

استراتيجيات تنشيط الذاكرة التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها

The Strategies of Memory Promoting Used by Al- Quds Open University Students in Maintaining and Remembering the Information

زياد بركات

Zeiad Barakat

جامعة القدس المفتوحة، منطقة طولكرم التعليمية، طولكرم، فلسطين

بريد الكتروني: zeiadb@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٩/٧/٦)، تاريخ القبول: (٢٠١٠/١٠/٦)

ملخص

هدفت هذه الدراسة الكشف عن أهم استراتيجيات تنشيط الذاكرة التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة - منطقة طولكرم التعليمية - لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لتسهيل عملية تذكرها لاحقاً؛ وعلاقة ذلك بمتغيرات الجنس والتخصص ومستوى التحصيل الأكاديمي. تكونت عينة الدراسة من (٢٣٢) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة العينة الطبقية العشوائية تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص. أظهرت نتائج الدراسة بعد تحليل استجابات أفرادها على فقرات الأداة المعدة لهذا الغرض والمكونة من (٢٥) فقرة؛ التي تمثل كل منها استراتيجية من استراتيجيات تنشيط الذاكرة أن مستوى استخدام الطلبة لاستراتيجيات تنشيط الذاكرة كان متوسطاً، وأن الاستراتيجيات الخمس الأكثر شيوعاً واستخداماً لدى الطلبة كانت على الترتيب: وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، ووضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها، والدراسة الموزعة على فترات يتخللها راحة قصيرة، وفهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صمماً، وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض. ومن جهة أخرى بينت النتائج عدم وجود فروق جوهرية في مستوى استخدام هذه الاستراتيجيات تُعزى لمتغيرات الجنس والتخصص والتحصيل الأكاديمي. وفي ضوء هذه النتائج ومناقشتها تم اقتراح بعض التوصيات كان أهمها مطالبة وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي العمل على توفير فرص التدريب للمعلمين في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي لاكتساب مهارات خاصة تساعدهم في تدريب الطلبة على مهارة الاستذكار وأساليبه.

Abstract

The purpose of this study was to determine the strategies that are used by the Al- Quds Open University Students to enhance the maintaince of information so that enable them easily remembering it later. To achieve this purpose, the researcher randomly selected a stratified sample consisted at (232) students, (100 male, and 132 female) from Al-Quds Open University in Tulkarm; whom respond to a 25-item instrument which was designed for the purpose of this study. The results reveled that the students focus in using the strategies in medial level, the results also showed that the most five effective strategies in enhancing mantaing and remembering information in arrangement were: Anderline the important partes in the text, put markes and signs on the important partes, using the distriputed study, understanding instead of memorizing, and joining partes of the material with each other. In other hand results indicated that there were no significant differences in using these strategies among students due to sex, specialization, and academic achievement variables. Fainaly, according to these results and discussion the researcher suggested some recommendations, in light of these results has been proposed and discussed some of the recommendations was the most important claim of the Ministry of Education and Higher Education work to provide training opportunities for teachers in pre-university education to help them acquire special skills in the training of students on the skill of recalling and methods.

خلفية الدراسة

المقدمة

يستقبل الإنسان عبر حواسه المختلفة مئات بل الآلاف من المعلومات على مدار الساعة منها ما هو مقصود كالمواد التعليمية، ومنها ما هو غير مقصود كالمعلومات التي يتلقاها أثناء النهار والليل في اليقظة والنوم، وهذه المعلومات تتلون حسب مصدر استلامها بصرية إن كانت أو سمعية أو ذوقية أو حسية وتخزن هذه المعلومات في الذاكرة حتى يمكن استرجاعها عند اللزوم، ويلزم في كثير من الأحيان وبخاصة في حالة استرجاع المعلومات وقت الامتحان استخدام تنشيط لهذه المعلومات المخزونة (Spread of activation) لجعلها متقدة وجاهزة للاستخدام (Bihler & Snowman, 1990)، حيث تعتبر آفة النسيان من أخطر الظواهر الخاصة بمعالجة المعلومات والتي تواجه الإنسان الذي يضطر في هذا العصر إلى اكتساب

وتخزين حجم كبير جداً من المعلومات ومن مصادر مختلفة، لذا كان لا بد من استخدام أساليب وطرق عديدة لتنشيط الذاكرة وتنظيم المعلومات حتى يسهل استرجاعها عند اللزوم. وهذا يؤدي إلى الأهمية الأخرى لدراسة تنشيط الذاكرة وهي الناحية التطبيقية حيث توصلت نتائج الدراسات في هذا المجال إلى أن ذاكرة الإنسان تبدأ في الضعف في منتصف العشرينات من العمر، وأن تنشيط الذاكرة يمكن أن يفيد في إبطاء عملية ضعف الذاكرة (Cromley, 2000 ؛ Nuissl, 2001 ؛ Saunders, 2002)، وتعتبر ظاهرة استراتيجيات تنشيط الذاكرة من أجل الاحتفاظ والاسترجاع من أكثر المواضيع شيوعاً لدى الطلبة وبخاصة في وقت الامتحانات ورغم أنها أساليب تؤثر على حياة الفرد من الناحية التحصيلية، وأن اكتساب هذه الأساليب تساعد الطالب على التذكر لأمر صحيحة تفيده وتقصّر عليه الوقت والجهد، ومن هنا كان الاهتمام بهذه الاستراتيجيات والتعرف عليها وتحديدها أمراً ضرورياً من أجل مساعدة الطلبة وتوجيههم نحو الاستخدام الصحيح لهذه المنشطات والمقويات من تفعيل عملية التعلم لديهم.

يبدأ الإنسان منذ اللحظة الأولى لولادته في التعلم واكتساب الخبرات، وقد خلقه المولى عز وجل صفحة بيضاء فيبدأ الإحاطة بما حوله بالنظر إلى الأشياء وتحديد أشكالها ومواصفاتها. ويبدأ الإحساس بالألم والجوع والشبع والراحة والحزن والسرور ويخزن كل هذه المعلومات في ذاكرته. وبمرور السنوات تزداد حصيلتنا من الحقائق والعلاقات والمعادنات والخبرات السارة والحزينة. وعن طريق المقارنة بين ما يحدث لنا الآن وما هو مخزن في الذاكرة نستطيع اتخاذ القرار السليم.

فالذاكرة هي أساس الحياة وبدونها لا يوجد إحساس بمعنى الحياة ولا نستطيع الذهاب إلى العمل والتعرف على الأصدقاء وقيادة السيارة، حتى الأشياء البسيطة جداً مثل ارتداء الملابس بالشكل اللائق أو وضع الأشياء مثل المفاتيح، والمحفظة، والنظارات في مواضعها الصحيحة أو تشغيل الأجهزة المنزلية وتحضير الطعام، أو حفظ رقم التليفون في الذاكرة لثوان معدودة قبل إجراء المكالمات الهاتفية. كل هذه العمليات لا نستطيع أدائها بدون الذاكرة. باختصار فإن المخ وما حوى هو الشيء الذي أراد به الخالق عز وجل أن يكرم به الإنسان ويميزه عن باقي المخلوقات (فودي، ٢٠٠٦).

تعد الذاكرة (memory) من أهم العمليات العقلية العليا في حياة الإنسان، ويعتمد عليها عدد من العمليات الأخرى مثل الإدراك والوعي والتعلم والتفكير وحلّ المشكلات والتحدّث، والحقيقة أنّ كل ما نفعله تقريباً يعتمد على الذاكرة، بل إنّ الحضارة تنتقل من جيل إلى آخر عن طريق الذاكرة. الذاكرة هي قدرة الإنسان المعرفية النشطة والفعالة على استحضار الخبرات والمعلومات التي سبق له تعلمها وتخزينها لفترة زمنية قد تطول أو تقصر، واستحضارها إما بطريقة الاستدعاء الحر أو المقيد أو بطريقة التعرف أو بطريقة الاسترجاع وفق أهداف محددة سلفاً له (قطامي، ١٩٩٨). ولوظيفة التذكر أهمية كبيرة في حياتنا اليومية وفي عملنا، وفي تخطيطنا للمستقبل، وتظهر هذه الأهمية في جوانب شتى، وأهمها قدرة المرء على تذكره لخبراته السابقة، وما تعلمه في الماضي يحدد إلى درجة كبيرة مقدار كفاءته في حياته الاجتماعية

والعملية، ومقدار توافقه على وجه عام ويرتبط استيعاب الإنسان للخبرة الاجتماعية المعاشية وللواقع الثقافي بنشاط الذاكرة (الظفيري، ٢٠٠٥).

وذاكرة الإنسان مستودع هائل لحزن الذكريات والأحداث فهي في اتساعها كدائرة المعارف إذ تستطيع في الأحوال الضيقة أن تحتزن مقداراً قد يبلغ خمسة عشر تريليونا من الحقائق. وقوة الذاكرة تختلف بين إنسان وآخر فهناك أناس يحسدهم أقرانهم على قوة ذاكرتهم وقدرتهم على تذكر الأرقام والأسماء والحوادث، وكما هو معروف فإن هناك نوعان من الذاكرة هما الذاكرة ذات المدى القصير والذاكرة ذات المدى الطويل (فنياً هناك نوع ثالث هو ذاكرة المدى المتوسط) التي تقع في وضع متوسط بين الذاكرتين السابقتين، وحيث تعمل ذاكرة المدى القصير كمخزون مثل الذاكرة الخاصة بالكمبيوتر والتي تضيق عند إغلاق الجهاز، وهي خاصة بالفرد وصغيرة للغاية يمكن لها أن تتعامل مع كمية صغيرة من العناصر، حوالي سبعة عناصر كل مرة (فعندما تدخل شيئاً ما إلى هذه الذاكرة فإنه يدفع شيئاً آخر ليحل محله). أما ذاكرة المدى الطويل تعتبر عملية مختلفة تماماً، فهي تلائم كل الأغراض والأهداف وإمكاناتها غير محدودة. فهي مكان كاف لكل شيء قد ترغب في الاحتفاظ به، أي أن إدخال شيء في ذاكرة المدى الطويل ليس بمثل سهولة ذاكرة المدى القصير، أما إدخال شيء في ذاكرة المدى الطويل يتطلب مجهود أكبر (جامعة القدس المفتوحة، ٢٠٠٦).

ونتيجة لأهمية الذاكرة في مجال التعلم والتعليم فقد طور العلماء عدد من البرامج التدريبية لها من أجل تنشيطها وتقويتها لتسهيل عملي الاحتفاظ بالمعلومات المتعلمة وتذكرها عند اللزوم، وفيما يلي بعض هذه الطرق والأساليب التي تضمنها هذه البرامج لتدريب الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر (جاد الله، ١٩٨٢؛ شريف، ١٩٩٥):

١. **الانتباه:** يجب أن نعطي الموقف المرغوب تذكره الاهتمام كله، فإذا قدم إليك شخص ما مثلاً اجعل همك الوثيق أن تتذكر اسمه، فإذا لم تسمعه أول مرة فاطلب منه تكراره، ويجب أن تسمعه بوضوح لكي تتذكره.
٢. **الارتباط:** في عملية الذاكرة هناك انطباع تحدته تجربة ما وهناك تسجيل لذلك الانطباع فإذا استطاع الإنسان أن يربط الأشياء التي يريد تذكرها فعلاً بمعان معينة، فإن هذا الارتباط يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات على أرسيف الذاكرة.
٣. **التركيز:** وهذا عنصر أساسي لازم للاحتفاظ بالذكرى، وبإمكان الإنسان أن قوته على التركيز تدريجياً بقراءة موضوع قصير في الصحيفة بينه وبين نفسه، ثم يقوم بتدوين النقاط البارزة التي قرأها على الصفحة، ثم يعيد قراءة الموضوع نفسه ليرى النقاط التي تجاوزها، فإذا نجح في تدوين كل الموضوعات الهامة فليجرب موضوعاً أطول من السابق وبهذا ينجح في تحقيق زيادة تدريجية في القدرة على التركيز.

٤. **الإعادة:** أنه ما من شيء يستطيع الاحتفاظ بالذاكرة كإعادة التسميع ولو كان التسميع بينه وبين نفسه. وقد دلت الدراسات على أنه من الأسهل على الإنسان حفظ مواد معقدة إذا ما حشد الجهد على امتداد عدة أيام بدلاً من حشدها في الدماغ خلال يوم واحد.

٥. **الحافز:** لقد دلت الدراسات أيضاً على أنّ ذاكرة الإنسان العادي أفضل بكثير مما يظنه في نفسه، وما يحتاج إليه من أجل تطوير ذاكرته هو إيجاد الحافز.

في ظلّ هذا الكم الهائل من المعلومات والبيانات فإن الإنسان يتعرض في كثير من الحالات إلى النسيان، وهذا لا يعني أن المعلومات قد محيت نهائياً من الذاكرة وإنما فقدت جزئياً، أو أن الطرق التي تسلكها غير فعّالة وقد نسيت بعض الأشياء إلا أنها تعود تطل برأسها خلال ساعات قليلة، وفي هذه الحالة يتضح أن المعلومات لم تمح من الذاكرة، وأنّ ما حدث هو أنّها فقدت لبعض الوقت. نظراً لدور الذاكرة لدى الإنسان على الاحتفاظ بالكثير من المعلومات والبيانات التي تساعد الشخص على إعادة استرجاعها (شريف، ١٩٩٥).

وتعد عملية الاستذكار من عمليات التعلم المهمة التي لا غنى عنها للطالب في أي مجال من مجالات العلوم المختلفة، حيث أنها ملازمة للمتعلم منذ بداية تعلمه إلى نهايته، لما لها من أثر كبير على مستوى تحصيله الدراسي واكتسابه للمعلومات، ويتوقف هذا على الطريقة والأسلوب المتبع في هذه العملية بالإضافة إلى تنظيم الوقت (Oleson, 2000). وإذا كان التذكر عملية مهمة للناس جميعاً، فإنّه أكثر أهمية للطالب، فما تزال نظم الامتحانات منذ القدم وحتى الآن تعتمد على قياس كمية ما يتذكره الطالب من معلومات. ويحدث لكثير من الطلبة أن ينسوا الإجابة عن نقطة، أو نقاط معينة أثناء الامتحان ويتذكروها بدقة بعد الانتهاء منه، ولكن الحقيقة أنّه مهما بلغت شدة النسيان في بعض الأحيان فإنّ هناك كمّاً متعدداً من المعلومات تختزنه الذاكرة - بطريقة ما - داخل الجهاز العصبي، إذ يستوعب الراشدون معاني الآلاف من مفردات لغتهم، وكثير من الحقائق الأساسية وغير ذلك الكثير. ويتضح من هذا كلّهُ أنّ المعجزة لا تتمثل في مقدار ما ننساه، ولكن في كم الأشياء التي نتذكرها (محمد، ١٩٩٥).

ولما كان التقدم الأكاديمي ونجاح العملية التعليمية يقاس إلى درجة كبيرة بمدى تحقيق المتعلم لأهداف التعلم والتي يتم التعرف عليها عادة من خلال الاختبارات التحصيلية، فإننا نلاحظ أهتمام المعلمين والمتعلمين بموضوع التحصيل؛ حيث يبذلون قصارى جهدهم في تحسين قدرتهم على تحصيل الخبرات والمعارف والاحتفاظ بها من خلال استخدام العديد من الوسائل والإجراءات والاستراتيجيات وتوظيفها في سبيل تحقيق هذا الغرض، وسرعان ما تصبح هذه الاستراتيجيات عادات دراسية مكتسبة يستخدمها الطلبة على نحو متكرر لتعزيز عملية الاحتفاظ بالمعلومات والخبرات وتسهيل عملية استرجاعها عند اللزوم (الزغول والزرغول، ٢٠٠٣).

ويرى وولفولك (Woolfolk, 1995) أن معرفة الطالب لما يسمى بالمعرفة الفوقية (Metacognitive) يساعده في تنظيم ذاكرته الفوقية (Metamemory) وتنشيطها (Promoting memory) أيضاً، وهذا يسهل عليه عملية التخطيط للدراسة وذلك باستخدام طرق وأساليب معرفية تطبيقية مهمة تساعد على تخزين المعلومات واسترجاعها عند اللزوم،

وهذه الطرق والأساليب عديدة ومتنوعة (Woolfolk, 1995؛ Berliner, 1998؛ Oren, 2000؛ Bell & Mather, 2005؛ بركات، ٢٠٠٥ ب) منها:

١. الحفظ: ويتطلب ذلك عادة من الطالب جهد ووقت كبيرين ونادراً ما يكون سهل الاستخدام في العديد من المواضيع المتعلمة وبخاصة لدى طلبة الجامعة.
٢. التنظيم (Organization): ويقوم عن طريق تقسيم المادة الدراسية إلى أجزاء صغيرة يعاد وصفها ووضعها في شكل ذي معنى، وصياغتها من جديد في علاقتها مع المعلومات الأخرى.
٣. التصور الذهني (Mental Visualization): وهي عملية تخزين المعلومات في الذاكرة على هيئة صور وأشكال (الجانب الأيمن من الدماغ)، وعلى هيئة كلمات وأفكار (الجانب الأيسر من الدماغ)، وبذلك يمكن بهذه الاستراتيجية استثمار الدماغ بشكل كامل إذا استطاع الطالب تنظيم المعلومات والأفكار بأساليب تسهل عملية توظيف نصفي الدماغ بشكل متكامل.
٤. المراجعة المنظمة (Revision): عملية تعليمية يقوم خلالها الطالب بإعادة كل ما درسه للتأكد من مستوى قدرته على استيعابه وتذكره للمادة الدراسية بشكل مترابط وفعال، إذ تعتبر عملية المراجعة من العمليات التي تقاوم النسيان، وللمراجعة نوعان أو شكلان هما: المراجعة الفورية (Immediate review) وتكون بعد انتهاء الطالب من عملية الدراسة مباشرة، والمراجعة اللاحقة (Later review) وتتم على فترات متفاوتة (يوميين، أسبوع، أسبوعين، شهر، شهرين) بعد دراسة المادة وفهما.
٥. التسميع الذاتي الذهني (Mental rehearsing): وهي محاولة الطالب استذكار ما درسه جهراً وبشكل متكرر دون النظر إلى المادة الدراسية (غيباً) مما يؤدي ذلك إلى ترسيخ الأفكار المهمة وتحويلها من الذاكرة قريبة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى.
٦. مساعدات (معينات) التذكر (Mnemonic): وتقوم هذه الطريقة على أساس ربط المادة التعليمية أو الجزء الجديدة منها مع المعلومات المعروفة جداً، باستخدام آليات التلخيص (Summarizing)، والتدوين (Taking notes)، وقد أصبح استخدام مساعدات التذكر معروفاً وشائعاً لدى الطلبة وطلاب الجامعة بشكل خاص، وتعتبر هذه الآلية من فنون الدراسة القائمة على الفهم والاستيعاب ذات فائدة عظيمة لمساعدة الطالب على استرجاع المعلومات وقت الامتحان، وقد بدأ السيكولوجيون والتربويون يعطون أهمية لهذه الاستراتيجيات من حيث أنها تعتبر نقلة مهمة في تحسين عملية التعلم، وقد اقترحت أساليب وتقنيات عديدة يمكن استخدامها كمساعدات للتذكر أهمها: أسلوب ربط الكلمات (Pog – words method)، وأسلوب التجميع (Chunking method)، وأسلوب تحديد الموقع (Locime method)، وأسلوب السلسلة (Chain type method)، وأسلوب الكلمات الدلالية أو المفتاحية (Key word method)، وأسلوب المكان أو الموقع (Loce

(method)، وأسلوب التدوين (Taking notes)، والتلخيص (Summarizing)، حيث تستخدم هذه الأساليب من أجل مساعدة الطالب على الدراسة وتخزين المعلومات في فترة ما قبل الامتحان، أي في فترة الاستعداد للامتحان أثناء الفصل الدراسي.

٧. قادحات الذاكرة (Memory Triggers): وتتم هذه الطريقة عادة قبل الإجابة مباشرة حيث يمنح الطالب جزء من وقت الامتحان لا يتجاوز في العادة خمس عشرة دقيقة للقيام بهذه المهمة، والتي تقوم على أساس قراءة أسئلة الاختبار قراءة سريعة قبل الإجابة عنها، وتدوين أية أفكار أو ملاحظات أو معادلات أو معلومات مفاتيحية أو رمزية ذات علاقة بالسؤال بصورة موجزة، أو طرح أي استفسار عن أي من الأسئلة، يجد الطالب صعوبة في فهمه، وذلك لتكون هذه الملاحظات المدونة أو الاستفسارات إضاءات للإجابة عن الأسئلة وتوفر الوقت والجهد لكل من الطالب والمعلم أثناء تقديم الاختبار، وتخفف من مستوى التوتر والقلق والمفاجئة أثناء الإجابة عن أسئلة الاختبار، وهي بذلك تعمل على قدح ذاكرة الطالب مما يفضي إلى مساعدته في الاقتراب من الإجابة الصحيحة.

وتشير الدلائل العلمية إلى أن تحسين الذاكرة يؤدي إلى تحسين العمل والأداء التعليمي فكلما كانت سرعة التذكر كبيرة كلما كان الطالب أكثر قدرة على استدعاء المعلومات والخبرات التي اكتسبها، وهذا يصبح مؤشراً إيجابياً على مستوى التعلم والتحصيل العلمي (الزغول والزرغول، ٢٠٠٣؛ بركات، ٢٠٠٥ أ). وعليه فإن هذه الدراسة تسعى إلى تحديد أهم الاستراتيجيات التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة (منطقة طولكرم التعليمية) لتنشيط الذاكرة من أجل تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها ومدى تباين استخدام هذه الاستراتيجيات في ضوء بعض المتغيرات المتعلقة بالطالب.

مشكلة الدراسة

إن مفهوم الذاكرة يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة ومثل هذا الدوام دليل على حدوث التعلم (Learning) لا بل شرط لا بد منه لاستمرار عملية التعلم وإتقانها، ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل منها وجود الآخر، فبدون تراكم الخبرة المتعلمة ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم، وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة اجترارية مرضية (Miller, 2000)، فإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تغيرات أو تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة المتعلمة والمكتسبة، فإن الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التغيرات والتعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة للاستخدام عند اللزوم (Kruger & Dunning, 1999)، وهكذا تجمع العديد من الدراسات والبحوث المعاصرة للذاكرة والتعلم (Andersen, et al, 2004؛ Singhal, 2001؛ Dennis, 2002) على أن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تؤثر في التحصيل والاكتمال، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ، وأن مستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مستويات التعلم من وجهة النظر المعرفية، ويرى الباحثون أن نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان يمكن أن يستخدم استراتيجيتين مختلفتين

للإفادة في مجال التعلم والذاكرة وهما: استراتيجية المعالجة المتسلسلة (Serial-Processing)، حيث يقوم الفرد بمعالجة مثير تعليمي محدد ومرغوب فيه في كل لحظة من لحظات المعالجة، ويتجاهل المثيرات الأخرى غير المستهدفة، واستراتيجية المعالجة المتوازية (Parallel – Processing)، وتشير إلى ترميز المثيرات المترامنة جميعها في وقت واحد، ثم الاحتفاظ بالمثير الهدي وإهمال المثيرات الأخرى (Woolfolk, 1995).

من هنا، يتبين أن التعلم والذاكرة هما مصطلحان متداخلان وفي كثير من الأحيان متطابقان، وان كل منهما يستخدم ليعبر عن الأخر ويقاس بواستطه ويدلل عليه، ولهذا أصبحا مترادفين تقريباً، فحين يضع المعلم اختباراً لقياس تحصيل طلبته في موضوع ما فإن ما يعمله في حقيقة الأمر هو قياس عملية التذكر والاسترجاع عند هؤلاء الطلبة في نفس الوقت، وان الدرجة التي يحصل عليها الطالب على هذا الاختبار ليست فقط مؤشراً على تحصيله في هذا الموضوع، وإنما مؤشر أيضاً على قدرته على تذكر المعلومات التي استطاع على الاحتفاظ بها في ذاكرته والمتعلقة بهذا الموضوع (بركات، ٢٠٠٥ أ). إن من أهم الصعوبات التي تواجه الطلبة عموماً وطلبة الجامعات على وجه الخصوص هو إما وجود ضعف في مهارات الاستذكار أو فقدانها لهم وذلك على خلفية عملياتهم التعليمية الضعيفة في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي. وبالتالي فإن السؤال الرئيس الذي تحاول هذه الدراسة الإجابة عنه هو: هل لدى طلبة الجامعة استراتيجيات لتنشيط الذاكرة وذلك لتعزيز قدراتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها؟ ومن ثم الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما استراتيجيات تنشيط الذاكرة الأكثر شيوعاً لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى لمتغير الجنس؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى إلى التخصص؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى لمتغير المعدل؟

أهمية الدراسة

تنضح أهمية هذه الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية وذلك من النواحي الآتية:

١. تنبع أهمية الدراسة من أهمية موضوعها الذي يتمحور حول الذاكرة واستراتيجيات تنشيطها وما يترك ذلك من أثر في عملية حفظ المعلومات المتعلمة وتذكرها.

٢. وتظهر هذه الأهمية للذاكرة في حياة الفرد اليومية عندما يواجه الوجه الآخر لها وهو النسيان، فقد يتعرض لمشاكل جمّة جرّاء نسيانه موعداً مهماً، وقد تواجهه مواقف محرّجة كعدم قدرته على تذكر اسم زميل له في المدرسة كانت تربطه به علاقة وثيقة أو اسم قريب لم يراه منذ زمن. إذ يشكو الطلبة عادة من عدم تذكر ما قرؤوه وقت الامتحان ويشعرون أحياناً أخرى بعدم الجدوى من القراءة لأنهم لا يتذكرون ما يقرأون، وقد يكون السبب واضحاً لعدم اختيارهم أسلوب القراءة المناسب، وقد يكون راجعاً فعلاً إلى أسباب أخرى تتعلق بالنسيان كفقدان الانتباه، أو نتيجة للتداخل في الأفكار والمعلومات، أو نتيجة للآثار النفسية المحبطة، أو فقدان التشويق والإثارة، أو التكرار والتسميع غير الكافي، أو سوء استخدام المراجعة المستمرة والمنظمة، أو لعدم تنظيم الوقت ومكان الدراسة (Oren, 2000؛ Singhal, 2001). لهذا، فقد قررت بعض الجامعات في أمريكا تقديم خدمات إرشادية ومقررات تعليمية موضوعها الأساسي تنمية قدرات الطلاب ومساعدتهم على النجاح عن طريق تقديم أساليب خاصة في القراءة والتعلم الفعال، فقد قدمت جامعة أيوا (Iowa University) وجامعة هارفرد (Harvard University) مثل هذه البرامج والمقررات العلاجية لتطوير مهارات وعادات الدراسة الصحيحة، حيث تنفق من أجل هذه البرامج ملايين الدولارات كل ذلك من أجل تحسين طريقة الأداء الأكاديمي المتميز (Berliner, 1998).

٣. وتأتي أهمية استخدام استراتيجيات معينة لتنشيط الذاكرة للاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها من أنّ هناك صلة وثيقة بين الذاكرة والتعلم، فكل تعلم يتضمّن ذاكرة، فإذا لم نتذكر شيئاً من خبراتنا السابقة فلن نستطيع تعلم أي شيء. ويذكر أندرسون (Anderson, 1995) أنّ معظم علماء النفس يعتقدون أنّ التعلم يحدث بتغييرات ترتيبية بنائية في المخ، وأنّ هذه التغييرات يحتفظ بها المخ أو تبقى على الأقل لفترة محددة من الزمن (Baddeley, 1999)، ثم تكشف هذه التغييرات عن نفسها فيما بعد، بأن تؤدي بالفرد إلى أن يسلك بطريقة مغايرة عن تلك التي كان يسلكها قبل التعلم، وهذه هي قصّة الذاكرة في عبارة موجزة حيث يتوقف تذكر المعلومات - في جانب كبير منه - على طريقة اختزانها الصحيح، أو بكلمات أخرى، يعتمد تذكرها على مدى إتباعها طريقة التعلم الجيد باستخدام أساليب واستراتيجيات تحفيز الذاكرة وتفعيلها من أجل زيادة القدرة على استرجاع المعلومات الضرورية عند اللزوم (Nuissl, 2001).

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة الكشف عن أهم الاستراتيجيات التي يستخدمها طلبة الجامعة لتنشيط الذاكرة لتعزيز عملية الاحتفاظ بالمعلومات المتعلمة لتسهيل استرجاعها عند اللزوم، وبالتالي فهي معنية بتحقيق الأهداف الآتية:

١. التعرف إلى أهم استراتيجيات الذاكرة وأكثرها شيوعاً لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة من أجل تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها.

٢. التحقق من دلالة الفروق الإحصائية في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى لمتغيرات: الجنس، والتخصص، والمعدل التراكمي.

مصطلحات ومفاهيم الدراسة

الاستراتيجية (Strategies): مجموعة من المبادئ والإجراءات والأنشطة والأساليب التي يقوم بها الطلبة في التعامل مع المادة الدراسية لتحقيق الأهداف التربوية (بركات، ٢٠٠٨).

تنشيط الذاكرة (Promoting memory): عملية ادراكية معرفية عليا يصل إليها الطالب من خلال قيامه بإجراءات معينة في الدراسة في فترة ما قبل الامتحان مباشرة أو في فترة الاستعداد للامتحان من مثل تنظيم المادة وترتيبها والاستذكار والمراجعة المنتظمة وغير ذلك (بركات، ٢٠٠٨).

الذاكرة (Memory): قدرة الإنسان المعرفية النشطة الفعالة على استحضار الخبرات والمعلومات التي سبق له تعلمها وتخزينها لفترة زمنية قد تطول أو تقصر إما بطريقة الاستدعاء الحر أو طريقة الاستدعاء الفعال (محمد، ١٩٩٥). وهي القدرة على التمثيل الانتقائي للمعلومات التي تتميز بشكل فريد وخبرة معينة، الاحتفاظ بتلك المعلومات منظمة في بنية الذاكرة الحالية، وإعادة إنتاج بعض أو كل هذه المعلومات في زمن معين بالمستقبل، وذلك تحت ظروف أو شروط محددة، والذاكرة بمعناها الشامل هي تجريد عام يشير إلى أنواع متباينة من الأنشطة الفعلية العامة والخاصة (عبد الله وعبد اللطيف، ٢٠٠٣).

التذكر (Remembering): عملية من العمليات العقلية العليا، تتمثل في قدرة الشخص على استحضار أو استرجاع أي نوع من الخبرات الماضية التي مرت به أو استعادته للمعلومات والمعارف التي سبق أن تعلمها (بركات، ٢٠٠٨).

التعرف (Recognition): وهي عملية أسهل من الاسترجاع وتحتاج إلى جهد أقل بسبب الاستعانة بما يعرض عليه أثناء التعرف عليها الأشياء كما هو الحال في أسئلة الاختيار من متعدد (بركات، ١٩٩٩).

الاستدعاء (Recall): طريقة من طرق قياس التذكر منذ القدم ولا زالت حتى الآن وتشير إلى قدرة الشخص على استرجاع المعلومات من مخزون الذاكرة دون عناء ودون وجود المنبه الأصلي لها أو وجود أي مساعدات خارجية مباشرة لاسترجاعها (السعيد، ٢٠٠٧).

الاستذكار (Recite): نوع من التعلم المقصود هدفه إدراك وفهم المادة الدراسية ثم حفظها على وجه من السرعة والدقة من أجل استرجاعها بكفاءة عالية، وذلك من خلال استخدام نوع من المراجعة الفورية بعد الانتهاء من كل جزء من المادة الدراسية بتكرارها لفظياً لعدد من المرات حتى يسهل ترسيخها في الذاكرة بعيدة المدى (سعفان، ٢٠٠٣).

هذا، ويمكن تعريف استراتيجيات تنشيط الذاكرة بالدرجة التي يقدرها أفراد الدراسة لمدى استخدامهم لهذه الاستراتيجيات من أجل مساعدتهم للاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها وذلك على الأداة المعدة لهذا الغرض.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة أبو جابر والزرغول (١٩٩٠) التعرف إلى أهم الاستراتيجيات الصناعية لتقوية الذاكرة لدى طلبة الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٣) طالباً وطالبة. وأظهرت النتائج أن أهم الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة وتعمل على تقوية الذاكرة لديهم هي تلك تقوم على التخيل المعلومات في علاقتها مع روابط أخرى وتتمثل في الاستراتيجيات الآتية: طريقة المواقع، وطريقة الكلمة المألوفة، وطريقة ربط الأفكار وفق تسلسل معين، وطريقة الكلمات المفتاحية، وطريقة المختصرات.

وهدفت دراسة بام وإنجل (Pame & Engle, 1995) إلى التحقق التجريبي من مستوى تنشيط الذاكرة لدى الطلبة المتفوقين، وتكونت العينة من (١٦٠) طالباً وطالبة من الطلبة المتوقعين والملتحقين للدراسة في (٢٠) مدرسة خاصة بالمتفوقين. وأظهرت النتائج بعد استخدام تقنية تحفيز الذاكرة من خلال برامج الفيديو أنه لا فرق جوهري بين الجنسين في تحفيز الذاكرة، وأن أهم الأساليب التي استخدمها الطلبة هي فهم الأفكار، وربطها ببعض الأمثلة الواقعية، وكتابة الأفكار بطريقة مختصرة، واستخدام الأمثلة، وطريقة ربط الأفكار ببعض المعاني المشابهة لها. بينما الأساليب الأقل أهمية فكانت تصنيف وتبويب المادة الدراسية، وتكوين روابط ذهنية، واستخدام الوسائط، وطرح الأسئلة.

دراسة ميلير (Miller, 2000) بهدف التعرف إلى استراتيجيات التعلم لدى الطلبة الذين يدرسون عن بعد، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٦٢) طالباً وطالبة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة الجامعيين الذين يدرسون عن بعد تُعزى إلى طريقة وأسلوب الدراسة المستخدم لديهم، وذلك لمصلحة الطريقة التي تقوم على الفهم والتطبيق والترتيب وتنظيم المعلومات. وأنه لا توجد فروق بين الجنسين في استخدام هذه الاستراتيجيات، بينما توجد فروق في استخدامها تبعاً لمتغير التخصص والتحصيل الأكاديمي لصالح التخصصات العلمية وفئة الطلبة ذوي التحصيل المرتفع.

وهدفت دراسة مستروبييري وآخرون (Mastropieri, et al, 2002) إلى تحديد أهم الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة لحفظ المعلومات وتذكرها، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٦) طالباً وطالبة من طلبة إحدى الجامعات الأمريكية، حيث كشفت النتائج عن ثلاثة فئات رئيسية من الاستراتيجيات هي: الفئة الأولى وتمثلت في وضع خطوط تحت المعلومات المهمة، وتجزئة المادة إلى عناصر صغيرة، وتحديد المصطلحات والمفاهيم الرئيسية ووضعها في جمل، وربط الأفكار بعضها مع بعض، وربط أجزاء المادة مع أحداث مألوفة. أما الفئة الثانية فتمثلت في استراتيجيات تكوين روابط داخلية بين أجزاء المادة مثل وضع مخططات تنظيمية توضح

الهيكل التنظيمي للمادة، وتصنيف وتبويب المعلومات، وتأمل المادة لاكتشاف طبيعتها. في حين تمثلت الفئة الثالثة في استراتيجيات تكوين روابط خارجية للمادة من مثل ربط المادة بواقع الحياة، واستخدام الأمثلة الواقعية، وربط المادة بخبرات مشابهة تم تعلمها سابقاً، والتطبيق العملي للأفكار. ومن جهة أخرى كشفت النتائج عن عدم وجود فروق في استخدام الطلبة لاستراتيجيات حفظ المعلومات وتذكرها تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص والمستوى التعليمي والسنة الدراسية.

وهدفت دراسة هوبرت (Hobert, 2002) التحقق من طرق وأساليب تنشيط الذاكرة التي يستخدمها الأفراد من مستويات عمرية مختلفة، وقد تكونت عين الدراسة من (٧٠٠٠) فرد تتراوح أعمارهم ما بين (١٨ - ٩٦) سنة، وأظهرت الدراسة جملة من النتائج كان من بينها أن ما ينشط الذاكرة بصورة مستمرة هو الاستخدام المستمر لمحفزات الذاكرة كالتعلم والمطالعة المستمرة، والمراجعة والاستذكار، وتلخيص الأفكار وتدوينها، والاحتفاظ بالملخصات ومطالعتها بين فترة وأخرى، وممارسة الأفكار في الواقع العملي، بينما تمثلت المحفزات الأقل أهمية في استخدام التقنيات المتطورة، والدراسة المكثفة، وإعطاء الأمثلة. كما بينت النتائج أن تحفيز الذاكرة لا يتأثر بمتغيرات الجنس والعمر أو المهنة أو التخصص.

هدفت دراسة كل من الزغول والزرغول (٢٠٠٣) إلى الكشف عن الاستراتيجيات التي يستخدمها طلبة جامعة مؤتة في تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لتسهيل تذكرها وعلاقة ذلك بعدد من المتغيرات، تكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من تخصصات ومستويات مختلفة في الجامعة. وقد أشارت النتائج إلى أن معظم الاستراتيجيات التي يستخدمها طلبة جامعة مؤتة في تعزيز الاحتفاظ لديهم تركز على التعامل مع المعلومات على نحو جزئي، ولا يوجد تباين في مستوى استخدامها تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص ومستوى الدراسة، فيما بينت النتائج وجود تباين في استخدام الاستراتيجيات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي وذلك لصالح طلبة دبلوم التربية. وفيما يتعلق بتحديد أهم الاستراتيجيات استخداماً من قبل الطلبة فقد تمثلت في وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، والتسميع الذاتي، وتحديد الأفكار الرئيسية ووضعها في جمل، وربط الأفكار مع بعضها البعض، وتفسير المعلومات واستخلاص المعنى. بينما تمثلت الاستراتيجيات الأقل أهمية في وضع المادة في مخططات تنظيمية، واستخدام بعض الوسائل التعليمية لتسهيل الحفظ، وربط أجزاء المادة ببعض المهارات الحركية، ووضع أسئلة على المادة والإجابة عنها، ومقارنة المادة مع مواد أخرى.

دراسة لين و ماكيجاي (Lin & Makeachie, 2003) وهدفت إلى التحقق من العلاقة بين عادات الدراسة والاتجاه نحوها بالتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢١١) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائجها وجود فروق جوهرية بين الجنسين في عادات الاستذكار لصالح الإناث، وأن هناك علاقة ارتباطية موجبة جوهرية قدرها (٠,٢٩) بين العادات المستخدمة في الدراسة والاتجاهات نحوها والتحصيل الدراسي. كما بينت النتائج أن أكثر هذه العادات شيوعاً لدى الطلبة هي وضع خطوط تحت الأفكار المهمة، والمراجعة الموزعة، وتلخيص الأفكار، وفهم الأفكار بدلاً من صمها، مراجعة الأسئلة السابقة.

بينما كانت العادات الدراسية الأقل استخداماً هي: وضع أسئلة على المادة، واستخدام الوسائط، والدراسة المكثفة لمدة طويلة.

دراسة لوكل وفيرناندز (Lockl & Fernandez, 2004) بهدف التعرف على العلاقة بين الكفاية الإدراكية وتحفيز الذاكرة والقدرة على الكفاية اللغوية لدى طلبة الجامعة، تكونت عينة الدراسة من (١٨٣) طالباً وطالبة (٩٢ طالباً و ٩١ طالبة) من الطلبة الجامعيين الألمان، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود ارتباط جوهري بين الكفاية الإدراكية وتنشيط الذاكرة وبين القدرة اللغوية. كما بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في استراتيجيات تحفيز الذاكرة من أجل الكفاية اللغوية تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص وذلك لصالح الإناث وطلبة التخصصات العلمية على الترتيب، وأظهرت النتائج أن الاستراتيجيات الأكثر استخداماً لدى الطلبة لتحفيز الذاكرة هي استخدام المختصرات، وتلخيص الأفكار، وربط المادة مع بعضها البعض، بينما كانت الاستراتيجيات الأقل استخداماً هي طرح الأسئلة، واستخدام التقنيات والوسائط، ووضع الأمثلة.

هدفت دراسة بركات (٢٠٠٥) إلى التحقق التجريبي من تأثير استخدام استراتيجية التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقتي مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة في التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة الجامعيين، استخدمت لهذا الغرض عينة بلغت (١٨٩) طالباً وطالبة مقسمين إلى مجموعتين: أحدهما تجريبية وعددها (٨٧) طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة وعددها (١٠٢) طالباً وطالبة، وقد أظهرت النتائج وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لاستخدام استراتيجية التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقة قادحات الذاكرة في التحصيل الدراسي لمصلحة مجموعة الطلبة الذين استخدموا هذه القادحات باستخدام أساليب تدوين وتلخيص بعض المعلومات، ووضع مختصرات وأمثلة على المادة الدراسية. كما أشارت النتائج وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لاستراتيجية تنشيط الذاكرة بطريقة مساعدات التذكر في التحصيل الدراسي لمصلحة مجموعة الطلبة الذين استخدموا طريقة الدراسة القائمة على الفهم والاستيعاب باستخدام أساليب التلخيص ووضع خطوط تحت المفاهيم المهمة وصياغة الأفكار باللغة الخاصة. بينما لم تظهر النتائج وجود أثر جوهري للتفاعل المشترك بين طريقتي مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة في التحصيل الدراسي.

هدفت دراسة بيل و ماذر (Bell & Mather, 2005) التعرف إلى التقييم التقليدي للذاكرة والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها. وتكونت عينة الدراسة من (٤٢٢) فرداً من فئات عمرية مختلفة، وأظهرت النتائج أن أهم الاستراتيجيات المستخدمة لتنشيط الذاكرة لدى أفراد الدراسة أسلوب التلخيص والتدوين، واستخلاص الأفكار والمفاهيم، وإبراز الأفكار الأساسية بوضع خطوط، ووضع إشارات ومختصرات، وربط الأجزاء مع بعضها البعض. ومن جهة أخرى أظهرت النتائج عدم وجود فروق في استخدام هذه الاستراتيجيات تبعاً لمتغيرات الجنس والعمر والتخصص ونوع المهنة.

هدفت دراسة كيتلر وسابير (Ketler & Sapir, 2006) إلى معرفة تأثير الذاكرة وتنشيطها في تذكر الطفل لبعض المقاطع باللغة الإنجليزية، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠٠) طفلاً ملتحقين بعدد من رياض الأطفال في لندن. وقد أظهرت الدراسة نتائج عدة أهمها أن التدخلات الشفوية للمعلم تؤثر في تنشيط الذاكرة لدى الطفل لذلك تساعد على التذكر، وأن طريقة استدعاء كلمة عن طريق الإيحاء يساعد الطفل كثيراً على تذكر الحرف المطلوب. كما بينت النتائج أيضاً أن الأطفال يستخدمون استراتيجيات كثيرة لاسترجاع المقاطع اللغوية أهمها طريقة المواقع، وتشكيل روابط متشابهة ومتناقضة للمقاطع، وربط المقاطع بمعلومات مألوقة، وطريقة التخيل لأجزاء المقطع، وطريقة المختصرات. كما بينت النتائج وجود فروق في استخدام هذه الاستراتيجيات بين الجنسين لصالح الإناث، وعدم وجود فروق بينها تبعاً لمتغيرات التحصيل والصف.

تعقيب على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة التي أمكن الوصول إليها أن أهم الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة لتنشيط الذاكرة لحفظ المعلومات وتذكرها هي: وضع الخطوط تحت الأفكار المهمة، وتلخيص المادة وتدوينها، واستخلاص الأفكار والمفاهيم وصياغتها من جديد، والتركيز على المفاهيم والمصطلحات وفهمها، والاستنكار والمراجعة والتسميع، والكلمات المفتاحية، وأمثلة الواقعية، وتجزئة المادة، وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض. بينما أظهرت بعض الدراسات أن الاستراتيجيات الأقل أهمية وشيوعاً في تنشيط الذاكرة هي: استخدام مخططات تنظيمية، واستخدام الوسائط والوسائل والتقنيات، ووضع أسئلة، والدراسة المكثفة الطويلة، وتبويب المادة وتصنيفها. أما بخصوص علاقة استراتيجيات تنشيط الذاكرة بالمتغيرات موضع البحث في هذه الدراسة وهي الجنس والتخصص والتحصيل الدراسي فقد أظهرت نتائج بعض هذه الدراسات وجود فروق دالة إحصائية، بينما أظهرت دراسات أخرى عدم وجود فروق جوهرية في استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة تبعاً لهذه المتغيرات. وفي ظل هذه النتائج المتعارضة للدراسات السابقة على ندرتها وبخاصة في الثقافة العربية فقد جاءت فكرة الدراسة الحالية لاستجلاء أهمية استراتيجية تنشيط الذاكرة من أجل الاحتفاظ والتذكر لدى عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة.

الطريقة و الإجراءات

أولاً: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة القدس المفتوحة / منطقة طولكرم التعليمية والبالغ عددهم (٤٦٤٤) طالباً وطالبة بحسب إحصائيات قسم التسجيل بالمنطقة التعليمية للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٠٨ / ٢٠٠٩)، والموزعين تبعاً للبرنامج الدراسي ومتغير الجنس كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول (١): توزيع مجتمع الدراسة تبعاً لمتغيري البرنامج الدراسي والجنس.

الجنس	الذكور	الإناث	المجموع
التربية	٦٥٧	١٧٢٧	٢٣٨١
الإدارة	٧٢٢	٤٤٥	١١٦٧
الخدمة	٢٩٨	٢٨١	٥٧٩
الحاسوب	٣١٨	١٩٦	٥١٤
المجموع	١٩٩٥	٢٦٤٩	٤٦٤٤

ثانياً: عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٢٣٢) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية الطبقية تبعاً لمتغيري البرنامج الدراسي والجنس. حيث بلغت نسبة عينة الدراسة تبعاً لمجتمعها (٥%)، وذلك باستخدام جداول الأرقام العشوائية البسيطة تبعاً لأرقام الطلبة الجامعية. والجدول الآتي يبين توزيع هذه العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة المستقلة:

جدول (٢): توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها المستقلة.

المتغيرات	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	الذكور	١٠٠	٤٣.١
	الإناث	١٣٢	٥٦.٩
التخصص	التربية	١١٩	٥١.٣
	الإدارة	٥٨	٢٥.٠
	الحاسوب	٢٩	١٢.٥
	الخدمة	٢٦	١١.٢
	٦٥ فأقل	٥٢	٢٢.٤
المعدل التراكمي	١. ٦٥ - ٧٥	٩٣	٤٠.١
	١. ٧٥ - ٨٥	٦٩	٢٩.٧
	١. ٨٥ فأكثر	١٨	٧.٨
المجموع		٢٣٢	%١٠٠

ثالثاً: أداة البحث

قام الباحث ببناء استبانته لقياس استراتيجيات تنشيط الذاكرة والاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها من وجهة نظر طلبة جامعة القدس المفتوحة / منطقة طولكرم التعليمية، وتكونت الاستبانة من (٢٥) فقرة تمثل كل منها استراتيجية من الاستراتيجيات المهمة المحتمل استخدامها عند التحضير للدراسة اليومية أو الاستعداد لامتحانات من قبل الطالب الجامعي؛ حيث استأنس

الباحث عند بناء هذه الأداة ببعض الدراسات السابقة في هذا المجال (Mastropieri, et al, 2002؛ الزغول والزرغول، ٢٠٠٣؛ بركات، ٢٠٠٥ أ) وقد تم اعتماد طريقة ليكرت (Likert) الخماسي لتحديد مدى استجابة المفحوص على هذه الأداة الدراسة (دائماً، كثيراً، نادراً، أحياناً، لا استخدمها)؛ بحيث تمنح هذه الاستجابة درجة تتراوح ما بين خمس درجات في حالة الإجابة بدائماً، ودرجة في حالة الإجابة لا أستخدمها. وبذلك تتراوح الدرجة الكلية على هذه الأداة ما بين (٢٥ - ١٢٥). ومن أجل معرفة مستوى أهمية استراتيجيات تنشيط الذاكرة لدى الطلبة اعتمد المعيار النسبي المئوي التالي:

أقل ٥٠%	- قليلة جداً
من ٥٠%-٥٩.٩%	- قليلة
من ٦٠%-٦٩.٩%	- متوسط
من ٧٠%-٧٩.٩%	- كبيرة
من ٨٠% فأعلى	- كبيرة جداً

صدق الأداة وثباتها

تم التأكد من صدق الأداة بطريقة صدق المحكمين (Construct Validity) من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص بلغ عددهم (٨) محكمين؛ حيث أشاروا إلى بعض الملاحظات على بعض الفقرات تم أخذها بعين الاعتبار عند صياغة الأداة بصورتها النهائية سواء بحذف بعض الكلمات أو إضافة بعضها الآخر، كما أشاروا إلى صلاحية الفقرات الأخرى وملاءمتها كاستراتيجيات مهمة للتذكر والاحتفاظ. وللتحقق من ثبات أداة الدراسة الحالية اعتمدت طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency) وذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات العام للمقياس (٠.٧٧)، وقد اعتبر الباحث ذلك مناسباً لأغراض الدراسة الحالية.

رابعاً: خطوات الدراسة

- لقد تم إجراء الدراسة وفق الخطوات الآتية:
- إعداد أداة الدراسة بصورتها النهائية.
- تحديد مجتمع الدراسة واختيار أفراد العينة.
- توزيع المقياس خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٠٨/٢٠٠٩).
- تفريغ إجابات أفراد العينة وترميزها وإدخالها إلى الحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).
- استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها.

خامساً: منهج الدراسة

لتحقيق غرض هذه الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته طبيعة هذه الدراسة باستخدام استبياناً تم إعداده للكشف عن أهم الاستراتيجيات وأكثرها شيوعاً لدى طلبة الجامعة في تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها في ضوء متغيرات الجنس والبرنامج الدراسي والمعدل التراكمي.

المعالجات الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المعالجات الإحصائية الوصفية والتحليلية الآتية:

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية.
٢. اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t samples test).
٣. اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).
٤. معامل الارتباط بيرسون (Person Correlation).

نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وهو

ما استراتيجيات تنشيط الذاكرة الأكثر شيوعاً لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها ؟

للإجابة عن هذا السؤال حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة والدرجة الكلية لها، كما استخدم المعيار النسبي (المذكور سابقاً في أداة الدراسة) لتقييم أهمية هذه الاستراتيجيات والمبينة في الجدول الآتي:

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقييم النسبي لاستراتيجيات تنشيط الذاكرة.

الرقم الترتيبي	الرقم بالاستبانة	الاستراتيجيات	المتوسطات	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
١	٣	وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة	٤.٣٨	١.٢٥	٨٧.٥٠	كبيرة جداً
٢	١٧	وضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها	٤.٢٠	١.٣٥	٨٣.٩٠	كبيرة جداً
٣	١٣	الدراسة الموزعة على فترات يتخللها فترات راحة قصيرة	٣.٩٢	٠.٩٣	٧٨.٤٠	كبيرة

... تابع جدول رقم (٣)

الترتيب	الرقم بالاستبانة	الاستراتيجيات	المتوسطات	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
٤	٢٣	فهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صماً	٣.٨٥	١.٠٩	٦٧.٩٠	كبيرة
٥	٥	ربط أجزاء المادة مع بعضها البعض	٣.٨٠	١.٠٠	٧٥.٩٠	كبيرة
٦	١	التسميع الذهني للمعلومات	٣.٧٦	١.٠٢	٧٥.٢٠	كبيرة
٧	١٢	القراءة التصفحجية السريعة للمادة أولاً ثم العودة مرة أخرى لدراستها بعمق	٣.٧٦	٠.٩٧	٧٥.١٠	كبيرة
٨	٤	كتابة الأفكار المهمة في الهامش بلغتي الخاصة	٣.٧٤	١.٠١	٧٤.٧٠	كبيرة
٩	٢٤	استخلاص العناصر الرئيسية للمادة ووضعها في جمل قصيرة	٣.٧٢	١.٢٥	٧٤.٣٠	كبيرة
١٠	١٦	الكتابة والتلخيص أثناء القراءة	٣.٦٩	١.٣٥	٧٣.٨٠	كبيرة
١١	٢	التسميع الجهري للمعلومات	٣.٥٢	١.١١	٧٠.٤٠	كبيرة
١٢	٢٠	مراجعة الأسئلة السابقة حول الموضوع	٣.٥٢	١.١٥	٧٠.٣٠	كبيرة
١٣	١٨	ربط الأفكار ببعض الحركات أو الكلمات المعتادة والمألوفة لدي	٣.٥١	١.٢٦	٧٠.٢٠	كبيرة
١٤	١٠	ربط الموضوع الجديد بالموضوعات المتعلقة سابقاً	٣.٤١	١.٢٥	٦٨.٢٠	متوسطة
١٥	١١	تصنيف وتبويب المعلومات	٣.٣٨	١.٣٥	٦٧.٦٠	متوسطة
١٦	٢٥	تكوين روابط ذهنية بين المادة وبعض الأشياء المادية أو المعنوية	٣.٣٤	٠.٩٣	٦٦.٧٠	متوسطة
١٧	١٩	وضع أسئلة مقترحة حول المادة	٣.٣٢	٠.٨٩	٦٦.٣٠	متوسطة
١٨	١٥	ربط الأفكار بنقائضها أو بما يشابهها	٣.٣٢	١.٠٠	٦٦.٣٠	متوسطة

... تابع جدول رقم (٣)

الترتيب	الرقم بالاستبانة	الاستراتيجيات	المتوسطات	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
١٩	٩	تحليل المادة إلى عناصر جزئية وإعطاءها أرقام أو رموز معينة	٣.٢٤	١.٠٢	٦٤.٧٠	متوسطة
٢٠	٦	إعادة تنظيم المادة وترتيبها من جديد	٣.١٩	١.٠٢	٦٣.٧٠	متوسطة
٢١	١٤	الدراسة المكثفة الطويلة	٢.٩٠	١.٠١	٥٨.٠٠	قليلة
٢٢	٢١	تطبيق المهارات المدروسة عملياً	٢.٨٩	١.١٥	٥٧.٧٠	قليلة
٢٣	٢٢	مقارنة المادة بالمواد الأخرى	٢.٨٧	١.٩١	٥٧.٣٠	قليلة
٢٤	٧	وضع أمثلة على الموضوعات	٢.٨٥	١.٢١	٥٦.٩٠	قليلة
٢٥	٨	استخدام تقنيات ووسائط تعليمية لتسهيل حفظ المادة	٢.٦٩	١.١٠	٥٣.٧٠	قليلة
		الدرجة الكلية	٣.٤٧	٠.٨٥	٦٩.٣٤	متوسطة

يتضح من خلال الجدول السابق أن استراتيجيات تنشيط الذاكرة الأكثر شيوعاً لدى الطلبة تمثلت في الفقرات (٣، ١٧) حيث وصلت النسبة المئوية (٨٠% فأعلى)، في حين كانت درجة التقدير كبيرة على الفقرات (١٣، ٢٣، ٥، ١، ١٢، ٤، ٢٤، ١٦، ٢، ٢٠، ١٨) حيث تراوحت النسبة المئوية ما بين (٧٠.٢%-٧٨.٤%)، وكانت درجة التقدير متوسطة على الفقرات (١٠، ١١، ٢٥، ١٩، ١٥، ٩، ٦) حيث تراوحت النسبة المئوية ما بين (٦٣.٧%-٦٨.٢%)، وكانت درجة التقدير قليلة على الفقرات (١٤، ٢١، ٢٢، ٧، ٨) حيث تراوحت النسبة المئوية ما بين (٥٣.٧%-٥٨.٠%). أما بالنسبة للدرجة الكلية فقد كانت درجة التقدير بمستوى متوسطة حيث بلغت النسبة المئوية (٦٩.٣٤%).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وهو

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى لمتغير الجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في مستوى تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها تبعاً لمتغير الجنس، كما استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent T-test) لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (٤): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات الحسابية لمستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر تبعاً لمتغير الجنس.

متغير الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة*
الذكور	١٠٠	٣.٦٦	٠.٨٨	٠.٧٠٢	٠.٩٩
الإناث	١٣٢	٣.٥٨	٠.٧٩		

* دال عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق جوهرية بين المتوسطات الحسابية لمستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة / منطقة طولكرم التعليمية تعزى لمتغير الجنس. أي أن الطلبة ومن كلا الجنسين الذكور والإناث يتفقون على استخدام الاستراتيجيات لتحسين قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لتسهيل مهمة تذكرها لاحقاً.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وهو

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى إلى التخصص؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها تبعاً لمتغير التخصص المتمثل بالبرنامج الدراسي الذي يلتحق به الطالب للدراسة، والمبينة نتائجها في الجدول الآتي:

جدول (٥): عدد الطلبة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر تبعاً لمتغير التخصص الدراسي

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
برنامج التربية	١١٩	٣.٤٧	٠.٨٩
برنامج الإدارة	٥٨	٣.٥٠	١.١١
برنامج الحاسوب	٢٩	٣.٣٢	٠.٩٥
برنامج الخدمة الاجتماعية	٢٦	٣.٥٣	٠.٧٧
المجموع الكلي	٢٣٢	٣.٤٧	٠.٨٥

يشير الجدول السابق إلى وجود فروق بسيطة بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة للاحتفاظ والتذكر تبعاً لمتغير التخصص، ولمعرفة

دلالة الفروق بين هذه المتوسطات استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One ANOVA - Way) والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (٦): نتائج تحليل التباين الأحادي للدلالة الفروق بين متوسطات درجات استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة تعزى لمتغير التخصص.

مصدر التباين	مجموع مربع الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة*
بين المجموعات	٠.٧٧	٣	٠.٢٥٧	١.٢٩١	٠.٣٤
داخل المجموعات	٤٥.٥١	٢٢٨	٠.١٩٩		
المجموع العام	٤٦.٢٨	٢٣١			

* دال عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول السابق انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة / منطقة طولكرم التعليمية تعزى لمتغير التخصص؛ بمعنى أنه لا تتباين تقديرات الطلبة لاستخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة من أجل الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها بتباين التخصص الدراسي لديهم.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع وهو

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة تُعزى لمتغير المعدل التراكمي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها تبعاً لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي المتمثل بالمعدل التراكمي للطالب، والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (٧): عدد الطلبة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر تبعاً لمتغير مستوى المعدل التراكمي.

مستوى التحصيل الأكاديمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٦٥ فأقل	٥٢	٣.٥٤	١.٠٢
٦٥ - ٧٥	٩٣	٣.٤٥	٠.٩٩
٧٥ - ٨٥	٦٩	٣.٤٦	٠.٧٦
٨٥ فأكثر	٨١	٣.٦٥	٠.٩٣
المجموع	٢٣٢	٣.٤٧	٠.٨٥

يشير الجدول السابق إلى وجود فروق بسيطة بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة للاحتفاظ والتذكر تبعاً لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي، ولمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات استخدم اختيار تحليل التباين الأحادي (One Way - ANOVA) والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (٨): نتائج تحليل التباين الأحادي للدلالة الفروق بين متوسطات درجات استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة تعزى لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي.

مصدر التباين	مجموع مربع الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحراف	ف المحسوبة	مستوى الدلالة*
بين المجموعات	٠.٢٧	٣	٠.٠٩	٠.٤٤٦	٠.٨٨
داخل المجموعات	٤٦.٠١	٢٢٨	٠.٢٠٢		
المجموع العام	٤٦.٢٨	٢٣١			

* دال عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من خلال الجدول السابق انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مستوى استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة على الاحتفاظ والتذكر من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة / منطقة طولكرم التعليمية تعزى لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي؛ بمعنى أنه لا تتباين تقديرات الطلبة لاستخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة من أجل الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها بتباين مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم.

ولمعرفة ما الاستراتيجيات الأكثر أهمية وفعالية في تعزيز قدرة الطالب على الاحتفاظ والتذكر والمتمثلة في القدرة على التحصيل الأكاديمي تم حساب معاملات الارتباط بين استجابات أفراد الدراسة على فقرات الأداة والمعدل التراكمي للطالب والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (٩): معاملات الارتباط بين استجابات أفراد الدراسة على فقرات الأداة والمعدل التراكمي.

معامل الارتباط	الاستراتيجيات	الرقم بالاستبانة	الرقم الترتيبي
*٠.٣٧	وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة	٣	١
*٠.٣٣	ربط أجزاء المادة مع بعضها البعض	٥	٢
*٠.٢٦	الدراسة الموزعة على فترات يتخللها فترات راحة قصيرة	١٣	٣
*٠.٢٤	كتابة الأفكار المهمة في الهامش بلغتي الخاصة	٤	٤
*٠.٢٠	التسميع الذهني للمعلومات	١	٥
*٠.١٩	التسميع الجهري للمعلومات	٢	٦
*٠.١٨	مراجعة الأسئلة السابقة حول الموضوع	٢٠	٧
*٠.١٦	القراءة التصفحية السريعة للمادة أولاً ثم العودة مرة أخرى لدراستها بعمق	١٢	٨
٠.١٦	فهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صماً	٢٣	٩
٠.١٥	وضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها	١٧	١٠
٠.١٤	ربط الموضوع الجديد بالموضوعات المتعلقة سابقاً	١٠	١١
٠.١١	إعادة تنظيم المادة وترتيبها من جديد	٦	١٢
٠.١١	ربط الأفكار ببعض الحركات أو الكلمات المعتادة والمألوفة لدي	١٨	١٣
٠.١١	تصنيف وتبويب المعلومات	١١	١٤
٠.١٠	استخلاص العناصر الرئيسية للمادة ووضعها في جمل قصيرة	٢٤	١٥
٠.٠٩	تكوين روابط ذهنية بين المادة وبعض الأشياء المادية أو المعنوية	٢٥	١٦
٠.٠٨	الكتابة والتلخيص أثناء القراءة	١٦	١٧
٠.٠٨	تحليل المادة إلى عناصر جزئية وإعطاءها أرقام أو رموز معينة	٩	١٨
٠.٠٧	وضع أمثلة على الموضوعات	٧	١٩
٠.٠٦	الدراسة المكثفة الطويلة	١٤	٢٠
٠.٠٥	وضع أسئلة مقترحة حول المادة	١٩	٢١
٠.٠٥	ربط الأفكار بنقائضها أو بما يشابهها	١٥	٢٢
٠.٠٤	تطبيق المهارات المدروسة عملياً	٢١	٢٣
٠.٠٣	مقارنة المادة بالمواد الأخرى	٢٢	٢٤
٠.٠١	استخدام تقنيات ووسائط تعليمية لتسهيل حفظ المادة	٨	٢٥

* دال عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يشير الجدول السابق إلى أن جميع استراتيجيات تنشيط الذاكرة التي يستخدمها الطلبة ترتبط على نحو موجب بالمعدل التراكمي الأكاديمي لديهم بالرغم من أن أغليتها غير دال إحصائياً، وبينما تبين المعطيات أن أكثر هذه الاستراتيجيات فعالية في تعزيز الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها والتي كان معامل ارتباطها دال إحصائياً بالمعدل التراكمي هي: وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض، والدراسة الموزعة على فترات يتخللها فترات راحة قصيرة، وكتابة الأفكار المهمة في الهامش بلغته الخاصة، والتسميع الذهني للمعلومات، والتسميع الجهري للمعلومات، ومراجعة الأسئلة السابقة حول الموضوع.

ويظهر الجدول السابق أيضاً ارتباط عدد من الاستراتيجيات بالمعدل التراكمي على نحو موجب ومرتفع نوعاً ما إلا أنها غير دالة إحصائياً، وتكون بذلك استراتيجيات متوسطة الفعالية وهي: القراءة التصفح السريعة للمادة أولاً ثم العودة مرة أخرى لدراستها بعمق، وفهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صمماً، ووضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها، وربط الموضوع الجديد بالموضوعات المتعلقة سابقاً.

أما الاستراتيجيات التي كانت الأقل فعالية في تعزيز عملية الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها والتي كان معامل ارتباطها بالمعدل التراكمي منخفضاً جداً فقد كانت: استخدام تقنيات ووسائط تعليمية لتسهيل حفظ المادة، ومقارنة المادة بالمواد الأخرى، وتطبيق المهارات المدروسة عملياً، وربط الأفكار بنقائضها أو بما يشابهها، ووضع أسئلة مقترحة حول المادة.

مناقشة النتائج

كان الهدف الأول لهذه الدراسة الكشف عن الاستراتيجيات الأكثر شيوعاً لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة - منطقة طولكرم التعليمية - من أجل تنشيط الذاكرة لتسهيل عملية الاحتفاظ بالمعلومات وتعزيز قدرتهم على استرجاعها عند اللزوم، وقد أظهرت النتائج أن الاستراتيجيات الأكثر أهمية والأكثر شيوعاً للاستخدام لدى الطلبة من أجل تنشيط الذاكرة للاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها كانت على الترتيب: وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، ووضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها، والدراسة الموزعة على فترات يتخللها فترات راحة قصيرة، وفهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صمماً، وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض، والتسميع الذهني للمعلومات، والقراءة التصفح السريعة، وكتابة الأفكار المهمة في الهامش، واستخلاص العناصر الرئيسية للمادة، والتلخيص أثناء القراءة، والتسميع الجهري للمعلومات، ومراجعة الأسئلة السابقة، وربط الأفكار ببعض الحركات أو الكلمات المألوفة، والتي بلغ تقدير استخدامها من قبل الطلبة بمستوى كبير جداً وكبير. بينما الاستراتيجيات الأقل أهمية وأقل شيوعاً للاستخدام من قبل الطلبة في هذا الشأن فكانت على الترتيب (من الأقل الأهمية): استخدام تقنيات ووسائط تعليمية لتسهيل حفظ المادة، ووضع أمثلة على الموضوعات، ومقارنة المادة بالمواد الأخرى، وتطبيق المهارات المدروسة عملياً، والدراسة المكثفة الطويلة، والتي كان تقدير الطلبة لأهميتها استخدامها بمستوى قليل.

ولدى مقارنة هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي عرضها سابقاً يتبين أنها اتفقت كلياً أو جزئياً مع أغلب الدراسات السابقة وعلى وجه الخصوص تقاطعت بشكل أساسي مع دراسات (Mastropieri et al, 2002؛ الزغول والزغول، ٢٠٠٣؛ Lin & Makeachie, 2003؛ Lockl & Fernandez, 2004؛ وبركات، ٢٠٠٥).

وتنجم هذه النتيجة في استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة من أجل التعلم الفعال مع ما أشارت إليه بعض الدراسات النظرية المبكرة والمختصة في تصميم التدريس؛ حيث أشار انتوستل (Entwistle, 1981) إلى أن المتعلمين يستخدمون عادة ثلاثة أساليب للدراسة الخاصة وهي: الأسلوب العميق المتمثل في التفاعل النشط للمتعلم مع المادة الدراسة ويظهر ذلك باستخدام ربط المعلومات مع بعضها البعض وربط الأفكار المتعلمة حديثاً بالأفكار السابقة، والأسلوب السطحي الذي يتمثل باستخدام المتعلم لاستراتيجيات من مثل الحفظ الصمي للمعلومات عن طريق التكرار والتسميع الجهري المكثف والتركيز على العناصر غير المترابطة، ثم أخيراً الأسلوب الاستراتيجي والذي يركز على الأنشطة الدراسية من مثل الإجابة عن الأسئلة السابقة وتنظيم المادة ووقت الدراسة ومكانها. وهذا ما يؤكد بعض علماء التربية من أن هذه الاستراتيجيات تعزز دمج الخبرات السابقة بالمعلومات والأفكار الجديدة على نحو تكاملي (Mayer, 1988؛ Ausubel, 1978؛ Gange, 1977). وتُعزى هذه النتيجة إلى إن الطلبة يستخدمون طرق وأساليب مختلفة لتنشيط الذاكرة من مثل وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، ووضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها، إلى محاولة هؤلاء الطلبة تسهيل عملية فهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صماً؛ مما يؤدي بدوره إلى استخلاص العناصر الرئيسية للمادة ووضعها في جمل قصيرة، وهذا يحسن مستوى الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها لديهم (Singhal, 2001). وبالرغم من أن مثل هذه الاستراتيجيات مهمة وموثوقة علمياً وثبتت إلى حد ما فعاليتها وشيوع استخدامها لدى الطلبة من أجل تعزيز الذاكرة لديهم وتحفيزها للعمل والأداء من أجل تسهيل عملية التعلم، إلا أن المتعلمين وفي الكثير من الأحيان لا يلجأون إلى استراتيجيات وأساليب أخرى يعتبرونها أقل أهمية لتدعيم عملية الاحتفاظ بالمعلومات لديهم بالرغم من أهميتها وتأثيرها الإيجابي في هذا المجال من مثل وضع أمثلة على الموضوعات وكذلك عدم استخدام تقنيات ووسائط تعليمية لتسهيل حفظ المادة ومقارنة المادة بالمواد الأخرى، وتطبيق المهارات المدروسة عملياً.

وبذلك، فإن الطلبة يتباينون عادة في جملة ما يتباينون به في أسلوب دراستهم وطريقة استعدادهم للامتحانات، وأن كثيراً من هذه الأساليب والطرق غير مجد وغير موصل لتحقيق مستوى مناسب من الفهم والاستيعاب لما يقرأه، ومن الأساليب الخاطئة في الدراسة: أن بعض الطلبة يحاولون تجزئة المادة الدراسية ويقرأونها على شكل أفكار متناثرة دون محاولة الربط بين أجزائها، ومنهم من يكرر مرات عديدة كل عبارة أو جملة يمر عليها بهدف التأكد من حفظها واستظهار كافة الحقائق والأفكار عن ظهر قلب دون أن يعطي لها أي دلالة أو معنى، ومنهم من يقرأ المادة التعليمية قراءة سريعة مسحية (Speed Reading) دون النظر إلى الأفكار الأساسية والمفاهيم الهامة فيها، ومنهم من يقرأ كل ما هو مكتوب كمسلمات بديهية أو حقائق مطلقة دون

التفكير أو إمعان النظر فيها، ومنهم من يقرأ المادة التعليمية قراءة تصفحية (Skimming Reading) للحصول على المعنى العام وبحثاً عن الأفكار العامة (Main Ideas) دون الإمعان والتعمق فيها، إن هذه الأساليب الدراسية الخاطئة على جانب كبير من الخطورة، كما أنها أساليب غير مجدية ولا تؤدي إلى القراءة المنتجة والفعالة (Howe, 1988).

أما بخصوص الاستراتيجيات الأكثر فعالية وارتباطاً بالتحصيل فكانت تلك التي تقوم على أساس وضع خطوط على الأفكار المهمة في المادة الدراسية، وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض، والدراسة الموزعة، وتلخيص الأفكار، والمراجعة والتسميع الذهني والجهري، وهذه النتيجة تؤكد على فعالية مثل هذه الاستراتيجيات في تعزيز التعلم والتذكر، وهي تعكس أهمية تكوين الروابط المتعلقة بالمادة الدراسية التي أشارت إليها الدراسات النظرية في مجال تصميم عملية التعلم والتعليم (Woolfolk, 1995)، وهي تتسجم مع الأسلوب العميق في التعلم والذي أشار إليه كل من انتوستل (Entwistle, 1981) وماير (Mayer, 1988). وبذلك فإن عملية توظيف المعلومات ونقل أثرها إلى مواقف جديدة هي مؤشر على قدرة المتعلم على فهم هذه المعلومات والإحاطة بجميع جوانبها (الزغول والزغول، ٢٠٠٣). وهذه النتيجة يمكن تفسيرها أيضاً بالرجوع إلى مبادئ النظرية الجشتالتية (Gestalt Theory) والتي تشير إلى أن التعلم القائم على تنمية الموقف وعلى فهم وإدراك المثيرات المختلفة في الموقف التعليمي واستبصار العلاقات والروابط المنطقية بينها يؤدي إلى تنمية التفكير الإبداعي والعلمي في التعلم وحل المشكلات لدى المتعلمين (Towntree, 2002)، وتلقى هذه النتيجة أيضاً قبولاً وتفسيراً في مبادئ النظريات الشرطية (Conditioning Theory) وبخاصة نظرية ثورندايك (Thorndike) والتي ربطت بين التعلم المثمر الفعال وبين متغيرات عديدة أهمها: التدريب والممارسة الواعية القائمة على الفهم والتنشيط الذاتي الايجابي الذي يقوم به المتعلم أثناء عملية التعلم (Ritchie & Volk, 2000).

وتدعم هذه النتيجة أيضاً اتجاهات نظرية عديدة حيث تبين أن تدوين بعض الأفكار والرموز والمصطلحات يفيد في إضاءة الإجابة عن الأسئلة لاحقاً (Sinkavich, 1991 ؛ Vanzile, 2003)، كما يساعد ذلك في تجميع الأفكار وفي ربطها وتنظيمها بدلاً من ضياعها. وتشير الدراسات التي تعتمد نظرية معالجة المعلومات كنموذج معرفي (Information Processing Theory) إلى اعتبار استراتيجية استخدام مساعدة التذكر طريقة دقيقة وملائمة لتنشيط الذاكرة، وتساعد على التعلم وتخزين المعلومات المهمة في ذاكرة المتعلم لمدة طويلة، حيث تبين أن تدريب الطلاب على استراتيجيات تدوين الملاحظات (Note – taking) يساهم في تطوير معارفهم وخبراتهم، كما أن لهذه الطريقة دوراً مهماً في زيادة الإفادة من التعلم في مواقف حياتية مختلفة وهذا ما يعرفه علماء النفس التعليمي والتربوي بانتقال أثر التعلم أو التدريب (Ritchie & Volk, 2000).

وأن هناك ما يدعم هذه النتيجة بيولوجياً وعصبياً حيث أن مساعدات التذكر (Mnemonic) كطريقة لتنشيط الذاكرة تعتبر من العمليات المعرفية الراقية التي تتميز بالدقة والنوعية، والتي يمكن توظيفها للمساعدة على الاحتفاظ بالخبرات المكتسبة في الذاكرة طويلة

الأمم (Long Term Memory)، باستخدام عمليات معرفية متخصصة كالتنظيم (Organizing)، والتصنيف (Classification)، والترتيب (Arrangement)، والتسلسل (Chaining)، ووصفها في فئات عامة وخاصة، كما تتضمن عملية تحديد الموقع (Locs)، وعملية التجميع والربط (Chunking)، وغيرها من عمليات الترميز (Coding) التي تتضمن وضع الخبرة في صورة رموز لفظية أو مكتوبة على شكل مفاهيم وأسماء ومصطلحات ومعادلات، أو في صورة رقمية حتى يتم حفظها واسترجاعها لاحقاً (Andersen, et. all, 2004).

بينما تشير الدراسات النظرية في هذا المجال إلى أن الدراسة للفهم والاستيعاب تتطلب من الطالب قراءة أكاديمية متأنية وفاعلة، وتحتاج إلى التفاعل النشط مع محتوى المادة الدراسية، كما تتطلب قراءة جادة وهادفة تتطلب الكثير من التروي حتى يستطيع الطالب فهم المادة الدراسية، ويستطيع تطوير أساليب مناسبة لتطبيق المفاهيم الواردة فيها، وهذا يتطلب قراءة متفحصة (Scanning Reading) لكافة الأفكار والمفاهيم في الفقرة الواحدة واستذكار (Recite) ومراجعة (Review) منتظمة ومستمرة للمادة الدراسية، وقدرة على استخدام أساليب التدوين والتلخيص المناسبة، وقدرة على القراءة التحليلية الناقدة (Saunders, Hobert, 2002)؛ بركات، ٢٠٠٥ أ).

وفيما يتعلق ببقية أهداف الدراسة المتمثلة في الكشف عن مدى التباين في استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة لتعزيز القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص والتحصيل الدراسي، فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق جوهرية في استخدام هذه الاستراتيجيات تعزى لمثل هذه المتغيرات؛ فالطلبة من كلا الجنسين وفي مختلف التخصصات العلمية والإنسانية ومن مختلف المستويات التحصيلية يتفقون على استخدامها لتحسين قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لتسهيل عملية استرجاعها لاحقاً.

ولدى مقارنة هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة تبين أنها تتفق مع دراسات (Pame & Engle, 1995؛ Miller, 2000؛ Mastropieri et al, 2002؛ Hobert, 2002؛ الزغول والزرغول، ٢٠٠٣؛ Bell & Mather, 2005) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق جوهرية في استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة تبعاً لمتغير الجنس. بينما تعارضت مع نتائج دراسات (Lin & Makeachie, 2003؛ Lock & Fernandez, 2004؛ Ketler & Sapir, 2006) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين في استخدام هذه الاستراتيجيات وذلك لصالح الإناث. كما اتفقت مع نتائج دراسات (Mastropieri et al, 2002؛ Hobert, 2002؛ الزغول والزرغول، ٢٠٠٣؛ Bell & Mather, 2005) والتي أظهرت عدم وجود فروق جوهرية في استخدام هذه الاستراتيجيات لتنشيط الذاكرة تبعاً لمتغير التخصص الدراسي، بينما تعارضت مع بعض الدراسات (Miller, 2000؛ Lockl & Fernandez, 2004) والتي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين استخدام الطلبة لاستراتيجيات تنشيط الذاكرة تبعاً لمتغير التخصص الدراسي لصالح التخصصات العلمية. أما بخصوص متغير المستوى الأكاديمي للطلبة فقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات

(Bell & Mather, 2005؛ Mastropieri et al, 2002؛ الزغول والزرغول، ٢٠٠٣؛ Ketler & Saper, 2006) والتي أظهرت عدم وجود فروق جوهرية في هذا المجال، بينما تعارضت مع دراسة (Meller, 2000) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية في استخدام الطلبة لاستراتيجيات تنشيط الذاكرة تبعاً لمستوى التحصيل لصالح فئة الطلبة ذوي التحصيل المرتفع.

وتفسير مثل هذه النتائج تعود إلى تشابه الظروف التي تشكل السلوك الدراسي لدى هؤلاء الطلبة بغض النظر عن التباين في الجنس والتخصص ومستوى التحصيل، وبالرغم من أن لكل تخصص من التخصصات له طرق خاصة في الدراسة ولكن كل طالب مع اختلاف تخصصه يستطيع استخدام الطريقة المناسبة في التذكر عندما يدرس على المادة التي تقع في مجال التخصص. لذلك فإنه لا اختلاف بين التخصصات في استخدام طرق تنشيط الذاكرة للتذكر حيث أن كل طالب يستطيع استخدام الطريقة التي تناسب تخصصه.

مقترحات وتوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة ومناقشتها يمكن تقديم المقترحات والتوصيات الآتية:

١. نتيجة لأهمية موضوع تنشيط الذاكرة لدى الطلبة فإنه يتطلب من القائمين على العملية التربوية وبالتحديد وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي العمل على توفير فرص التدريب لدى المعلمين في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي لاكتساب مهارات خاصة تساعدهم في تدريب الطلبة على مهارة الاستذكار وأساليبه وهذا ينعكس إيجابياً على عادات الدراسة والاستذكار في ما بعد في مرحلة الجامعة.
٢. يتطلب الأمر كذلك من واضعي الخطط الدراسية في الجامعة العمل على أن تشمل هذه الخطط ما يمكن ان يساهم في تنمية وجود استراتيجيات الذاكرة.
٣. ويوصي الباحث زملائه المدرسين في الجامعات العمل على تضمين طريقتهم وأسلوبهم في تدريس وعرض المقررات التي يشرف على تدريسها بعض المهارات الضرورية واللازمة لإكساب الطلبة عادات استخدام استراتيجيات مناسبة للاحتفاظ والتذكر.
٤. يوصي الباحث أيضاً إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لأنه ما زال هناك الكثير في هذا المجال يحتاج إلى المزيد من الدراسة والتوضيح، ويوصي الباحث أيضاً إجراء دراسات تجريبية للكشف عن أثر هذه الاستراتيجيات من خلال تدريب مجموعات مختلفة باستخدام عدد من هذه الاستراتيجيات والمقارنة ما بينها، والبحث أيضاً عن مدى مناسبة هذه الاستراتيجيات للمواد الدراسية المختلفة، أو للفئات والمراحل الدراسية المختلفة من الأفراد.

المراجع العربية والأجنبية

- أبو جابر، ماجد. والزرغول، عماد. (١٩٩٠). "دراسة تحليلية للاستراتيجيات الصناعية لتقوية الذاكرة". مجلة جامعة مؤتة للبحوث والدراسات. (٢). ٨٣-١٠١.
- بركات، زياد. (١٩٩٩). "اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الأسئلة الموضوعية والمقالية وعلاقة ذلك بتحصيلهم الدراسي". مجلة علم النفس. ١٣(٥١). ١٣٨-١٥٠.
- بركات، زياد. (٢٠٠٥). "تأثير التنشيط الذاتي للذاكرة على التحصيل العلمي. دراسة تجريبية لدى الطلبة الجامعيين باستخدام مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة". مجلة شبكة العلوم النفسية العربية. ٥. ٣٥-٤٤.
- بركات، زياد. (٢٠٠٥). "أنماط التفكير والتعلم لدى الطلبة الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وعلاقة ذلك ببعض السمات النفسية والشخصية". مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات. ٧(٢). ١٠٩-١٣٩.
- بركات، زياد. (٢٠٠٨). "الشخصية الانبساطية والعصابية وتأثيرها في الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في طولكرم". دراسة غير منشورة.
- جاد الله، فضل. (١٩٨٢). "عمليات تنشيط الذاكرة عند الأطفال". مجلة طبيبك. (٢٨٩). دار البلاد. ١١-١٢.
- جامعة القدس المفتوحة. (٢٠٠٦). علم النفس العام. منشورات جامعة القدس المفتوحة. عمان.
- الزغول، عماد. والزرغول، رافع. (٢٠٠٣). "الاستراتيجيات التي يستخدمها طلبة الجامعة في تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها". مجلة كلية التربية بأسوان. (١٧). ٢١-١.
- السعيد، يحيى. (٢٠٠٧). "تنشيط الذاكرة الجماعية بوقائعها البشعة لطلاب المدارس العربية في إسرائيل". مجلة البلسم. ٣٢(٣٧٩). ٣٣-٣٤.
- سعفان، أحمد إبراهيم. (٢٠٠٣). دليل الإرشاد لتحسين الاستذكار. دار الكتاب الحديث. عمان.
- شريف، محمد نعيم. (١٩٩٥). "دراسة لمدى ارتباط بين القلق والذاكرة". دراسات نفسية. (١)٥. ١٥٣-١٤١.

- الظفيري، نواف. (٢٠٠٥). "الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة قصيرة المدى". مجلة جامعة دمشق. ٢(٢٠). ١٥٧-١٨٣.
- عبدالله، محمد قاسم. وعبداللطيف، نضال. (٢٠٠٣). سيكولوجية الذاكرة. كويت. مطابع سياسية.
- فودي، لويس. (٢٠٠٦). الذاكرة و الاضطرابات و المسائل و الإصلاح و الوقاية. دار الحرف العربي. بيروت.
- قطامي، يوسف. (١٩٩٨). سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي. دار الشروق. عمان. الأردن.
- محمد، أحمد طه. (١٩٩٥). "أثر مدى الذاكرة العاملة وتنشيطها على الفهم". مجلة علم النفس. ٩(٣٣). ١٢٨-١٣٩.
- Andersen, G. Et al. (2004). "The influence of metacognitive skills on learners' memory of information in a hypermedia environment". Journal of educational computing research. 31(1). 77 – 93.
- Andersen, G. (1995). Learning and memory: An integrated approach. John Wiley & Sons: New Jersey.
- Ausubel, D. (1978). The psychology of meaningful verbal learning. Grune & Strotton: New York.
- Baddeley, A. (1999). Working memory. Oxford: Oxford University Press.
- Bell, L. & Mather, M. (2005). "Traditional evaluation the memory and the power on the recollection". Journal of Memory and Language. 57(2). 163-176.
- Berliner, D. (1998). Educational Psychology. New York: Microsoft Corporation.
- Biehler, R. & Snowman, J. (1990). Psychology applied to teaching. Boston: Houghton Mifflin.
- Cromley, J. (2000). "Learning to think. learning to learning: What the science of thinking and learning has to offer adult education". ERIC. ED440258.

- Dennis, M. (2002). "Understanding reading comprehension strategies". <http://bromWell.dpsk12.org/stories/story/>.
- Entwistle, N. (1981). Style of learning and teaching. John Wiley & Sons. New York.
- Gange, R. (1977). The conditions of learning. 3rd ed. Holt. Rinehart & Winston.
- Hobert, P. (2002). "Power of the individual on the recollection". Journal of Experimental Child Psychology. 96(1). 20-36.
- Howe, A. (1988). **How to study**. London: Kogon page.
- Ketler, M. & Sapir, S. (2006). "Activation of the memory in activationof forms turned the letters in front of the children in gardens children". ERIC. EJ752972.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). "Unkilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self – assessments". Journal of personality and social psychology. 77(6). 1121-1134.
- Lin, G. & Mckeachie, W. (2003). "Aptitude anxiety. study habits. and academic achievement". Journal of college students personel. 27. 306 – 309.
- Lockl, K. & Fernandez, O. (2004). "Metacognitive competencies in preschool age and early school: Longitudinal study of theory of mind and metacognition". Psychologie. uni-wuerzburg.ed/i4pages.
- Mastropieri, M. Scruggs, T. & Fulk, B. (2002). "Teaching abstract vocabulary with the keyword method: Effects on recoll comperhension". Journal of Learning Disabilities. 23(2). 29-96.
- Mayer, R. (1988). Learning strategies: An overview. In. C. E: Weinstein.
- Miller, G. (2000). "Learning strategies for distance educatin students". Journal of agricultural education. 41(1). 60 – 68.

- Nuisl, E. (2001). "Learning to learn: Preparing adults for lifelong learning". Lifelong learning in Europe. 6(1). 26 – 31.
- Oleson, K. (2000). "Subjective over achievement: Individual difference in self-doubt and concern with performance". Journal of Personality. 68(3). 391-424.
- Oren, A. (2000). "Learnet- A model for virtual learning communities in the world wide web". Journal of educational telecommunications. 6. 141-158.
- Pame, N. & Engle, R. (1995). "Activation of the memory is the enemy students in stage the adolescent". Psychology Review. 114(1). 104-132.
- Ritchie, K. & Volk, S. (2000). "Effectiveness of two generative learning strategies in the science classroom". Science education. 100 (2). 59-87.
- Saunders, N. (2002). "The impact of instructional strategies on the development of meta – skills in the adult learner". Educational research association. 22(2). 24-28.
- Singhal, M. (2001). "Reading proficiency. reading strategies. metacognitive awarness and L2 readers". The reading matrix journal. 1 (1). 46-62.
- Sinkavich, F. (1991). "Metamemory. study strategies. and attributional style: Cognitive processes in classroom learning". ERIC. ED. 331846.
- Towntree, D. (2002). Teaching through self – instruction. Kogan Pag: London.
- Vanzile, T. (2003). The role of motivation in metacognitive self-regulation. Buffalo: New York.
- Woolfolk, A (1995). Educational psychology. 3rd. New Jersy: Prentice – Hall.