب العالمي		٠,٣٩٩	٠,٤٩١	٠,٥٦٨				٠,٧٧٨
٥	الأسلوب المحلي					٠,٧٦٧			٠,٦٥٦
٦	الأسلوب المتحرر			٠,٨٠٤					٠,٧٥٥
٧	الأسلوب المحافظ			-٠,٤٢٨	-٠,٧٢٦				٠,٧٣٣
٨	الأسلوب الهرمي					٠,٨١٧			٠,٧٧٥
٩	الأسلوب الملكي		٠,٩٦٤						٠,٩٩٠
١٠	الأسلوب الأقلي		٠,٩٦٤						٠,٩٩٠
١١	الأسلوب الفوضوي		٠,٩٦٤						٠,٩٩٠
١٢	الأسلوب الداخلي		٠,٩٦٤						٠,٩٩٠
١٣	الأسلوب الخارجي		٠,٩٦٥						٠,٩٩٠
١٤	الأسلوب البصري			٠,٨٦٠					٠,٧٧٤
١٥	الأسلوب السمعي						-٠,٥١٦		٠,٣٤٠
١٦	الأسلوب الحركي			٠,٧٣٦	٠,٣٣٥				٠,٦٩٢
١٧	وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٩٣٨	٠,٣٠٧						٠,٩٨١
١٨	التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار	٠,٩٣٧	٠,٣٠٧						٠,٩٨١
١٩	البحث عن المعلومات	٠,٩٣٧	-٠,٣٠٧						٠,٩٨١
٢٠	إدارة بيئة ووقت الدراسة			٠,٦٤٧				٠,٣٤٥	٠,٦٣٢
٢١	التنظيم الذاتي			-٠,٤٠٢	-٠,٧٢٥				٠,٧٢٩
٢٢	المراقبة الذاتية	٠,٩٣١							٠,٩٦١
٢٣	الضبط الدافعي والانفعالي							٠,٧١٠	٠,٧٠٥
٢٤	حوار الذات عن الإتقان	٠,٩٣١							٠,٩٦١
٢٥	طلب المساعدة الأكاديمية				٠,٧١٨				٠,٦١٨
٢٦	التسميع والتذكر						٠,٧٩٧		٠,٧٤٧
٢٧	مكافآت الذات	٠,٥٩٣			٠,٣٢٤				٠,٥٢٦
٢٨	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها					-٠,٥٧٢	٠,٤٤٣		٠,٦٠٥
٢٩	التقويم الذاتي							-٠,٦٩٤	٠,٦٠٩
	الجذر الكامن	٥,٤٣٩	٥,٤٢٠	٣,٦٨٢	٢,٥٢٤	٢,٣٤٤	٢,١٧٨	١,٢١	٢٢,٨٠٦
	نسبة التباين	١٨,٧٥٥	١٨,٦٩٠	١٢,٦٩٧	٨,٧٠٣	٨,٠٨٣	٧,٥١٠	٤,٢٠٣	٧٨,٦٤١

- **يبدو من خلال العرض السابق لنتائج التحليل العاملي الاستكشافي للمتغيرات موضوع الدراسة :**

أن التحليل العاملي قد أسهم إسهاماً كبيراً في الوصول إلى الأبنية البسيطة لكل مجموعة من مجموعات الدراسة بما يسر التفسير السيكولوجي للعوامل المستخلصة لدى كل مجموعة .

والمتأمل لنتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى والتي تعكسها الجداول من رقم (٢٤ إلى٣١) يجد أنه على الرغم من وجود التشابه في مسميات بعض العوامل بمجموعات الدراسة إلا أنه قد حدث اختلاف في البناء العاملي بين مجموعات الدراسة (النوع ، التخصص الدراسي) وهذا الاختلاف بين الأبنية العاملية قد حدث في الجوانب التالية :-

١- وجود اختلاف في عدد العوامل المستخلصة بكل مجموعة .

٢- اختلاف ترتيب الأهمية لهذه العوامل المستخلصة بكل مجموعة .

٣- اختلاف مكونات كل عامل عن مثيله بالمجموعات الأخرى واختلاف ترتيب تشبعات المتغيرات عليه بكل مجموعة .

٤- وجود بعض العوامل في مجموعات معينة مع اختفاء نفس العوامل بمجموعات أخرى .

ولكن على الرغم من اختلاف الأبنية العاملية بين المجموعات إلا أننا نلاحظ وجود قدر من التشابه بين بعض مكونات تلك الأبنية العاملية لمجموعات الدراسة ، وهذا من شأنه أن يدفعنا إلى إجراء خطوة موضوعية من خلال محك موضوعي لنتعرف على أوجه التشابه الموجودة بين عوامل مجموعات الدراسة ، ولذلك تمت المقارنة بين الأبنية العاملية في ضوء محك " كايزر " لمعاملات التشابه بين عوامل المجموعات لنفس المتغيرات .

- **المقارنة بين الأبنية العاملية للمصفوفات :**

لما كانت الدراسة تهدف إلى دراسة اختلاف البنية العاملية المكونة من أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً باختلاف كل من النوع (ذكور- إناث) ، التخصص الدراسي (علمي - أدبي) لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية ، كان لزاماً علينا بعد التوصل إلى الأبنية البسيطة للعوامل بكل مجموعة من مجموعات الدراسة أن نقوم بالمقارنة بين الأبنية العاملية بين المجموعات ، وذلك لنتعرف على أوجه التشابه المختلفة بين هذه الأبنية العاملية ، بحيث يؤدي إلى فهم الفروق بين مجموعات الدراسة المختلفة (النوع ، التخصص الدراسي) ، وقد تم ذلك تأسيساً على نتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى .

والجدير بالذكر أن عملية المقارنة بين الأبنية العاملية قد تمت باستخدام الأسلوب الذي وضعه كايزر Kaiser ١٩٧١ ، للمقارنة بين عوامل عينتين مختلفتين لنفس المتغيرات .

وقد ذكر صفوت فرج (١٩٩١ ، ٢٩٨) أن هذا الأسلوب الذي وضعه كايزر إنما يقوم على تقدير العلاقة بين كل العوامل في الدراستين في نفس الوقت ، وهو تقدير يمكن تفسيره باعتباره معامل ارتباط بين كل زوج من أزواج العوامل من المصفوفتين ، ورغم أن هذا الأسلوب لا يحاول أن ينفذ من هذا التقرير للارتباط بين أي عاملين من المصفوفتين إلى تفسير معين أو تحديد لهوية كليهما إلا أن هذه المعاملات للارتباط أو هذه المعاملات للتشابه بين العوامل تعد مؤشراً جيداً لتحديد هوية عامل أحد المصفوفتين استرشاداً بمعامل تشابهه بعامل في المصفوفة الأخرى أمكن تحديده بشكل دقيق .

ويضيف صفوت فرج (١٩٩١ ، ٣٠٣) أن منطق هذا الأسلوب يقوم على تصور متجهات المتغيرات ومتجهات العوامل للمصفوفتين في نفس الحيز المكاني ، حيث يمكن حساب جيوب تمام الزوايا بين المتغيرات والتي تعد معاملات ارتباط بينها ، وهذه المعاملات لا يمكن قبولها بشكل مباشر بوصفها معاملات ارتباط طالما أن العينة مختلفة في الحالتين مما يمثل حرجاً منهجياً لا يمكن إغفاله هنا ، يضاف إلى ذلك حقيقة أساسية وهي أن العوامل نفسها لا تمثل التباين الفعلي لدرجات الأفراد بل تمثل القدر أو النسبة من التباين المشترك بين هؤلاء الأفراد ، وعلى ذلك فإن الأفضل هنا أن يطلق على هذه المعاملات تعبير معاملات التشابه بين العوامل وليس معاملات الارتباط .

وفي هذا الشأن يذكر صفوت فرج (١٩٩١ ، ٣٠٣ - ٣٠٤) أن بعض الباحثين مثل " وايت وآخرين " White et al. في عام ١٩٦٩، قد اتجهوا إلى وضع محكات تحكمية لمستويات الدلالة للتشابه من حيث إنه يمكن اعتبار العاملين متطابقين إذا كان الارتباط بينهما (٠,٩٠) فأكثر أما إذا كان معامل التشابه بينهما يتراوح بين (٠,٨٠ - ٠,٨٩) فيمكن اعتباره شديد التشابه ، وإذا كان معامل التشابه يتراوح بين (٠,٦٠ - ٠,٧٩) فيكون العاملان متشابهان فقط ، وهي حدود إجرائية لا يمكن قبولها في كل المستويات العاملية ، أي أنها قد تكون مقبولة في عوامل الدرجة الأولى ، ويتعين قبول حدود أقل منها في مستوى عوامل الدرجات العليا .

ويمثل جدول (٣٢) التالي حدود التشابه بين العوامل ودلالاتها والتي سوف يتم الالتزام بها عند إجراء المقارنة بين العوامل في المصفوفات .

جدول (٣٢)

معاملات التشابه بين العوامل ودلالاتها المقبولة

معاملات التشابه	الدلالة
٠,٩٠ فأكثر	تطابق
٠,٨٠ إلى ٠,٨٩	شدة تشابه
٠,٦٠ إلى ٠,٧٩	تشابه

- **وفيما يلي عرض لنتائج المقارنات بين أبنية عوامل الدرجة الأولى لمجموعات الدراسة على النحو التالي :-**

[١] - نتائج المقارنات بين أبنية عوامل الدرجة الأولى :

جدول (٣٣)

العوامل المتشابهة في مصفوفتي المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد العينة من الذكور والإناث

مصفوفة الذكور	مصفوفة الإناث	معامل التشابه	الدلالة
العامل الأول : الأسلوب التشريعي – الأسلوب المتحرر	العامل الأول : الأسلوب المحلي – الأسلوب المتحرر	٠,٩٥٥	تطابق
العامل الثالث : التخطيط الجيد للتعلم والاستذكار – الأسلوب الملكي	العامل الثاني : المراقبة الذاتية – وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	٠,٦٠٠	تشابه
العامل الرابع : التنظيم الذاتي – إدارة بيئة ووقت الدراسة	العامل الرابع : الأسلوب المحافظ – الأسلوب العالمي	٠,٨٢٧	شدة تشابه

جدول (٣٤)

العوامل المتشابهة في مصفوفتي المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بعد التدوير المتعامد لأفراد التخصصات العلمية والأدبية

مصفوفة التخصصات العلمية	مصفوفة التخصصات الأدبية	معامل التشابه	الدلالة
العامل الثاني : الأسلوب الفوضوي – وضع الأهداف والتخطيط لتنفيذها	العامل الثاني : الأسلوب الخارجي – البحث عن المعلومات	٠,٧٩٠	تشابه
العامل الخامس : الأسلوب التنفيذي – طلب المساعدة الأكاديمية	العامل السادس : الأسلوب التنفيذي – الأسلوب السمعي	٠,٧٦١	تشابه
العامل السابع : الأسلوب المتحرر – طلب المساعدة الأكاديمية	العامل الثالث : الأسلوب البصري – الأسلوب المحافظ	٠,٦٠٠	تشابه

[٢] - تفسير نتائج مقارنة عوامل الدرجة الأولى :

تأسيساً على النتائج السابقة الذكر أجريت المقارنة بين الأبنية العاملية Factorial Structures لمصفوفات المجموعات المتباينة للدراسة مع بعضها البعض ، وقد تمت المقارنة بتدوير المصفوفات في اتجاه بعضها البعض بحيث نحصل في تدويرنا على أقصى تداخل بين متجهات المتغيرات بين كل مصفوفتين في كل مرة ، وقد نتج عن هذا التدوير للمصفوفات حساب جيوب تمام الزوايا بين عوامل كل مصفوفة وعوامل بقية المصفوفات الأخرى، والتي تعتبر تقديراً لمعاملات الارتباط بين عوامل المصفوفتين ، أو تعتبر تقديراً لمعاملات التشابه بين عوامل المصفوفتين .

ومن خلال فحص معاملات التشابه في الجدولين السابقين : (٣٣) ، (٣٤) بين المجموعات المتباينة يتضح الآتي :-

١- الحصول على معامل للتطابق ومعامل لشدة التشابه ومعامل للتشابه عند إجراء المقارنة بين مصفوفتي المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة من الذكور والإناث ، كما يتضح من جدول (٣٣) .

٢- الحصول على ثلاثة معاملات للتشابه عند إجراء المقارنة بين مصفوفتي المكونات الرئيسية لعوامل أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لأفراد العينة من ذوي التخصصات العلمية والأدبية ، كما يتضح من جدول (٣٤) .

وقد لوحظ من خلال عرض البيانات والنتائج السابقة أن هناك اتفاقاً بين بعض المصفوفات في أحد العوامل ، وبذلك يكون هذا العامل عاملاً طائفياً ؛ حيث إنه ظهر في بعض المصفوفات ولم يظهر على جميع المجموعات ، وبفحص هوية هذا العامل نجد أنه عامل (الأسلوب التنفيذي – طلب المساعدة الأكاديمية) ، وهذا يدل على أن هذا العامل يؤثر في بعض المجموعات ولا يؤثر في البعض الآخر ؛ حيث إنه وجد في المصفوفات الخاصة بالإناث وكذلك المصفوفة الخاصة بالعلمي، وبفحص مكونات هذا العامل تبين أنها [إدارة بيئة ووقت الدراسة، التسميع والتذكر] .

كما يبدو من خلال فحص بقية معاملات التشابه بين المجموعات أنه لا يوجد ثمة اتفاق بين جميع المجموعات في عامل طائفي آخر ، ولكن هذا لم يمنع من تمثيل جميع المتغيرات موضوع الدراسة بعوامل في مجموعات الدراسة المختلفة ، غير أن هذه العوامل قد اختلف تكوينها بين المجموعات كما اختلفت درجة تشابهها من مجموعة لأخرى ، وهذا يعني أن لهذه العوامل تأثيرها في شخصيات الطلاب الذكور والإناث ، العلمي والأدبي على حد سواء ، غير أن درجة تأثير العامل الواحد على مجموعات الدراسة إنما تختلف باختلاف أمرين ، أولهما : اختلاف البناء النفسي للعامل من عينة لأخرى بما يتفق وطبيعة كل عينة ، وثانيهما : اختلاف درجة الأهمية للعامل الواحد من عينة لأخرى تبعاً لظروف وطبيعة كل عينة ، ومن ثم فقد وجدت فروق بين الأفراد في المتغيرات موضوع الدراسة (أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) ، وبناءً عليه نجد أن هناك اختلافاً بين الأبنية العاملية للمجموعات المختلفة للدراسة .

ثانياً : التحليل العاملي التوكيدي : للتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم إجراء التحليل العاملي التوكيدى Confirmatory Factor Analysis باستخدام أسلوب نمـوذج المعادلـة البنائيـة Structural Equation Model ، وطريقـة أقـصى احتمـال Maximum likelihood في تقدير معالم النموذج ، عن طريق البرنامج الإحصائي Amos 4.01 ، وذلـك للتعرف على مؤشرات جودة المطابقة المقابلة لكل نموذج بنائي، وكذلك التعرف على الفـروق ذات الدلالة الإحصائية بينها باختلاف النوع (ذكور– إناث) والتخصص الدراسي (علمي– أدبي) .

وهناك العديد من مؤشرات جـودة المطابقـة التـي تـستخدم لاتخـاذ القـرار بقبـول نموذج مفترض من عدمه ، وكل مؤشر له درجة قطع Cut-off Value يجـب أن يجتازهـا المؤشر في ضوء المحك الموضوع ، ولقد أوضح الباحثون العديد من مؤشرات جودة المطابقـة وكذلك العديد من درجات القطع المقابلة ويلاحظ على درجات القطع أنها تختلف أو تتفـق مـن باحث لآخر لنفس المؤشر ، كما أن هناك باحثين استخدموا درجات قطع مرتفعة وهناك باحثون استخدموا درجات قطع أقل ، ولكن كلاهما يشير إلى قبول النموذج ، ومـن هـذه المؤشـرات (مؤشر مربع كا مقسوماً على درجات الحرية $\chi 2/df$ ، مؤشر حسن المطابقة GFI ، مؤشـر حسن المطابقة المعدلة AGFI ، مؤشر المطابقة المقارن CFI ، مؤشر المطابقـة المعيـاري NFI ، مؤشر المطابقة المتزايدة IFI ، مؤشر توكر لويس TLI ، مؤشر المعلومـات لأكيـك للنموذج الحالي AIC ، مؤشر الصدق المتوقع للنموذج الحالي ECVI ، مؤشر جذر متوسـط مربع الخطأ التقريبي RMSEA) .

وبالنسبة لدرجات القطع المثالية لهذه المؤشرات ، فإن قيم المؤشرات (GFI, AGFI, CFI, NFI, IFI, TLI) تكون قريبة جداً من الواحد الصحيح (الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وأن قيمة مؤشر المعلومات لأكيك للنموذج الحالي AIC أقل من نظيراتها للنموذج المـشبع ، وكذلك قيمة مؤشر الصدق المتوقع للنموذج الحالي ECVI تكون أقل من نظيراتها للنمـوذج المشبع ، وتكون قيمة مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبـي RMSEA أقـل مـن ٠,٠٥ (حيث يتم رفض النموذج إذا زادت هذه القيمة عن ٠,٠٨ ، ويكون النمـوذج مطابقـاً تمامـاً إذا قلت هذه القيمة عن ٠,٠٥ ، وإذا كانت القيمة محصورة بين ٠,٠٨ ، ٠,٠٥ دل ذلك علـى أن النموذج يتطابق بدرجة كبيرة مع البيانات) ، فضلاً عن أن تكون نسبة كـا^2 إلـى درجـات الحرية أقل من ٢ .

وينبغي ذكر أن الهدف من هذا الفرض هو المقارنة بين نموذجين بنائيين متداخلين* من خلال المقارنة بين مؤشرات جودة المطابقة للبنية العاملية المفترضة لهما ، لمعرفة أيهمـا

* أن النموذجين المتداخلين هما نموذجان يحتويان على نفس المتغيرات إلا أن أحدهما تم تحويله إلى نموذج آخر سواء بإضافة قيود للنموذج أو تحرير النموذج من بعض القيود (Fakhroo et al., 2007) .

أفضل ملائمة Better Fit من الآخر ، وأن هناك محكات عديدة تستخدم للتعرف على دلالة الفروق Significant of Differences بين مؤشرات جودة المطابقة للنموذجين ، واختيار هذه المحكات يختلف باختلاف طبيعة النموذجين ، وفى هذا الصدد ينبغي ذكر أن هناك نوعان من النماذج أحدهما يسمى النماذج المتداخلة Nested Models ، والآخر يسمى النماذج غير المتداخلة Non-Nested Models .

ولقد تم إيضاح الفرق بين النماذج المتداخلة وغير المتداخلة في العديد من المراجع منها ما ذكره كل من (Keith et al., 2006 ; Fakhroo et al., 2007) بأن النماذج المتداخلة هي النماذج التي يعتمد بنائها على بعضها البعض بحيث يكون هناك عوامل مشتركة بين النموذجين الخاضعين للاختبار بحيث إن أحدهما يكون متداخل في الآخر ، ومن أمثلة ذلك عندما تتم المقارنة بين النموذج ذي العامل الواحد لمقياس وكسلر والنموذج ذي العوامل الأربعة لنفس المقياس فالنموذجين يحتويان على نفس الأبعاد ، ولكن الهدف هو مقارنة عاملين مختلفين لنفس المقياس ، أما النماذج غير المتداخلة Non-Nested Models فهي النماذج المستقلة عن بعضها البعض أي لا يعتمد أحدهما على الآخر ومن أمثلة ذلك عند مقارنة نموذجين بنائيين لمقياسين مختلفين مثل مقياس وكسلر ومقياس كاتل .

ولقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث منها (Cheung & Rensvold, 2002; Milfont & Duckitt, 2004; Steger, 2007) إلى أنه فى حالة المقارنة بين نموذجين متداخلين مثل نموذجين بنائيين مشتقين من بيانات لنفس المقياس المطبق على العينة وهو ما يسمى بالنماذج المتداخلة ، يتم استخدام دلالة الفرق بين إحصائتى مربع كا المقدرة لكل نموذج $\Delta\chi 2$ ، والقيمة الناتجة تعامل كقيمة جديدة لإحصاءة مربع كا ، ويتم التعرف على دلالتها الإحصائية عند درجات حرية تساوى الفرق بين درجات الحرية للإحصائتين فإذا كانت القيمة الجديدة دالة يصبح هناك فرق دال بين النموذجين والعكس صحيح بمعنى أنه إذا كان الفرق غير دال إحصائياً دل ذلك على تطابق النموذجين .

وهذا ما أكدّه كل من (Kim et al., 2007; Mano & Osmon, 2008; Scoffier et al., 2009; Libano et al., 2010) عندما أشاروا إلى أنه عند مقارنة نموذجين متداخلين يتم اللجوء إلى التغير فى قيمة مربع كا (ΔX^2) لتحديد أي نموذج يعطى ملائمة للبيانات أفضل من الآخر ، كما أوضحوا أن المحك (ΔRMSEA) يستخدم أيضاً للمقارنة بين النماذج المتداخلة ، وأن المعايير التي يمكن من خلالها أن نقرر بوجود فرق دال بين النموذجين في ضوء محكي (ΔAIC, ΔECVI) بأن النموذج الذي يحظى بقيمة أقل يعتبر الأفضل .

ويوضح الجدولان (٣٥) ، (٣٦) التاليان مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح داخل المجموعات موضوع الدراسة النوع (ذكور – إناث) ، والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) ، والفروق بين تلك المؤشرات ودلالتها الإحصائية :

٣- تشير نتائج جدول (٣٦) إلى أن مقدار الفرق في قيمتي كا^{2} بلغ (١٨,٧٠١) ، ودرجات حرية = ٧ لدى مجموعتي (الذكور – الإناث) وهو فرق دال إحصائياً ، مما يدل على عدم تطابق تشبعات العوامل داخل المجموعتين موضوع المقارنة ، مما يشير إلى أنه توجد فروق بين مجموعتي الدراسة (الذكور – الإناث) .

٤- تشير نتائج جدول (٣٦) إلى أن مقدار الفرق في قيمتي كا^{2} قد بلغ (١٦,٦١١) ، ودرجات حرية = ٢ لدى مجموعتي التخصص (العلمي – الأدبي) وهو فرق دال إحصائياً ، مما يدل على عدم تطابق تشبعات العوامل داخل المجموعتين موضوع المقارنة ، مما يشير إلى أنه توجد فروق بين مجموعتي التخصص الدراسي (العلمي – الأدبي) .

٥- تشير نتائج جدول (٣٦) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير النوع (الذكور – الإناث) على مؤشرات جودة المطابقة (ΔRMSEA ، ΔAIC ، ΔECVI) مما يدل على عدم تطابق تشبعات العوامل داخل المجموعتين موضوع المقارنة (الذكور – الإناث) ، وكانت الفروق ذات الدلالة لصالح الإناث على جميع مؤشرات جودةالمطابقة (ΔRMSEA ، ΔAIC ، ΔECVI) .

٦- تشير نتائج جدول (٣٦) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير التخصص الدراسي (العلمي – الأدبي) على مؤشرات جودة المطابقة (ΔRMSEA ، ΔAIC ، ΔECVI) مما يدل على عدم تطابق تشبعات العوامل داخل المجموعتين موضوع المقارنة (العلمي – الأدبي) ، وكانت الفروق ذات الدلالة على مؤشرات جودة المطابقة (ΔRMSEA ، ΔAIC ، ΔECVI) جميعها لصالح الطلاب ذوي التخصصات العلمية .

وأنه تأسيساً على ما أسفرت عنه نتائج التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي ، يرى الباحث إمكانية رفض قبول صفرية فرض التحليل العاملي من فروض الدراسة ، حيث تبين من خلال نتائج المقارنة بين الأبنية العاملية بين المجموعات وجود اختلاف بين الأبنية العاملية لدى مجموعات الدراسة والذي أظهر أن لمتغيري النوع (ذكور– إناث) والتخصص الدراسي (علمي – أدبي) دوراً مهماً في حدوث هذا الاختلاف لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية .

- **توصيات الدراسة :**

انطلاقاً من الإطار النظري وبناء على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية يمكن للباحث تقديم مجموعة من التوصيات والتي يمكن أن تثري العملية التعليمية وتفيد القائمين عليها وهي كالتالي :-

١- ضرورة تضمين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في كل المراحل التعليمة ابتداءً من مرحلة رياض الأطفال وحتى المرحلة الجامعية ، لما لها من أهمية واضحة في تحقيق التفوق الدراسي .

٢- ضرورة الاهتمام بعقد الدورات التدريبية وورش العمل وندوات التوعية بجميع قطاعات التعليم المختلفة لتوضح أهمية أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ، وتشجيع القائمين على العملية التعليمية والطلاب على كيفية تطبيقها كي يتحقق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانب الشخصية .

٣- ضرورة أن تشتمل برامج إعداد الطالب داخل المدارس الثانوية على مقررات دراسية (نظرية – تطبيقية) لجميع التخصصات تتعلق بأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عند بداية التحاق الطلبة بالمرحلة الثانوية وعلى مدار دراستهم ، والتي قد تسهم في تنمية الجانب المعرفي والذي يعمل على تحسين أداء الطلاب في العملية التعليمية .

٤- توعية المعلمين بمختلف المدارس بأهمية تدريس أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً للطلاب وتدريبهم عليها وكيفية تنميتها لديهم ، لما لذلك من علاقة وأثر ايجابي بالسلوك الصفي والمستوى العلمي والمشاركة والتفاعل داخل البيئة المدرسية ، واعتباره من مفاتيح النجاح وتحقيق الأهداف في جميع مجالات الحياة .

٥- توعية طلاب المدارس الثانوية بصفة عامة والمتفوقين بصفة خاصة على أهمية أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم في تحقيق النمو المهني في حياتهم العامة بعد التخرج الدراسي ، وذلك من خلال عمل معسكرات تتضمن أنشطة عملية للتعرف على معنى هذه المتغيرات وأهميتها وطرق تنميتها وكيفية استخدامها في الحياة فضلاً عن استخدمها في عمليات التعليم والتعلم .

٦- توعية الآباء والأمهات بضرورة الاهتمام بالتربية المتكاملة للأبناء والتي تجمع بين تنمية العقل والمعرفة وتنمية الوجدان والعاطفة ، وذلك من خلال عقد ندوات تدريبية وحملات توعية أسرية عبر وسائل الإعلام وضمن جهود الجمعيات الأهلية والنوادي

الثقافية بالمجتمع حول أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأثر ذلك على تشكيل شخصية الأبناء وتفوقهم الدراسي .

٧- يشهد العصر الذي نعيشه الآن ثورة معلوماتية وتكنولوجية هائلة أساسها العقل ، تهدف إلى تطوير التعليم الذي يؤدي إلى تنمية عقول قادرة على التفكير والإبداع ، لذلك يجب أن نعيد النظر في أساليب تفكير الطلاب وإستراتيجياتهم التعليمية المتبعة حول طبيعة المعرفة التي يكتسبونها ، والتنوع في أساليب التعلم اللازمة لاكتساب تلك المعرفة ، فالعالم انتقل الآن إلى الألفية الثالثة التي من أهم سماتها غزارة المعرفة وتنوع مصادرها ، الأمر الذي يتطلب مستوى عالياً من التعليم والمعرفة على النحو التالي :-

أ- توجيه نظر المعلمين في مراحل التعليم الأساسية بتدريب الطلاب على أساليب تفكير منتجة متحررة وذلك بتدريبهم على إبداء الرأي والمناقشة والنقد والاختيار وتنمية الذات وعدم التقيد في التفكير بما هو موجود والتفكير في التجديد ، وكذلك الاعتماد على التكليفات والأعمال البحثية مما يتيح للطلاب فرصة الاعتماد على التعلم الأدائي والخبرات العملية لما لها من تأثير كبير في الارتقاء المعرفي .

ب- لفت نظر المعلمين لتنويع طرق تقديمهم للمعلومات واستغلال الوسائل التكنولوجية من طرق عرض وتعلم الكتروني لأقصى درجة ممكنه ، مع تشجيع الطلاب على استخدام أساليب تعلم مختلفة في كيفية الحصول على المعرفة واستثمارها وتوظيفها بما يحقق النمو الذاتي وإطلاق الطاقات الكامنة المختلفة بما يتماشى مع فهم أبعادها والاستدلال عليها من خلال منظومة معرفية تتماشى مع حقول المعرفة المختلفة .

ج- توعية المعلمين لتدعيم التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب لأنه يجعلهم مختلفين في طرق فهمهم واندماجهم في التعلم اختلافاً جوهرياً عن أقرانهم الذين يواجهون صعوبات في الدراسة أو في تطبيقهم للإستراتيجيات الفعالة في التعلم ، فالطلاب المتفوقين دراسياً والمتسمون بالتعلم المنظم ذاتياً لديهم القدرة على البدء في التدريبات الذاتية والتحكم في الطرق والوسائل المؤدية إلى تحقيق أهدافهم .

٨- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية لضرورة تجهيز قاعات الدراسة بكل ما يعين على تنويع طرق تقديم المعلومات للطلاب ، ففي ظل المناداة المتكررة بضرورة الجودة في التعليم وفي ضوء كل الجهود المبذولة لتطوير المدارس الثانوية ثبت أن كل ذلك لا يجدي إلا إذا صاحبه تطوير في الإمكانيات المتاحة للمعلمين ، حتى يسهم كل منهم في تحقيق الأهداف المنشودة .

٩- الاستفادة من الخبرات الإقليمية والعربية والعالمية في مجال تنمية أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية ، من خلال إدخال مقررات متخصصة في رعاية المتفوقين في برامج إعداد المعلمين بكليات التربية وكليات إعداد المعلمين بمختلف مستوياتها لتزويد معلمي المستقبل بكفايات متخصصة تساعدهم على رعاية هذه الفئة دون الحاجة إلى برامج تدريب أثناء الخدمة .

● الدراسات والبحوث المقترحة :

بناء على نتائج الدراسة الحالية فإنه يمكن تقديم مجموعة من الدراسات والبحوث المقترحة :-

١- إجراء دراسة تتبعيه لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عبر المراحل التعليمية المختلفة .

٢- دراسة العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينات من فئات عمرية مختلفة .

٣- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول موضوع الدراسة الحالية في ضوء المتغيرات الأخرى من أجل إمكانية تعميم النتائج .

٤- دراسة أثر تنمية أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى شرائح المعلمين بالمدارس المختلفة وعلاقة ذلك بمستوى طلابهم .

٥- إعداد برامج لتنمية أساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينات من ذوى الاحتياجات الخاصة ، فقد أظهرت الأدبيات نقص هذا النوع من الدراسات والبحوث ، واقتصارها فقط على الأسوياء .

٢٦- عبدالمنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤) . أساليب التفكير لستيرنبرج Sternberg لدى طلاب كلية التربية بقنا وعلاقتها بأساليب التعلم لبيجز Biggs وبعض خصائص الشخصية : دراسة عاملية . في : عبدالمنعم أحمد الدردير (محرر) : دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي (١٣٥- ٢٦٧ ، ج١) ، القاهرة : عالم الكتب .

٢٧- عبدالناصر الجراح (٢٠١٠) . العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك . المجلة الأردنية في العلوم التربوية ، ٦ (٤) ، ٣٣٣ - ٣٤٨ .

٢٨- عبدالناصر السيد عامر (٢٠٠٤) . أداء مؤشرات حسن المطابقة لتقويم نموذج المعادلة البنائية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٤ (٤٥) ، ١٠٥ - ١٥٧ .

٢٩- عزت عبدالحميد حسن (١٩٩٩) . دراسة بنية الدافعية واستراتيجيات التعليم وأثرها على التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية جامعة الزقازيق . مجلة كلية التربية بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ٣٣ ، ١٠١ - ١٥٢ .

٣٠- عزت عبدالحميد حسن (٢٠٠٧) . المشاركة في الفصل وسمات الطالب والمعلم والفصل والتحصيل الدراسي لدى العاديين والمتفوقين تحصيلياً بالمرحلة الثانوية : دراسة تنبؤية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٧(٥٥) ، ١٣٥-١٩٠ .

٣١- عزت عبدالحميد حسن ، أبوالمجد إبراهيم الشوربجي (٢٠٠٥) . مساندة المعلم لأسئلة الطلاب والدافعية لطرح الأسئلة والمشاركة في الفصل واستراتيجيات التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ٥٩ (١) ، ٣ - ٥٨ .

٣٢- عصام على الطيب (٢٠٠٤) . أساليب التفكير وعلاقتها بمهارات التعلم والاستذكار ودافعية الإنجاز لدى طلاب الجامعة . رسالة دكتوراة ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي .

٣٣- عصام على الطيب ، راشد مرزوق راشد (٢٠٠٧) . النمذجة البنائية لأساليب المعاملة الوالدية والمعتقدات الدافعية وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، ٢١ (١) ، ١٢٧ - ٢٨١ .

٣٤- علا حمدى السمان (٢٠٠٩) . فعالية برنامج لتنمية إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الجامعة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة سوهاج .

٣٥- علاء الدين سعد متولي ، عماد أحمد حسن (٢٠٠٤) . فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم ذاتي التنظيم في التحصيل الأكاديمي والأداء التدريبي والاتجاه نحو الاستراتيجيات المستخدمة لدى طلاب كلية التربية شعبة الرياضيات . مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩ (٢) ، ٧٥ - ١٧٤ .

٣٦- على ماهر خطاب ، عبدالعاطى أحمد الصياد (١٩٩٠) . التحليل العاملى التوكيدى للبناء العقلي لعينة من طلاب شرق أفريقيا ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ١٣ ، ١-٢٣ .

٣٧- عماد أحمد حسن (٢٠٠٣) . التنبؤ بالأداء الأكاديمي في ضوء بعض إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ١٩ (١) ج٢ ، ٥٨١-٦١٩ .

٣٨- فؤاد عبداللطيف أبوحطب ، آمال أحمد مختار (٢٠٠٠) . علم النفس التربوي (ط٦) . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

٣٩- فاطمة حلمي فرير (١٩٩٥) . استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعليم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي . مجلة كلية التربية بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ٢٢ ، ١٥٩ – ١٩٢ .

٤٠- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٤) . سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي (ط٢) . القاهرة : دار النشر للجامعات .

٤١- فوقية أحمد عبدالفتاح (٢٠٠٧) . أساليب التفكير والأحكام الأخلاقية لدى عينة من معاوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في ضوء بعض المتغيرات . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٧ (٥٤) ، ٢٣٠ – ٢٨٣ .

٤٢- كريمان عويضة منشار (٢٠٠٤) . دراسة للعلاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وأنماط التعلم والتفكير ومدى إسهامها في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٢٨ (٤) ، ١٧١ – ٢٠٩ .

٤٣- كمال إسماعيل عطية (٢٠٠٠) . العلاقة بين أبعاد التعلم المنظم ذاتياً ودافعية التعليم والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بعبري ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٥ (٢) ، ٢٤٩ – ٢٨٦ .

٤٤- لطفي عبدالباسط إبراهيم (١٩٩٦) . مكونات التعلم المنظم ذاتياً في علاقتها بتقدير الذات والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمي . مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، ٥ (١٠) ، ١٩٧– ٢٣٩ .

٤٥- لطفي عبدالباسط إبراهيم (٢٠٠١) . مقياس إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً : كراسة التعليمات . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية

٤٦- لطفي عبدالباسط إبراهيم (٢٠٠٧) . قياس أساليب التعلم . مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ٢٢ (٢) ، ١– ٨ . .

٤٧- مجدي عبدالكريم حبيب (١٩٩٥) . إستراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة: دراسة تشخيصية تقويمية . مجلة العلوم التربوية ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، ٢ (١) ، ٩٤ – ١٢٩ .

٤٨- مجدي عبدالكريم حبيب (١٩٩٦) . التفكير : الأسس النظرية والإستراتيجية . القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

٤٩- محسن محمد عبدالنبي (٢٠١٠) . دور النوع والتفوق الدراسي في إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وخصائص البيئة الصفية المدركة لدى طلاب المرحلة الثانوية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ٢٠ (٦٦) ، ٤١٣ – ٤٨٥ .

٥٠- محمد حبشي حسين (٢٠٠٤) . المكونات العاملية للذكاء الانفعالي لدى عينة من المتفوقين أكاديمياً وغير المتفوقين من طلاب التعليم الثانوي . دراسات نفسية ، ١٤ (٣) ، ٢٨١ – ٣٣٦ .

٥١- محمد حبشي حسين ، حسن سعد عابدين (٢٠١٠) . الإسهام النسبي لأبعاد الشخصية وأساليب التفكير في التنبؤ بأساليب مجابهة الضغوط . الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، ٢٠ (٦٨) ، ٤٧٥ – ٥٢٢ .

٥٢- محمد حسانين محمد ، أحمد حسن عاشور (٢٠٠٦) . فعالية الذات اللغوية وما وراء الفهم واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في ضوء التخصص والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب كلية التربية جامعة بنها . مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ١٢٩ (٣) ، ١٨٣- ٢٢٩ .

٥٣- محمد عبدالله سحلول (٢٠٠٩) : استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأساليب التفكير التي تميز بين طلبة جامعة صنعاء ذوي توجهات أهداف الإنجاز المرتفعة والمتدنية . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة اليرموك .

٥٤- مديحة عثمان عبدالفضيل (٢٠٠٩) . الأداء الأكاديمي وعلاقته بأساليب التفكير واستراتيجيات معالجة المعلومات لدى طلاب كلية التربية بالمنيا . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢٢(١) ، ٣٨٦ - ٤٣٢ .

٥٥- مسعد ربيع أبو العلا (٢٠٠٣) . الفروق بين الطلاب ذوي التحصيل المرتفع والمنخفض في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وتوجيهات الأهداف لدى عينة من طلاب كليات التربية بسلطنة عمان . مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٨ (٢) ، ٩٧ - ١٣٣ .

٥٦- منال عبدالخالق جادالله (٢٠٠٩) . التوجهات المستقبلية كدالة للتنبؤ بالكفاية الذاتية والتوقعات الوالدية المدركة لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين والعاديين . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٩ (٦٤) ، ٣٠٧ - ٣٥٧ .

٥٧- نادية السيد الحسيني (٢٠٠١) . علاقة توجهات أهداف الإنجاز بإستراتيجيات التعلم المعرفية وإستراتيجيات ما وراء المعرفة وقلق الإختبار لدى الطلاب المتفوقين دراسياً . مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٧ (٢/١) ، ١٦١ - ١٩٤ .

٥٨- نبوية عبدالعزيز شاهين (٢٠١٠) . فعالية تدريس مقرر لمهارات التفكير في تغير أساليب التفكير لدى طالبات الجامعة . دراسات عربية في علم النفس ، ٩ (١) ، ٢٧ - ٧٢ .

٥٩- نجدي ونيس حبشي (٢٠٠١) . تفضيلات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة المنيا لأساليب التعلم في ضوء نموذج التعلم الخبراتي لكولب . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ١٤ (٤) ، ٦٩- ١١١ .

٦٠- نجدي ونيس حبشي (٢٠٠٥) . أثر استراتيجيات تنظيم التعلم ونماذج التعلم العقلية على إستراتيجيات معالجة المعلومات لدى طلاب كلية التربية بالمنيا . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٨(٤) ،٢٤٨-٢٨٩ .

٦١- نصرة محمد جلجل (٢٠٠٧) . أثر التدريب على إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تقدير الذات والدافعية للتعلم والأداء الأكاديمي في الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي . مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ٢٢ (١) ، ٢٥٧ - ٣٢٢ .

٦٢- نصرة محمد جلجل (٢٠٠٨) . أثر التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التعلم على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٨ (٥٨) ، ٣٢٩ - ٣٨٤ .

٦٣- هانم على عبدالمقصود (٢٠٠٩) . أثر تفاعل المعتقدات المعرفية ومهارات التعلم المنظم ذاتياً على التحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية جامعة الزقازيق . مجلة كلية التربية بالمنصورة ، جامعة المنصورة ، ٧٠ ، ٦٥ - ١١٤ .

٦٤- هدى تركي السبيعي (٢٠٠٨) . أثر إستراتيجيات التعلم على تحصيل طلاب كلية التربية دراسة عبر ثقافية قطرية مصرية . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢١ (٣) ، ٢٣٩ - ٢٧٧ .

٦٥- هشام حبيب الحسيني (٢٠٠٦) . نموذج مقترح للمكونات المعرفية وغير المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بالأداء الأكاديمي في ضوء منظومة الذات ونموذج التوقيع- القيمة للدافعية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٦ (٥٠) ، ٣٨٥ - ٤٣٦ .

٦٦- وليد أحمد الكندري ، عبدالرحيم عبدالهادي عبدالرحيم (٢٠٠٨) . أثر إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على التحصيل الدراسي في مقرر طرق التدريس العام لدى عينة من طلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت . مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢١ (٣) ، ٢١٢ - ٢٣٨ .

٦٧- يوسف جلال أبوالمعاطي (٢٠٠٥) . أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية: دراسة تحليلية مقارنة . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٥ (٤٩) ، ٣٧٥ - ٤٤٦ .

● ثانياً : المراجع الأجنبية :

68- Ablard, K. & Lipschultz, R. (1998). Self-Regulated Learning in High-Achieving Students: Relations to Advanced Reasoning, Achievement Goals, and Gender. Journal of Educational Psychology, 90(1), 94-101.

69- Arbuckle, J. (1997). Amos Users' Guide Version 4.1, Chicago: SmallWaters.

70- Balkis, M. & Isiker, G. (2005). The Relationship between Thinking Styles and Personality Types. Social Behavior and Personality, 33(3), 283-294.

71- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. New Jersey, Prentice-Hall.

72- Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory. American Psychologist, 44(9), 1175-1184.

73- Bandura, A. (2002). Social Cognitive Theory in Cultural Context. Applied Psychology: An International Review, 51(2), 269-290.

74- Bandura, A. (2006). Toward a Psychology of Human Agency. Perspectives on Psychological Science, 1(2), 164-180.

75- Barsch, J. (1996). Barsch Learning Style Iinventory. Academic Therapy Publications. Novato, CA.

76- Bartels, J.; Magun-Jackson, S. & Ryan, J. (2010). Dispositional Approach-Avoidance Achievement Motivation and Cognitive Self-Regulated Learning: The Mediation of Achievement Goals. Individual Differences Research, 8(2), 97-110.

77- Beck, J. (2007). An Exploration of the Relationship between Case Study Methodology and Learning Style Preference. Journal of Science Teacher Education, 18(3), 423-430.

78- Bembenutty, H. (2007). Teachers' Self-Efficacy and Self-Regulation. Academic Exchange Quarterly, 11(1), 155-161.

79- Betoret, F. (2007). The Influence of Students' and Teachers' Thinking Styles on Student Course Satisfaction and on Their Learning Process. Educational Psychology, 27(2), 219-234.

80- Bidjerano, T. & Dai, D. (2007). The Relationship between the Big-Five Model of Personality and Self-Regulated Learning Strategies. Learning and Individual Differences, 17(1), 69–81.
81- Biggs, J.; Kember, D. & Leung, D. (2001). The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. British Journal of Educational Psychology, 71(1), 133-149.
82- Boekaerts, M. (1999). Self-Regulated Learning: Where We are Today. International Journal of Educational Research, 31(6), 445-457.
83- Bostrom, L. & Lassen, L. (2006). Unraveling Learning, Learning Styles, Learning Strategies and Meta-Cognition. Education & Training, 48(2/3), 178-189.
84- Butler, D. (1998). The Strategic Content Learning Approach to Promoting Self-Regulated Learning: A Report of Three Studies. Journal of Educational Psychology, 90(4), 682-697.
85- Butler, D. (2002). Individualizing Instruction in Self-Regulated Learning. Theory into Practice, 41(2), 81-92.
86- Cano-Garcia, F. & Hughes E. (2000). Learning and Thinking Styles: An Analysis of their Interrelationship and Influence on Academic Achievement. Educational Psychology, 20(4), 413-430.
87- Cassidy, S. (2004). Learning Styles: An Overview of Theories, Models, and Measures. Educational Psychology, 24(4), 419-444.
88- Chang, J.; Torkzadeh, G. & Dhillon, G. (2004). Re-Examining The Measurement Models of Success for Internet Commerce. Information & Management, 41(4), 577-584.
89- Chen, C. (2002). Self-Regulated Learning Strategies and Achievement in an Introduction to Information Systems Course. Information Technology, Learning, and Performance Journal, 20(1), 11-25.
90- Chen, I.; Chen, N. & Kinshuk (2009). Examining the Factors Influencing Participants' Knowledge Sharing Behavior in Virtual Learning Communities. Educational Technology & Society, 12(1), 134–148.
91- Cheung, G. & Rensvold, A. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. Structural Equation Modeling, 9(2), 233-255.
92- Cillliers, C. & Sternberg, R. (2001). Thinking Styles: Implications for Optimising Learning and Teaching in University Education. South African Journal of Higher Education, 15(1), 13-24.
93- Clarke, I.; Flahertym, T. & Yankey, M. (2006). Teaching the Visual Learner: The Use of Visual Summaries in Marketing Education. Journal of Marketing Education, 28(3), 218-226.
94- Clarke, R. (1986). Students' Approaches to Learning in an Innovative Medical School: A Cross-Sectional Study. British Journal of Educational Psychology, 56(3), 309-321.
95- Cleary, T. (2006). The Development and Validation of the Self-Regulation Strategy Inventory-Self-Report. Journal of School Psychology, 44(4), 307-322.
96- Demirkaya, H. (2008). The Understandings of Global warming and learning Styles: A Phenomenographic Analysis of Prospective Primary School Teachers. Educational Sciences: Theory & Practice, 8(1), 51-58.
97- Diaz, D. & Cartnal, R. (1999). Students' Learning Styles in Two Classes: Online Distance Learning and Equivalent On-Campus. College Teaching, 47(4), 130-135.
98- Dunn, R.; Honigsfeld, A.; Doolan, L.; Bostrom, L., Russo, K.; Schiering, M.; Suh, B. & Tenedero, H. (2009). Impact of Learning-Style Instructional Strategies on Students' Achievement and Attitudes: Perceptions of Educators in Diverse Institutions. A

Journal of Educational Strategies, 82(3), 135-140.

99- Elkdit, A. & Shevlin, M. (2007). The Structure of PTSD Symptoms: A Test of Alternative Models Using Confirmatory Factor Analysis. British Journal of Clinical Psychology, 46(3), 299-313.

100-Entwistle, N. (1981). Styles of Learning and Teaching: An Integrated Outline of Educational Psychology for Students, Teachers and Lectures. New York: John Wiley and Sons.

101-Entwistle, N. & McCune, V. (2004). The Conceptual Bases of Study Strategy Inventories. Educational Psychology Review, 16(4), 325-345.

102-Eshel, Y. & Kohavi, R. (2003). Perceived Classroom Control, Self-Regulated Learning Strategies, and Academic Achievement. Educational Psychology, 23(3), 249-260.

103-Fahy, P. & Ally, M. (2005). Student Learning Style and Asynchronous Computer-Mediated Conferencing (CMC) Interaction. American Journal of Distance Education, 19(1), 5-22.

104-Fakhroo, H.; Abd-El-Fattah, S. & Abd-El-Rahem, A. (2007). The Development and Psychometric Properties of the Arab Children's Self-Concept Scale. Paper Presented at the Annual Meeting of The Australian Association for Research in Education, Fremantle, 26 November.

105-Fan, W. (2012). An Experimental Comparison of the Flexibility in the use of Thinking Styles in Traditional and Hypermedia Learning Environments. Thinking Skills and Creativity,7(3), 224-233.

106-Fan, W. & Zhang, L. (2009). Are Achievement Motivation and Thinking Styles Related? A Visit among Chinese University Students. Learning and Individual Differences, 19, 299-303.

107-Fan, W.; Zhang, L. & Watkins, D. (2010). Incremental Validity of Thinking Styles in Predicting Academic Achievements: An Experimental Study in Hypermedia Learning Environments. Educational Psychology, 30(5), 605-623.

108-Felder, R. & Spurlin, J. (2005). Applications, Reliability, and Validity of the Index of Learning Styles. International Journal of Engineering Education, 21(1), 103-112.

109-Fer, S. (2005). Validity and Reliability of the Thinking Styles Inventory. Educational Sciences: Theory and Practice, 5(1), 55-68.

110-Fettahlioglu, P. (2011). The Analysis of Using Self-Regulated Learning Strategies According to Gender Factor. Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 2748–2752.

111-Folmer, E.; Geest, M.; Jansen, E.; Olff, H.; Anderson, T.; Piersma, T. & Gils, J. (2012). Seagrass-Sediment Feedbacks: An Exploring Use of a Non-Recursive Structural Equation Model. Ecosystems, 15(8), 1380-1393.

112-Furnham, A. (2012). Learning Style, Personality Traits and Intelligence as Predictors of College Academic Performance Individual Differences Research, 10(3), 117-128.

113-Furnham, A.; Guenole, N.; Levine, S. & Chamorro-Premuzic, T. (2012). The NEO Personality Inventory-Revised: Factor Structure and Gender Invariance From Exploratory Structural Equation Modeling Analyses in a High-Stakes Setting. Assessment, 20(1), 14-23.

114-Germeijs, V. & Boeck, P. (2002). A Measurement Scale for Indecisiveness and its Relationship to Career Indecision and other Types of Indecision. European Journal of Psychological Assessment, 18(2), 113–122.

115-Golay, P. & Lecerf, T. (2011). Orthogonal Higher Order Structure and Confirmatory Factor Analysis of the French Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS–III). Psychological Assessment, 23(1), 143-152.

116-Grasha, A. (1996). Teaching with Style: A Practical Guide to Enhancing Learning by Understanding Teaching and Learning Styles. Pittsburgh, PA: Alliance.

117-Hadield, J. (2006).Teacher Education and Trainee Learning Style. RELC Journal, 37(3), 367-386.

118-Haller, C. & Courvoisier, D. (2010). Personality and Thinking Style in Different Creative Domains. Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts, 4(3), 149-160.

119-Harrison, A.; Bramson, R. (1982). Styles of Thinking: Strategies for Asking Questions, Making Decisions, and Solving Problems. Garden City, NY: Anchor Press/Doubleday.

120-Hill, J. (1976). Cognitive Style Interest Inventory. Bloomfield Hills, MI: Oakland Community College Press.

121-Hong, E.; Peng, Y.; & Rowell, R. (2009). Homework Self-Regulation: Grade, Gender, and Achievement-level Differences. Learning and Individual Differences, 19(2), 269–276.

122-Hoover, T.; Kubina, R. & Mason, L. (2012). Effects of Self-Regulated Strategy Development for POW+TREE on High School Students with Learning Disabilities. Exceptionality, 20(1), 20-38.

123-Hu, H. (2007). Effects of Self-Regulated Learning Strategy Training on Learners' Achievement, Motivation and Strategy use in a Wed-Enhanced Instructional Environment. PHD, The Florida State University, College of Education.

124-Hu, l. & Bentler, P. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. Structural Equation Modeling, 6(1), 1-55.

125-Hurlc, M. (2006). The Relation between Self-Regulated Strategies and Individual Study Time, Prepared Participation and Achievement in a Problem–Based Curriculum. Active learning in Higher Education, 7(2), 155-169.

126-Ispir, O.; Ay, Z. & Saygi, F. (2011). High Achiever Students' Self Regulated Learning Strategies, Motivation Towards Mathematics, and their Thinking Styles. Egitim Ve Bilim-Education and Science, 36, 235-246.

127-Jones, C.; Reichard, C. & Mokhtari, K. (2003). Are Students' Learning Styles Discipline Specific? Community College Journal of Research and Practice, 27(5), 363-376.

128-Justicia, F.; Pichardo, C.; Cano, F.; Berben, G.; De la Fuente, J. (2008). The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F): Exploratory and Confirmatory Factor Analyses at Item Level, European Journal of Psychology of Education, 23(3), 355-372.

129-Keith, T.; Fine, J.; Taub, G.; Reynolds, M. & Kranzler, J. (2006). Higher Order, Multisample, Confirmatory Factor Analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition:What Does It Measure? School Psychology Review, 35(1), 108-127.

130-Kim, S.; Davison, M. & Frisby, C. (2007). Confirmatory Factor Analysis and Profile Analysis Via Multidimensional Scaling. Multivariate Behavioral Research, 42(1), 1–32.

131-Kolb, A. & Kolb, D. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. Academy of Management Learning and Education, 4(2),193-212.

132-Kolb, D. (1985). Learning Style Inventory: Self-Scoring Inventory and Interpretation Booklet. Boston, MA: McBer & Company.

133-Komarraju, M.; Karau, S.; Schmeck, R. & Avdic, A. (2011). The Big Five Personality Traits, Learning Styles, and Academic Achievement. Personality and Individual Differences, 51(4), 472-477.

134-Kratzig, G. & Arbuthnott, K. (2006). Perceptual Learning Style and Learning Proficiency: A Test of the Hypothesis. Journal of Educational Psychology, 98(1), 238-246.

135-Lei, M. & Lomax, R. (2005). The Effect of Varying Degrees of Nonnormality in Structural Equation Modeling. Structural Equation Modeling, 12(1), 1-27.

136-Libano, M.; Llorens, S.; Salanova, M. & Schaufeli, W. (2010). Validity of A Brief Workaholism Scale. Psicothema, 22(1), 143-150.

137-Lim, Y.; Yu, B. & Kim, J. (2007). Korean Panic Disorder Severity Scale: Construct Validity by Confirmatory Factor Analysis. Depression and Anxiety, 24(2), 92-102.

138-Martinez, O. & Brufau, R. (2010). Creative Intelligence and Thinking Styles. Anales de Psicologia, 26(2), 254-258.

139-McCarthy, B. (1987). The 4mat System: Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques. Barrington, IL:Excel Publishing.

140-Milfont, T. & Duckitt, J. (2004). The Structure of Environmental Attitudes: A First and Second-order Confirmatory Factor Analysis. Journal of Environmental Psychology, 24(3), 289-303.

141-Miller, M. (2005). Using Learning Styles to Evaluate Computer-Based Instruction. Computers in Human Behavior, 21(2), 287-306.

142-Miller, S.; Chan, F.; Ferrin, J.; Lin, C. & Chan, J. (2008). Confirmatory Factor Analysis of the World Health Organization Quality of Life Questionnaire-Brief Version for Individuals with Spinal Cord Injury. Rehabilitation Counseling Bulletin, 51(4), 221-228.

143-Montague, M. (2008). Self-Regulation Strategies to Improve Mathematical Problem Solving for Students with Learning Disabilities. Learning Disability Quarterly, 31(1), 37-44.

144-Nasser, F. & Takahashi, T. (2003). The Effect of Using Item Parcels on Ad Hoc Goodness-of-Fit Indexes in Confirmatory Factor Analysis: An Example Using Sarason's Reactions to Tests. Applied Measurement in Education, 16(1), 75-97.

145-Ozan, C.; Gundogdu, K.; Bay, E. & Celkan, H. (2012). A Study on the University Students' Self-Regulated Learning Strategies Skills and Self-Efficacy Perceptions in Terms of Different Variables. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46, 1806-1811.

146-Pajares, F.; Britner, S. & Valiante, G. (2000). Relation between Achievement Goals and Self-Beliefs of Middle School Students in Writing and Science. Contemporary Educational Psychology, 25(4), 406-422.

147-Park, C. (2000). Learning Style Preferences of Southeast Asian Students. Urban Education, 35(3), 245-268.

148-Park, K.; Park H. & Choe S. (2005). The Relationship between Thinking Skills and Scientific Giftedness. Journal of Secondor Gifted Education. 16(2-3), 87-97.

149-Penger, S.; Tekavcic, M. & Dimovski, V. (2008). Comparison, Validation and Implications of Learning Styles Theories in Higher Education in Slovenia: An Experiential and Theoretical Case. International Business & Economics Research Journal, 7(12), 25-43.

150-Phan, H. (2011). Cognitive Processes in University Learning: A Developmental Framework Using Structural Equation Modelling. British Journal of Educational Psychology, 81, 509–530.

151-Piaw, C. (2011). Hindrances to Internal Creative Thinking and Thinking Styles of Malaysian Teacher Trainees in the Specialist Teachers' Training Institute. Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 4013-4018.

152-Pintrich, P. (1995). Understanding Self-Regulated Learning. New Directions for Teaching and Learning, 63, 3-12.

153-Pintrich, P. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), Handbook of Self-Regulation (pp.452-502). San Diego, CA.: Academic Press.

154-Pintrich, P. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. Journal of Educational Psychology, 95(4), 667–686.

155-Pintrich, P. & DeGroot, E. (1990) Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 82(1), 33-40.

156-Pintrich, P. & Zusho, T. (2007). Student Motivation and Self-Regulated Learning in the College Classroom. In R. Perry & J. Smart (Eds.), The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective (pp. 731–810), Netherlands: Springer.

157-Pintrich, P.; Smith, D.; Garcia, T. & McKeachie, W. (1991). A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). University of Michigan. Ann Arbor, Michigan.

158-Pintrich, P.; Smith, D.; Garcia, T. & McKeachie, W. (1993). Reliability and Predictive Validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire(MSLQ). Educational and Psychological Measurement, 53(3), 801-813.

159-Rahman, S. & Mokhtar, S. (2012). Structural Relationship of Learning Environment, Learning Approaches, and Generic Skills among Engineering Students. Asian Social Science, 8(13), 280-290.

160-Rassool, G. & Rawaf, S. (2007). Learning Style Preferences of Undergraduate Nursing Students. Nursing Standard, 21(32), 35-41.

161-Rassool, G. & Rawaf, S. (2008). The Influence of Learning Styles Preference of Undergraduate Nursing Students on Educational Outcomes in Substance Use Education. Nurse Education in Practice, 8(5), 306-314.

162-Rayner, S. (2007). A Teaching Elixir, Learning Chimera or Just Fool's Gold? Do Learning Styles Matter? Support for Learning, 22(1), 24-31.

163-Rayner, S. & Riding, R. (1997). Towards a Categorisation of Cognitive Styles and Learning Styles. Educational Psychology, 17(1 & 2), 5–27.

164-Rayneri, L.; Gerber, B. & Wiley, L. (2006). The Relationship between Classroom Environment and the Learning Style Preferences of Gifted Middle School Students and the Impact on Levels of Performance. Gifted Child Quarterly, 50(2), 104-118.

165-Reid, J. (1995). Perceptual Learning Style Preference Questionnaire. In J. Reid(ed.): Learning Styles in the ESL/EFL Classroom (pp. 202-207), Boston: Heinle & Heinle.

166-Reid, R.; Brown, T.; Peterson, N.; Snowden, L. & Hines, A. (2009). Testing the Factor Structure of A Scale to Assess African American Acculturation: A Confirmatory Factor Analysis. Journal of Community Psychology, 37(3), 293–304.

167-Riding, R. & Rayner, S. (1998). Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behaviour. London: David Fulton Publishers.

168-Rindermann, H. & Neubauer, A. (2004). Processing Speed, Intelligence, Creativity, and School Performance: Testing of Causal Hypothesis Using Structural Equation Models. Intelligence, 32(1), 573-589.

169-Romanelli, F; Bird, E. & Ryan, M. (2009). Learning Styles: A Review of Theory, Application, and Best Practices. American Journal of Pharmaceutical Education, 73, 1-5.

170-Ross, J.; Drysdale, M. & Schulz, R. (2001). Cognitive Learning Styles and Academic Performance in Two Postsecondary Computer Application Courses. Journal of Research on Computing in Education, 33(4), 400-412.

171-Rozendaal, J.; Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and Self-Regulated Learning in Secondary Vocational Education: Information-Processing Type and Gender Differences. Learning and Individual Differences,13(4), 273-289.

172-Schunk, D. & Zimmerman, B. (2008). Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

173-Scoffier, S.; Maiano, C. & D'arripe-Longueville, F. (2009). Factor Validity and Reliability of the Sport Friendship Quality Scale in a French Adolescent Sample. International Journal Sport Psychology, 40(2), 324-350.

174-Snyder, R. (1999). The Relationship between Learning Styles/Multiple Intelligences and Academic Achievement of High School Students. The High School Journal, 83(2), 11-20.

175-Steger, M. (2007). Structural Validity of the Life Regards Index. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 40(2), 97-109.

176-Sternberg, R. (1988). Mental Self-Government: A Theory of Intellectual Styles and Their Development. Human Development, 31(4), 197-224.

177-Sternberg, R. (1994). Allowing for Thinking Styles. Educational Leadership, 52(3), 36-40.

178-Sternberg, R. (1997). Thinking Styles. New York: Cambridge University Press.

179-Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1995). Styles of Thinking in the School. European Journal of High Ability, 6(2), 201-219.

180-Sternberg, R.; Grigorenko, E. & Zhang, L. (2008). Styles of Learning and Thinking Matter in Instruction and Assessment. Perspectives on Psychological Science, 3(6), 486-506.

181-Sternberg, R. & Zhang, L. (2005). Styles of Thinking as a Basis of Differentiated Instruction. Theory Into Practice, 44(3), 245-253.

182-Stevenson, J. & Dunn, R. (2001). Knowledge Management and Learning Styles: Prescriptions for Future Teachers. College Student Journal, 35(4), 484-491.

183-Tang, H. & Neber, M. (2008). Motivation and Self-Regulated Science Learning in High-Achieving Students: Differences Related to Nation, Gender, and Grade-Level. High Ability Studies, 19(2), 103-116.

184-Tapsir, R.; Rahman, K.; Saat, A.; Wahab, K.; Boon, M.; Ahmad, S. & Mahmood, S. (2012). Assessment of Preferred Learning Styles of Form Four Students from Various Schools in the State of Selangor and Federal Territory, Malaysia. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 42 , 82- 91.

185-Tendy, S. & Geiser, W. (1999). The Search for Style: It All Depends on Where You Look. National Forum of Teacher Education Journal, 9(1), 3-15.

186-Vansteenkiste, M.; Sierens, E.; Goossens, L.; Soenens, B.; Dochy, F.; Mouratidis, A.; Aelterman, N.; Haerens, L. & Beyers, W. (2012). Identifying Configurations of Perceived Teacher Autonomy Support and Structure: Associations with Self-Regulated Learning, Motivation and Problem Behavior. Learning and Instruction, 22(6), 431-439.

187-Vargas, O.; Martinez, C. & Uribe, A. (2012). Academic Achievement in Hypermedia Environments, Scaffolding Self-Regulated Learning and Cognitive Style. Revista Latinoamericana de Psicologia, 44(2). 13-26.

188-Vedsted, P.; Sokolowski, I. & Heje, H. (2008). Data Quality and Confirmatory Factor Analysis of the Danish EUROPEP Questionnaire on Patient Evaluation of General Practice. Scandinavian Journal of Primary Health Care, 26(3), 174-180.

189-Vermunt, J. (1998). The Regulation of Constructive Learning Processes. British Journal of Educational Psychology, 68(2), 149-171.

190-Vermunt, J. & Minnaert, A. (2003). Dissonance in Student Learning Patterns: When to Rrevise Theory? Studies in Higher Education, 28(1), 49-61..

191-Wang, C.; Lo, Y.; Xu, Y.; Wang, Y. & Porfeli, E. (2007). Constructing the Search for a Job in Academic from the Perspectives of Self-Regulated Learning Strategies and Social Cognitive Career Theory. Journal of Vocational Behavior,70(3), 574-589.

192-Warr, P. & Allan, C. (1998). Learning Strategies and Occupational Training. In C. Cooper & I. Robertson (Eds.), International Review of Industrial and Organizational Psychology (13thed., pp. 83-121). London: John Wiley & Sons, Ltd.

193-Weinstein, C. & Palmer, D. (2002). User's Manual Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). 2nd ed. H&H Publishing Company, Inc.

194-Winne, P. (1997). Experimenting to Bootstrap Self-Regulated Learning. Journal of Educational Psychology, 89(3), 397-410.

195-Winne, P. & Jamieson-Noel, D. (2002). Exploring Students' Calibration of Self Reports about Study Tactics and Achievement. Contemporary Educational Psychology, 27(4), 551-572.

196-Woeste, L. & Barham, B. (2007). Undergraduate Student Researchers, Preferred Learning Styles, and Basic Science Research: A Winning Combination. Clearing House: A Journal of Educational Strategies, 81(2), 63-66.

197-Xie, Q.;Gao, X. & King, R. (2013).Thinking Styles in Implicit and Explicit Learning. Learning and Individual Differences,23, 267-271.

198-Yang, M.; Chandlrees, N.; Lin, B. & Chao, H. (2009). The Effect of Perceived Ethical Performance of Shopping Websites on Consumer Trust. The Journal of Computer Information Systems, October, 1, 15-24.

199-Yang, S. & Lin, W. (2004). The Relationship among Creative, Critical Thinking and Thinking Styles in Taiwan High School Students. Journal of Instructional Psychology, 31(1), 33-45.

200-Yao, S.; Chen, H.; Jiang, L. & Tam,W. (2007). Replication of Factor Structure of Wechsler Adult Intelligence Scale-III Chinese Version in Chinese Mainland Non-Clinical and Schizophrenia Samples. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 61(4), 379–384.

201-Yoon, M. & Kim, S. (2004). Structural Model of the Relationships among Thinking Styles, Academic Motivation, Learning Strategy, Interests, and Academic Achievement. International Journal of Psychology, 39(5-6), 19.

202-Young, M. (2005). The Motivational Effects of the Classroom Environment in Facilitating Self-Regulated Learning. Journal of Marketing Education, 27(1), 25-40.

203-Yukselturk, E. & Bulut, S. (2009). Gender Differences in Self-Regulated Online Learning Environment. Educational Technology & Society, 12(3), 12-22.

204-Zhang, L. (2000). Relationship between Thinking Styles Inventory and Study Process Questionnaire. Personality and Individual Differences, 29(5), 841-856.

205-Zhang, L. (2001a). Thinking Styles and Personality Types Revisited. Personality and Individual Differences, 31(6), 883-894.

206-Zhang, L. (2001b). Do Styles of Thinking Matter among Hong Kong Secondary School Students? Personality and Individual Differences, 31(3), 289-301.

207-Zhang, L. (2002). Thinking Styles and Cognitive Development. Journal of Genetic Psychology, 163(2), 179-195.

208-Zhang, L. (2004a). Do University Students Thinking Styles Matter in Their Preferred Teaching Approaches? Personality and Individual Differences, 37(8), 1551-1564.

209-Zhang, L. (2004b). Predicting Cognitive Development, Intellectual Styles, and Personality Traits from Self-Rated Abilities. Learning and Individual Differences, 15(1) ,67-88.

210-Zhang, L. (2005). Validating the Theory of Mental Self-Government in a Non-Academic Setting. Personality and Individual Differences, 38(8), 1915-1925.

211-Zhang, L. (2006a). Preferred Teaching Styles and Modes of Thinking among University Students in Mainland China. Thinking Skills and Creativity, 1(2), 95-107.

212-Zhang, L. (2006b). Thinking Styles and the Big Five Personality Traits Revisited. Personality and Individual Differences, 40(6), 1177-1187.

213-Zhang, L. (2008). Thinking Styles and Identity Development among Chinese University Students. The American Journal of Psychology, 121(2), 255-271.

214-Zhang, L. (2009). Anxiety and Thinking Styles. Personality and Individual Differences, 47(4), 347–351.

215-Zhang, L. (2010). Further Investigating Thinking Styles and Psychosocial Development in the Chinese Higher Education Context. Learning and Individual Differences, 20(6), 593-603.

216-Zhang, L. & Higgins, P. (2008). The Predictive Power of Socialization Variables for Thinking Styles Among Adults in the Workplace. Learning and Individual Differences, 18(1), 11-18.

217-Zhang, L. & Sternberg, R. (2000). Are Learning Approaches and Thinking Styles Related?. A Study in Two Chinese Populations, The Journal of Psychology, 134(5), 469-489.

218-Zhang, L. & Sternberg, R. (2002), Thinking Styles and Teachers' Characteristics. International Journal of Psychology, 37(1), 3-12.

219-Zimmerman, B. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. Journal of Educational Psychology, 81(3). 329-339.

220-Zimmerman, B. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. Educational Psychology, 25(1), 3-17.

221-Zimmerman, B. (1994). Dimensions of Academic Self-Regulation: A Conceptual Framework for Education. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), Self-Regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

222-Zimmerman, B. (1998). Academic Studying and the Development of Personal Skill: A Self-Regulatory Perspective. Educational Psychologist, 33 (2/3), 73-86.

223-Zimmerman, B. (1999). Commentary: Toward a Cyclically Interactive View of Self-Regulated Learning. International Journal of Educational Research, 31(6), 545-551.

224-Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory Into Practice, 41(2), 64-70.

225-Zimmerman, B. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. American Education Research Journal, 45(1), 166–183.

226-Zimmerman, B.; Bonner, S. & Kovach, R. (1996). Developing Self-Regulated learners: Beyond Achievement to Self-Efficacy. Washington, DC : American Psychological Association.

227-Zimmerman, B.; Greenberg, D. & Weinstein, C. (1994). Self-Regulating Academic Study Time: A Strategy Approach . In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), Self-Regulation of Learning and Performance: Issues and Educational applications (pp. 181-199). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

228-Zimmerman, B. & Martinez-Pons M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies. American Educational Research Journal, 23(4), 614-628.

229-Zimmerman, B. & Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. Journal of Educational Psychology, 80(3), 284-290.

230-Zimmerman, B. & 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(1), 51-59.

231-Zimmerman, B. & Paulsen, A. (1995). Self-Monitoring During Collegiate Studying: An Invaluable Tool for Academic Self-Regulation. New Directions for Teaching and Learning, 63 13-27.

232-Zimmerman, B. & Schunk, D. (2001). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives (2nd ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

233-Zuffiano, A.; Alessandri, G.; Gerbino, M.; Kanacri, B.; Giunta, L.; Milioni, M. & Caprara, G. (2013). Academic Achievement: The Unique Contribution of Self-Efficacy Beliefs in Self-Regulated Learning Beyond Intelligence, Personality Traits, and Self-Esteem. Learning and Individual Differences, 23, 158–162.

Abstract

Structural Modeling of Thinking Styles, Preferred Learning Styles and Self-Regulated Learning Strategies For Gifted Students in Secondary Stage

Prepared By
Dr. Yasser A. H. Hassan
Lecturer of Educational Psychology
Qena Faculty of Education, South Valley University

The current study aimed at reaching a structural model which interprets the direct and indirect effects among thinking styles, preferred learning styles and self-regulated learning strategies for gifted students in secondary stage. It also aimed at studying the effect of gender, academic specialty and bi-reactions among them on all the variables of the study. The sample of the study consisted of (250) male and female students aged from (15.44-16.85), M (16.12), SD (0.58) years at the Second grade secondary stage in Qena. The tools of the study included: A scale of self-regulation learning strategies (prepared by the researcher), Barsch preferred learning style inventory (translated by the researcher) and Sternberg & Wanger's thinking styles inventory (translated and standardized by Abd Elmoneim Eldardeer & Essam Eltayeb). The following statistical techniques were used: T-test, effect size, factorial analysis of variance (2X2), factorial analysis, multiple regression analysis and structural equation modeling. The results indicated the existence of statistically significant effects for gender (males/females), academic specialty (scientific/literary) and the bi-reactions among them on the thinking styles (legislative, executive, judicial, global, local, liberal, conservative, hierarchic), preferred learning styles (visual, auditory, kinesthetic) and Self-Regulated Learning Strategies (Managing time & study environment, self-organization, emotional & motivational structuring, seeking academic assistance, rehearsing & memorizing, self-consequences, keeping records and reviewing, self-evaluation). The results also indicated that self-regulated learning strategies can be predicted by thinking styles and preferred learning styles. It is also indicated through comparing the factorial structures that the existence of differences among the four study groups, as there are significant differences in favor of females and academic specialty on all goodness of fit Indexes. In addition, a general structural model was reached where thinking styles affects preferred learning styles and self-regulated learning strategies, Preferred learning styles also affects self-regulated learning strategies and thus preferred learning styles are considered mediators for the effects of thinking styles on self-regulated learning strategies. The study contained (233) references, (36) tables, and (24) figures.