



جامعة نزوى

كلية العلوم والآداب

قسم التربية والدراسات الإنسانية

فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم
القراءة في محافظة مسقط

**The effectiveness of a training program in improving the Working
Memory among the students of Reading Disabilities in the
Governorate of Muscat**

رسالة ماجستير مقدمة من

الغالية بنت زاهر بن حمد العبري

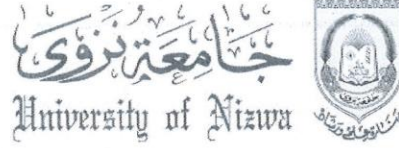
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية (تخصص الإرشاد النفسي)

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد الشيخ حمود

الأستاذ الدكتور عبد المجيد بنجلالي

الدكتور أحمد محمد الفواعير



جامعة نزوى

كلية العلوم والآداب

قسم التربية والدراسات الإنسانية

دراسات عليا/ ماجستير

استمارة توقيع لجنة المناقشة بإجازة الرسالة

اسم الطالبة: الغالية بنت زاهر بن حمد العبرية.

التخصص: الإرشاد والتوجيه.

العام الجامعي: 2017/2016م.

- عنوان الرسالة : " فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات

صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط " .

- تاريخ المناقشة : 31 أكتوبر 2016م.

توقيع لجنة المناقشة

اسم المناقش	التوقيع
د. محمد أحمد نقادي	
د. عبدالفتاح الخواجة	
أ.د. علي مهدي كاظم	

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي هدانا لنعمة العلم وما كنا نهتدي لولا أن هدانا الله، ووهبنا نعمة العقل والتي بها نصل إلى الحقيقة، فأحمد الله حمداً كثيراً بما أنعم علي بالصبر وتحمل المشاق في سبيل العلم وما خصني به من الثبات والعزيمة لمواصلة مشوار دراستي وإكمال بحثي وخروجه إلى حيز النور.

وأقدم بشكري وتقديري للأستاذ الدكتور محمد الشيخ حمود المشرف الأول على هذه الرسالة لنصحه وإرشاده وسعة صدره وتوجيهاته السديدة في كل مرحلة من مراحل البحث ودعمه المعنوي لي طوال فترة إعدادي للرسالة ، كما أشكر الدكتور أحمد محمد الفواعير المشرف الثاني للرسالة لنصحه وتوجيهه لي.

وكذلك أقدم بالشكر للأستاذ الدكتور عبد القوي الزبيدي والدكتور محمود إمام والدكتور عبد الحميد من جامعة السلطان قابوس لتعاونهم معي في الحصول على بعض أدوات الدراسة وكذلك أشكر لجنة التحكيم لتفضلها بمناقشة هذه الرسالة، وكما أشكر كل الجهات والمؤسسات والأفراد الذين ساهموا في تسهيل مهمتي.

وأشكر أفراد عينة الدراسة التجريبية والضابطة على تفاعلهم الإيجابي في إنجاز الاختبارات والبرنامج التدريبي، وأشكر كل زميلاتي اللاتي وقفن معي في مشوار دراستي للماجستير.

الباحثة

فهرس المحتويات

م	المحتوى	رقم الصفحة
١	شكر وتقدير	ج
٢	فهرس المحتويات	د- و
٣	قائمة الجداول	ز
٤	قائمة الأشكال	ح
٥	قائمة الملاحق	ط
٦	الملخص باللغة العربية	ي - ك
الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها		
٧	مقدمة	٥-٢
٨	مشكلة الدراسة	٧-٥
٩	أهداف الدراسة	٧
١٠	أهمية الدراسة	٨-٧
١١	حدود الدراسة	٩-٨
١٢	فرضيات الدراسة	٩
١٣	مصطلحات الدراسة	١٢-١٠
الفصل الثاني : الإطار النظري		
١٤	أولاً: صعوبات التعلم	١٤
١٥	مفهوم صعوبات التعلم	١٦-١٥
١٦	خصائص صعوبات التعلم	١٧-١٦
١٧	أنواع صعوبات التعلم	١٧
١٨	صعوبات القراءة	١٨-١٧
١٩	النظريات المفسرة لصعوبات القراءة	١٩-١٨
٢٠	ثانياً: الذاكرة العاملة	١٩

م	المحتوى	رقم الصفحة
٢١	مفهوم الذاكرة العاملة	٢٠-٢١
٢٢	نماذج ونظريات الذاكرة العاملة	٢١-٢٥
٢٣	مكونات الذاكرة العاملة	٢٥-٢٨
٢٤	الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم	٢٨-٢٩
٢٥	الذاكرة العاملة والدسلكسيا	٢٩
٢٦	سعة الذاكرة العاملة	٣٠-٣١
٢٧	التدريب على الذاكرة العاملة	٣١-٣٣
٢٨	استراتيجيات الذاكرة العاملة	٣٤
الفصل الثالث : الدراسات السابقة ومناقشتها		
٢٩	أولاً: الدراسات السابقة	٣٧-٥١
٣٠	ثانياً : مناقشة الدراسات السابقة	٥١-٥٣
٣١	ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة	٥٣-٥٤
الفصل الرابع : منهجية الدراسة وإجراءاتها		
٣٢	أولاً: منهجية الدراسة وتصميمها	٥٦
٣٣	ثانياً: مجتمع الدراسة	٥٧-٥٨
٣٤	ثالثاً: عينة الدراسة	٥٨-٥٩
٣٥	رابعاً: التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين	٥٩-٦٢
٣٦	خامساً: أدوات الدراسة	٦٢-٧٧
٣٧	سادساً: الإجراءات	٧٧-٧٨
٣٨	سابعاً: الأساليب الإحصائية	٧٩
الفصل الخامس : عرض نتائج الدراسة وتفسيرها		
٣٩	النتائج المتعلقة بالفرض الأول وتفسيره	٨١-٨٦
٤٠	النتائج المتعلقة بالفرض الثاني وتفسيره	٨٧-٩١
٤١	النتائج المتعلقة بالفرض الثالث وتفسيره	٩١-٩٤
٤٢	التوصيات	٩٤-٩٥
٤٣	المقترحات	٩٥-٩٦

م	المحتوى	رقم الصفحة
٤٤	المراجع العربية	٩٧-١٠٢
٤٥	المراجع الأجنبية	١٠٣-١٠٦
٤٦	الملاحق	١٠٧-١١٩
٤٧	الملخص باللغة الإنجليزية	C-D

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٧	تصميم المجموعة التجريبية والضابطة في الدراسة الحالية	١
٦٠	التكافؤ الاحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار رافن للذكاء من خلال اختبار مان وتتي	٢
٦١	التكافؤ الاحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الذاكرة العاملة من خلال اختبار مان وتتي	٣
٧٦-٧٥	الجدول الزمني لتنفيذ الجلسات التدريبية	٥
٧٩	الأساليب الإحصائية المستخدمة	٦
٨٢	نتائج اختبار مان وتتي في القياس البعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين المجموعتين التجريبية والضابطة	٧
٨٨	نتائج اختبار ولكوكسون للقياسين القبلي والبعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية	٨
٩٢	نتائج اختبار ولكوكسون للقياسين البعدي والمتابعة لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية	٩

قائمة الأشكال

م	اسم الشكل	رقم الصفحة
1	نموذج كوان للذاكرة العاملة	٢٣
2	نموذج باديلي للذاكرة العاملة	٢٨

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	تسهيل مهمة باحثة من جامعة نزوى	١٠٨
٢	تسهيل مهمة باحثة من المكتب الفني للدراسات والتطوير بوزارة التربية والتعليم	١٠٩
٣	نموذج موافقة أولياء أمور الطالبات	١١٠
٤	موافقة مديرة مدرسة أروى بنت عبد المطلب لتنفيذ البرنامج التدريبي	١١١
٥	قائمة بأسماء المحكمين للبرنامج التدريبي	١١٢
٦	مخطط جلسات البرنامج التدريبي	١١٣-١١٩
٧	نماذج من جلسات البرنامج التدريبي للذاكرة العاملة	١٢٠-١٢٩
٨	بطاقات انطباع المشاعر للجلسات التدريبية	١٣٠-١٤٥

الملخص باللغة العربية

فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة بمحافظة

مسقط

إعداد : الغالية بنت زاهر بن حمد العبري

إشراف الأستاذ الدكتور محمد الشيخ حمود

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم في محافظة مسقط بسلطنة عمان. تكونت عينة الدراسة من (١٠) طالبات ذوات صعوبات التعلم بالصف الخامس الأساسي في ولايتي بوشر والسيب، تم اختيارها بالطريقة القصدية. وتم تقسيم العينة إلى (٥) طالبات في المجموعة التجريبية و(٥) طالبات في المجموعة الضابطة. استخدم في الدراسة الحالية اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة الملون؛ لغرض تشخيص طالبات صعوبات التعلم ولغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة. كما استخدم بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال من إعداد ألواي (Alloway) تعريب وتقنين (عبد ربه سليمان) لغرض التكافؤ بين المجموعتين ولغرض قياس فاعلية البرنامج التدريبي ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي لدى طالبات صعوبات التعلم، وتم التحقق من صدق البرنامج بعرضه على مجموعة من المحكمين، والذي يتكون من (١٦) جلسة تدريبية بواقع (٢) جلستين في الأسبوع ، واستغرق التطبيق شهرين، تم التحقق من ثبات البطارية من خلال دراسة الفوري (٢٠١٥) باستخدام إعادة التطبيق والاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) أما الصدق فقد تم التحقق منه من دراسة سليمان (٢٠١٠) بصدق المرتبط بمحك وصدق التلازمي، ولغرض اختبار فروض الدراسة تم استخدام اختبار مان وتني

(Man Witny)، وأشارت النتائج إلى وجود فروق بين درجات المجموعة الضابطة ودرجات المجموعة التجريبية على المقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما تم استخدام اختبار ولكوكسون للقياسين القبلي والبعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية، وأشارت النتائج إلى وجود فروق بين درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي يعزى للبرنامج التدريبي المطبق في هذه الدراسة، كما أنه لم توجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية بين القياسين البعدي والمؤجل.

الكلمات المفتاحية : الذاكرة العاملة ، البرنامج التدريبي، صعوبات التعلم، صعوبات القراءة.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

- مقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- فرضيات الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة

تعد عملية التذكر من أهم الوظائف النفسية لدى الإنسان، وهي تتمثل في قدرته على استحضار خبراته الماضية، وذلك باستعادة المعلومات والمعارف التي سبق له أن تعلمها، وتؤدي الذاكرة دوراً مهماً في مختلف مجالات السلوك الإنساني في الحديث والكتابة، والقراءة، وممارسة الأعمال، والمهارات المختلفة. ونظام الذاكرة فيه تنوع كبير من العمليات التي يتضمنها، فمهمة هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لفترات طويلة تمكن الإنسان من تحديد الأصوات والمرئيات وتصنيفها، بالإضافة إلى تسجيل جميع الخبرات التي يمر بها في مواقف حياته اليومية. وعملية التذكر عملية معقدة تتضمن عدة عمليات عقلية كالحفظ retention، والتعرف recognition، والاستدعاء recall (الشرقاوي، ٢٠٠٣؛ مصطفى، ٢٠٠٥).

وحتى الخمسينات من القرن الثامن عشر عُرفت الذاكرة باعتبارها وحدة متحدة؛ غير أن في ستينات القرن نفسه؛ بدأت بعض الأدلة التي دعمت وجود نظامين في الذاكرة في الظهور، هذان النظامان هما: الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، وعندما تم التفريق بين هذين النظامين ظهرت العديد من النماذج لوصف العلاقة بين هذين المكونين، وأكثر هذه النماذج تأثيراً كان نموذج أتكينسون وشيفرين (١٩٦٨)؛ الذي يفترض أن المعلومات التي تأتي من البيئة تحفظ في ذاكرة حسية مؤقتة ثم تنتقل إلى الذاكرة قصيرة المدى. وللذاكرة قصيرة المدى سعة محدودة؛ لذا تنتقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى إذا حفظت لفترة معينة. وعند وجود المعلومات في الذاكرة قصيرة

المدى تستخدم لتنفيذ مجموعة من المهام المعرفية ثم تنقل إلى الذاكرة طويلة المدى أو خارجها (Ann, 1998 ; Dehn, 2008 ; Gray, 2011)، إلا أن توسع البحث الحديث أشار إلى وجود نظام يعمل على الخزن المؤقت للمعلومات ومعالجتها في الوقت نفسه، وهو يتعدى عمل الذاكرة قصيرة المدى التي تعمل على تخزين المعلومات بشكل مؤقت؛ لذلك ظهر نظام جديد وهو الذاكرة العاملة، (Baddely & Hitch, 2000) وهو في بعض النماذج حل محل الذاكرة قصيرة المدى إلا أن بعض النماذج أبقت الذاكرة قصيرة المدى على اعتبار أن وظيفتها تختلف عن الذاكرة العاملة.

تمثل الذاكرة العاملة أحد أهم مكونات نظام الذاكرة لدى الإنسان؛ إذ إنها تعد المكان الذي يتم فيه التفكير وحل المشكلات، وذلك من خلال وظائف مكوناتها اللفظية والبصرية المكانية التي لها دور رئيس في تشغيل المعلومات المختلفة في الموقف الحالي الذي يتعرض له الفرد، وتخزين تلك المعلومات بالذاكرة طويلة المدى واستدعائها منها (العدل، ٢٠٠٠؛ مصطفى، ٢٠٠٥)؛ ولذلك فإن الاضطرابات التي تحدث في وظائف الذاكرة العاملة تعدّ معوقاً أساسياً لحدوث عملية التعلم أو تذكر المتعلم للمعارف السابقة ليستفيد منها في المواقف الجديدة (سعد، ٢٠١١). فالذاكرة العاملة تقوم بخزن المعلومات لفترة قصيرة إلى حين قيام المخ بعملية أخرى وهي معالجة هذه المعلومات، فهي تقوم بعمليتين في الوقت نفسه؛ ولذلك فإن هناك مشكلات تنتج عنها تتعلق بالسعة والمدى وبمعالجة المعلومات وحل المشكلات (Ann, 1998 ; Swanson & Jerman, 2009) ونتيجة لاضطرابات وظائف مكونات الذاكرة العاملة؛ تظهر بعض مؤشرات صعوبات التعلم التي تكون سبباً في انخفاض قدرة المتعلم على الاستفادة من الخبرات السابقة (ابراهيم، ٢٠٠٩؛ الحساني، ٢٠١١؛ سعد، ٢٠١١).

وتشير الدراسات أن أكثر الطلاب تعرضا لهذه المشكلات هم ذوو صعوبات التعلم لعدم استطاعتهم القيام بأكثر من عملية في الوقت نفسه (Learning Disabilities Association of Ontario (LDAO), 2011) كما أن الدراسات التي بحثت في هذا الموضوع مثل دراسة سوانسون وآخرين (Swanson, Kehler & Jerman, 2010) تشير إلى أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يفتقرون إلى الاستراتيجيات التي تمكنهم من استدعاء المعلومات واسترجاعها وتخزينها بصورة صحيحة.

وتعد هذه المشكلات في الذاكرة العاملة معيقاً للطلبة من ذوي صعوبات التعلم في التحصيل الدراسي وخاصة القراءة؛ لأنها تتطلب مهارات عديدة لا بد للطلاب أن يتقنها. ويرى العديد من الباحثين أن صعوبات التعلم القرائية تعد السبب الرئيس للفشل المدرسي، وهي أكثر أنواع صعوبات التعلم انتشاراً؛ إذ إن نسبة الأطفال الذين لديهم صعوبات تعلم في القراءة تصل إلى ما بين (٨٥-٩٠٪) من مجتمع الأطفال ذوي صعوبات التعلم (إبراهيم، ٢٠١٠) وقد أشارت نتائج دراسة سوانسون وآخرين (Swanson, Zheng & Jerman, 2009) إلى أن الاختلافات بين القراء الذين يعانون من صعوبات التعلم والقراء الماهرين في مقاييس القراءة والكتابة والوظائف المعرفية، تعزى إلى حدود الذاكرة العاملة؛ لذلك وجدت العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تحاول تحسين مستوى الطلاب صعوبات التعلم في الأداء على الذاكرة العاملة مثل دراسة (جلجل، ٢٠٠٨ ؛ الحساني، ٢٠١١ ؛ شلبي، ٢٠٠٠ ؛ عبدالوهاب، ٢٠١٢ ؛ مصطفى، ٢٠٠٣) والدراسات الأجنبية مثل (Alloway, 2011 ; Jerman,etal, 2012 ; Swanson, 2000)

وبناء على ما أظهرته الدراسات الحديثة من فاعلية البرامج التدريبية في زيادة أداء الأفراد على مهام الذاكرة العاملة على مختلف الفئات العمرية ومن العاديين والتربية الخاصة؛ فقد جاءت هذه الدراسة لاستكشاف مدى فاعلية البرنامج التدريبي المُعد في هذه الدراسة على تحسين أداء طالبات صعوبات التعلم في الذاكرة العاملة، ومدى قدرتهن على تطبيق الاستراتيجيات التي تم تدريبهن عليها ليبقى أثر البرنامج التدريبي إلى حين تطبيق الاختبار المؤجل.

مشكلة الدراسة

يعتمد الإنسان في حياته العلمية والعملية على عملية التذكر بشكل كبير؛ فهي تمكنه من الاستفادة من الخبرات التي تعلمها في تسيير أموره اليومية في الحياة وهي تمثل جزءاً ضرورياً وأساسياً في عملية التعلم (إبراهيم، ٢٠١٠). لذا فإن الأفراد الذين لديهم اضطرابات في قدرات الذاكرة أو عملياتها من حيث المكونات أو الوظائف مثل ذوي صعوبات التعلم؛ يكون من المتوقع أن يجدوا صعوبات في عدد من الأنشطة الأكاديمية والمجالات المعرفية على اختلاف صورها ومستوياتها (الزيات، ١٩٩٨ ؛ Nevo & Breznitz, 2013) وقد أثبتت دراسة كارمر وآخرين (Kramer, 2000) أن الأطفال ذوي صعوبات القراءة لديهم نقص في القدرة على استخدام استراتيجيات فعالة للذاكرة العاملة تمكنهم من تعلم ألفاظ جديدة بالمقارنة مع غيرهم من الأطفال؛ ولذلك فإن معرفة مشكلات الذاكرة وتشخيصها وعلاجها عند ذوي صعوبات التعلم تمثل أهدافاً تربوية مهمة تسعى إلى تحقيقها كافة الأنظمة التربوية على اختلاف فلسفاتها وتوجهاتها، وهذه الأهداف نشأت وتنامت في ظل نتائج العديد من الدراسات والبحوث التي أجريت على مشكلات الذاكرة لدى

ذوي صعوبات التعلم التي تشير إلى أن قدرات الذاكرة لديهم يمكن تنشيطها وزيادة كفاءتها، وفعاليتها من خلال ممارسة الأنشطة المعرفية، وتطبيق البرامج التدريبية الملائمة (الزيات، ١٩٩٨).

ويعاني طلاب صعوبات التعلم من مشكلات عديدة في التعلم تتعلق بقدرات الذاكرة العاملة مثل صعوبة اتباع التعليمات التي يسمعونها وصعوبات في حفظ النصوص (Alloway, 2007) . ومن واقع خبرة الباحثة في العمل أخصائية صعوبات التعلم لمدة تقارب (٥) سنوات؛ فقد لامست وجود مشكلات لدى طالبات صعوبات التعلم في الفصل الدراسي تتعلق بالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة؛ كما لمست أن التدريبات النمائية التي يتلقاها الطالب في برنامج صعوبات التعلم لا تغطي العجز الموجود لديه في الذاكرة.

إن هذه الدراسة جاءت مكملة لدراسات في سلطنة عمان في الذاكرة العاملة مثل دراسة الهنائي (٢٠١٥) في سعة الذاكرة العاملة ومستويات معالجة المعلومات لطلاب الصف الرابع الأساسي في محافظة الداخلية، التي أوصت بعمل برامج تدريبية في الذاكرة العاملة لدى بعض فئات الطلاب الضعاف تحصيلياً، ودراسة الفوري (٢٠١٥) في فاعلية برنامج تدريبي في الذاكرة العاملة لدى الطلبة العاديين من الصف الرابع، ودراسة الناعبي (٢٠١٦) في فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى طالبات الصف الرابع من ذوات صعوبات التعلم في مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

ولذلك فإن هذه الدراسة جاءت لتجيب عن السؤال الآتي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المُعد في هذه الدراسة في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم القراءة بمحافظة مسقط بسلطنة عمان ؟

أهداف الدراسة

- ١- بناء برنامج تدريبي يستند إلى النموذج المتعدد المكونات للذاكرة العاملة.
- ٢- قياس فاعلية البرنامج التدريبي المُعد في هذه الدراسة في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الخامس من ذوي صعوبات التعلم القراءة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية

يربط باديلي (Baddeley, 1996) بين الكثير من الأعراض النفس عصبية والاضطرابات السلوكية الناشئة عن إصابات في الفصوص المخية الأمامية، وهذه الفصوص هي المسؤولة عن نشاط مكون الضبط التنفيذي وهو المكون المهم للذاكرة العاملة. وإن حالة تشويش الوظائف التنفيذية والذي يعرف ب syndrome frontal يؤدي إلى عدم القدرة على التنفيذ، كما تتمثل في عدم القدرة على ضبط الكلام والأفعال مما ينتج عنه مشكلات تربوية ونفسية عديدة.

إن اهتمام المرشد النفسي بتحديد المشكلة النمائية للطلاب يلعب دورا مهما في تقليل السلوك الناشئ من فقدان المعلومات، وبالتالي يخفف من عبء الإحباطات والأفكار السلبية التي قد يحملها الطالب عن نفسه، ويؤدي علاج مشكلات الذاكرة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم إلى تحسين التوافق المدرسي لديهم، حيث يرى حسين (٢٠٠٨) أن برامج الإرشاد في مدارس الأطفال يجب أن تكون برامج ذات استراتيجية نمائية؛ فالعجز عن التعلم تعد مشكلة مهمة في مرحلة الطفولة، وإن تركها بدون إجراءات اتجاهها يؤدي إلى ظهور مشكلات نفسية متعلقة بها.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تأتي الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من إمكانية استفادة اختصاصيي صعوبات التعلم، والأخصائيين النفسيين من البرنامج التدريبي الذي تم بناؤه في هذه الدراسة لتحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى طلاب صعوبات التعلم، كما يمكن استخدام الأساليب والفنيات والتدريبات المقدمة في هذا البرنامج في تدريب فئات أخرى لديها هذه المشكلات.

حدود الدراسة

تحدد هذه الدراسة في :

١- الحدود البشرية : عينة من طالبات صعوبات التعلم، اللاتي تراوحت أعمارهن بين (٩-١٠)

سنوات؛ لذلك فإن تعميم هذه النتائج خارج عينتها يعتمد على مدى تماثل هذا المجتمع مع

عينة الدراسة .

٢- الحدود الزمانية : العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) .

٣- الحدود المكانية : مدرسة أروى بنت عبدالمطلب للتعليم الأساسي في ولاية بوشر بمحافظة مسقط .

٤- تتحدد هذه الدراسة بالأدوات المستخدمة فيها، وهي: اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون، وبطارية اختبار الذاكرة العاملة، والبرنامج التدريبي الذي أعدته الباحثة لتطبيقه على عينة الدراسة.

فرضيات الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى اختبار الفرضيات الآتية :

(١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في مستوى الذاكرة العاملة على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، يعزى إلى البرنامج التدريبي المطبق في هذا الدراسة.

(٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مستوى تحسين الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي، يعزى إلى البرنامج التدريبي المطبق في هذا الدراسة.

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والمؤجل في مستوى تحسين الذاكرة العاملة لصالح القياس المؤجل، يعزى إلى البرنامج التدريبي المطبق في هذا الدراسة.

التعريف بمصطلحات الدراسة

▪ البرنامج التدريبي Training Program : هو مجموعة من الموضوعات

الإجبارية والاختيارية تقدم لفئة معينة من الدارسين بغية تحقيق أهداف مقصودة في فترة

زمنية محددة، مع بيان عدد الساعات التي تقابل كل موضوع، والقائم بالتدريب، مما

يؤدي إلى حصول الدارس على شهادة تؤهله (المتدرب) لمزاولة مهنة معينة، وينبغي أن

تستند برامج التدريب على تقدير الاحتياجات (علي، ٢٠١١، ص ٦٩).

ويعرف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه : مجموعة من الإجراءات والأساليب التدريبية المستمدة من

النموذج المتعدد المكونات لباديلي ، تهدف إلى إيجاد طرق ووسائل لتحسين مستوى الذاكرة العاملة

لدى طالبات صعوبات التعلم. مما يساعدهن على التركيز في المهمات المطلوبة منهن ورفع

الحصيلة الأكاديمية .

▪ الذاكرة العاملة Working Memory : "هي نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على

ترميز المعلومات المستدخلة أو المشتقة، وتخزينها، وتجهيزها أو معالجتها واسترجاعها .

وهي كقدرة متلازمة وغير مستقلة عن الوظائف العقلية أو النشاط العقلي المعرفي

والتعلم " . (الزيات، ١٩٩٨، ص ٣٦٩)

وتعرف الذاكرة العاملة في هذه الدراسة بأنها: عملية تخزين المعلومات اللفظية

والبصرية لفترة زمنية قصيرة لا تتعدى ثانيتين، ومعالجة هذه المعلومات وإعادة تخزينها

بالطريقة المناسبة لها في الذاكرة طويلة المدى، وتتطلب الذاكرة العاملة عملية انتباه.

■ **صعوبات التعلم Learning Disabilities:** إن التعريف المتداول لصعوبات التعلم هو

التعريف الذي تبنته اللجنة الاستشارية الوطنية للأطفال المعوقين في الولايات المتحدة الأمريكية، وهذا التعريف ينص على: أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم أولئك الأطفال الذين يعانون من اضطراب أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، وهذا الاضطراب قد يتضح في ضعف القدرة على الاستماع أو التفكير أو التكلم أو القراءة أو التهجئة أو الحساب. ويشمل هذا الاضطراب حالات مثل الإعاقات الإدراكية والتلف، ويشمل الأطفال الذين يواجهون مشكلات تعليمية ترجع أساساً إلى الإعاقات البصرية أو السمعية أو الحركية أو التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الحرمان البيئي أو الاقتصادي أو الثقافي (القمش والجوالدة، ٢٠١٢)

■ **ويعرف مصطلح صعوبات التعلم إجرائياً في هذه الدراسة بأنه:** مصطلح يصف

مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي يظهرون انخفاضاً في التحصيل الدراسي عن زملائهم العاديين، مع أنهم يتمتعون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم : مثل الفهم، والتفكير، والإدراك، والانتباه، والقراءة، والكتابة، والحساب، ويستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوي الإعاقة العقلية والمضطربين انفعاليًا والمصابين بأمراض وعيوب في السمع والبصر.

صعوبات تعلم القراءة Reading Disabilities

عرفت لجنة البحث العلمي التابعة للجمعية العالمية صعوبات القراءة بأنها أحد صعوبات التعلم الخاصة. وهو خلل خاص قائم على اللغة، له أساس عضوي يتميز بصعوبات في القدرة على قراءة الكلمات ودائماً ما يعكس قدرات غير متقدمة على المعالجة الفونولوجية. وهذه الصعوبات تكمن في قراءة الكلمات المفردة وتكون دائماً غير متوقعة عند موازنتنا بعمر الفرد وقدراته المعرفية والأكاديمية الأخرى. ودائماً ما يشتمل على مشكلة ظاهرة في إتقان الكتابة، والتهجئة بالإضافة إلى المشكلات في القراءة (الزيات، ١٩٩٨)

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه صعوبة في فك رموز الكلمة عند محاولة قراءتها أو كتابتها وكذلك صعوبة في فهم المقروء من النص.

الفصل الثاني

الإطار النظري

أولاً: صعوبات التعلم

- صعوبات التعلم
- مفهوم صعوبات التعلم
- خصائص صعوبات التعلم
- صعوبات القراءة (الدسلكسيا)
- النظريات المفسرة لصعوبات تعلم القراءة

ثانياً: الذاكرة العاملة

- مفهوم الذاكرة العاملة
- نماذج ونظريات الذاكرة العاملة
- مكونات الذاكرة العاملة
- سعة الذاكرة العاملة
- الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم
- الذاكرة العاملة وصعوبات القراءة
- استراتيجيات لدعم الذاكرة العاملة
- التدريب على الذاكرة العاملة

الفصل الثاني

الإطار النظري

يتضمن هذا الفصل الإطار النظري، وهو يتكون من قسمين: القسم الأول صعوبات التعلم، ومفهومها، وأنواعها، وخصائص طلاب صعوبات التعلم، وصعوبات القراءة، والنظريات المفسرة لها. ويتكون القسم الثاني من: الذاكرة العاملة، مفهومها ومكوناتها، والنماذج المفسرة لها، وعلاقتها بصعوبات التعلم، والاستراتيجيات والبرامج التدريبية المستخدمة لتحسينها .

أولاً: صعوبات التعلم

تعد فئة الطلاب من ذوي صعوبات التعلم (Learning disabilities) إحدى فئات التربية الخاصة التي يصفها بعضهم بالإعاقة الخفية ، إذ لا ترجع إلى أسباب واضحة وظاهرة ، ولكنها تعود إلى أسباب خفية وكامنة، وليست مثل أي مرض أو عرض لأي مرض يستطيع أن يشكو منه الفرد إلى المحيطين به، ومن ثم يمكنهم اتخاذ الإجراءات المناسبة أمام هذه المشكلة الواضحة، وأيضاً لا يستطيع أغلب الأفراد أن يشكوا منها (ابراهيم، ٢٠١٠)، وتنشأ صعوبات التعلم من الاختلافات العصبية في بناء المخ ووظيفته، التي تؤثر على قدرة الفرد على تخزين المعلومات ومعالجتها واستردادها، وفي حين أن طبيعة اضطرابات العقل ما زالت غير مفهومة بشكل جيد إلا أن هناك تقدماً كبيراً قد وضع ليوضح المناطق المحددة لوجود الصفات المميزة لصعوبات التعلم في تركيب المخ (Alloway, 2007).

مفهوم صعوبات التعلم

توجد تداخلات بين مفهوم صعوبات التعلم (Learning Disabilities) وبين بعض المفاهيم الأخرى مثل: اضطرابات التعلم (Learning Disorder)، وإعاقة التعلم (Educational Handicapped)، ومشكلة التعلم (Learning Problem)، إلا أنه يمكن للمتخصص تحديد بعض الفروق بين هذه المفاهيم، مع وجود هذا التشابه القائم في نتيجة المشكلة وهي انخفاض مستوى التحصيل الدراسي (العدل، ٢٠٠٠).

تختلف تعريفات صعوبات التعلم بين المؤسسات المختلفة حسب الأطر النظرية التي تتبناها؛ ولكن ندرج هنا أبرز التعريفات التي تبنتها المؤسسات العالمية والمنظرين الأوائل لصعوبات التعلم.

تعرف الجمعية الأمريكية لعلم النفس (American Psychological Association (APA (2015)، صعوبات التعلم بأنها: أي من الحالات المتعددة بسبب خلل عصبي، التي تتضح في وجود عجز جوهري في اكتساب المهارات المدرسية أو المهارات الأكاديمية، لا سيما تلك المرتبطة باللغة المكتوبة أو التعبيرية، وتشمل صعوبات التعلم: مشكلات التعلم الناتجة عن الإعاقة الإدراكية وإصابات الدماغ، والاختلال الوظيفي البسيط في المخ، ولكنها تستبعد تلك الناتجة من ضعف البصر أو فقدان السمع أو الإعاقة الذهنية أو الاضطراب العاطفي أو الحرمان البيئي أو الثقافي أو الاقتصادي، ولأغراض التشخيص تعد صعوبات التعلم حالة توجد لدى الفرد في أدائه لاختبارات التحصيل، بحيث تكون أقل من المقبول بالنسبة إلى ذكائه وعمره ومستواه الدراسي.

بينما يعرف كيرك (١٩٦٢) صعوبات التعلم بأنها " تخلف أو اضطراب أو تأخير في النمو في واحدة أو أكثر من عمليات الكلام، واللغة، والقراءة، والكتابة، والحساب أو غيرها من المواد الدراسية

نتيجة العوائق النفسية بسبب الخلل الدماغي البسيط أو الاضطرابات العاطفية أو السلوكية، وهو ليس نتيجة التخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو الثقافي أو العوامل التعليمية" (Mcnamara, 2001, p.3).

وتعرف الهيئة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم (١٩٨١) (Tianal Joint Committee on Learning Disabilities National) : بأنها مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر في المشكلات التي تتعلق بمجالات الاستماع، والحديث، والقراءة، والكتابة، والاستدلال، وإجراء العمليات الحسابية التي تكمن داخل الفرد، والتي ترجع إلى الخلل الوظيفي في الجهاز العصبي المركزي والتي تصاحبها بعض الإعاقات مثل (الإعاقة الحسية - التأخر العقلي - الاضطرابات الانفعالية الشديدة) أو بعوامل بيئية مثل (الفروق الثقافية والتعليم غير الملائم) إلا أنها غير ناتجة مباشرة لتلك الظروف. (ابراهيم، ٢٠١٠، ص ٢٥)

تتشترك التعريفات السابقة في وجود خلل دماغي وظيفي بسيط، يعيق بعض العمليات الأساسية المهمة في أداء الفرد كاللغة، والقراءة، والحساب، وكذلك تستبعد هذه التعريفات ذوي الإعاقات بمختلف أنواعها من هذا المفهوم.

خصائص صعوبات التعلم

هي مجموعة من المظاهر أو السلوكيات التي تتكرر في العديد من المواقف التعليمية أو الاجتماعية، والتي تميز ذوي صعوبات التعلم، ولكنها لا تظهر جميعها على طفل بعينه ؛ إذ يعد كل طفل حالة خاصة بذاتها (القمش والجوالدة، ٢٠١٢) فقد يعاني هؤلاء الأطفال من الاندفاعية والتهور، وكذلك يعانون من صعوبات لغوية مختلفة، وصعوبات في التعبير اللفظي، وصعوبات في الذاكرة،

وصعوبات في التفكير، وفهم التعليمات، واستيعابها وصعوبات في الإدراك العام والتأزر الحسي -
الحركي (بلطجي، ٢٠١٠ ؛ الزيات، ١٩٩٨).

صعوبات القراءة (الدسلكسيا)

تعرف جمعية علم النفس الأمريكية (APA, 2015) صعوبات القراءة (Reading Disabilities) بأنها صعوبة في فهم اقتران الحروف مع أصواتها. وهي مرتبطة بالخلل العصبي أو ضعف وتدهور في عمليات اللغة ومجالات التفكير البصري في الدماغ.

وتشير اللبودي (٢٠٠٠) إلى أن المشكلات الأكاديمية لذوي صعوبات القراءة ترتبط بوجود خلل أو اضطراب في عمل الوصلات العصبية أو قصور في بعض المعالجات التي تتم داخل المخ.

وصعوبات القراءة تختلف من فرد إلى آخر، ولكن هناك خصائص مشتركة بينهم، وهي:

١- صعوبة الوعي الفونيمي (القدرة على ملاحظة والتفكير والعمل مع الأصوات الفردية في الكلمة).

٢- صعوبة المعالجة الصوتية (كشف وتمييز الاختلافات بين الفونيمات وأصوات الكلام).

٣- صعوبة في فك شفرة الكلمة والطلاقة ومعدل القراءة والتنظيم والإملاء ومعاني المفردات والفهم القرائي والتعبير الكتابي. (De Weerd, Desoete & Roeyers, 2013)

والدسلكسيا هي الأكثر شيوعًا من أنواع صعوبات التعلم.

بينما أشارت جمعية المعهد الدولي الديمقراطي (International Institute for)

(IDEA), 2004) Democracy and Electoral Assistance أنه يمكن وصف الطالب بأن

لديه صعوبات القراءة إذا كانت لديه واحدة أو أكثر من المشكلات الآتية: فك شفرة الكلمة، التعرف على الكلمات، الطلاقة في القراءة، الفهم القرائي (Mcnamara, 2001).

النظريات المفسرة لعسر القراءة

توجد العديد من النظريات المفسرة لأسباب صعوبات التعلم، ولكن سأورد هنا النظريات التي لها علاقة باللغة والذاكرة، وهي في الآتي :

النظرية البيولوجية

تفترض هذه النظرية بأن حدوث أي خلل أو اضطراب في وظائف الجهاز العصبي المركزي لدى المتعلم يؤدي إلى الفشل في معالجة المعلومات وتجهيزها؛ فيؤدي بذلك إلى القصور في الوظائف النفسية والإدراكية والمعرفية واللغوية؛ مما يؤدي بدوره إلى حدوث صعوبات التعلم (ابراهيم، ٢٠١٠).

النظرية المعرفية

اهتم بياجيه Piaget بالعلاقة بين نمو اللغة، والنمو المعرفي فالطفل الذي تكون لديه مخططات معرفية؛ فإنه يستطيع تطبيق المدلول اللغوي عليه (إبراهيم، ٢٠١٠).

النظرية السلوكية

تهتم النظرية السلوكية بالجانب اللغوي للطفل، وذلك بتركيزها على معالجة نمو اللغة واكتسابها، وتفترض أن النمو اللغوي يخضع لمبادئ التعلم ومنها: النمذجة، والتقليد، والمحاكاة؛ إذ إن الطفل يتعلم اللغة من خلال سماع والديه، فيقوم بتقليدهما ثم محاكاة الجمل التي يسمعهما في المواقف المختلفة. وكذلك يعتمد نمو اللغة على مبدأ التدعيم؛ إذ إنه يتم تعلم اللغة عن طريق التدعيم الإيجابي لكلام الطفل، بالتأييد الاجتماعي أو بالتقبل والاستحسان من قبل الآخرين. وكذلك مبدأ التشكيل؛ ذلك أن الطفل يبدأ بتعلم اللغة بمراحل تتشكل لديه عند سماع الأصوات، وتقليدها ثم تمييزها، وخلال جميع المراحل يتم تدعيم استجابات الطفل الإيجابية إلى أن يصل إلى إتقان اللغة (ابراهيم، ٢٠١٠).

ثانياً: الذاكرة العاملة

بدأ الاهتمام بالذاكرة منذ أن نشر وليام جيمس كتابه عام (١٨٩٠) وميّز فيه بين الذاكرة الأولية والثانوية؛ إذ تمثل الذاكرة الأولية الشعور، بينما تقع الذاكرة الثانوية بعيداً عن مجال الشعور. وجاء بعد ذلك نموذج أتكينسون وشيفرن، ووضح تصوره للذاكرة كتكوين هائل مترابط من المعلومات تسمى الذاكرة طويلة المدى، وفي حالة تنشيط جزء من هذه المعلومات تسمى بالذاكرة قصيرة المدى. وقد ظهرت دراسات عديدة في الذاكرة، وتعددت النماذج بظهورها. ونتج عن ذلك توسع مفهوم الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة العاملة (working memory). ويشير دانمان وكارينتر أن الذاكرة قصيرة المدى هي حاجز لمخزن غير نشط من المعلومات، في حين أن الذاكرة العاملة هي الجزء النشط من نظام تجهيز المعلومات، ومسؤوليتها تتعدى التخزين إلى تجهيز المعلومات، وتُفقد المعلومات من

الذاكرة العاملة بالتضاؤل أو الإزاحة. فالتضاؤل يحدث إذا هبط مستوى تنشيط المعلومات مع مرور الوقت، وتحدث الإزاحة إذا تم تكوين أبنية معرفية إضافية تفوق سعة الذاكرة العاملة. بينما اعتبر أندرسون (Anderson) أن الذاكرة العاملة هي الجزء النشط المتاح، وهو يختلف من فرد إلى آخر باختلاف الأبنية المعرفية للفرد؛ بينما يعدّ أغلب الباحثين أمثال هيتش Hitch، وماسون وميلر Masson & Miller أن الذاكرة العاملة هي تطوير للذاكرة قصيرة المدى وليس بديلاً لها. بينما يعدّ آخرون الذاكرة العاملة هي الذاكرة قصيرة المدى نفسها (ابراهيم، ٢٠١٠).

وترى الباحثة أن الذاكرة العاملة هي توسع لمفهوم الذاكرة قصيرة المدى، فالذاكرة العاملة تقوم بدور الذاكرة قصيرة المدى وتفوقها بمعالجة المعلومات.

مفهوم الذاكرة العاملة

يعرف بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, 1974) الذاكرة العاملة من خلال وظيفتها، وهي حفظ العناصر الوظيفية للمعرفة؛ مما يسمح للإنسان باستيعاب البيئة المباشرة حوله وتمثيلها، وحفظ المعلومات عن تجارب الماضي المباشر وتعزيز اكتساب المعرفة الجديدة، وحل المشكلات، والاستنباط والربط والتعرف وفق الأهداف الحالية.

بينما تشير ألواي وألواي (Alloway & Alloway, 2015) أن الذاكرة العاملة نظام مسؤول عن تخزين المعلومات ومعالجتها بشكل مؤقت خلال ممارسة الفرد الأنشطة الإدراكية اليومية التي تحتاج إلى تخزين هذه المعلومات ومعالجتها، وتتميز بقدرة محدودة.

ويعرفها هولمز وكاثروليك (Holmes & Gathercole, 2014) بأنها النظام المعرفي المسؤول عن صيانة المعلومات ومعالجتها خلال القيام بالأنشطة المعرفية المعقدة مثل القراءة والفهم والحساب.

وبشير كارين وداهلين (Dahlin & inKar, 2012) إلى أن الذاكرة العاملة هي القدرة على حفظ المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، في حين تأدية عمليات ذهنية أخرى تستعمل هذه المعلومات (مثلاً: حل بعض المسائل الرياضية الذهنية).

بينما يشير الزيات (١٩٩٨) إلى أن الذاكرة العاملة هي نظام دينامي نشط يعمل من خلال التركيز التزامني على كل متطلبات التجهيز والتخزين. وهي تهتم بتفسير المعلومات الحالية وتكاملها وترابطها مع المعلومات السابق تخزينها أو الاحتفاظ بها.

نماذج ونظريات الذاكرة العاملة

نموذج الانتباه الانتقائي لكين وأنجل

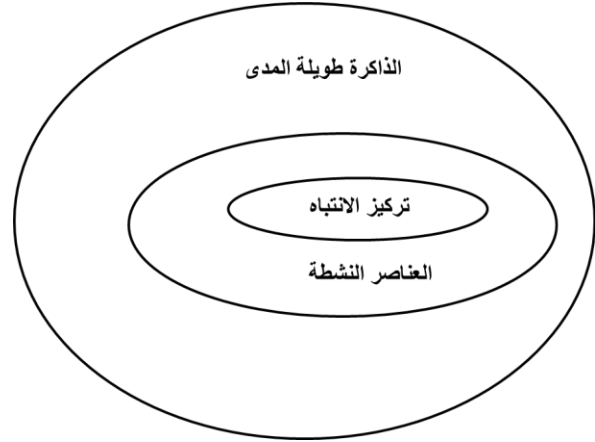
يصور كين وأنجل وزملاؤهم الذاكرة العاملة بوصفها وظيفة انتباه انتقائية مختلفة عن الذاكرة قصيرة المدى. ويرى كين وأنجل أن سعة الذاكرة العاملة لا تتعلق بالسعة قصيرة المدى، بل بالقدرة على التحكم بالانتباه لحفظ المعلومات في حالة نشطة، وسريعة، وقابلة للاسترجاع. ويعرفان الانتباه الانتقائي - المسمى أيضاً بالانتباه الموجه - بالقدرة على حفظ معلومات الحوافز والأهداف والسياقات بفاعلية وفي حالة نشطة وسهلة الوصول لمنع التدخلات، وكبح كل المحفزات أو بعضها وردود الفعل التي لا علاقة لها بالأهداف. ولا يسمح الانتباه الانتقائي بالتبديل بين المهمات الشاقة فحسب؛ بل يحفظ المعلومات المرغوب فيها عن طريق كبح وقمع المعلومات غير المرغوبة وعديمة

الصلة؛ لذلك، فإن قدرة الذاكرة العاملة هي خاصية تحدد مدى قدرة العمليات التنفيذية في تركيز الانتباه على المواد والأهداف ذات الصلة، وليس مدة الفترة الزمنية أو سعة الذاكرة قصيرة المدى المتوافرة. وتأتي البراهين لهذا النموذج من الدراسات التي يظهر فيها المشاركون من ذوي الذاكرة كبيرة السعة، تحكماً انتباهياً أكبر من المشاركين ذوي الذاكرة صغيرة السعة؛ وتحديداً: الأفراد ذوو السعة الكبيرة يكونون أكثر قدرة على مقاومة العوائق تحت الظروف العادية مقارنة بالأفراد ذوي السعة المنخفضة (Dehn, 2008).

نموذج كوان

كوان هو أحد علماء النفس الأمريكيين الذين ساهموا بشكل واضح في توسيع بنية الذاكرة العاملة، وتغيير فكرة سعة الذاكرة العاملة، وربطها بالذاكرة طويلة المدى بشكل وثيق. وقد طور كوان نظرية للذاكرة العاملة تعالج عيوب نظرية بادلي، وتستجيب للنتائج المعاصرة. ويؤكد نموذجه على أن تركيز الانتباه، ومستويات التنشيط، والخبرات، هي الخصائص الأساسية للذاكرة العاملة. وقد افترض كوان وجود تداخل كبير واعتماد متبادل بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى، وهو ما يشير في الأساس إلى وجود نظام ذاكرة تخزينية واحد يتكون من مستويات تنشيط مختلفة. وفي حين يعد كوان نظام الذاكرة التخزينية الوحيد هو الذاكرة طويلة المدى، تشير النظرية إلى أن الذاكرة العاملة توجد داخل الذاكرة طويلة المدى. ويؤكد على أن أهمية الاسترجاع طويل المدى تفوق أهمية المعالجة قصيرة المدى، كما يشير إلى أن التراكيب الدقيقة طويلة المدى تعزز أداء الذاكرة العاملة، بما في ذلك المعلومات الحديثة التي حُفظت لفترة بسيطة في الذاكرة قصيرة المدى. ومع ذلك؛ تفترض نظرية كوان أن الذاكرة العاملة تحوّل المعلومات بشكل أساسي إلى الذاكرة طويلة المدى، التي تنتشط

بواسطة أشياء بسيطة. ويُظهر نموذج كوان بشكل أساسي الاختلاف بين الجزء المفعّل من الذاكرة طويلة المدى وتركيز الانتباه، كما أن هناك العديد من عناصر الذاكرة طويلة المدى التي تظهر بحالة غير نشطة (Dehn, 2008).



الشكل (١) نموذج كوان (Dehn, 2008).

النموذج المتعدد المكونات للذاكرة العاملة

في عام ١٩٧٤م كان الوقت مناسباً لظهور نظرية أكثر تفصيلاً للذاكرة العاملة، التي تستطيع شرح النتائج التجريبية الظاهرة. وباعتبار أن النماذج السابقة بسيطة للغاية؛ اقترح بادلي وهيتش (١٩٧٤) نموذجاً متعدد العناصر للذاكرة قصيرة المدى؛ بحيث تمثل بعض العناصر بشكل أساسي عوازل تخزين غير فعالة، وتعالج عناصر أخرى المعلومات، وطوّرا فكرة وجود ذاكرة عاملة داخل الذاكرة طويلة المدى، كما اقترح بادلي وهيتش في الأصل، نموذجهما المتعدد الأوجه الذي يتكون من ثلاثة أوجه للذاكرة العاملة هي: التكرار الصوتي (ذاكرة الربط النغمي)، والملف البصري، والذاكرة المركزية التنفيذية التي تتحكم بالنظامين الفرعيين الآخرين. وفي الواقع، يعد نظام بادلي هرمياً، حيث

تقع الذاكرة المركزية التنفيذية في قمة الهرم وتتحكم كعامل غير محدد النطاق ويتحكم بالأنظمة الفرعية الأخرى. ويبدو أن بادلي ينظر إلى الذاكرة المركزية التنفيذية باعتبارها جوهر الذاكرة العاملة، ويشير إلى النظامين الفرعيين بمكونات الذاكرة قصيرة المدى. وقد أضاف بادلي مؤخرًا نظامًا فرعيًا آخر، هو العازل العرضي. وحللت العديد من الدراسات نموذج بادلي خلال العقود الثلاثة الماضية. وتدعم الأدلة التجريبية تقسيم الذاكرة العاملة إلى مساحات تخزينية نمطية قصيرة المدى، ومركز معالجة غير نمطي؛ إذ تؤدي الذاكرة العاملة عملها (Dehn, 2008).

وقد حدد بادلي وهيتش خصائص الذاكرة العاملة على النحو الآتي (Baddeley & Hitch, 1974)

(١) الذاكرة العاملة تتكون من مجموعة متعددة من عناصر المعرفة التي تسمح للإنسان بفهم البيئة المباشرة وتمثيلها ذهنيًا، وحفظ المعلومات عن تجارب الماضي المباشر، وتعزيز اكتساب المعرفة الجديدة، وحل المشكلات، والاستنباط، والربط، والتصرف وفق الأهداف الحالية.

(٢) تتضمن العناصر المتخصصة نظامًا إشرافيا (النظام المركزي التنفيذي) وأنظمة ذاكرة مؤقتة متخصصة، وتتضمن ذاكرة صوتية (حلقة صوتية لانهائية)، وذاكرة إبصار فراغية (مسودة الإبصار الفراغية).

(٣) وتستخدم أنظمة الذاكرة المؤقتة كلها في حفظ آثار الذاكرة التي تتداخل مع آثار الاستيعاب بواسطة آليات التدريب المستخدمة في إخراج النطق للحلقة الصوتية اللانهائية، ويحتمل أيضا الإعداد للأفعال أو تكوين الصور لمسودة الإبصار المكانية.

(٤) يتحكم النظام المركزي التنفيذي بنظام الذاكرة العاملة وينظمه. ويؤدي وظائف تنفيذية مختلفة، مثل التنسيق بين النظامين التابعين، وتركيز الانتباه وتحويله، وتفعيل الصور في الذاكرة طويلة المدى، ولكن لا علاقة له بالذاكرة المؤقتة. وقد لا يكون النظام المركزي التنفيذي بنية مركزية من ناحية المبدأ، وهذه المشكلة هي ما تركز عليه الأبحاث الحالية في هذا الإطار بشكل رئيس.

(٥) تم اشتقاق هذا النموذج تجريبيًا من دراسات حول الشباب والأطفال الأصحاء وأفراد يعانون من أضرار في الدماغ، باستخدام مجموعة من المنهجيات التجريبية. ويقدم النموذج إطار عمل مفيدًا لتفسير مجموعة واسعة من النتائج التجريبية حول الذاكرة العاملة (Baddelly , Allen & Hitch, 2011)

من خلال النماذج السابقة؛ تلاحظ الباحثة أن نموذج كوان ونموذج كين وأنجل يمكن أن يُدمجا في النموذج المتعدد المكونات لبادلي؛ إذ جاء الأخير شاملا لكل الوظائف والخصائص التي تحدث عنها النموذجان السابقان.

مكونات الذاكرة العاملة

١- المنفذ المركزي Central Executive

وهو ذو سعة تخزينية محدودة، وهذا المنفذ يمثل المصدر الرئيس للمعلومات، ويقوم بتخزين المعلومات فور دخولها، كما أنه المسؤول عن عمليات الانتباه اللازمة لتنظيم المعلومات، وقد عد باديلي وهيتش ١٩٩٢ أن المنفذ المركزي هو المسؤول عن عملية التركيز والمراقبة أثناء معالجة المعلومات، وهو بمثابة مهارة أو عملية تتمثل وظيفتها في اتخاذ القرارات حول أي نظام من أنظمة

الذاكرة؛ حيث يتم تفعيلها لإنجاز مهمة ما، فهو يقرر متى يجب أن تنشط مجموعة معينة من العمليات المعرفية، ومتى يجب أن تتوقف لتبدأ مجموعة أخرى من العمليات والإجراءات المعرفية بالعمل؛ استجابةً لمتطلبات المهمة موضع المعالجة (السطحية، ٢٠٠٨).

وينكر لوجي (Logie, 1996) الوارد في (ابراهيم، ٢٠١٠) أن للمنفذ المركزي خمس وظائف أساسية هي:

أ- الانتقاء Selection : إذ يقوم بانتقاء المعلومات المهمة من الذاكرة قصيرة المدى، التي تساعد في عملية التجهيز.

ب- المسح Scanning : فيقوم بعملية مسح المعلومات المهمة من الذاكرة قصيرة المدى، وتخزين المهم منها في الذاكرة طويلة المدى.

ت- الاحتفاظ Maintenance : ويقوم بحفظ المعلومات وتخزينها في الذاكرة قصيرة المدى باستخدام بعض الأساليب كالترار والتسميع الذهني.

ث- البحث Search : إذ يقوم بالبحث عن بعض المعلومات الغامضة في الذاكرة طويلة المدى وينظم المعلومات الجديدة المضافة إليها؛ مما يؤدي إلى تخزين أكثر تنظيمًا للمعلومات.

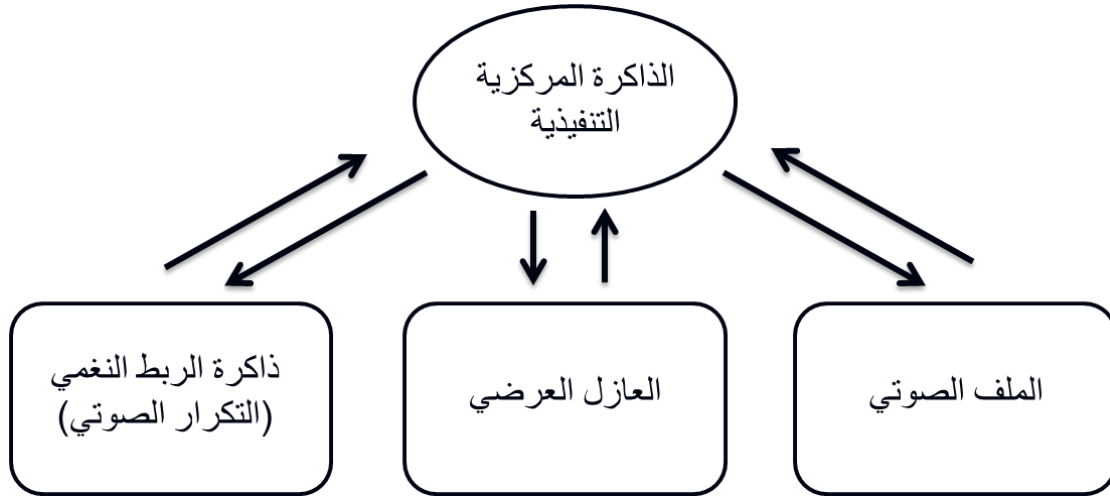
ج- التنشيط Activation : وهي من الوظائف الأساسية للذاكرة العاملة، بحيث يتم ذلك على جميع المعلومات المخزنة في كل وحدات الذاكرة.

٢ - المكون اللفظي Phonological Loop

يعتمد المكون اللفظي للذاكرة العاملة على تخزين الأصوات التي تدخل إلى الذاكرة؛ حيث تتكون الحلقة الصوتية من ذاكرة صوتية ونظام تلفظي صوتي. وبما أن الرموز المتشابهة صوتيًا صعبة الحفظ وطريقة عرضها داخليًا في الذاكرة؛ فيمكن أن تسبب الحيرة بسهولة في (مثل الكلمات : bar, car, star, jar, tar) مقارنة بالرموز المميزة صوتيًا (مثل: but, cat, sun, tree) فالقدرة على تذكر المعلومات تستدعي القدرة على تمييز الرموز كلما ازدادت تشويشًا وصعوبة في الحفظ، ويمكن تفسير ذلك أن العناصر تخزن صوتيًا في الحلقة الصوتية، فلو أن المعلومات لم تكن ترمز وتخزن صوتيًا؛ فسيذكر الأفراد كلا من الكلمات المتشابهة وغير المتشابهة صوتيًا بشكل متساوٍ (Gray, 2011).

٢ - المكون البصري Visuo-Spatial Sketch Pad المكاني

يمثل المكون البصري المكاني للذاكرة العاملة نظامًا نوعيًا لتشغيل المعلومات البصرية - المكانية وتخزينها بشكل مؤقت في صورة نشطة وفقًا لما تتطلبه المهمة الموقفية التي يكون الفرد بصدد إنجازها، ويتلقى هذا المكون المعلومات إما عن طريق الحواس وإما من خلال المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى، وهذه المعلومات معرضة للتشغيل أو الفقدان بمرور الوقت، ويقوم هذا المكون بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية _ المكانية التي يتلقاها الفرد، كما أنه يتحكم في المهام والمعلومات التي تحتاج إلى صور بصرية مكانية، وكذلك ينظم المعلومات البصرية _ المكانية التي تم اختزانها لجعلها قابلة للاستخدام في الأنشطة المعرفية الأكثر تعقيدًا مثل التوجيه الحركي في الفراغ، وبناء الصور الذهنية وعمليات التصور الذهني والرسم (مصطفى، ٢٠٠٩).



الشكل (٢) النموذج المعدل لبادلي للذاكرة العاملة (٢٠٠٦).

الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم

إن بعض الطلاب الذين لديهم ضعف في الذاكرة العاملة لديهم صعوبات التعلم في الوقت نفسه. وفي الحقيقة إذا كان الطالب يعاني من صعوبات التعلم؛ فإنه أيضا يعاني من ضعف في الذاكرة العاملة؛ لذلك فإن هؤلاء الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم لديهم اضطراب مضاعف. فبالإضافة إلى مشكلتهم الأساسية وهي صعوبات التعلم لديهم اضطراب في الذاكرة العاملة (Alloway, 2015). وصعوبات التعلم بمختلف أنواعها تختلف في مشكلتهم الأساسية؛ فطلاب الدسلكسيا يتميزون بصعوبات في القراءة وطلاب الدسكالكليا يعانون مع الحساب، وطلاب اضطراب التنسيق النمائي (DCD) لديهم عاهات حركية، والذين يعانون من (ADHD) يجدون صعوبة في كبح سلوكهم والتحكم فيه. وجميعهم يعانون من ضعف في الذاكرة العاملة، ولكن هذا لا يعني أن

الذاكرة العاملة سببت عجزاً في الاضطرابات الخاصة بهم، ومع ذلك فهم يتعايشون معها باعتبارها مشكلة منفصلة تؤدي في نهاية المطاف إلى صعوبات التعلم. (Alloway, 2015).

الذاكرة العاملة والدسلخسيا

بحثت العديد من الدراسات علاقة الذاكرة العاملة بصعوبات القراءة وقد أشارت دراسة (جونج ١٩٩٨) إلى أن هناك علاقة قوية بين سعة الذاكرة العاملة واكتساب القراءة المبكر للسببين التاليين: الأول، بالنسبة للقارئ الناشئ، عملية ترميز الكلمات هي عملية بطيئة؛ كون عملية تحويل الحروف إلى أصوات ليست تلقائية (أوتوماتيكية). وتدخل الذاكرة العاملة في عملية الترميز؛ لأن قواعد تحويل الحروف إلى أصوات تتم في منطقة العازل في الذاكرة العاملة، في الوقت الذي تتم فيه معالجة أجزاء الكلمة المتبقية. علاوة على ذلك؛ عندما تتم عملية التحويل من الحروف إلى الأصوات، يجب أن تحفظ الأصوات في الذاكرة العاملة حتى تدمج لتنتج الكلمة بفعالية. ووفقاً لنموذج بادلي؛ يمكن القول بأن القراءة المبكرة تعتمد على النظام المركزي التنفيذي للذاكرة العاملة والحلقة الصوتية. ثانياً، تؤثر الذاكرة العاملة في تطور قدرات اللغة الواصفة، بما في ذلك الوعي الصوتي، وهو محدد رئيس في اكتساب القراءة المبكرة، وعامل مسبب محتمل لعسر القراءة. وبما أن مهام الوعي الصوتي (مثل إضافة وحذف الأصوات) تتطلب حفظ الأصوات ومعالجتها في آن معاً، فهي تُشغل الذاكرة العاملة (Basho, 2012)

سعة الذاكرة العاملة

ترى وجهة النظر التقليدية أن الذاكرة العاملة محدودة السعة، وتقف عند عدد صغير وثابت من العناصر، مثل : سبعة عناصر حسب نظرية ميلر، وأربعة عند كوان. وقد نشأت هذه النظرية من أنشطة مثل تذكر الحروف أو اكتشاف التغير، التي تستخدم مجموعة من الحوافز المميزة أو الحاسمة، مثل عدد صغير من الألوان التي يسهل تمييزها (Ma, Husain & Bays, 2014) وهي تقل عن سعة الذاكرة طويلة المدى ولكنها أكبر من سعة الذاكرة قصيرة المدى، ويوجد نوعان لها، وهي سعة تخزين الذاكرة العاملة ومهمتها تخزين المعلومات بعد أن تزوج بين المعلومات التي تستدعى من الذاكرة طويلة المدى بالمعلومات التي تأتي من الذاكرة قصيرة المدى. وسعة تجهيز الذاكرة العاملة ويتم فيها تجهيز مقدار معين من المعلومات (اللقطه، ٢٠٠٧). وتشير سعة الذاكرة البصرية العاملة إلى كمية المعلومات البصرية التي يمكن حفظها في الدماغ حالا، بحيث تكون متاحة بسهولة للوصول السريع. وقد ظهر بأن سعة الذاكرة العاملة البصرية محدودة جدا. وتوفر دراسات تصوير الرنين المغناطيس الوظيفي والكهربي، أدلة أكبر على محدودية سعة الذاكرة البصرية العاملة. وتختلف التقديرات لحدود السعة المنفصلة بشكل واضح بين الأفراد؛ حيث تنتبأ تقديرات السعة بمستوى ذكاء البالغين بشكل دقيق. إضافة لذلك؛ تنتج سعة الذاكرة البصرية العاملة عن ارتباطات كبيرة بين الذكاء ومقياس الكفاءة لدى الأطفال. وعند فهم تطور هذه المدخلات المعرفية نستطيع أن نسلط الضوء على كيفية ظهور حدود السعة وكيفية الكشف عن الاختلافات الفردية في العناصر المعرفية المهمة. (Isbell, Fukuda, Neville & Vogel, 2015) بينما افترض بادلي بأن سعة الذاكرة اللفظية قصيرة المدى أو كمية المعلومات التي يمكن حفظها فيها تعتمد على معدل

الضياع (حفظ يدوم لثانية ونصف إلى ثانيتين في الذاكرة الصوتية) ومعدل التكرار (عدد الكلمات التي يستطيع الفرد نطقها خلال الثانية الواحدة) معاً (Gray, 2011). لذلك فسعة الذاكرة العاملة تساعد في تراكم البنية المعرفية في المخ وتنظيمها.

تدريب الذاكرة العاملة

قبل سبعينيات القرن الماضي، ساد اعتقاد بأن الذاكرة العاملة خاصية ثابتة لدى جميع الناس، ومنذ ذلك الحين، كانت هناك العديد من المحاولات لتحسين الأداء المعرفي في مجال الذاكرة من خلال التدريب، وبالأخص فيما يتعلق باستراتيجيات التخزين والتدريب. وقد أثبتت الدراسات تحقيق بعض التحسن في أداء الذاكرة من خلال التدريب المحدد. وتشير مؤشرات النمو في الآونة الأخيرة إلى أن الذاكرة العاملة تتمتع بمطاوعة عصبية حتى لدى البالغين، وأظهر التدريب المكثف والمنهجي للذاكرة العاملة مؤشرات واعدة لتحسين سعة الذاكرة العاملة لدى الأطفال والبالغين (Thomas & Koster, 2014). وتساعد الأساليب التدريبية التالية في تحسين الذاكرة العاملة.

استخدام التمثيل البصري لدعم الذاكرة العاملة : الاستراتيجية تعتمد على قوة طالب صعوبات التعلم الذاكرة البصرية المكانية ، بما أن طالب الدسلكسيا لديه صعوبات في القراءة فإن استخدام التمثيل البصري يدعم تعلمهم. (Alloway, 2015)

تخفيض العمليات في الذاكرة العاملة

وذلك بتقديم المعلومات بمختلف الطرق لخفض العمليات على الذاكرة العاملة ، مثلا بدل تقديم المعلومات التاريخية المتعلقة بالتواريخ بالشكل الأفقي؛ من الأفضل تقديمها بشكل عمودي؛ إذ إن

تقديم المعلومات بشكل عمودي يجعل من السهل معالجة المعلومات لطلاب الدسلكسيا، وكذلك فإن أخذ الخطوط العريضة وأدلة الدراسة مفيدة لمساعدة الطلاب على المتابعة خلال الحصة الدراسية، وهو أمر مهم لتحديد الفكرة الأساسية للحصة، وتوضيح العلاقات بين الأفكار أو إيجاد حلقة وصل جديدة بين المعارف الموجودة يساعد الطلاب في استخدام ذاكرتهم العاملة للاحتفاظ بالمعلومات (Alloway, 2015)

وتشير ألواي وألواي (Alloway & Alloway, 2011) أن الأساليب الآتية مفيدة في التدريب العلاجي للذاكرة العاملة لذوي صعوبات التعلم:

١- استخدام جهاز توقيت بصري؛ إذ إن الطلاب ذوي صعوبات التعلم لديهم صعوبة في حفظ

مسار الوقت وتنظيم جدولهم؛ لذلك فإن من المفيد تزويدهم بجهاز توقيت يمكن مشاهدته.

٢- المكافأة في كثير من الأحيان وبشكل متقطع؛ إذ إن تقديم المكافأة بشكل متقطع بتقديم حافز

بسيط الآن ثم مكافأة كبيرة بعد ذلك؛ يجعل الطلاب مستمرين في الانتباه والمشاركة الفاعلة

في الأنشطة.

٣- ترميز البيئة ؛ إن تعليم الطلاب ترميز البيئة لدعم الذاكرة العاملة يجعل التعلم أسهل حيث

من المفيد سؤالهم عن البيئة التي تعلموا فيها هذه المعلومة مثلاً ، ماذا كان لون الكرسي

الذي كنت تجلس عليه؟ أو كم كان الوقت؟ وفي أي اتجاه كنت تجلس؟ ذلك أن استحضار

رموز من البيئة المادية يمكن أن يؤدي إلى استرجاع أفضل للمعلومات.

٤- الأنشطة الحركية لدعم الذاكرة العاملة في التعلم، حيث أكد الباحثون أن المشاركة الجسدية

في التعلم تجعله أسهل في الاستفادة من المعلومات وسهولة استرجاعها.

أسس التدخل العلاجي لمشكلات الذاكرة

إن المحور الأساسي الذي يدور حوله التدخل العلاجي لصعوبات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم هو تعليم أفراد هذه الفئة أنماطًا متباينة من الاستراتيجيات الفعالة عبر مدى واسع من الأنشطة الأكاديمية، وكذلك ينبغي دعم ممارسة الاستراتيجيات الفعالة من خلال تعزيز النتائج الإيجابية للممارسة؛ إذ يفتقر ذوو صعوبات التعلم إلى الشعور بالإنجاز (الزيات، ٢٠٠٨)

المبادئ العامة لاستراتيجيات الذاكرة العاملة وآليات تفعيلها.

١- استراتيجيات الذاكرة الأفضل لغير ذوي صعوبات التعلم ليست بالضرورة هي الأفضل بالنسبة لذوي صعوبات التعلم والعكس بالعكس.

٢- الفروق في أداء الذاكرة لا تعني فروقا في الاستراتيجيات المستخدمة، وأن تساوي أداء الذاكرة لا يعني تساوي الاستراتيجيات.

٣- تعتمد استراتيجيات الذاكرة على البناء المعرفي للفرد.

٤- الاستراتيجيات المتعلمة للذاكرة لا تتحول بالضرورة إلى استراتيجيات ماهرة أو خبيرة للفرد دون

جهد معرفي قصدي للفرد (الزيات، ٢٠٠٨)

استراتيجيات الذاكرة العاملة

١. استراتيجية التسميع الذاتي: وهي عملية ترديد الطالب للمعلومات ترديدًا لفظيًا وربطها ببعض الأشياء المألوفة بالنسبة له لكي يتم حفظها في الذاكرة (الفوري، ٢٠١٥ ؛ الكيال، ٢٠١٠)

٢. استراتيجية التوليف القصصي: وهي عملية توليف قصص تربط بين مجموعة الكلمات المراد حفظها وتذكرها، بحيث تُولف هذه الكلمات مع بعضها قصة خيالية ذات معنى من خلال إيجاد روابط، وتصور علاقات بما لديه من مخزون وما يريد تعلمه من معلومات جديدة (الزيات، ٢٠٠١ ؛ اللقطة، ٢٠٠٥)

٤. استراتيجية حل المشكلات: وهي تمكن الطالب من الوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة؛ من خلال اكتشاف العلاقات بين المعلومات والحقائق والمفاهيم المتعلمة سابقًا والمعطيات المقدمة (المعلومات المتاحة عن المشكلة) (عثمان وعيسى، ٢٠١٤).

٥- التصور الذهني: وهي عملية تكوين تمثيلات عقلية للأشياء والمفردات والأحداث والمواقف والموضوعات التي ليس لها وجود فيزيقي (الفوري، ٢٠١٥)

٦- التصنيف: وتعني تصنيف المتدرب لعدد من الأهداف تبعًا لخصائص مشتركة، ثم يتم تكرارها (الحساني، ٢٠١١)

البرامج التدريبية لتحسين الذاكرة العاملة

تناولت معظم الدراسات التي بحثت في فاعلية البرامج التدريبية للذاكرة العاملة بتعليم الطلاب استراتيجيات لتحسين الذاكرة العاملة، منها من اعتمد على استراتيجية واحدة مثل دراسة مصطفى

(٢٠٠٣) والتي اعتمدت على الاستدعاء المباشر للمعلومات ودراسة عثمان وعيسى (٢٠١٤) حيث اعتمدت على استراتيجية حل المشكلات ، بينما استخدمت الدراسات الأخرى أكثر من استراتيجية مثل دراسة الحساني (٢٠١١) والفوري (٢٠١٦). وقد اهتمت هذه البرامج بشكل عام بتوضيح مفهوم الاستراتيجيات وطرق استخدامها وتقديم نمذجة عليها ثم إعطاء مجموعة من التدريبات المتنوعة من خلال مواد نمائية وأكاديمية .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات السابقة.

ثانياً : مناقشة الدراسات السابقة.

ثالثاً : مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

بحثت العديد من الدراسات الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات التعلم أو بغيرها من الفئات ، كما وجدت بعض الدراسات التي اهتمت بتحسين الذاكرة العاملة وتطويرها لدى ذوي صعوبات التعلم باستخدام العديد من الطرق والاستراتيجيات لمعرفة فاعليتها في تحسين مستوى الذاكرة العاملة، وفيما يلي عرض لهذه الدراسات من الأقدم إلى الأحدث.

أولاً: الدراسات السابقة

قامت شلبي (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مدى ارتباط الذاكرة العاملة بالتحصيل الأكاديمي العام، والنوعي، والكشف عن مصداقية كفاءة الذاكرة العاملة بوصفها منبئاً بالتحصيل الأكاديمي. تكونت عينة الدراسة من (٢٣٦) تلميذا وتلميذة (١٣٤) من الذكور و (١٠٢) من الإناث ، تم اختيارهم عشوائياً من ثلاثة مدارس إعدادية في محافظة الدقهلية، وقد تراوحت الأعمار الزمنية لأفراد العينة بين (١١-١٣) عام، وتم تطبيق اختبار الذكاء غير اللفظي ومقياس الذاكرة العاملة، وقد أشارت النتائج إلى ارتباط مستوى كفاءة الذاكرة العاملة وفعاليتها بمستوى التحصيل الدراسي ارتباطاً دالاً موجبا، كما أشارت إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية في مستوى كفاءة الذاكرة العاملة وفعاليتها لدى ذوي صعوبات التعلم عن أقرانهم العاديين من أفراد العينة لصالح العاديين.

وأجرى مصطفى (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج للتدريب في بعض وظائف الذاكرة اللفظية العاملة في الاستدعاء المباشر للمعلومات لدى عينة من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من ذوي صعوبات التعلم على عينة تكونت من (٣٢) تلميذا وتلميذة بالصف الخامس بالمرحلة الأولى من التعليم الأساسي من ذوي صعوبات التعلم ، ولغرض تشخيص صعوبات التعلم؛ طبق الباحث قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوي صعوبات التعلم، ومقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال، واختبار فروض الدراسة تم تطبيق قائمة الاستدعاء المباشر للأعداد المقترنة بالكلمات ومقياس حل المشكلات اللفظية والاستدعاء المباشر من الذاكرة العاملة ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في التدريب على بعض وظائف الذاكرة العاملة في الاستدعاء المباشر للمعلومات.

وأجرت اللقطة (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى تقصي علاقة سعة الذاكرة العاملة والنمط المعرفي (لفظي/ تخيلي) وسرعة الإدراك بالعمليات العقلية المستخدمة في حل المشكلات لدى الطلبة الأردنيين، فتم اختيار العينة عن طريق العينة العشوائية العنقودية فبلغ عدد أفراد العينة (٣١٨) من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في منطقة عمان موزعين على عدد من مدارس مديريات عمان الأولى والثانية والثالثة والرابعة، منهم (١٥٩) ذكورا و (١٥٩) إناثا. استخدمت الباحثة عددا من المقاييس، هي اختيار حل المشكلات وضم عشر مشكلات نصفها قدمت بطريقة لفظية والنصف الآخر قدم باستخدام تمثيلات تخيلية. كما استخدمت مقياس النمط المعرفي (لفظي/ تخيلي) واختبار سرعة الإدراك واختبار سرعة الذاكرة العاملة من إعداد باسكال ليوني. وقد أشارت النتائج إلى وجود

علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة بين كل من سعة الذاكرة العاملة والنمط المعرفي (لفظي/ تخيلي) وسرعة الإدراك وحل المشكلات.

وهدفت دراسة جاثورك وآخرون (Gathercal, Alloway, Willis & Adams, 2005) إلى تقصي الارتباط بين الذاكرة العاملة وكل من قدرات القراءة والرياضيات فضلا عن العوامل الوسيطة المحتملة من الذكاء السائل والقدرات اللفظية والذاكرة قصيرة المدى والوعي الصوتي في عينة من ٤٦ طفلا تتراوح أعمارهم من (٦-١١) سنة من ذوي صعوبات القراءة بشكل عام. تميّزت العينة بالعجز في مجموعات الذاكرة والذاكرة البصرية المكانية قصيرة الأجل، كما أن درجات معدل الذكاء منخفضة من حيث اللغة والذاكرة قصيرة الأجل، وكذلك جاءت قدرات الإدراك الصوتي في مجال المعدل المنخفض، وكانت شدة صعوبات القراءة في العينة ذات دلالة موجبة مع الذاكرة واللغة وقدرات الإدراك الصوتية، في حين ارتبطت قدرات الرياضيات الضعيفة مع درجات الذاكرة العاملة والذاكرة الصوتية قصيرة المدى والإدراك الصوتي، وتشير هذه النتائج إلى أن مهارات الذاكرة العاملة متمثلة في المهام المتعلقة بالذاكرة العاملة؛ تمثل قيداً مهماً على اكتساب المهارات والمعرفة في القراءة والرياضيات.

أجرت جلجل (2008) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية تدريبات التكرار وبعض استراتيجيات الذاكرة في تحسين التسمية السريعة للذاكرة العاملة والفهم القرائي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، فتكونت عينة الدراسة الأساسية من (٣٥) تلميذاً وتلميذة من الصف الثاني الابتدائي من ذوي صعوبات التعلم (١٧١) من الذكور و (١٨٥) من الإناث من ثلاث مدارس ابتدائية حكومية بإدارة كفر الشيخ التعليمية، وتتراوح أعمارهم من (٨٣ - ٩١) شهراً، إذ تلقت

المجموعة التدريبية الأولى وتتكون من (١٠) تلاميذ وتلميذات تدريبات التكرار (التسميع . التنظيم) وتلقت المجموعة التدريبية الثانية وتتكون من (١٠) تلاميذ وتلميذات تدريبات على استراتيجيات الذاكرة (التسميع . التنظيم) باستخدام الكمبيوتر. بينما لم تتلق المجموعة الضابطة وتتكون من (١٠) تلاميذ وتلميذات أي تدريبات وطبق على أفراد العينة اختبار تشخيصي في صعوبات القراءة والفهم القرائي من إعداد الباحثة، ومقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم من إعداد مصطفى كامل، واختبار القدرة العقلية من إعداد فاروق عبد الفتاح موسى، واختبار الذاكرة العاملة من إعداد الباحثة، وأشارت النتائج إلى فاعلية تدريبات التكرار في التأثير على متغيرات الدراسة الأساسية في المجموعة التدريبية الأولى، وكذلك فاعلية تدريبات استراتيجيات الذاكرة في جميع المتغيرات الأساسية (التسمية السريعة . الذاكرة العاملة . الفهم القرائي) في المجموعة التدريبية الثانية، ولا توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التدريبية الأولى المعتمدة على التكرار والمجموعة التدريبية الثانية المعتمدة على استراتيجيات الذاكرة.

وأجرى محمد والسيد (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تعرف أثر الذاكرة العاملة البصرية في كفاءة أداء مهام البحث البصري، ومدى علاقة ذلك بارتفاع وانخفاض التحصيل الدراسي للطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٥) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة بالمرحلة الجامعية بكلية التربية بالعريش بجامعة قناة السويس، وقد تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين (مجموعة الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي وبلغ عددهم (٦٥) طالباً وطالبة ومجموعة الطلاب منخفضي التحصيل وبلغ عددهم (٦٠) طالباً وطالبة، وتم فحص السجلات الرسمية لمعرفة تقديرات الطلاب في العام الجامعي الأول والثاني، ومهام

حاسوبية في الذاكرة العاملة البصرية ومهام البحث البصري، وتوصلت النتائج إلى أن للذاكرة العاملة البصرية تأثيرًا على كفاءة أداء مهام البحث البصري.

وأجرت إبراهيم (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى تعرف الفروق في الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وذوي اضطرابات الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذوي صعوبات التعلم واضطرابات الانتباه مع والتلاميذ العاديين. تكونت العينة من (٥١) تلميذة موزعات إلى أربع مجموعات (١٧) تلميذة من العاديين و (١٠) تلميذة من ذوي صعوبات التعلم واضطراب الانتباه معاً، طبق عليهم جميعاً مهام الذاكرة العاملة اللفظية (الكلمات المترابطة والكلمات المتشابهة لفظياً) ومهام الذاكرة العاملة غير اللفظية (الصور المتشابهة لفظياً والصور المتشابهة بصرياً) ومقياس اضطراب الانتباه كما تدركها الأم والمعلمة، وباستخدام تحليل التباين لكروسكال ولبيس واختبار مان وتني والرسوم البيانية، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الأربع في مهام الذاكرة العاملة اللفظية (الكلمات المترابطة والكلمات المتشابهة لفظياً) وهذه الفروق كانت لصالح العاديين عند مقارنتهم بالمجموعات الأخرى.

هدفت دراسة كارين وداهلين (Karin & Dahlin, 2010) إلى الكشف عن العلاقة بين الذاكرة العاملة والإنجاز في القراءة لـ ٥٧ طفلاً سويدياً في المرحلة الابتدائية من ذوي الاحتياجات الخاصة. أولاً، تم التأكد من ما إذا كان بالإمكان أن يتم تطوير الذاكرة العاملة للأطفال عن طريق برنامج تدريبي معرفي/إدراكي، وعن كيفية ارتباط نتائج التدريب بتطورهم في القراءة. ثم تم دراسة كيفية ارتباط الأوجه المختلفة للذاكرة العاملة بنتائج قراءة الأطفال. وقد أثمرت تمارين الذاكرة العاملة بتأثيرات بدت ذات فائدة في تطور الاستيعاب القرائي للأطفال. وقد وجدَ أن مقاييس الذاكرة العاملة

مرتبطة بقراءة الأطفال للكلمات والاستيعاب القرائي. وقد أظهرت النتائج أن الذاكرة العاملة يمكن أن تكون عاملاً أساسياً في تطور القراءة في تعليم القراءة والكتابة بين الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وأن التدخل لتطوير الذاكرة العاملة قد يساعد على أن يصبح الأطفال أكثر مهارة في الاستيعاب القرائي.

وأجرى سليمان (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى استكشاف مدى أهمية الأداء في عدد من مهام الذاكرة العاملة في التنبؤ بالتحصيل الدراسي واستكشاف الفروق بين الذكور والإناث في الأداء على مهام الذاكرة العاملة واستكشاف العلاقة بين الأداء في مهام الذاكرة العاملة والعمر والتحصيل الدراسي، وقد قام الباحث بتطبيق بطارية تتضمن ست مهام لقياس الأداء في الذاكرة العاملة (لفظية وبصرية - مكانية) مقارنة بمتوسط تحصيل التلاميذ في ثلاث مواد دراسية (اللغة العربية واللغة الإنجليزية والحساب) خلال فصل دراسي كامل على عينة قوامها ٢٨٦ تلميذاً و ١٦٩ تلميذة، وكشفت النتائج أن الأداء في مهام الذاكرة العاملة يزداد بوصفه دالة للعمر، وأن أداء الإناث في مهام الذاكرة العاملة أفضل من الذكور. كما أوضحت النتائج أيضاً أن هناك ارتباطاً إيجابياً دالاً بين الأداء في مهام الذاكرة العاملة (لفظية وبصرية - مكانية) والتحصيل الدراسي في المواد الثلاث، وهذه الارتباطات تتباين بتباين المهام وتباين العينة (الذكور والإناث) والعمر، كما أشارت النتائج إلى أن معظم مهام الذاكرة العاملة (اللفظية والبصرية - المكانية) تتنبأ بشكل تبادلي بالتحصيل الدراسي للمواد الثلاث .

كما أجرى جراي (Gray, 2011) دراسة هدفت إلى تعرف تأثيرات برنامج تدريب الذاكرة العاملة على الذاكرة العاملة، والانتباه، والسلوك، والأداء الأكاديمي للمراهقين من ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة الشديد وصعوبات التعلم. وقد تم تقسيم (٦٠) طفلاً تتراوح أعمارهم بين

١٧ و ١٢ عاما عشوائيا على برنامجي تدخل محوسبين: تدريب الذاكرة العاملة، وتمارين في الرياضيات، إذ تم تقييمهم قبل البرنامج الذي استمر (٣) أسابيع، وبعده. وقد أظهر المراهقون في برنامج تدريب الذاكرة العاملة تحسناً أكبر في بعض مقاييس الذاكرة العاملة مقارنة بالمراهقين في برنامج التمارين في الرياضيات، ولكن لم يتم ملاحظة نتائج للتدريبات على أية مقاييس أخرى. وقد تمت مناقشة النتائج في سياق النتائج النظرية والعملية للتدريب الذاكرة العاملة.

هدفت دراسة سوانسون وآخرون (Swanson, Kehler & Jerman, 2012) إلى تقصي تجربتين عن تأثيرات المعرفة الاستراتيجية والتدريب الاستراتيجي في الأداء على الذاكرة العاملة عند الأطفال (من ١٠ - ١١ سنة)، مع عجز القراءة وبدونه. التجربة الأولى اختبرت العلاقة بين المعرفة الاستراتيجية (ثبات الخيارات الاستراتيجية) والأداء على الذاكرة العاملة كأداة داخلية فطرية ومكتسبة (ملقنة) وحالة تصحيحية . وقد جاءت النتيجة بتطور الأداء على الذاكرة العاملة بشكل ملحوظ في كلا المجموعتين تحت حالات التلقين، ولكن أداء الأطفال ذوي صعوبات القراءة كان أدنى من الأطفال العاديين في مهام الذاكرة كلها، وكان قياس سعة الذاكرة العاملة أفضل في توقع الأداء في القراءة والفهم من ثبات الاستراتيجيات.

وأجرت الشربيني (٢٠١١) دراسة هدفت إلى تعرف الفروق بين ذوي صعوبات تعلم المهارات قبل الأكاديمية والعاديين من أطفال الروضة في السرعة الإدراكية (اكتشاف الحروف- مقارنة الأعداد- الصور المتماثلة) الدرجة الكلية ومدى الذاكرة العاملة، فتكونت عينة الدراسة من (٦٢٠) طفلاً وطفلة في المستوى الثاني برياض الأطفال في الفئة العمرية (٥ - ٦) سنوات بروضات المدرسة التجريبية للغات بالمنصورة، واختيار عينة الدراسة قامت الباحثة بالاعتماد على مجموعة من المحكات للحكم

على أن الطفل يعاني من صعوبات التعلم المهارات قبل الأكاديمية وهي في الآتي: المحك الأول: حساب نسبة الذكاء باستخدام اختبار رسم الرجل لجوندا ف هاريس، والمحك الثاني: تطبيق قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة كمؤشرات باستخدام اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم من إعداد (عادل عبدالله، ٢٠٠٦).

وأجرى الحساني (٢٠١١) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي لمهارات الذاكرة العاملة في تطوير مستوى الاستيعاب القرائي لدى الطلبة من ذوي مشكلات القراءة، وأجريت الدراسة على عينة تألفت من (٦٠) طالبا جميعهم من الذكور، تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية وضابطة من الصف الثالث الابتدائي والصف السادس الابتدائي، وهم من الطلبة الموجودين في غرف المصادر في المدارس الحكومية في محافظة جدة في المملكة العربية السعودية؛ واختيار العينة فقد طُبّق على الطلبة مقياس الاستيعاب القرائي لاختيار الطلبة الذين لديهم تدن في مستوى الاستيعاب، وعدّ اختباراً قبلياً. وللتأكد من وجود قصور في مهارات الذاكرة العاملة، طُبّق عليهم مقياس الذاكرة العاملة ثم بعد ذلك تم تدريب الطلبة من خلال برنامج تدريبي لمهارات الذاكرة العاملة، ثم طُبّق مقياس الاستيعاب القرائي (كاختبار بعدي)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية للاستيعاب القرائي والذاكرة العاملة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

وأجرى رمضان وعبدالله وسعد (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى التنبؤ بأداء التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم في اختبار الفهم القرائي من خلال أدائهم في اختبار الذاكرة العاملة ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩٠) تلميذا وتلميذة تم اختيارهم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ بإدارة بنها التعليمية وبعد تطبيق أدوات التشخيص بلغ عدد أفراد العينة من ذوي صعوبات

التعلم (٦٧) تلميذا وتلميذة . ولغرض تشخيص طلاب صعوبات التعلم استخدم الباحثون اختبار الذكاء المصور من إعداد أحمد زكي صالح، واختبار الفهم القرائي للأطفال من إعداد خير المغازي بدير واختبار بندر جشتلط البصري . الحركي تعريب مصطفى فهمي وسيد غنيم، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال المعدل تعريب وتقنين محمد عماد الدين إسماعيل ولويس مليكة، ولغرض اختبار فروض الدراسة استخدم الباحث اختبار الفهم القرائي للأطفال واختبارات المكون اللفظي للذاكرة العاملة من إعداد السيد أبو هاشم . وأشارت النتائج إلى أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات التلاميذ على اختبار الفهم القرائي ودرجات التلاميذ على اختبارات المكون اللفظي للذاكرة العاملة، وكذلك أشارت إلى أنه يمكن التنبؤ بدرجات التلاميذ في اختبار الفهم القرائي للذاكرة العاملة من خلال درجاتهم في اختبارات الذاكرة العاملة.

كما أجرت الفار (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى التحقق من فاعلية التدريب على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبياً في تحسين كفاءة مكونات الذاكرة العاملة الأربعة أو رفعها، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٤٠) طفلاً وطفلة (١٦ من الذكور و ٢٤ من الإناث) في عمر الثامنة، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، إذ خضعت العينة كلها للقياس القبلي والبعدي والتتبعي لكل مكون من مكونات الذاكرة العاملة على حدة، وخضعت المجموعة التجريبية لبرنامج التدخل بعد القياس القبلي مباشرة، إذ تم تطبيق اختبار الذاكرة العاملة (Alloway, ٢٠٠٧) تعريب وتقنين (سليمان، ٢٠١٠) الذي تضمن ١٢ مهمة لقياس الذاكرة العاملة، وأشارت النتائج إلى أن التدريب الحاسوبي للذاكرة العاملة يرفع كفاءة مكونات الذاكرة الأربعة، وأن الأداء يظل بكفاءته نفسها حتى بعد مرور شهر على التدريب، ولكن هذا التحسن يقتصر على المكونين اللفظي والبصري

المكاني فقط؛ بينما تراجع قليلا الأداء في كل من: المنفذ المركزي والرف المرجأ المؤقت، وتستنتج الدراسة إمكانية انتقال أثر التدريب إلى مكونات لم يتم التدريب عليها.

وأجرى الشريدة والوطبان (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى معرفة تأثير سعة الذاكرة العاملة في الفهم القرائي لدى التلاميذ والتلميذات في المرحلة الابتدائية بمنطقة القصيم بالإضافة إلى دراسة تفاعل كل من مستوى الذاكرة العاملة (مرتفع . منخفض) وتجهيز المعلومات (سطحي . عميق) في الأداء على فهم النص المقروء لدى التلاميذ والتلميذات بالصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بالقصيم؛ إذ كان عدد الذكور (٩٢) وعدد الإناث (٢٠٠) ، واستخدم الباحثان بعض المهام والمقاييس لقياس الذاكرة العاملة ومستوى تجهيز المعلومات ومهارات فهم النص المقروء. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق بين مرتفعي سعة الذاكرة ومنخفضيها في الفهم القرائي، وتوجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي التجهيز في الفهم القرائي لصالح مجموعة عميقي تجهيز المعلومات، وكذلك لا توجد تأثيرات دالة إحصائيا للتفاعل بين مستوى المعالجة (عميق . سطحي) وسعة الذاكرة (مرتفع . منخفض) في الفهم القرائي لدى أفراد العينة.

وقام كل من عبدالوهاب والديب وعثمان (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة في تحسين مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين بالطائف، وتكونت مجموعة البحث من (٨) تلاميذ توحديين بالصف الثالث الابتدائي بمدرسة التربية الفكرية بمدينة الطائف، وتم تقسيم مجموعة البحث إلى مجموعة تجريبية تتكون من (٤) تلاميذ ومجموعة ضابطة تتكون من (٤) تلاميذ تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١١-١٢) سنة، وتم تطبيق الأدوات التالية: مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، ومقياس السلوك التكيفي، ومقياس

تشخيص اضطراب التوحد، ومقياس مهارات التواصل اللفظي، ومقياس الذاكرة العاملة، والبرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة من إعداد الباحثين، وتكون البرنامج التدريبي من (٢٠) جلسة، وتم تطبيقها بواقع (٣) جلسات أسبوعياً، واستغرقت الجلسة الواحدة مدة (٣٠) دقيقة، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية؛ في حين لم توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية في مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة في القياسين البعدي والتتبعي.

كما أجرى جودة والصايغ (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى تحديد مدى فاعلية برنامج معرفي في تنمية سعة الذاكرة العاملة البصرية لدى الطالبات المعوقات سمعياً، وغير المعوقات، وتم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٧) طالبة من المعوقات سمعياً بقسم التربية الخاصة بجامعة حائل بمتوسط عمري قدره (٢٠،٤) سنة، كما تناولت العينة أيضاً (١٧) طالبة من طالبات القسم نفسه من غير المعوقات سمعياً بمتوسط عمري قدره (١٩،٥) سنة، وقد قام الباحثان بإعداد اختبار الذاكرة العاملة المصورة وتتراوح درجاته بين ٢ : ٨٠ درجة إضافة إلى إعداد برنامج تحسين سعة الذاكرة العاملة البصرية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دالة إحصائية لمجموعة الطالبات المعوقات سمعياً بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العاملة البصرية.

وأجرى العشري (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى الكشف عن الفروق في أداء مهام الذاكرة العاملة (اللفظية ، العددية ، البصرية المكانية) بين التلاميذ الفائقين دراسياً وبين ذوي صعوبات التعلم.

تضمنت عينة البحث (٨٠) تلميذا وتلميذة جميعهم من مدرسة أحمد عرابي للتعليم الأساسي التابعة لإدارة كفر الشيخ التعليمية في مجموعتين (٤٣) فائقون دراسيا و (٣٧) من ذوي صعوبات التعلم، ممن تراوحت أعمارهم ما بين (٩- ١١) سنة، وقد أشارت أهم نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الفائقين وذوي صعوبات التعلم في الأداء على الذاكرة العاملة العددية واللفظية والبصرية المكانية لصالح الفائقين دراسيا.

وهدفت دراسة نيفو وبرزنتز (Nevo & Breznitz, 2014) إلى الكشف عن تأثير برامج تدريبات الذاكرة العاملة وتسريع القراءة على تطور مهارات القراءة وقدرات الذاكرة العاملة. وقد تم تقسيم ٩٧ طفلا من الصف الثالث على ثلاث مجموعات دراسية، وواحدة ضابطة (مجموعة لا تطبق عليها الدراسة). وقد خضعت كل مجموعة من المجموعات الدراسية الثلاث لتركيبية من برنامجين تدريبيين مختلفين: تدريب على تسريع القراءة، تمارين للذاكرة العاملة؛ تتبعها تمارين تسريع القراءة، وأخيرا تمارين تسريع القراءة، تتبعها تمارين للذاكرة العاملة. وقد طورت جميع البرامج مهارات القراءة وقدرات الذاكرة العاملة للطلاب بشكل ملحوظ؛ مقارنة بالمجموعة المرجعية التي خضعت لبرنامج تسريع القراءة فقط، فقد تطورت لديهم دقة الألفاظ، في حين تطورت الفصاحة والكلمات المستعارة لدى المجموعات التي خضعت لتمارين تسريع القراءة والذاكرة العاملة معا. كما طورت المجموعة المرجعية والمجموعة التي خضعت لتمارين الذاكرة العاملة المتبوعة بتمارين تسريع القراءة ذاكرة صوتية معقدة. وتم الاستنتاج أن البرنامج التدريبي الذي يجمع بين برنامج تسريع قراءة طويل المدى وبرنامج تدريب ذاكرة عاملة قصير المدى هو الأكثر فعالية في تطوير القدرات المرتبطة بالإنجاز الدراسي.

وأجرى كاريتي وآخرون (Carretti, Caldarola, Tencati & Cornoldi, 2014) دراسة هدفت إلى تطوير فهم النص عند أطفال المدارس لمقارنة فاعلية برنامجين تدريبيين، البرنامج يتضمنان تدريبات ما وراء المعرفة والذاكرة العاملة، غير أن واحدًا منهما مبني على أساس الفهم السمعي، والآخر متعلق بالفهم القرائي، تضمنت الدراسة عينة من ١٥٩ طالبًا من الصف الثامن تتراوح أعمارهم ما بين (٩-١١) سنة، وقد ركز البرنامجان التدريبيان على القدرات والمعالجات الدقيقة التي تعود إلى فهم النص، وخصوصًا إلى ما وراء المعرفة، وتم تنفيذ البرامج التدريبية من قبل المعلمين كجزء من أنشطة التدريس العادي في المدارس وتحت إشراف الخبراء. وبمقارنة النتائج التي حصل عليها في المجموعة التي أنجزت أنشطة فهم النص . وأظهرت النتائج أن البرنامجين التدريبيين اللذين ركزا على المهارات المحددة لفهم النص كانا فعالين لتحسين إنجاز الطلبة؛ ولكن البرنامج التدريبي في الفهم القرائي كانت نتائجه أكثر فاعلية من برنامج التدريب في الفهم السمعي. وخلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن التدريبات التي تركز على التدريب المحدد لما وراء المعرفة والذاكرة العاملة تسرع من فهم النص .

وهدف دراسة عثمان وعيسى (٢٠١٤) إلى تعرف فاعلية التدريب القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة البحث من (١٨) تلميذا من تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية بالطائف، وقد تراوحت أعمارهم ما بين (٩-١٣) سنة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، واستخدم الباحثان مقياس الذاكرة العاملة والبرنامج التدريبي القائم على حل المشكلات. توصل الباحثان إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم، إذ توصلت

الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للذاكرة العاملة لصالح المجموعة التجريبية كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي، وقد استمر تأثير البرنامج بعد توقف تطبيقه بشهر ونصف؛ إذ كانت الفروق بين درجات القياسين البعدي والتتبعي للذاكرة العاملة لدى المجموعة التجريبية غير دالة إحصائياً.

هدفت دراسة الفوري (٢٠١٥) إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة لدى عينة من طلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالصف الرابع في محافظة مسقط، عن طريق تدريبهم على استراتيجيات التذكر، ولغرض تحقيق هدف الدراسة؛ استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لملاءمته لمتطلبات الدراسة وفروضها، وذلك بتطبيق النسخة الإلكترونية من بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال من إعداد "ألوي" (Alloway, 2007) وتعريب وتقنين سليمان (٢٠١٠)، لقياس التحسن في مكونات الذاكرة العاملة، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر من إعداد الباحثة على عينة بلغ حجمها (٥٧) طالباً وطالبة. وتم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في الذكاء والاختبار القبلي للذاكرة العاملة. وقد تم التحقق من صدق المحكمين للبرنامج التدريبي الذي تكون من (١٤) جلسة تدريبية بواقع جلستين في الأسبوع؛ إذ استغرق التطبيق شهراً ونصف الشهر، كما تم حساب الثبات للبطارية بطريقتين: إعادة التطبيق والاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ). وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي والمتعدد، وتحليل التباين المتعدد المشترك، وتحليل التباين للقياسات المتكررة لحساب الفروق بين الدرجات القبلية والبعدية والتتابعية للمجموعتين، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في مجمل مكونات الذاكرة

العاملة بشكل عام بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية. كما وجدت فروق دالة إحصائية في المجموعة التجريبية بين متوسطات الاختبارات الثلاثة (القبلي، والبعدي والمتابعة) في مجمل مكونات الذاكرة العاملة وفي مستوى الذاكرة العاملة بشكل عام لصالح اختبار المتابعة.

ثانيًا: مناقشة الدراسات السابقة

تمت مناقشة الدراسات السابقة من خلال ما يأتي:

الاستراتيجيات والأساليب المستخدمة لتحسين الأداء على الذاكرة العاملة (نوع التدريب)

تم استخدام بعض الاستراتيجيات لتحسين الذاكرة العاملة في دراسة كل من (جودة والصايف ، ٢٠١٣، الحساني، ٢٠١١) ودراسة (Karin & Dahlin, 2010 ; Carretti, et al, 2014) Swanson, et al, 2012) على طلبة عاديين وعلى طلبة من ذوي صعوبات التعلم. كما استخدمت دراسة جلجل (٢٠٠٨) تدريبات التكرار وبعض استراتيجيات الذاكرة في تحسين التسمية السريعة للذاكرة العاملة والفهم القرائي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم، في حين أن دراسة مصطفى (٢٠٠٣) استخدمت الاستدعاء المباشر للمعلومات في تحسين الذاكرة العاملة على عينة من طلبة صعوبات التعلم، بينما اعتمدت الفار (٢٠١٢) على البرامج المعدة حاسوبيا في التدريب على مهام الذاكرة العاملة، واستخدمت دراسة (عبدالوهاب وآخرون، ٢٠١٢) الوسائط المتعددة في تحسين مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة على عينة من الأطفال التوحديين، بينما استخدمت دراسة

عثمان وعيسى (٢٠١٤) استراتيجية حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم.

المقارنة بين أداء طلاب صعوبات التعلم وبين غيرهم من الطلاب على مهام الذاكرة العاملة:

كشفت دراسة ابراهيم (٢٠٠٩) عن وجود فروق في الأداء على مهام الذاكرة العاملة بين أربع فئات هم: ذوو صعوبات التعلم، وذوو اضطرابات الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وذوو صعوبات التعلم مع اضطراب النشاط، والتلاميذ العاديين؛ إذ كانت الفروق لصالح العاديين عند مقارنتهم بالمجموعات الأخرى. أما دراسة العشري، (٢٠١٣) فقد قارنت بين التلاميذ الفائقين دراسيا وبين ذوي صعوبات التعلم في الأداء على مهام الذاكرة العاملة. وجاءت دراسة سوانسون وآخرين (Swanson, etal, 2012) ودراسة الشربيني (٢٠١١) بهدف الكشف عن الفروق بين طلاب صعوبات التعلم وبين الطلاب العاديين؛ سواء من حيث الأداء أو من حيث نتائج التدريب على الذاكرة العاملة التي جاءت لصالح العاديين.

البرامج التدريبية على فئات أخرى

كشفت دراسة كل من الفوري (٢٠١٥) والشريدة والوطبان (٢٠١٢) ودراسة كاريتي وآخرين ونيفو وبرنتز (Nevo, Breznitz, 2014 ; Carrtti, etal, 2014) عن فاعلية التدريب على مهام الذاكرة العاملة لدى الطلبة العاديين. في حين هدفت دراسة عبدالوهاب وآخرون (٢٠١٢) إلى التدريب على مهام الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين، ودراسة جودة والصايف (٢٠١٢) كانت عينتها من المعوقات سمعيا .

فاعلية التدريب على الذاكرة العاملة

كشفت جميع الدراسات السابقة التي صممت برامج تدريبية في تحسين مستوى الذاكرة العاملة باختلاف استراتيجياتها وأساليبها التدريبية عن فاعلية التدريب وتحسُّن الأداء في مهام الذاكرة العاملة لدى كل العينات التي شملتها الدراسة: الطلبة العاديون وطلبة ذوي صعوبات التعلم، والمعوقات سمعياً، والتوحيديون، والمصابون بنشئت الانتباه مع فرط النشاط.

ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تتشابه وتختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يأتي:

١. استخدام الاستراتيجيات المعرفية في تحسين مكونات الذاكرة العاملة.
 ٢. تشابه في اختيار أفراد عينة الدراسة مع عينات بعض الدراسات، وهي فئة ذوي صعوبات التعلم؛ إذ إن هناك علاقة بين اضطراب الذاكرة العاملة وبين الصعوبات التعليمية لديهم.
 ٣. تشابهت في المنهج شبه التجريبي المستخدم في هذه الدراسة مع بعض الدراسات، واختلفت مع دراسات أخرى بحثت الذاكرة العاملة معتمدة على المنهج الارتباطي.
- تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يأتي:
١. ربطت الدراسة الحالية بين التدريب على الذاكرة العاملة، وبين تدريبات القراءة باستخدام برنامج تدريبي معرفي بالإضافة إلى تدريبات القراءة.
 ٢. تميزت بأن حجم العينة صغير؛ مما ساهم في تكثيف متابعتهم ومراعاة الفروق الفردية بينهم .

٣. تم تطبيق القياس المؤجل بعد مرور شهرين؛ الأمر الذي كان في صالح البرنامج التدريبي؛ ذلك أن أثره استمر لفترة زمنية طويلة.

الفصل الرابع

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولاً : منهجية الدراسة

ثانياً : مجتمع الدراسة

ثالثاً : عينة الدراسة

رابعاً: تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

خامساً: أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية

سادساً: إجراءات الدراسة

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

الفصل الرابع

المنهجية والإجراءات

يتناول هذا الفصل منهجية الدراسة وإجراءاتها، مستعرضاً منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها والتكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة وأدوات الدراسة ودراساتها السيكمترية وإجراءات تطبيقها على عينة الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة.

أولاً: منهجية الدراسة وتصميمها:

يعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ولتقصي فاعلية المتغير المستقل البرنامج التدريبي في المتغير التابع : الذاكرة العاملة ، وسيتم الاعتماد على هذا المنهج باعتبار البحث يستهدف تطبيق أساليب واستراتيجيات عملية لتحسين اضطراب الذاكرة العاملة، وتم إجراء القياس القبلي والبعدي والمؤجل لمعرفة مدى فاعلية البرنامج، ولفحص دلالات الفروق الإحصائية بين المجموعتين؛ استخدمت الباحثة اختبار "مان وتني" (Mann-Whitney U Test) ، وذلك لصغر حجم العينة، ولتجنب افتراض اعتدالية التوزيع الطبيعي، وقد تم تطبيق البرنامج التدريبي في فترة زمنية امتدت أربعة أشهر؛ شهران للتطبيق، وشهران للمتابعة.

والجدول التالي يوضح التصميم التجريبي للدراسة:

جدول رقم (١)

تصميم المجموعة التجريبية والضابطة في الدراسة الحالية

المجموعة	القياس القبلي O	المعالجة التجريبية X	القياس البعدي O	القياس التتبعي
التجريبية	اختبار المصفوفات المتابعة الملون	البرنامج التدريبي	بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال	بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال
ضابطة	اختبار المصفوفات المتابعة الملون بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال	البرنامج الاعتيادي لبرنامج صعوبات التعلم	بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال	

ثانيًا : مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات صعوبات التعلم بولاية بوشر والسيب

بمحافظة مسقط والبالغ عددهم (٧٠) وقد تم أخذ عينة الدراسة تبعًا للإجراءات الآتية:

١- التأكد من تشخيص طالبات صعوبات التعلم في عينة الدراسة الحالية من قبل معلمي صعوبات التعلم في كل من مدرسة أروى بنت عبدالمطلب للتعليم الأساسي ومدرسة عائشة بنت مسعود العامرية ؛ بتطبيق جميع أدوات تشخيص طلاب صعوبات التعلم حسب ما أقرته وزارة التربية العمانية وهي الاختبار التشخيصي في اللغة العربية والاختبارات الإدراكية السمعية (اختبار التمييز السمعي، واختبار مهارات التحليل السمعي، والذاكرة السمعية التتابعية وسعة الذاكرة السمعية) والبصرية (اختبار التداعي البصري الحركي، واختبار التكامل البصري، واختبار التحليل البصري). وكذلك استمارة دراسة الحالة، وقوائم الرصد وسلام التقدير .

٢- قامت الباحثة بتطبيق اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون لغرض استبعاد الحالات الأخرى من عينة الدراسة والتأكد بأن ذكاء أفراد العينة لا يقل عن المتوسط.

ثالثاً: عينة الدراسة

تتكون عينة هذه الدراسة من (٥) طالبات من ذوات صعوبات التعلم من الصف الخامس الأساسي، بمدرسة أروى بنت عبد المطلب للتعليم الأساسي في محافظة مسقط ، و(٥) طالبات من ذوات صعوبات التعلم من مدرسة عائشة بنت مسعود العامرية بولاية السيب للتعليم الأساسي كعينة ضابطة، ما يعني أن إجمالي عددهن (١٠) طالبات، وقد تم توزيعهن إلى مجموعتين متساويتين : تجريبية (٥) طالبات وضابطة (٥) طالبات، وقد تم سحب العينة عن طريق الطريقة العمدية أو القصدية؛ وذلك لاستعداد العينة لتطبيق البرنامج من حيث تناسب عمر الطالبات وهو ما بين (٩-١٠) سنوات مع العمر المناسب لبطارية مهام الذاكرة العاملة بالإضافة إلى الانتهاء من تشخيص

الطالبات من ذوات صعوبات التعلم في هاتين المدرستين في الوقت المناسب، وتوفر المكان والبيئة المناسبة للتطبيق بالإضافة إلى تعاون إدارة المدرسة لتنفيذ البرنامج التدريبي على طالباتها. وقد كان حجم العينة صغيراً؛ وذلك أن الباحثة قامت بتشخيص الطالبات وتحديدهن بدقة؛ إذ قامت باستخدام اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة؛ وذلك لاستبعاد الفئات الأخرى من التربية الخاصة من عينة الدراسة.

رابعاً: متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على المتغيرين الآتيين:

١- المتغير المستقل: البرنامج التدريبي.

٢- المتغير التابع: الذاكرة العاملة.

٣- المتغير الدخيل: الذكاء.

خامساً: التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

من أجل معرفة التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة قامت الباحثة بتطبيق اختبار رافن للذكاء؛ وذلك حتى يتم ضبط العوامل الدخيلة المرتبطة بالذكاء في التأثير على نتائج الدراسة. وأيضاً تم استخدام اختبار الذاكرة العاملة حتى لا تكون الذاكرة العاملة لدى إحدى العينتين ذات مستوى عال؛ فتؤثر في نتائج البرنامج التدريبي. وتم تطبيق الاختبارين للمجموعتين حيث استخدمت الباحثة اختبار مان وتي اللامعلمي؛ وذلك بسبب صغر حجم المجموعات وعدم اعتدالية التوزيع الطبيعي، ويتضح ذلك من خلال الجدول (٢) والجدول (٣)

جدول (٢)

التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار رافن للذكاء من خلال اختبار مان وتني

المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة ز	مستوى الدلالة
اختبار رافن	التجريبية	٥	٦,٣٠	٣١,٥٠	٠,٨٤	٠,٣٩٩
للذكاء	الضابطة	٥	٤,٧٠	٢٣,٥٠		

يتضح من خلال الجدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α ($\alpha \geq 0,05$) بالنسبة للمجموع الكلي لمقياس رافن للذكاء بين المجموعتين التجريبية والضابطة؛ إذ بلغت الدلالة الإحصائية (٠,٣٩٩) وهي أكبر من (٠,٠٥) مما يعني تكافؤ المجموعتين إحصائياً في مقياس رافن للذكاء.

جدول (٣)

التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الذاكرة العاملة من خلال اختبار مان وتني

المحاور	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
المنفذ المركزي	التجريبية	٥	٦,٢٠	٣١,٠٠	٠,٧٣٦	٠,٤٦٢
	الضابطة	٥	٤,٨٠	٢٤,٠٠		
المكون اللفظي	التجريبية	٥	٥,٣٠	٢٦,٥٠	٠,٢١٣	٠,٨٣١
	الضابطة	٥	٥,٧٠	٢٨,٥٠		
المكون البصري	التجريبية	٥	٤,٠٠	٢٠,٠٠	١,٥٧١	٠,١١٦
	الضابطة	٥	٧,٠٠	٣٥,٠٠		
المجموع الكلي	التجريبية	٥	٥,٤٠	٢٧,٠٠		
	الضابطة	٥	٥,٦٠	٢٨,٠٠	٠,١٠٥	٠,٩١٧

يتضح من خلال الجدول (٣) عدم وجود فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة α ($\geq 0,05$) بالنسبة لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث كانت الدالة الاحصائية للمنفذ المركزي (٠,٤٦٢)، والمكون اللفظي (٠,٨٣٢)، والمكون البصري

(٠,١١٦) ، أما المجموع الكلي فبلغت مستوى الدلالة (٠,٩١٧) وهي جميعها أكبر من (٠,٠٠٥) مما يعني تكافؤ المجموعتين احصائيا في مقياس الذاكرة العاملة.

خامسًا: أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية

١ - بطارية اختبار الذاكرة العاملة

استخدمت في الدراسة الحالية بطارية الذاكرة العاملة للأطفال من إعداد ألواي (Alloway) وقام بتعريب البطارية سليمان (٢٠١٠) كما أنه قننها على البيئة المصرية والبيئة الكويتية، وقامت الفوري (٢٠١٥) بتقنينها على البيئة العمانية. وتتضمن (١٢) مهمة لقياس الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة، وتم استخدام خمس (٥) مهام في هذه الدراسة من المهام المناسبة لقياس مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة، وفي هذا البطارية يقوم البرنامج تلقائيا بتقديم المنبهات وتصحيح الدرجات وإعدادها في تقرير "أكسل" يوضح درجة المفحوص في كل المهام.

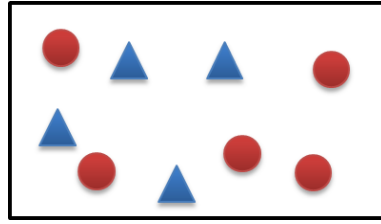
إن المهام المستخدمة لقياس مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة، هي : مهمة العد ومهمة الاستدعاء السمعي لقياس المكون اللفظي ومهمة استدعاء الشكل المختلف لقياس مكون المنفذ المركزي ومهمة المدى المكاني ومهمة الأراجوز لقياس المكون البصري المكاني .

وفيما يأتي توضيح للمهام المستخدمة لقياس مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة:

مهام الذاكرة العاملة اللفظية وتشمل :

مهمة العد (count recall)

في هذه المهمة يقدم للطالب عددًا من الدوائر والمثلثات، ثم يقوم بحساب عدد الدوائر، ويتذكر عدد الدوائر فقط في السلسلة على التوالي. يبدأ الاختبار بمجموعة محاولات من صف واحد وتزداد المجموعة حتى سبعة صفوف من الدوائر والمثلثات (سليمان، ٢٠١٠).



نموذج لمهمة العد في اختبار بطارية الذاكرة العاملة

مهمة الاستدعاء أو التذكر السمعي

في هذه المهمة يسمع الطالب سلسلة من العبارات، وعليه أن يقرر إذا ما كانت العبارة التي استمع إليها صحيحة أو غير صحيحة، وفي نهاية المحاولة يقوم الطالب بذكر آخر كلمة في كل عبارة بالترتيب الصحيح. الاختبار يبدأ بجملة واحدة ثم تزداد لتصل إلى مجموعة من ست جمل (سليمان، ٢٠١٠).

مثال

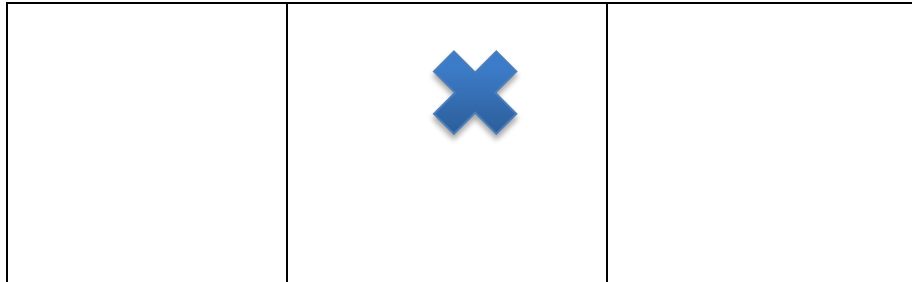
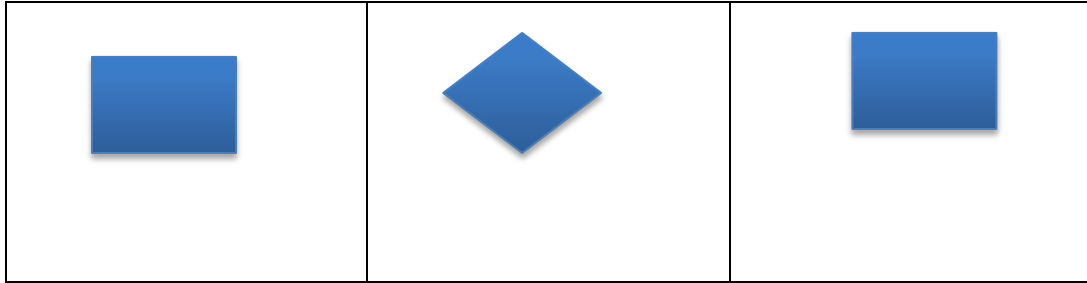
الإجابة صواب والكلمة الأخيرة هي أذن

الطفل له أذن

مهام المكون المنفذ المركزي واشتمل على :

مهمة استدعاء الشكل المختلف

في هذه المهمة يرى الطالب ثلاثة أشكال في صف على شاشة الحاسب الآلي، شكلان منها متماثلان، في حين أن الشكل الثالث مختلف عنهما، ويطلب من الطالب التعرف على الشكل المختلف بينهما وذلك بالإشارة بإصبعه على الشاشة إلى مكان الشكل المختلف، وفي نهاية كل محاولة يتذكر الطالب مكان الشكل المختلف وبالترتيب الصحيح من خلال اختيار المربع الصحيح على الشاشة، وتقدم المثيرات بشكل متدرج تبدأ بمجموعة من شكلين وتنتهي بمجموعة من سبعة أشكال (سليمان، ٢٠١٠)



نموذج لمهمة الشكل المختلف

مهام الذاكرة العاملة البصرية المكانية

مهمة المدى المكاني

في هذه المهمة يرى الطالب صورة مكونة من شكلين؛ بحيث يكون الشكل ناحية اليمين، وعليه نقطة حمراء، ويحدد الطالب إذا ما كان الشكل ناحية اليمين هو الشكل نفسه أم عكسه ناحية اليسار، ويتم تدوير الشكل ذي النقطة الحمراء، ثم يطلب من الطالب تذكر مكان كل نقطة حمراء على الشكل بالترتيب الصحيح، يبدأ الاختبار بمجموعة واحدة من الأشكال، وتتزايد إلى مجموعة من سبعة أشكال (سليمان، ٢٠١٠).

مهمة الأراجوز

في هذه المهمة يشاهد الطالب صورة لشكلين من الأراجوز؛ واحد عليه قبعة صفراء والآخر عليه قبعة زرقاء مع نقطة حمراء على كل منهما. ويتم تدوير شكل الأراجوز ذي القبعة الزرقاء في ستة مواقع محتملة، وعلى الطالب أن يحدد إذا ما كان الأراجوز ذو القبعة الزرقاء يمسك الكرة في اليد نفسها مثل الأراجوز ذي القبعة الصفراء أو بيد مختلفة، وفي نهاية كل محاولة يجب على الطالب تذكر موقع كل كرة بالترتيب الصحيح، وذلك بالإشارة إلى صورة ذات ست نقاط تعرض على شاشة الحاسب الآلي. يبدأ الاختبار بسلسلة من الأراجوزات وتتزايد إلى سبعة مجموعات من الأراجوزات (سليمان، ٢٠١٠).

الخصائص السيكومترية لبطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال

تم استخدام الدراسة السيكومترية للأداة من دراسة الفوري (٢٠١٥) وذلك لتقارب المستوى العمري للعينة في دراسة الفوري والدراسة الحالية، بالإضافة إلى أن الدراسة حديثة، إذ طبقت عام ٢٠١٥ على عينات أطفال من سلطنة عمان بمحافظة مسقط، وبالنسبة إلى الصدق فقد تم أخذه من دراسة سليمان (٢٠١٠) ودراسة الأنصاري وسليمان (٢٠١٣) وذلك أن فقرات الاختبار لا يمكن تغييرها أو حذف بعضها أو ترك بعضها بدون حل، ذلك أن الاختبار هو برنامج حاسوبي يقوم بتسجيل الاستجابات وحسابها آلياً، ولا يمكن تجاهل أي عبارة في الاختبار. وسيتم عرض الخصائص السيكومترية للاختبار بالتفصيل من الدراسات المذكورة.

تم التحقق من صدق مهام الذاكرة العاملة سابقاً في دراسة سليمان (٢٠١٠) ودراسة الأنصاري وسليمان (٢٠١٣) باستخدام صدق المحك؛ حيث تم تطبيق ست مهام تقيس الذاكرة قصيرة المدى متضمنة في البطارية نفسها، هذه المهام تتبع تقريباً الإجراءات نفسها المستخدمة في قياس الذاكرة العاملة، ما عدا عدم تضمن معالجة المعلومات، وقد تراوحت معاملات الارتباط لمهام الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية المكانية بين (٠,٧٦ _ ٠,٨٥) وهي تشير إلى درجة عالية من الصدق يمكن الاعتماد عليها. كما تم التحقق من البناء العاملي للبطارية عن طريق اختيار صدق التكوين الفرضي أو صدق المفهوم، إذ تم توصيف نموذج نظري يتضمن ست مهام، تتشعب منها ثلاثة عوامل (المكون اللفظي والمنفذ المركزي والمكون البصري - المكاني) وللتحقق من ملائمة البيانات للنموذج المقترح، تم استخدام برنامج Amos النسخة (٢٠). إذ تم تقدير البارامترات بطريقة الأرجحية العظمى، وذلك باستخدام مؤشرات الملاءمة المختلفة، بالإضافة إلى مربع كاي. واعتمد الباحثان

على مؤشرات الملاءمة الأكثر انتشاراً بين الباحثين في مجال النمذجة البنائية، وهي: جذر متوسط مربع الخطأ التقاربي، ومؤشر الملاءمة التزايدى، ومؤشر الملاءمة غير المعيارى، ومؤشر الملاءمة المقارن، وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لاختبار ملاءمة النموذج للبيانات. وأشارت النتائج إلى أن قيمة مربع كاي = ٨,٣٠ وهي غير دالة إحصائياً؛ مما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية بين النموذج وبين البيانات المشتقة من عينة التقنين. ولمزيد من تأكيد حسن ملاءمة النموذج للبيانات تم اختيار مؤشرات الملاءمة الإضافية الأربعة، وأشارت التحليلات إلى أن كل مؤشرات الملاءمة كانت عند درجة القطع المطلوبة؛ فقد كانت قيمة جذر متوسط مربع الخطأ التقاربي $RMSEA = ٠,٠٣$ وحدود الثقة الدنيا ٠,٠٢٨، والعليا ٠,٠٧٣ ومن ثم فهي أقل من درجة القطع (٠,٠٨) في حين أن مؤشر الملاءمة التزايدى = (٠,٩٩١) ومؤشر الملاءمة غير المعيارى = (٠,٩٩٧) ومؤشر الملاءمة المقارن = (٠,٩٩٦) وجميعها أعلى من درجة القطع المتعارف عليها، وهي (٠,٩٠) وبناء على ذلك؛ فإن هذه التحليلات تقدم دليلاً إحصائياً قوياً على صدق التكوين الفرضي أو صدق المفهوم للمهام.

كما تم التحقق من ثبات الأداة سابقاً من خلال دراسة قامت بها الفوري (٢٠١٥) بجامعة السلطان قابوس على طلبة الصف الرابع بمدرسة في سلطنة عمان باستخدام إعادة التطبيق والاتساق الداخلي لمهام بطارية اختبار الذاكرة العاملة للأطفال. فقد قامت الفوري (٢٠١٥) بتطبيق الأداة على عينة قوامها (٢٨) طالباً وطالبة من طلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالصف الرابع في محافظة مسقط بسلطنة عمان للتحقق من ثبات الأداة، وتم إعادة تطبيق الاختبار بفترة زمنية قدرها ١٤ يوماً، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٩٦) وهو معامل ثبات مقبول لإجراء هذه الدراسة .

وكذلك تم حساب قيم معامل الثبات للاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لكل مهمة من مهام الذاكرة العاملة الخمس؛ إذ بلغت قيمته (٠,٨٨) وهو معامل ثبات مناسب لاستخدام المقياس في الدراسة.

٢- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون:

أعد هذا المقياس في الأصل جون رافن (Raven) وهو أحد اختبارات الذكاء (غير اللفظية) العالمية المشهورة في قياس القدرة العقلية العامة والمتحررة من أصل الثقافة، يستخدم بصفة عامة وشاملة في مختلف المجالات في عدة دول على مستوى العالم الغربي والعربي، ومن أكثر الاختبارات تقنيًا في الأبحاث المعاصرة في مختلف الدول (كاظم وآخرون، ٢٠٠٨)، فقد تم تعينه من قبل كاظم وآخرين عام (٢٠٠٨) للأطفال العمانيين، ويهدف الاختبار إلى قياس القدرات العقلية للأطفال من سن (٥-١١) سنة. يتكون الاختبار من (٣) مجموعات هي (أ - أب - ب) وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من (١٢) مصفوفة، ومن ثم فإن عدد مصفوفات المقياس الكلية هي (٣٦) مصفوفة، وتتابع المجموعات الثلاث حسب درجة الصعوبة، وكل مصفوفة تتضمن مربعًا كبيرًا، يحتوي على خلفية من أشكال معينة عبارة عن تصميم هندسي أو نمط شكلي أو نقش معين أو رسومات تربطها علاقة محددة، ويتضمن هذا المربع الكبير في أقصى يساره السفلي جزءًا صغيرًا على هيئة مربع، قد نزع من الشكل الأساسي المعروض بهذه المقدمة، ثم تتلو هذه المقدمة (٦) بدائل تشبه المربع السفلي المنزوع من المربع الأساسي الذي يمثل مقدمة السؤال، إذ يحتوي كل بديل من هذه البدائل على شكل من الأشكال قد يتسق مع خلفية الأشكال الواردة بمقدمة السؤال، وقد لا يتسق، وتتضمن هذه البدائل بديلًا واحدًا فقط يمثل الجواب الصحيح، ويمثل الجزء الصغير المستقطع أو المحذوف من الشكل الوارد بالمقدمة، وعلى الطالب أن يختار هذا الجزء الناقص من

بين البدائل الـ (٦) الموجودة أسفل مقدمة السؤال، والبيانات التي يمكن الحصول عليها من تطبيق هذا الاختبار هي بيانات ثنائية التقسيم؛ بحيث تقدر الإجابة الصحيحة بالدرجة (١)، والخاطئة بالدرجة (صفر) لكل مصفوفة من مصفوفات الاختبار، وبذلك تتراوح الدرجة الخام في اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ما بين (صفر - ٣٦) درجة.

تم التأكد من ثبات اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقنن للأطفال العمانيين سابقاً، كاظم وآخرون ، (٢٠٠٨) بثلاث طرق، وكانت المؤشرات المحسوبة مرتفعة ومقبولة، فقد بلغ معامل الثبات بإعادة تطبيق الاختبار (٠،٥٦)، وبطريقة التجزئة النصفية تتراوح معامل الثبات بين (٠،٧٠٥) . (٠،٨٥٨) بوسيط قدره (٠،٨٨)، وهي معاملات مقبولة.

كما تم التحقق من صدق الاختبار من خلال الصدق المرتبط بمحك (التلازمي)، إذ تم تطبيق اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون، واختبار أوتيس لينون على (٥٥) طفلاً وطفلة في محافظة مسقط بسلطنة عمان، وتم جمع بيانات تتعلق بمستوى تحصيلهم الدراسي العام في أربعة مقررات دراسية (اللغة العربية، اللغة الإنجليزية والرياضيات والعلوم) ؛ إذ بلغ معامل ارتباط بيرسون العام (٠،٤٠٥) وهو دال عند مستوى (٠،٠١) بينما بلغ ارتباط بيرسون لاختبار أوتيس لينون (٠،٦٤١) وهو أيضاً دال عند مستوى (٠،٠١).

وتم التحقق من صدق البناء باستخدام اختبار (ت) لعينتين مترابطتين بين درجات المجموعتين (أ) و (أ ب) وبين درجات المجموعتين (أ ب) و (ب) ، وكانت جميع قيم (ت) المحسوبة دالة إحصائياً، وتم استخدام تحليل التباين الأحادي لاختبار فرض تمايز العمر؛ فكانت قيمة "ف" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠٠١)، وبلغ حجم الأثر (٠،٢٢٤) وعند استخدام اختبار

"شافيه" للمقارنات البعدية اتضح أن الفروق دالة بين جميع المقارنات الثنائية لكل فئة عمرية ما عدا المقارنة الأولى بين فئتي (٥، ٦) سنوات؛ فإنها غير دالة، وهذه النتيجة مؤشر على توافر صدق البناء في الاختبار.

٣. البرنامج التدريبي لتحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم . (من إعداد الباحثة)

بالاطلاع على الأدبيات النظرية في صعوبات التعلم والذاكرة العاملة وبعض البرامج العلاجية المقدمة لفئة صعوبات التعلم في الذاكرة العاملة والاستراتيجيات العلاجية المعرفية الخاصة بصعوبات التعلم في تحسين الذاكرة؛ تم بناء البرنامج بالاعتماد على:

الفلسفة النظرية للبرنامج وأسس بنائه

تم بناء البرنامج الحالي بالاعتماد على النموذج المتعدد المكونات للذاكرة العاملة لباديلي الذي يقسم الذاكرة العاملة إلى ثلاثة مكونات، المكون الأول المنفذ المركزي وهو بمثابة نظام رئيس يسيطر رقابياً على عمليات التجهيز، ويقوم بسلسلة من المعالجات هدفها الوصول إلى الاستجابة الصحيحة، ويعاونه نظامان تابعان يخصص الأول لتجهيز المعلومات اللغوية أو اللفظية ويسمى المكون اللفظي، والنظام الثاني يخصص لتجهيز الصور والمعلومات البصرية المكانية وإدراك العلاقات المكانية ويسمى المخطط البصري المكاني. وتعمل هذه المكونات في آن واحد في تكامل وانسجام تام (جلجل، ٢٠٠٣)

لذلك تم بناء جلسات البرنامج على أساس المكونات الثلاث للذاكرة العاملة وخصائص كل مكون والاستراتيجيات المناسبة لتحسين كل مكون، فالمنفذ المركزي له سعة محدودة إن لم يتم تنشيط المعلومات فيه بالتسميع والتكرار يمكن أن تتلاشى بسرعة، وبما أنه هو المسؤول عن عمليات الانتباه

اللازمة لتنظيم المعلومات، فعملية ترميز المعلومات تخفف العبء عليه، وكذلك طريقة تقديم المعلومات؛ فبالاعتماد على وظائف هذا المكون، وهي انتقاء المعلومات والاحتفاظ بها والبحث عن أي معلومة غامضة في الذاكرة طويلة المدى وتنشيط هذه المعلومات في أي وحدة من وحدات الذاكرة العاملة، فتم بناء الجلسات بما يناسبها من استراتيجيات (التسميع والتكرار والترميز) وأساليب وتدريبات وأدوات تساعد في تحسين المنفذ المركزي. في حين أن المكون اللفظي يقوم بتخزين المعلومات التي يكتسبها الفرد من خلال حاسة السمع، وكذلك عدد محدود من المعلومات اللفظية والتعبيرية من خلال التردد والتسميع، وعند تشفير هذه المعلومات تنتقل إلى الحاجر اللفظي مباشرة (الشربيني، ٢٠١١)، وهو يتكون من نوعين هما: المخزن الفونيمي وهو خاص بوحدات أصول اللغة وانتقالها وإدراكها، وعملية الضبط اللفظية وهي تتحكم في المعلومات اللفظية المدخلة ، بينما يمثل المكون البصري-المكاني نظامًا نوعيًا لتشغيل المعلومات البصرية-المكانية وتخزينها بشكل مؤقت في صورة نشطة، وفقًا لما تتطلبه المهمة الموقفية التي يكون الفرد بصدد إنجازها، ويرتبط بتنظيم الإدراك البصري-المكاني للفرد، وعلى حسب وظائف هذا المكون (وهي الاحتفاظ بالمعلومات البصرية-المكانية، والتحكم في المهام والمعلومات التي تحتاج إلى صور بصرية ومكانية وتنظيم ومعالجة هذه المعلومات لجعلها قابلة للاستخدام في الأنشطة المعرفية الأكثر تعقيدًا)، (مصطفى، ٢٠٠٠) تم اختيار الاستراتيجيات والأساليب والأدوات المناسبة لعملية تدريب أفراد العينة على المكون البصري-المكاني.

محتوى البرنامج التدريبي

تم إعداد محتوى البرنامج التدريبي للذاكرة العاملة من خلال الخطوات الآتية:

- ١-مراجعة ومسح الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالذاكرة العاملة.
- ٢-مسح النماذج النظرية المفسرة للذاكرة العاملة واختيار النموذج المناسب لبناء البرنامج التدريبي، ومن ثم تصميم الجلسات التدريبية الملائمة واختيار التدريبات المناسبة لها.
- ٣-التعرف على خصائص أفراد العينة (وهم الطالبات ذوات صعوبات التعلم بالصف الخامس الأساسي)
- ٤-إعداد تدريبات تعتمد على طرق تعلم ذوي صعوبات التعلم وتنويع التدريبات والأنشطة بين الفردية والجماعية واستخدام التعلم باللعب، وكذلك التنويع بين التدريبات السمعية والبصرية والعملية.
- ٥-إعداد بطاقة انطباع لكل جلسة في البرنامج التدريبي للتعرف على ملائمة طريقة عرض المحتوى والتدريبات لأفراد العينة.

الاستراتيجيات المستخدمة لتنفيذ البرنامج التدريبي :

١. استراتيجية التسميع
٢. استراتيجية التوليف القصصي
٤. استراتيجية حل المشكلات
- ٥- التصور الذهني
- ٦- التصنيف

٧- الترميز

٨- تجزئة النص

الهدف العام للبرنامج

تحسين مكونات الذاكرة العاملة وهي المنفذ المركزي والمكون اللفظي والمكون البصري- المكاني
لأفراد عينة الدراسة من خلال البرنامج التدريبي المعد.

مخطط الجلسة التدريبية

عنوان الجلسة

تاريخ تنفيذ الجلسة ومدتها

الهدف العام للجلسة والأهداف الخاصة والفترة اللازمة لتحقيقها

الاستراتيجيات المعرفية المستخدمة في الجلسة لتحقيق أهدافها

الأدوات المستخدمة في الجلسة

إجراءات التنفيذ

التقويم

التلخيص

المراحل التنفيذية للبرنامج التدريبي

يتضمن البرنامج التدريبي (٤) أربع مراحل، وهي:

المرحلة الأولى: مرحلة التمهيد، وهي تعرف أعضاء المجموعة على بعضهم وتعرفهم على الهدف

من البرنامج التدريبي والمطلوب منهم خلال جلسات البرنامج التدريبي من خلال الجلسة رقم (١)

المرحلة الثانية: مرحلة الانتقال، وهي تعرف أعضاء المجموعة على الذاكرة العاملة ومكوناتها والتعرف على الاستراتيجيات المناسبة لتحسينها، من خلال الجلسة رقم (٢)

المرحلة الثالثة: مرحلة البناء، وهي تدريب أعضاء المجموعة التجريبية على استخدام الاستراتيجيات من خلال مجموعة تدريبات وأنشطة أعدت لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي، وذلك من خلال الجلسات (٣-١٥).

المرحلة الرابعة: مرحلة الإنهاء، وهي إنهاء البرنامج التدريبي والتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي.

خطوات الجلسة التدريبية

تحتوي كل جلسة من جلسات البرنامج التدريبي على:

- ١- بدء الجلسة بالترحيب بأعضاء المجموعة التدريبية.
- ٢- مناقشة الواجب البيتي وتقديم التغذية الراجعة له.
- ٣- مناقشة موضوع الجلسة والهدف من الجلسة والاستراتيجية المستخدمة في الجلسة.
- ٤- تدريب الطالبات على استخدام الاستراتيجيات من خلال التدريبات في كل جلسة.
- ٥- تسجيل مشاعر أعضاء المجموعة التدريبية وانطباعاتهم عن الجلسة.

جدول رقم (٥)

الجدول الزمني لتنفيذ الجلسات التدريبية

رقم الجلسة	وقت التنفيذ	الزمن المستغرق	عنوان الجلسة
الجلسة الأولى	الأحد ٢٠١٥/١٠/١١	٤٥ دقيقة	تعارف
الجلسة الثانية	الثلاثاء ٢٠١٥/١٠/١٣	٤٥ دقيقة	تعريف بالذاكرة العاملة
الجلسة الثالثة	الأحد ٢٠١٥/١٠/١٨	ساعة	استراتيجية التسميع
الجلسة الخامسة	الأحد ٢٠١٥/١٠/٢٥	٤٥ دقيقة	استراتيجية التوليف القصصي
الجلسة السادسة	الثلاثاء ٢٠١٥/١٠/٢٧	٤٥ دقيقة	تطبيقات في استخدام استراتيجية التوليف القصصي
الجلسة السابعة	الأحد ٢٠١٥/١١/١	٤٥ دقيقة	استراتيجية الترميز
الجلسة الثامنة	الأحد ٢٠١٥/١١/٨	٤٥ دقيقة	تطبيقات في استخدام استراتيجية الترميز
الجلسة التاسعة	الثلاثاء ٢٠١٥/١١/١٠	٤٥ دقيقة	استراتيجية تجزئة النص
الجلسة العاشرة	الأحد ٢٠١٥/١١/١٥	٤٥ دقيقة	استراتيجية التصور الذهني
الجلسة الحادية عشرة	الثلاثاء ٢٠١٥/١١/١٧	٤٥ دقيقة	تطبيقات في استراتيجية التصور الذهني

رقم الجلسة	وقت التنفيذ	الزمن المستغرق	عنوان الجلسة
الجلسة الثانية عشرة	الأحد ٢٠١٥/١١/٢٢	٤٥ دقيقة	استراتيجية التصنيف
الجلسة الثالثة عشرة	الثلاثاء ٢٠١٥/١١/٢٤	٤٥ دقيقة	تطبيقات في استراتيجية التصنيف
الجلسة الرابعة عشرة	الأحد ٢٠١٥/١١/٢٩	٤٥ دقيقة	استراتيجية حل المشكلات
الجلسة الخامسة عشرة	الثلاثاء ٢٠١٥/١٢/١	٤٥ دقيقة	تطبيقات في استراتيجية حل المشكلات
الجلسة السادسة عشرة	الأحد ٢٠١٥/١٢/٦	٤٥ دقيقة	ختامية

صدق البرنامج التدريبي

تم عرض البرنامج التدريبي على (١٠) محكمين في التربية وعلم النفس وصعوبات التعلم

كما في الملحق في جدول (٥) ، وقد تم أخذ نسبة اتفاق (٨٠%) بين آراء المحكمين

لإجراء التعديلات اللازمة وبناء على هذه الآراء، قامت الباحثة بالتعديلات الآتية:

١- تمت إضافة بعض الاستراتيجيات المعرفية الخاصة بالذاكرة العاملة

٢. تمت إضافة بعض التدريبات في القراءة.

سادساً: إجراءات الدراسة

- ١- الاطلاع على الإطار النظري للذاكرة العاملة والمراجع المساعدة في بناء البرنامج التدريبي، والبرامج التدريبية المُعدة لتحسين الذاكرة العاملة.
- ٢- بناء البرنامج التدريبي القائم على الاستراتيجيات المعرفية .
- ٣- عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين.
- ٤- اختيار عينة الدراسة التجريبية والضابطة بتاريخ ٢٣/٩/٢٠١٥م.
- ٥- الحصول على الموافقة الرسمية لتطبيق البرنامج من المكتب الفني للدراسات والتطوير بوزارة التربية بتاريخ ٤/١٠/٢٠١٥م.
- ٦- مقابلة إدارات المدارس التي توجد بها العينة الضابطة والعينة التجريبية، وتقديم شرح للإدارة فيما يتعلق بالهدف من الدراسة وإجراءاتها.
- ٧- أخذ موافقة ولي أمر الطالبة المطبق عليها البرنامج لمشاركة ابنته في البرنامج التدريبي.
- ٨- تطبيق مقياس رافن للذكاء لغرض تطبيق محك التباعد في اختيار عينة طالبات صعوبات التعلم، ولأجل التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء.
- ٩- تطبيق الاختبار القبلي للذاكرة العاملة على أفراد المجموعة التجريبية والضابطة.
- ١٠- تنفيذ البرنامج التدريبي للذاكرة العاملة على أفراد المجموعة التجريبية مدة شهرين بمعدل مرتين في الأسبوع خلال الفترة من ١١/١٠/٢٠١٥ إلى ٦/١٢/٢٠١٥ .
- ١١- تنفيذ الاختبار البعدي للذاكرة العاملة على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة مباشرة بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي.

١٢- تنفيذ الاختبار المؤجل (المتابعة) لأفراد المجموعة التجريبية بعد مرور شهرين تقريباً على الاختبار البعدي.

١٣- استخراج النتائج باستخدام برنامج SPSS المحوسب، وتحليلها وتفسيرها.

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

جدول (٦) الأساليب الإحصائية

م	الأسلوب الإحصائي	الاستخدام في الدراسة الحالية
١	اختبار مان وتتي (Mann-Whitney)	للتأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في نسبة الذكاء.
		وللتأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار الذاكرة العاملة.
		ولاختبار الفرضية الأولى على القياس البعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين المجموعتين التجريبية والضابطة
٢	اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)	لاختبار الفرضية الثانية على القياس القبلي والبعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين درجات المجموعة التجريبية
		ولاختبار الفرضية الثالثة على القياس البعدي والمؤجل لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين درجات المجموعة التجريبية

الفصل الخامس : عرض نتائج الدراسة وتفسيرها

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى وتفسيرها

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية وتفسيرها

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة وتفسيرها

رابعاً: التوصيات

خامساً: المقترحات

الفصل الخامس

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط.

وفيما يأتي عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومناقشتها حسب تسلسل فرضياتها.

أولاً: عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى وتفسيرها

وتنص على :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في مستوى الذاكرة العاملة على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، يعزى إلى برنامج تدريبي مطبق في هذه الدراسة.

وللتحقق من دلالة هذه الفروق؛ تم استخدام اختبار مان- وتني (Mann-Whitny) اللامعلمي، نظراً لصغر حجم العينة ولتجنب افتراض اعتدالية التوزيع الطبيعي والجدول (٧) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (٧)

نتائج اختبار مان وتني في القياس البعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين

المجموعتين التجريبية والضابطة

المحاور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ز"	مستوى الدلالة
المنفذ المركزي	التجريبية	٥	٢٥,٤٠	٣,٢٨٦	٢,٦١٩	٠,٠٠٩
	الضابطة	٥	١٢,٠٠	٤,٥٢٧		
المكون اللفظي	التجريبية	٥	٥٠,٤٠	٥,٥٤٩	٢,٦١١	٠,٠٠٩
	الضابطة	٥	٢٢,٢٠	٢,٧٧٤		
المكون البصري	التجريبية	٥	٤٢,٢٠	٤,٩١٩	٢,٦١٩	٠,٠٠٩
	الضابطة	٥	١٨,٦٠	٦,١٠٧		
المجموع الكلي	التجريبية	٥	١١٨,٠٠	١١,٩٥٨	٢,٦١٩	٠,٠٠٩
	الضابطة	٥	٥٢,٨٠	١٢,٥٧٧		

يتضح من خلال الجدول (٧) أن هنالك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α

$(\alpha \geq 0,05)$ بالنسبة لمجالات مقياس الذاكرة العاملة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في

القياس البعدي؛ إذ كانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، فالدلالة الإحصائية في جميع

المحاور كانت (٠,٠٠٩) وهي أقل من (٠,٠٠٥) مما يعني قبول الفرضية، بالإضافة إلى فاعلية البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية الذي أدى الى تحسين سعة الذاكرة العاملة وزيادتها عند أفراد العينة التجريبية من الطالبات، بخلاف طالبات أفراد العينة الضابطة اللاتي لم يبدن تحسناً يذكر في قدرات الذاكرة العاملة، مما يعني قبول هذه الفرضية.

وقد اتفقت نتيجة هذ الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة الفوري (٢٠١٥) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائية في مجمل مكونات الذاكرة العاملة بشكل عام بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي باستخدام استراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة، ودراسة نيفو وبريزنيتز (Nevo & Breznitz, 2014) التي أظهرت نتائجها تأثير برامج تدريبات الذاكرة العاملة وتسريع القراءة على تطور مهارات القراءة وقدرات الذاكرة العاملة لصالح المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، ودراسة عثمان وعيسى (٢٠١٤) التي كشفت نتائجها عن فاعلية التدريب القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم؛ إذ وجدت فروقاً دالة إحصائية بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للذاكرة العاملة لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة الفار (٢٠١٢) التي أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبيا على رفع كفاءة مكونات الذاكرة العاملة الأربعة وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة أيضا مع نتائج دراسة الحساني (٢٠١١) التي كشفت عن أثر برنامج تدريبي لمهارات الذاكرة العاملة في تطوير مستوى الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف الثالث

والسادس الابتدائي من ذوي مشكلات القراءة؛ إذ أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاستيعاب القرائي والذاكرة العاملة وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة شيران و بريزنتز (Shiran & Breznitz, 2011) التي أشارت نتائجها إلى أن تمارين الذاكرة العاملة أدت إلى ارتفاع قدرة الذاكرة العاملة في تخزين المعلومات اللفظية والبصرية - المكانية لدى أفراد المجموعة التجريبية، كما تحسنت نتائج فك التشفير، ومعدلات القراءة، والاستيعاب لديهم، مع بقاء الفجوة بين المصابين بعسر القراءة والمجموعات الضابطة ثابتة، كما ارتفعت سعة الذاكرة العاملة لدى جميع الخاضعين للتدريب، ودراسة هولميس وجاثيركولي (Holmes & Gathercole, 2013) التي كشفت نتائجها أن الأطفال في المجموعة التجريبية أظهروا تحسناً واضحاً في كل من مهام الذاكرة العاملة التي تدربوا عليها، وكذلك التي لم يتدربوا عليها، كما أشارت النتائج إلى أن التمارين التي يديرها المعلمون تؤدي إلى نتائج إيجابية في تحسين الذاكرة العاملة، ونتائج مهمة تعليمياً في الأداء الأكاديمي، ودراسة جلجل (٢٠٠٨) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية تدريبات التكرار في التأثير على متغيرات الدراسة الأساسية لدى المجموعة التدريبية الأولى وكذلك فاعلية تدريبات استراتيجيات الذاكرة لدى المجموعة التدريبية الثانية مقارنة بالمجموعة الثالثة (الضابطة) التي لم تتلق أي تدريبات في تحسين الذاكرة العاملة، ودراسة الوهاب وآخرون (٢٠١٢) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة في تحسين مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة.

وترى الباحثة أن الأسباب الرئيسة للوصول إلى هذه النتائج الإيجابية في تحسين الذاكرة العاملة لدى أفراد المجموعة التجريبية ؛ ترجع إلى عدة أسباب ولعل من أهمها ما يأتي:

- أن الاستراتيجيات المستخدمة في تحسين الذاكرة كانت فاعلة؛ إذ تم انتقاء استراتيجيات مناسبة لذوي صعوبات التعلم من عدة دراسات أثبتت فاعليتها في التدريب على الذاكرة العاملة. فاستراتيجية التسميع تعمل على بقاء المعلومة حاضرة في ذهن الطالبة وتمنع تلاشيها بسرعة، كما أن استراتيجية التوليف القصصي من الاستراتيجيات التي تساعد على بقاء المعلومة؛ إذ يسهل استدعاؤها بسهولة بمجرد تذكر القصة. يضاف إلى ذلك أن استراتيجية الترميز تخفف العبء على الذاكرة بحيث تستطيع الطالبة ترميز عدة جمل واستدعاءها من الذاكرة بكل سهولة، في حين أن استراتيجية تجزئة النص تدرب الطالبة على تقسيم وحدات النص إلى أجزاء صغيرة؛ مما يساعد على حفظها. بالإضافة إلى استراتيجية حل المشكلات؛ فهي استراتيجية تساعد على استخدام التفكير والتساؤل مما يساعد على الاحتفاظ بالمعلومة مدة أطول.

- أن أسلوب تقديم البرنامج وما تضمنه من محتوى وأنشطة راعى بصورة كبيرة خصائص هذه الفئة من الطالبات (عينة الدراسة)؛ إذ تم اختيار عينة الدراسة وفق أسس وضوابط علمية مقننة توضح المشكلة التي يعانون منها، ومن ثم فإن تشخيص حالة الطالبات ساعد في عملية تقديم البرنامج العلاجي المناسب لهن، كما أن عدد أفراد العينة التجريبية لم يتجاوز (٥) طالبات؛ وهذا العدد القليل ساعد المدرسة على تكثيف العمل مع هذه الطالبات ومتابعة كل حالة حسب مستواها وقدراتها.

- شمل البرنامج التدريبي مجموعة من الأنشطة المتنوعة؛ التي تم وضعها بما يتناسب مع

قدرات الطلاب واتباع أسلوب التدرج من السهل الى المعقد بحسب نوع الجلسة المقدمة

للطالبات؛ إذ شمل البرنامج الأنشطة الحركية والبنائية والأنشطة التقويمية التي تؤديها

الطالبات داخل الفصل الدراسي وكذلك التي تكلف بإنجازها في المنزل.

وقد توافقت نتائج هذه الدراسة مع الإطار النظري الذي يشير إلى أنه يمكن زيادة سعة الذاكرة

العاملة عن طريق زيادة المصادر المعرفية المتاحة والمستخدمه في المهام التي يطلب من الفرد

أداؤها، وأن قدرات الذاكرة لدى الطلاب يمكن تنشيطها وزيادة كفاءتها وفاعليتها من خلال ممارسة

الاستراتيجيات المعرفية وتطبيق البرامج التدريبية الملائمة (الزيات، ١٩٩٨).

ثانيًا: عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية وتفسيرها

التي تنص على :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مستوى تحسين الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي، يعزى إلى برنامج تدريبي مطبق في هذه الدراسة.

وللتحقق من دلالة الفروق؛ تم استخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxon) اللامعلمي؛ نظرًا لصغر حجم العينة ولتجنب افتراض اعتدالية التوزيع الطبيعي والجدول رقم (٨) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (٨)

نتائج اختبار ولكوكسون للقياسين القبلي والبعدى لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية

المحاور	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ز"	مستوى الدلالة
المنفذ المركزي	قبلي	٥	١٣،٤٠	٤،١٥٩	٢،٠٢٣	٠،٠٤٣
	بعدي	٥	٢٥،٤٠	٣،٢٨٦		
المكون اللفظي	قبلي	٥	٢٢،٢٠	٤،٦٠٤	٢،٠٢٣	٠،٠٤٣
	بعدي	٥	٥٠،٤٠	٥،٥٤٩		
المكون البصري	قبلي	٥	١٥،٨٠	٢،٨٦٣	٢،٠٣٢	٠،٠٤٣
	بعدي	٥	٤٢،٢٠	٤،٩١٩		
المجموع الكلي	قبلي	٥	٥١،٤٠	٨،٨٢٠	٢،٠٢٣	٠،٠٤٣
	بعدي	٥	١١٨،٠٠	١١،٩٥٨		

يتضح من خلال الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α

($\geq 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدى لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لصالح التطبيق البعدي؛ إذ

كانت الدلالة الاحصائية في المنفذ المركزي والمكون اللفظي والمجموع الكلي (٠,٠٤٣) والمكون البصري (٠,٠٤٢) وهي جميعها أقل من (٠,٠٥) وهذا يؤكد فاعلية البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية، ومن ثم قبول الفرضية الثانية.

وقد اتفقت نتيجة هذ الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة سوانسون وآخرون (Swanson, Kehler & Jerman , 2012) التي كشفت نتائجها عن تطور الأداء على الذاكرة العاملة بشكل ملحوظ في كلا المجموعتين اللتين تعرضتا للتجربة (تأثيرات المعرفة الاستراتيجية والتدريب الاستراتيجي في الأداء على الذاكرة العاملة)، ودراسة داهلين (Dahlin, 2011) التي أظهرت نتائجها فعالية برنامج تدريبي معرفي/إدراكي على الذاكرة العاملة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في المرحلة الابتدائية؛ إذ أثمرت تمارين الذاكرة العاملة بتأثيرات بدت ذات فائدة في تطور الاستيعاب القرائي للأطفال، وكشفت النتائج أن الذاكرة العاملة يمكن أن تكون عاملاً أساسياً في تطور وتعلم القراءة والكتابة بين الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وأن التدخل لتطوير الذاكرة العاملة قد يساعد على أن يصبح الأطفال أكثر مهارة في الاستيعاب، ودراسة جراي (Gray, 2011) التي كشفت نتائجها عن تحسن في أداء المراهقين ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة الشديد، وصعوبات التعلم في الذاكرة العاملة يعزى إلى تأثيرات برنامج تدريب الذاكرة العاملة الذي تعرضوا له، ودراسة كادارولا وآخرون (Carretti, etal, 2014) التي بينت نتائجها فعالية برنامجين تدريبيين يتضمنان تدريبات ما وراء المعرفة والذاكرة العاملة في تحسين إنجاز الطلبة وأن التدريبات التي تركز على التدريب المحدد لما وراء المعرفة والذاكرة العاملة يسرع في فهم النص.

كما اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة عثمان وعيسى (٢٠١٤) التي كشفت عن فاعلية التدريب القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لذوي صعوبات التعلم، إذ وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي، ودراسة الفار (٢٠١٢) التي أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبياً على رفع كفاءة مكونات الذاكرة العاملة، وكانت الفروق لصالح التطبيق البعدي، ودراسة نيفو وبريزنتز (Nevo & Breznitz, 2013) التي توصلت نتائجها إلى تحسن أداء أفراد المجموعة التجريبية كاملة في جميع مقاييس الذاكرة العاملة في مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الأول، كما أشارت النتائج إلى أهمية تعزيز مهارات الذاكرة العاملة قبل أن تبدأ مرحلة تعلم القراءة الفعلية في المدرسة، وذلك لإحراز منجزات أكبر في القراءة مستقبلاً، ودراسة مصطفى (2003) التي توصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في التدريب على بعض وظائف الذاكرة العاملة لدى عينة تجريبية من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من ذوي صعوبات التعلم في الاستدعاء المباشر للمعلومات، ودراسة جودة والصايع (2012) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجموعة الطالبات المعوقات سمعياً بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العاملة البصرية، ويعزى ذلك إلى البرنامج المعرفي في تنمية سعة الذاكرة العاملة البصرية الذي تعرضت له أفراد المجموعة التجريبية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن أفراد المجموعة التجريبية قد حققوا تقدماً ملحوظاً في تعلم القراءة؛ إذ كان التركيز عند تقديم البرنامج بصورة أساسية على تحسين قدرات الذاكرة العاملة لدى

الطالبات من خلال ما تضمنه البرنامج الإرشادي من أنشطة وأساليب وطرق تدريس متقدمة ووسائل وتقنيات حديثة ولم يتم التركيز في تقديم البرنامج على المعلومات أو المحتوى، ومن ثم ساعد ذلك في سعة الذاكرة العاملة لدى هؤلاء الطالبات؛ باعتبار أن الذاكرة العاملة هي المسؤولة عن دفع المعلومات الى بؤرة الانتباه والمحافظة عليها.

ثالثاً: عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة وتفسيرها

التي تنص على :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والمؤجل في مستوى تحسين الذاكرة العاملة لصالح القياس المؤجل، يعزى إلى برنامج تدريبي مطبق في هذه الدراسة.

من أجل التحقق من دلالة هذه الفروق؛ تم استخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxon) ويتضح ذلك من خلال الجدول (٩) :

جدول (٩)

نتائج اختبار ولكوكسون للقياسين البعدي والمتابعة لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية

المحاور	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ز"	مستوى الدلالة
المنفذ المركزي	بعدي	٥	٢٥,٤٠	٣,٢٨٦	١,٨٤١	٠,٠٦٦
	متابعة	٥	٢٣,٦٠	٢,١٩٠		
المكون اللفظي	بعدي	٥	٥٠,٤٠	٥,٥٤٩	٠,٢٧١	٠,٧٨٦
	متابعة	٥	٥٠,٠٠	٠,٠٠٠		
المكون البصري	بعدي	٥	٤٢,٢٠	٤,٩١٩	٠,٦٨٧	٠,٤٩٢
	متابعة	٥	٤٤,٢٠	٤,٧٦٤		
المجموع الكلي	بعدي	٥	١١٨,٠٠	١١,٩٥٨		
	متابعة	٥	١١٧,٨٠	٥,٧١٨	٠,١٣٥	٠,٨٩٢

يتضح من خلال الجدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0,05$) بين القياسين البعدي والمؤجل لمجالات مقياس الذاكرة العاملة، إذ كانت الدلالة الاحصائية للمنفذ المركزي (٠,٠٦٦) والمكون اللفظي (٠,٧٨٦) والمكون البصري (٠,٤٩٢)

والمجموع الكلي (٠,٨٩٢) وهي أكبر من (٠,٠٥) وهذا معناه بقاء أثر البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية، ونتيجة لذلك؛ نرفض الفرضية.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة عثمان وعيسى (٢٠١٤) التي كشفت نتائجها عن استمرار تأثير البرنامج التدريبي القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم بعد توقف تطبيقه بشهر ونصف؛ إذ كانت الفروق بين درجات القياسين البعدي والتتبعي للذاكرة العاملة لدى المجموعة التجريبية غير دالة إحصائياً، ودراسة الفار (٢٠١٢) التي أسفرت عن عدم وجود فروق دالة إحصائية في التطبيق البعدي والتتبعي لدى أفراد المجموعة التجريبية على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبياً على رفع كفاءة مكونات الذاكرة العاملة الأربعة، إذ أشارت النتائج إلى أن التدريب الحاسوبي للذاكرة العاملة يرفع كفاءة مكونات الذاكرة الأربعة، وأن الأداء يظل بكفاءته نفسها حتى بعد مرور شهر على التدريب، ودراسة الوهاب وآخرون (٢٠١٢) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية في مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة في القياسين البعدي والتتبعي. ومن جهة أخرى فقد اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة الفوري (٢٠١٥) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائية في المجموعة التجريبية (الذين خضعوا للبرنامج التدريبي باستخدام استراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة) بين متوسطات الاختبارات الثلاثة (القبلي، والبعدي والمتابعة) في مجمل مكونات الذاكرة العاملة وفي مستوى الذاكرة العاملة بشكل عام وكانت هذه الفروق لصالح اختبار المتابعة.

وتعزو الباحثة بقاء أثر البرنامج التدريبي للدراسة إلى أن البرنامج التدريبي ساعد في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات المجموعة التجريبية؛ نتيجة لأن أسلوب تقديم البرنامج التدريبي وطريقته أخذت في الاعتبار الاحتياجات الفعلية لهؤلاء الطالبات، ولم يعتمد التدريب على الجانب النظري والتلقين؛ بل تم تنويع الأنشطة والأدوات والوسائل والأساليب في تقديم البرنامج؛ مما ساعد على بقاء أثر التدريب مدة أطول، كما أن البرنامج التدريبي اعتمد على استراتيجيات أثبتت فاعليتها في دراسات سابقة في تحسين الذاكرة العاملة، كما أن البرنامج التدريبي عمد إلى تفعيل الحواس البصرية والسمعية لدى الطالبات، وهذا ساعد على تحسين وتوسيع الذاكرة العاملة لديهن حتى بعد مرور (شهرين) من الانتهاء من تطبيق البرنامج.

رابعاً: التوصيات:

أثبتت الدراسة الحالية فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط، ولذلك فقد تم استخلاص مجموعة من التوصيات في ضوء هذه النتائج، ومن أهمها ما يأتي:

- لما كان لهذا البرنامج من أهمية لدى الطالبات في تحسين الذاكرة العاملة لديهن؛ فإنه ينبغي الاهتمام بتدريب معلمي صعوبات التعلم على استخدام استراتيجيات تحسين الذاكرة العاملة.
- ضرورة استخدام الأساليب المستخدمة في هذه الدراسة لتخفيف العبء على الذاكرة العاملة لدى طلاب صعوبات التعلم مثل ترميز البيئة واستخدام جهاز توقيت بصري لتنظيم تعلم الطلاب.

- الاهتمام بتوفير مختلف أنواع تكنولوجيا التعليم والتقنيات الحديثة بالمدارس؛ لما لها من أهمية عند توظيفها في تدريس الطلاب الذين لديهم صعوبات تعلم.
- دراسة إمكانية تطبيق مقاييس مقننة على جميع طلاب الصفوف الأولى من التعليم الأساسي لتحديد مستوى قدرات الذاكرة العاملة لديهم؛ وذلك لتقديم الدعم والعلاج المناسب لهم.
- توجيه إحصائي صعوبات التعلم والأخصائيين النفسيين للاستفادة من البرنامج التدريبي الذي تم بناؤه في هذه الدراسة لتحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى طلاب صعوبات التعلم، كما يمكن استخدام الأساليب والفنيات والتدريبات المقدمة في هذا البرنامج في تدريب فئات أخرى لديها هذه المشكلات.

خامسا: المقترحات

- في ضوء نتائج هذه الدراسة تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية:
- ١- تصميم برنامج تدريبي لمعلمي صعوبات التعلم لتطوير قدراتهم ومهاراتهم في تحسين الذاكرة العاملة لدى طلاب صعوبات التعلم.
 - ٢- عمل برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طلاب صعوبات التعلم؛ ولكن في مراحل تعليمية مختلفة ومواد دراسية أخرى.
 - ٣- عمل برامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة للطلاب الذين يعانون من مشكلات أخرى؛ مثل التشتت وفرط الحركة والاندفاعية والنسيان.

٤- إجراء دراسة وصفية للتعرف على مدى معرفة المعلمين في مراحل التعليم المختلفة بمشكلات

الذاكرة لدى الطلاب والاستراتيجيات المستخدمة لتحسينها.

٥- إجراء دراسة تجريبية للتعرف على مدى تطور الفهم القرائي لدى ذوي صعوبات التعلم من

خلال تطوير الذاكرة العاملة لديهم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، سليمان (٢٠١٠)، **سيكولوجية صعوبات التعلم**، الإسكندرية: دار الوفاء.
- إبراهيم، صافيناز (٢٠٠٩). الفروق في الذاكرة العاملة "اللفظية وغير اللفظية بين ذوي صعوبات التعلم واضطرابات الانتباه والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، (٦٤)، ١٠٩ - ١٥٦.
- إبراهيم، لطفي (٢٠١٠). الذاكرة العاملة في الفصل المدرسي و إشكالية الأداء المعرفي. **مجلة الارشاد النفسي-مصر**، ٢٧، ١ - ١٩.
- الأنصاري، بدر محمد؛ و سليمان عبد ربه مغازي (٢٠١٣). النمذجة البنائية لمكونات الذاكرة العاملة لدى الأطفال الكويتيين من ٤ و حتى ١٢ سنة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية -البحرين** ١٤ (٤) ١٠٣ - ١٣٨.
- بلطجي، لمى (٢٠١٠). **صعوبة القراءة**. بيروت: دار العلم للملايين.
- جلجل، نصره (٢٠٠٨). فعالية تدريبات التكرار وبعض استراتيجيات الذاكرة باستخدام الكمبيوتر في تحسين التسمية السريعة والذاكرة العاملة والفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. **مجلة كلية التربية، جامعة بنها** ، مصر ١٨ (٧٥)، ٢١٩ - ٢٧٣.
- جودة، يسري؛ والصايغ، آمال (٢٠١٢). مدى فاعلية برنامج معرفي في تنمية الذاكرة العاملة البصرية لدى الطالبات المعاقات سمعياً وغير المعاقات سمعياً. **دراسات نفسية**، ٢٢ (٣)، ٣٩٩ - ٤٢١.

الحساني، سامر (٢٠١١). أثر برنامج تدريبي لمهارات الذاكرة العاملة في تطوير مستوى الاستيعاب القرائي لدى الطلبة ذوي مشكلات القراءة. *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، (٧١)، ١٩١ - ٢٥٦.

سالم، مروي (٢٠١٢) *صعوبة الفهم القرائي* ، مصر، مكتبة الأنجلو المصرية.

رمضان، رمضان؛ ومسعد ربيع عبدالله؛ وصباح السيد سعد (٢٠١٢). التنبؤ بأداء التلاميذ ذوي

صعوبات التعلم في اختبار الفهم القرائي من خلال أدائهم في اختبارات الذاكرة العاملة. *مجلة كلية*

التربية - مصر ٢٣ (٩١) ١٩١ - ٢٢٦.

الزيات، فتحي (٢٠٠٨). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*. مصر: دار

النشر للجامعات.

الزيات، فتحي (٢٠٠١). *علم النفس المعرفي*. مصر: دار النشر للجامعات.

الزيات، فتحي (٢٠٠٤). *سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي*. مصر: دار

النشر للجامعات.

الزيات، فتحي (١٩٩٨). *صعوبات التعلم*. مصر: دار النشر للجامعات.

السطيحة، ابتسام (٢٠٠٨). سعة الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي صعوبات الفهم القرائي. *مجلة كلية*

التربية - الأردن، ٣٨ (١)، ٣٥٦ - ٤٠٦.

سعد، هبة (٢٠١١). دراسة مقارنة بين العاديين وذوي صعوبات تعلم العلوم في بعض مكونات الذاكرة

العاملة من تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية - مصر*، (٩)، ٣٦٢ - ٤٠٣.

سعد، هبة محمد (٢٠١١). الفروق في الذاكرة العاملة بين العاديين وذوي صعوبات تعلم العلوم من

تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة القراءة والمعرفة - مصر* ١١٨، ١٠٥ - ١٣١.

- سليمان، عبد ربه مغازي (٢٠١٠). دور الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية - المكانية في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الأساسي. *مجلة العلوم الاجتماعية - الكويت* ٣٨، (٤)، ٤٣ - ٧١.
- الشرقاوي، أنور (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي المعاصر*. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- شلبي، أمينة إبراهيم (٢٠٠٠). *فاعلية الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي*. ورقة مقدمة في المؤتمر السنوي لكلية التربية جامعة المنصورة - نحو رعاية نفسية وتربوية أفضل لذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة المنصورة، المنصورة، ١٠٢ - ١٤٩
- الشربيني، هانم (٢٠١١). *السرعة الإدراكية و مدى الذاكرة العاملة لدى أطفال الروضة العاديين و ذوي صعوبات تعلم المهارات قبل الأكاديمية*. *مجلة كلية التربية - مصر*، ٢ (٧٧)، ٢ - ٧١.
- الشريدة، أمل؛ والوطبان، محمد (٢٠١٢). دور سعة الذاكرة العاملة (مرتفع - منخفض) ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي - عميق) في الفهم القرائي لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي في منطقة القصيم. *مجلة كلية التربية*، ٢٣ (٩٢)، ٣٩٥ - ٤٣٨.
- عبد الوهاب، داليا والديب؛ ومحمد وعثمان (٢٠١٢). *فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة فى تحسين مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين بالطائف*. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية*، (٣١)، ١٢٩ - ١٨٢.
- عبدالهادي، داليا (٢٠٠٩). *الذاكرة العاملة لدى العاديين و ذوي صعوبات التعلم و المتأخرين دراسيا و بطئي التعلم بالصف الخامس الابتدائي*. *التربية*، ١٤٣، (٤)، ٢٢٣ - ٢٨٨.
- عثمان، أحمد؛ وعيسى، جابر (٢٠١٤). *فعالية التدريب القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم*. *مجلة التربية الخاصة - مصر*، ١، (٦)، ١ - ٥٩.

العدل، عادل. (٢٠٠٠). أثر الأسلوب المعرفي واستراتيجية تجهيز المعلومات على الذاكرة العاملة. مجلة

كلية التربية، ٢٤ (٣)، ٢٥٣ - ٣٣١.

العشري، فتحي (٢٠١٣). أداء مهام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ الفائقين دراسياً و ذوي صعوبات

التعلم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس -مصر، ٤ (٣٥)، ٣٠٩ - ٣٤٧.

علي، محمد السيد (٢٠١١). موسوعة المصطلحات التربوية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الفار، رانيا محمد (٢٠١٢). فاعلية التدريب الحاسوبي لمهارات الذاكرة العاملة على أداء مكوناتها الأربعة

لدى عينة من الأطفال. دراسات نفسية- مصر، ٢٢ (٣٣١)، ٣-٣٦٩.

الفوري، فاطمة (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة

العاملة لدى عينة من طلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالصف الرابع في محافظة مسقط

(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

القحطاني، هنادي (٢٠١٢). قدرة مجال الذاكرة العاملة بمقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة

على التمييز بين العاديين و ذوي صعوبات التعلم و ذوي الاعاقة العقلية. مجلة دراسات عربية في

علم النفس - مصر، ١١ (٤)، ٦٦١ - ٦٨٥.

القمش، مصطفى ؛ والجوالدة، فؤاد (٢٠١٢). صعوبات التعلم. عمان: دار الثقافة.

كاظم، علي مهدي؛ والزبيدي، عبدالقوي؛ والصارمي، عبدالله؛ ويوسف، يوسف ؛ والجمالي، فوزية ؛ ...

الفوري، سعاد (٢٠٠٨). تقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة على الاطفال العمانيين في

المرحلة العمرية بين ٥ - ١١ سنة. دراسات نفسية -مصر ١٨ (٣)، ٣٩١ - ٤٢٩.

الكيال، مختار أحمد (٢٠٠٥). أثر مقدار معلومات ما وراء الذاكرة في فعالية وتعميم استخدام المتعلم

لاستراتيجيات التعلم المعرفية. مجلة البحوث النفسية والتربوية- مصر، ٢٠ (١٣٤)، ٣-٢٠٣.

اللبودي، منى ابراهيم (٢٠٠٥). صعوبات القراءة والكتابة تشخيصها واستراتيجيات علاجها. القاهرة:

مكتبة زهراء الشرق.

اللقطة، راندة . (٢٠٠٧). سعة الذاكرة العاملة و النمط المعرفي (لفظي / تخيلي) وسرعة الادراك

وعلاقتها بالعمليات العقلية المستخدمة في حل المشكلات لدى الطلبة الاردنيين (رسالة دكتوراه).

جامعة عمان العربية، عمان.

محمد، محمد؛ والسيد، محمود (٢٠٠٨). أثر الذاكرة العاملة البصرية على كفاءة أداء مهام البحث

البصري لدى مرتفعي و منخفضي التحصيل الدراسي. مجلة البحوث النفسية والتربوية، ٢٣ (٢)،

٣١٠ - ٣٤٣.

مصطفى، محمد (٢٠٠٥). دراسة مقارنة لبعض خصائص وظائف الذاكرة البصرية - المكانية العاملة

لدى مجموعتين من ذوي صعوبات التعلم (اضطرابات الإدراك البصري للنص المقروء) و العاديين

من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي. مجلة كلية التربية - مصر، ٢ (٣٤) ٤٢٠ - ٤٦٨.

مصطفى، محمد. (٢٠٠٣). أثر برنامج للتدريب على بعض وظائف الذاكرة اللفظية العاملة في

الاستدعاء المباشر للمعلومات لدى عينة من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي ذوي صعوبات

التعلم. التربية، ١ (١٢٢)، ١٧١ - ٢٢٥.

الناعبي، هند (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى طلاب الصف الرابع ذوي صعوبات التعلم في مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الهنائي، ثريا (٢٠١٥). سعة الذاكرة العاملة ومستويات معالجة المعلومات لطلاب الصف الرابع الأساسي في محافظة الداخلية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الوهاب، داليا ؛ والديب، محمد ؛ وعثمان، ماجد (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي استخدام الوسائط المتعددة في تحسين مهارات التواصل اللفظي والذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين بالطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢، (٣١)، ١٨٢-١٣١.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Alloway, T. (2011). *Improving working memory*. Los Angeles: Sage.

Alloway, T. (2007). Working memory, reading and mathematical skills in children with developmental coordination disorder. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(1), 20-36.

Alloway, T., & Alloway, R. (2015). *Understanding working memory* (2nd ed). Los Angeles: Sage.

American Psychological Association, (2015), APA Dictionary (2nd ed). Washington: American Psychological Association.

Ann, R. (1998). *Working memory and reading disabilities: The use of the Syracuse*. United States: UMI company.

Baddeley, A. & Hitch, G. (1974). *Working memory*. New York: Academic press.

Baddeley, A., Allen, R., & Hitch, G. (2011). Binding in visual working memory: The role of the episodic buffer. *Neuropsychologia*, 49(6), 1393-1400.

Basho, S. (2012). *Relationship Between the Verbal Working Memory Memory System and Subtypes of Reading Disability* (Doctoral Dissertation). Tufts University.

Carretti, B., Caldarola, N., Tencati, C., Cornoldi, C. (2014). Improving reading comprehension in reading and listening: The effect of two training

- programmes focusing on metacognition and working memory. British:
British Journal of Educational Psychology, 48, 194-210.
- Dahlin,k.(2011). Effects of working memory training on reading in children with special needs. *Read Write*, 24, 479-491.
- Dancy, M. (2001). *Working memory in Adolescents with Language-Learning Disabilities: The Effects of Prior Knowledge and Presentation Rate ON the Recognition and Recall of Expository Text.*(Doctoral Dissertation). The University of Texas at Austin.
- Dehn, M (2008). *Working Memory and Academic Learning*: Canda.
- De Weerd ,F., Desoete, A., & Roeyers, H. (2013) Working memory in children with reading disabilities and/or mathematical disabilities. *Jornal of learning disabilities*, 46(5), 461-472.
- Ferreira, T., Valentin, C., & Ciasca, S.(2013). Working Memory and Reading Development. *Psychology*, 4(10A), 7-12.
- Gathercole, S., Holmes, J. (2014). Taking working memory training from the laboratory into schools. *Educational Psychology*, 34 (4), 440-450.
- Gathercole, S., Alloway, T., Willis, G., & Adams, A.(2006). Working Memory in Children with Reading Disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93, 265-281.
- Gray, S.(2011). *Evaluation of A Working Memory Training Program in Adolescents with Severe Attention Deficit Hyperactivity*

Disorder and Learning Disabilities. (Doctoral dissertation). University of Toronto: Canada.

Holmes, J., & Gathercole, S. (2014). Taking working memory training from the laboratory into schools. *Educational Psychology*, 34(4), 440-450.

Isabell, E., Fukuda, K., Neville, H., & Vogel, E. (2015). Visual Working Memory Continues to Develop Through Adolescence. *Frontiers in Psychology*, 6, 1-11.

Jerman, O., Reynolds, C., & Swanson, H. (2012). Does Growth in Working Memory Span or Executive Processes Predict Growth in Reading and Math in children with Reading Disabilities?. *Learning Disabilities Quarterly*, 35(3), 144-157.

Kramer, J., Klee, K., & Delis, D. (2000). Verbal Memory Impairments in Dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(1), 83-93.

Kraus, J., & Porubanova, M. (2015). The Effect of Binaural Beats on Working Memory Capacity. *Studia Psychologica*, 57(2), 135-145.

Ma, W., Husain, M., & Bays, P. (2014). Changing concepts of working memory. *Journal of Nature of America*, 17(3), 347-356.

McNamara, D. S., & Scott, J. L. (2001). Working memory capacity and strategy use. *Memory & Cognition*, 29(1), 10-17.

Nevo, E., & Breznitz, Z. (2013). The development of working memory from kindergarten to first grade in children with different decoding skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114, 217-228.

Learning Disabilities Association of Ontario. (2001). Learning

Disabilities: a new definition. Ontario: Canada.

Sarage, R., Lavers, N., & Pillay, V.(2006). Working Memory and Reading Diffculties: What We Know and What We Don't Know About The Relationship. *Educ Psychol Rev*, 19, 185-221.

Schulze, K., & Tillmann, B.(2013). Working Memory for Pitch, Timber and words. *Memory*, 21(3), 377-395.

Schuchardt, K., Maehler, C., & Hasselhorn, M.(2008). Working Memory Deficits in Children With Specific Learning Disorders. *Journal of learning Disabilities*, 41(6), 514-523.

Swanson, L.(2000).Are working memory Deficits in Readers with learning disabilities Hard to Change?. *Journal of learning Disabilities*, 6(33), 551-566.

Swanson, H., Kehler, P., & Jerman, O.(2010). Working Memory, Strategy Knowledg and Strategy Instruction in Children with Reading Disabilities. *Jornal of Learning Disabilities*, 43(1), 24- 47

Swanson, H., Howard, C., & Saez, L.(2006). Do Different Compnent of Working Memory Underlie Different Subgroups of Reading Disabilities?. *Journal of Learning Disabilities*, 39(3), 252-269.

Swanson, H., Zheng, X., & Jerman, O.(2009). Working Memory, Short-Term Memory and Reading Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 42(3), 260-287.

الملاحق

University of Nizwa
College of Arts & Sciences
Office of Assistant Dean for
Graduate Studies & Scientific Research



جامعة نِزْوَى
كلية العلوم والآداب
مكتب مساعد العميد
للدراستات العليا والبحث العلمي

الموافق: 13 أكتوبر 2015م

إلى من يهمه الأمر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد:

الموضوع: تسهيل مهمة باحث

تقوم الطالبة/ الغالية بنت زاهر بن حمد العبري، المسجلة في
ماجستير الإرشاد والتوجيه ورقمها الجامعي (08895027) بإعداد دراسة
بعنوان:

"برنامج تدريبي في تحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى الطالبات
صعوبات التعلم بسلطنة عمان".

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير، ولتطبيق دراستها تحتاج
إلى الاطلاع على العديد من المصادر الأولية والمراجع والإحصائيات
المتعلقة بدراساتها وتطبيق الاستبانة التي أعدها؛ لذا نرجو تسهيل مهمتها
البحثية.

شاكرين ومقدرين لكم حسن تعاونكم.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام،،

د/ محمود خالد جاسم
مساعد العميد للدراستات العليا
والبحث العلمي

أ.د/ سامر جميل رضوان
رئيس قسم التربية والدراستات الإنسانية

ملحق (٢)

Sultanate of Oman
Ministry of Education
Directorate General of Education Muscat Reg.



سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم
الديريّة العامّة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط

الرقم : م ع ت م ٤٤٩

التاريخ : ١٠ / ١١ / ١٤٣٧ هـ

الموافق : ٩ / ١١ / ١٤٣٧ هـ

الحترمون

الافاضل / مديرات مدارس التعليم الاساسي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،، ويعد :

الموضوع / تسهيل مهمة باحثة

بالإشارة إلى الموضوع أعلاه ، وإلى خطاب المكتب الفني للدراسات والتطوير رقم (١٥٢٣٣٠٧١) بتاريخ ٢٠١٥/١١/٤م ، نود إفادكم بأن الباحثة الغالية بنت زاهر بن حمد العبرية طالبة دراسات عليا ماجستير بجامعة نزوى تقوم حاليا بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم بمحافظة مسقط" وترغب الباحثة في تطبيق أداة الدراسة على عينة من الطالبات .

عليه نرجو التكرم بتسهيل مهمة الباحثة في تطبيق أدوات الدراسة وذلك وفق الإجراءات المعمول بها لديكم ، مع ضرورة عمل التهيئة النفسية للطالبات قبل خضوعهن لهذا البرنامج واخذ موافقة مكتوبة من ولي أمر كل طالبة تثبت موافقته على خضوع ابنته لهذا البرنامج .



شاكرين لكم حسن تعاونكم
وتقبلوا فائق الاحترام والتقدير

/ مدير دائرة تنمية الموارد البشرية

ملحق (٣)

سلطنة عمان

جامعة نزوى

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، ويعد

الفاضلة مديرة مدرسة / أروى بنت عبد الطالب للتعليم الإلكتروني المحترمة

الموضوع : الموافقة على تنفيذ برنامج تدريبي

تقوم الباحثة الغالية بنت زاهر بن حمد العبري، مقيدة في الدراسة بجامعة نزوى تخصص
إرشاد وتوجيه، بإعداد بحث لرسالة ماجستير بعنوان (فاعلية برنامج تدريبي في تحسين
الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم بمحافظة مسقط)، وعليه ترغب الباحثة بتطبيق
البرنامج التدريبي في مدرستكم وذلك استكمالاً لمراحل إعداد البحث.

شاكرين ومقدرين تعاونكم ،،،

مديرة المدرسة
التوقيع
التاريخ
أروى بنت عبد الطالب للتعليم الإلكتروني
المديرة العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط
وزارة التربية والتعليم

ملحق (٤)

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

مدرسة

موافقة ولي الأمر

الفاضل ولي أمر الطالبة / المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

تقوم إحدى الباحثات بإعداد بحث في الذاكرة العاملة لذوي صعوبات التعلم ، ويتطلب منها هذا تطبيق بعض الأدوات على الطالبات وهي اختبارات عادية تطبيق لذوي صعوبات التعلم وهي اختبار رافن للمصفوفات واختبار الذاكرة العاملة للأطفال ، وعليه يرجى الموافقة على شمول ابنتكم في هذه الدراسة مع العلم أن التطبيق سيتم خلال حصة إلى حصتين في يوم واحد فقط .

شاكرين ومقدرين تعاونكم ،،،

مديرة المدرسة :

التوقيع :

التاريخ :

اسم ولي الأمر :

التوقيع :

التاريخ :

ملحق (٥)

قائمة بأسماء أعضاء لجنة التحكيم للبرنامج التدريبي لتحسين الذاكرة العاملة

م	الاسم	جهة العمل
١	أ.د. أحمد شبيب	جامعة السلطان قابوس
٢	أ. د. عبد الرزاق القيسي	جامعة نزوى
٣	أ.د. عبد القوي الزبيدي	جامعة السلطان قابوس
٤	د. محمود إمام	جامعة السلطان قابوس
٥	د. حمد الغافري	الجامعة العربية المفتوحة
٦	د. هدى الضوي	جامعة نزوى
٧	د. عبد الفتاح الخواجا	جامعة نزوى
٨	أ. ماجد الكليب	جامعة نزوى
٩	أ. مليكة الهنائي	دائرة البرامج التعليمية
١٠	أ. حاكمة العبري	مدرسة الحمراء للتعليم الأساسي

ملحق (٦)

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
تعارف	تتعرف عضوات المجموعة على بعضهن بعضا.	- تتعرف عضوات المجموعة على بعضهن بعضا. - تدرك عضوات المجموعة أهمية البرنامج التدريبي. - تتعرف عضوات المجموعة على ملف الطالبة التدريبي المستخدم في البرنامج.	- اللعب - التعاقد السلوكي - النمذجة - الاقتصاد الرمزي - التغذية الراجعة	كرة يد صغيرة ، ميكروفون للأطفال ، بطاقات تعريفية، ملف الطالبة التدريبي
تعريف بالذاكرة العامة	تتعرف المتدربة على الذاكرة العاملة.	- تتعرف المتدربة على مفهوم الذاكرة العاملة. - تتعرف المتدربة على مكونات الذاكرة العاملة. - أن تتعرف المتدربة على طرق تحسين الذاكرة العاملة واستراتيجياته.	- اللعب - النمذجة - الاقتصاد الرمزي - التغذية الراجعة	صلصال، جهاز عرض بوربوينت، ملف الطالبة التدريبي.

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
استراتيجية التسميع	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية التسميع.	- أن تتعرف الطالبة على استراتيجية التسميع. - أن تكرر الطالبة المعلومة المراد تذكرها عدة مرات بانتباه.	التعلم باللعب، الرسم على الهواء، الكتابة على الرمل	رمل، بطاقات ملونة، جهاز كمبيوتر
تطبيقات استراتيجية التسميع	تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية التسميع على التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية	- أن تتقن الطالبة استخدام استراتيجية التسميع. - أن تتطبق الطالبة استراتيجية التسميع في التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية - أن تستطيع الطالبة استرجاع مقاطع كلمة وتركيبها من خلال استخدام استراتيجية التسميع.	النمذجة، الحوار والنقاش، التعلم باللعب، التنافس، التعلم التعاوني	بطاقات ملونة، رمل، ساعة الحروف

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
استراتيجية التوليف القصصي	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية التوليف القصصي في التدريبات الأكاديمية للمواد الدراسية.	- تتعرف الطالبة على استخدام استراتيجية التوليف القصصي في تذكر المعلومات. - تربط الطالبة بين الكلمات أو المفاهيم أو المعلومات لتألف قصة من عندها.	النمذجة، الحوار والمناقشة، التعزيز، مسابقات.	بطاقات ملونة، كمبيوتر، جهاز عرض (بروكسيما)
تطبيقات في استخدام استراتيجية التوليف القصصي	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية التوليف القصصي في التدريبات الأكاديمية للمواد الدراسية.	- تتقن الطالبة استخدام استراتيجية التوليف القصصي في مواقف التعلم المختلفة. - تطبق الطالبة استراتيجية التوليف القصصي على التدريبات الأكاديمية.	الحوار والنقاش، المسابقات، التعزيز	كمبيوتر، جهاز عرض (بروكسيما)، بطاقات ملونة

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
استراتيجية الترميز	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية الترميز.	- تتعرف الطالبة على استخدام استراتيجية الترميز في تذكر المعلومات. - تطبق الطالبة استراتيجية الترميز لتذكر المعلومات.	النمذجة، الحوار والمناقشة، التعزيز، مسابقات	بطاقات ملونة، كمبيوتر، جهاز عرض (بروكسيما)
تطبيقات في استخدام استراتيجية الترميز	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية الترميز في التدريبات الأكاديمية للمواد الدراسية.	- تتقن الطالبة استخدام استراتيجية الترميز في مواقف التعلم المختلفة. - أن تطبق الطالبة استراتيجية الترميز على التدريبات الأكاديمية.	الحوار والنقاش، المسابقات، التعزيز	كمبيوتر، جهاز عرض (بروكسيما)، بطاقات ملونة
استراتيجية تجزئة النص	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية تجزئة النص.	- أن تتعرف الطالبة على استراتيجية تجزئة النص. - أن تقسم الطالبة النص المراد تذكره إلى وحدات صغيرة.	التعلم باللعب، الرسم على الهواء، الكتابة على الرمل	رمل، بطاقات ملونة، جهاز كمبيوتر

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
استراتيجية التصور الذهني	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية التصور الذهني.	- تتعرف الطالبة على استراتيجية التصور الذهني. - تكون الطالبة تمثيلات عقلية للأشياء المراد تذكرها.	التعلم باللعب، الرسم على الهواء، الكتابة على الرمل، التنافس	رمل، بطاقات ملونة ، جهاز كمبيوتر
تطبيقات في استراتيجية التصور الذهني	تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية التصور الذهني على التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية.	- تتقن الطالبة استخدام استراتيجية التصور الذهني. - تتطبق الطالبة استراتيجية التصور الذهني في التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية	النمذجة، الحوار والنقاش، التعلم باللعب، التنافس	بطاقات ملونة، رمل، جهاز كمبيوتر
استراتيجية التصنيف	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية التصنيف.	- أن تتعرف الطالبة على استراتيجية التصنيف. - أن تصنف الطالبة الأشياء في مكانها الصحيح.	التعلم باللعب، الحوار والمناقشة ، المنافسة، التعلم التعاوني	مجسمات تصنيفية مختلفة، بطاقات ملونة ، جهاز كمبيوتر، لوحة جيوب

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
تطبيقات في استراتيجية التصنيف	تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية التصنيف على التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية.	- تتقن الطالبة استخدام استراتيجية التصنيف. - أن تتطبق الطالبة استراتيجية التصنيف في التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية	النمذجة، الحوار والنقاش، التعلم باللعب، المنافسة	بطاقات ملونة، لوحة جيوب، جهاز كمبيوتر
استراتيجية حل المشكلات	تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال استخدام استراتيجية حل المشكلات.	- تتعرف الطالبة على استراتيجية حل المشكلات. - تتعرف الطالبة الطريقة الصحيحة لحل المشكلات.	التعلم باللعب، الحوار والمناقشة، النمذجة، التفكير بصوت عال	بطاقات ملونة ، جهاز كمبيوتر، لوحات
تطبيقات في استراتيجية حل المشكلات	تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية حل المشكلات على التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية.	- تتقن الطالبة استخدام استراتيجية حل المشكلات. - تتطبق الطالبة استراتيجية حل المشكلات في التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية.	النمذجة، الحوار والنقاش، التعلم باللعب، التنافس	بطاقات ملونة، جهاز كمبيوتر

عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة	الأهداف الخاصة لها	الأساليب المستخدمة	الأدوات المستخدمة
ختامية	أن تدرك الطالبة انتهاء البرنامج التدريبي	- تسترجع الطالبة الاستراتيجيات المعرفية التي استخدمتها.	الحوار والنقاش	جهاز كمبيوتر

ملحق (٧)

نماذج جلسات البرنامج التدريبي للذاكرة العاملة

الجلسة الأولى

تعارف

اليوم : الأحد ، التاريخ: ٢٠١٥/١٠/١١ م ، الزمن: ٤٥ دقيقة

الهدف العام لهذه الجلسة: أن تتعرف عضوات المجموعة على بعضهن البعض.

الأهداف الفرعية: ١- أن تتعرف عضوات المجموعة على بعضهن البعض.

٢- أن تدرك عضوات المجموعة أهمية البرنامج التدريبي.

٣- أن تتعرف عضوات المجموعة على ملف الطالبة التدريبي المستخدم في

البرنامج.

الاستراتيجيات المستخدمة

١- اللعب

٢- التعاقد السلوكي

٣- النمذجة

٤- الإقنصاد الرمزي

٥- التغذية الراجعة

الأدوات المستخدمة :

كرة يد صغيرة ، ميكروفون للأطفال ، بطاقات تعريفية، ملف الطالبة التدريبي

إجراءات التنفيذ

الهدف: أن تتعرف المشاركات على بعضهن البعض (الزمن ١٥ دقيقة)

بعد أن حضرت عضوات المجموعة وجلسن في المقاعد بشكل دائري رحبت الباحثة بهن وأخبرتهن أنهن تم اختيارهن للمشاركة في البرنامج التدريبي الخاص بتحسين الذاكرة العاملة للأطفال وهو برنامج سيساعدهن بإذن الله في تخطي صعوبة التذكر المواد المسموعة والبصرية من خلال التدريبات المستخدمة فيه. والآن سنقوم بالتعريف عن أنفسنا باستخدام كرة اليد وبطاقة تعريفية مفتاحية للحديث وميكروفون للأطفال، في البداية أمسك الكرة وأعرف أنا بنفسني ثم أرمي الكرة لإحدى المتدربات وتعرف بنفسها، وبعد أن تنتهي ترمي الكرة للمتدربة الأخرى وهكذا إلى أن تعرف جميع المتدربات بأنفسهن وتم ذكر في التعريف الاسم والصف والمدرسة والمنطقة السكنية والهوايات التي تمارسها وقت الفراغ والمواد الدراسية التي تحبها والجماعة المدرسية التي شاركت فيها.

وبعد ذلك أعطت الباحثة نبذة مختصرة عن البرنامج التدريبي وأنه يتكون من (١٦) جلسة تدريبية هذه هي الجلسة التعريفية ثم تأتي جلسة التعريف بالذاكرة العاملة واستراتيجية تحسينها ثم نأخذ في كل جلسة كل استراتيجية بشكل مفصل وتتضمن الجلسات تطبيقات عملية لكل استراتيجية.

الهدف : أن تدرك الطالبة أهمية البرنامج التدريبي (الزمن ١٠ دقائق)

بعد الانتهاء من التعريف بالمشاركات سألت الباحثة الطالبات: ما هو شعوركن وأنه تم اختياركن للمشاركة في هذا البرنامج؟ وبعد كل استجابة أعطت الباحثة تغذية راجعة ثم سألتهن ماذا تتوقعن أن يضيف هذا البرنامج لكن من الناحية الدراسية؟ ثم أعطت الباحثة التغذية الراجعة بعد كل استجابة من المشاركات.

الهدف أن تتعرف الطالبة على ملف الطالبة التدريبي للبرنامج. (الزمن ١٥ دقيقة)

إجراءات التنفيذ

وزعت الباحثة على كل مشاركة ملفها الشخصي الخاص بالبرنامج وشرحت لهن محتوياته وتطبيقه في البرنامج وأهميته.

ملف الطالبة يتكون من

١- قسم قواعد السلوك: وتم توضيح قواعد السلوك المتبعة طوال فترة تنفيذ البرنامج، واستُخدم فيه أسلوب الاقتصاد الرمزي بحيث تأخذ المشاركة نقطة عن كل سلوك جيد تقوم به وتحرم نقطة عن كل سلوك مخالف.

٢- قسم الأهداف: وفيه تكتب الطالبة الهدف طويل المدى الذي تريد أن تحققه بعد انتهاء البرنامج والهدف قصير المدى وهو ماذا تريد أن تحقق في الجلسة الحالية حيث تكون الأهداف موجودة وتختار الطالبة هدف من الأهداف الموجودة وتعيد كتابته في المكان المخصص.

٣- قسم التقييم الذاتي بعد كل جلسة أعطت الطالبة تقييم لنفسها بأن تلتصق نجوم في السلم للمستوى الذي ترى أنها وصلت إليه، وكذلك أعطت انطباعها عن كل جلسة بأن تقيم كل جلسة حسب البنود الواردة في تقييم الجلسات.

٤- قسم التعاقد السلوكي وفيه تم صياغة عقد سلوكي بين المشاركة والباحثة بأن تلتزم كل منهما بعمل معين في مقابل تعزيز إيجابي تحصل عليه المشاركة بعد البرنامج.

التلخيص (الزمن ٥ دقائق)

شكرت الباحثة المشاركات على تفاعلهن وطلبت من إحدى الطالبات تلخيص جلسة اليوم ثم أعطت الباحثة التغذية الراجعة واتفقت معهن على مكان ووقت الجلسة القادمة.

الجلسة الثانية

تعريف بالذاكرة العاملة

اليوم : الثلاثاء ، التاريخ: ١٣ / ١٠ / ٢٠١٥ م ، الزمن: ٤٥ دقيقة

الهدف العام لهذه الجلسة: أن تتعرف المتدربة على الذاكرة العاملة.

الأهداف الفرعية: ١- أن تتعرف المتدربة على مفهوم الذاكرة العاملة.

٢- أن تتعرف المتدربة على مكونات الذاكرة العاملة.

٣- أن تتعرف المتدربة على طرق واستراتيجيات تحسين الذاكرة العاملة.

الاستراتيجيات المستخدمة

١- اللعب

٣- النمذجة

٤- الإقتصاد الرمزي

٥- التغذية الراجعة

الأدوات المستخدمة :

صلصال، جهاز عرض بوروينت، ملف الطالبة التدريبي.

التمهيد

رحبت الباحثة بالمشاركات في البرنامج وسألتهن عن أحوالهن ومهدت الحديث لجلسة اليوم وهي التعرف على ماهية الذاكرة العاملة ومكوناتها ووظائفها واستراتيجيات تحسينها وطرق استخدام الاستراتيجيات.

الهدف: أن تتعرف المتدربة على مفهوم الذاكرة العاملة.

إجراءات التنفيذ

١- عرضت الباحثة عرض بوربوينت في مفهوم الذاكرة وتقسيمها.

٢- شرحت الباحثة مفهوم الذاكرة العاملة عن طريق التفكير بصوت عالٍ.

٣- ناقشت الباحثة الطالبات في مفهوم الذاكرة العاملة.

الهدف الثاني - أن تتعرف المتدربة على مكونات الذاكرة العاملة.

إجراءات التنفيذ

١- عرضت الباحثة بوربوينت لتقسيمات الذاكرة

٢- ناقشت الباحثة الطالبات في وظائف الذاكرة العاملة

٣- وزعت الباحثة نشاط أسئلة عن مكونات الذاكرة

الهدف الثالث: أن تتعرف الطالبة على طرق واستراتيجيات تحسين الذاكرة العاملة.

١- عرضت الباحثة للطالبات استراتيجيات تحسين الذاكرة

٢- ناقشت الباحثة الطالبات في إمكانية تحسين الذاكرة.

٣- وضحت الباحثة للطالبات أهمية استخدام استراتيجيات الذاكرة في عملية القراءة والاستذكار.

التقييم

وزعت الباحثة نشاط أسئلة وأنا أجيب

حيث يتكون التدريب من مجموعة أسئلة في الذاكرة العاملة تجيب عنها الباحثة

التلخيص: الزمن (٥ دقائق)

في نهاية الجلسة جمعت كل طالبة النقاط التي حصلت عليها في هذه الجلسة ثم عززت الباحثة الطالبة التي حصلت على أعلى نقاط ثم ناقشتها في الجلسة ومدى استفادتها واقتراحاتها لتحسين الجلسة التدريبية . ثم وضعت كل طالبة نقاط للتقييم الذاتي في سجل الطالبة التدريبي.

الجلسة التدريبية السادسة (تطبيقات في استخدام استراتيجية التوليف القصصي)

اليوم: الثلاثاء التاريخ: ٢٠١٥/١٠/٢٧ المدة الزمنية: ٤٥ دقيقة

أولاً: الهدف العام للجلسة

تدريب الطالبات على تحسين الذاكرة العاملة من خلال تطبيق استراتيجية التوليف القصصي في التدريبات الأكاديمية للمواد الدراسية.

ثانياً: الأهداف الفرعية

١. أن تتقن الطالبة استخدام استراتيجية التوليف القصصي في مواقف التعلم المختلفة.

٢. أن تطبق الطالبة استراتيجية التوليف القصصي على التدريبات الأكاديمية.

ثالثاً: الأساليب التدريبية المستخدمة

الحوار والنقاش، المسابقات، التعزيز

رابعاً: الأدوات المستخدمة

كمبيوتر، جهاز عرض (بروكسيما)، بطاقات ملونة

خامساً: الإجراءات

١. رحبت الباحثة بالطالبات وناقشتن في الواجب المنزلي

٢. طلبت الباحثة من الطالبات فتح الملف التدريبي المصاحب لهن في الجلسات وذكرتهن بقواعد السلوك.

٣. مهدت الباحثة الحديث عن موضوع جلسة اليوم.

٤. ناقشت الباحثة الطالبات في آلية استخدام استراتيجية التوليف القصصي وطبقت إحدى الطالبات الاستراتيجية بمثال من عندها. ثم طبقت الباحثة مع الطالبات الاستراتيجية من خلال التدريب التمهيدي رقم (١)

٥. دربت الباحثة الطالبات على استخدام استراتيجية التوليف القصصي في التدريبات الأكاديمية في اللغة العربية من خلال التدريب رقم (٢) والتدريب رقم (٣) وذلك بتدريب الطالبات على تأليف قصة من عندهن لكلمات أو معلومات تريد تذكرها من خلال أنشطة أكاديمية في المواد الدراسية.

٦. تقوم الباحثة بعمل مسابقة بين مجموعتين وذلك بهدف تعاون الطالبات على تكوين قصة وتشارك الخبرات من بعضهن البعض.

التدريب التمهيدي رقم (١)

انظري للصور التالية ثم كوني قصة تؤلف بينهم



التدريب الثاني

من درس (الدول المحيطة بشبه الجزيرة العربية من كتاب الدراسات الاجتماعية بالصف الخامس الأساسي)

عرضت الباحثة الفقرة على جهاز العرض ووضعت اللون الأحمر على الكلمات المراد تذكرها وطلبت من الطالبات تكوين قصة ثم أخفت الشريحة وطلبت منهن ذكر الكلمات

"اشتهر الفرس بصناعة **الجلود** و**السجاد** و**الأواني الخزفية** وبعض الصناعات الأخرى. وتعاملوا بالنقود الذهبية والفضية وكان الدرهم الفارسي متداولاً عند العرب قبل الإسلام"

حاولي تكوين قصة من الكلمات الملونة باللون الأحمر ثم اذكري الكلمات شفويا

التدريب رقم (٣)

من درس (محمية جبل سمحان من كتاب اللغة العربية بالصف الخامس الأساسي)

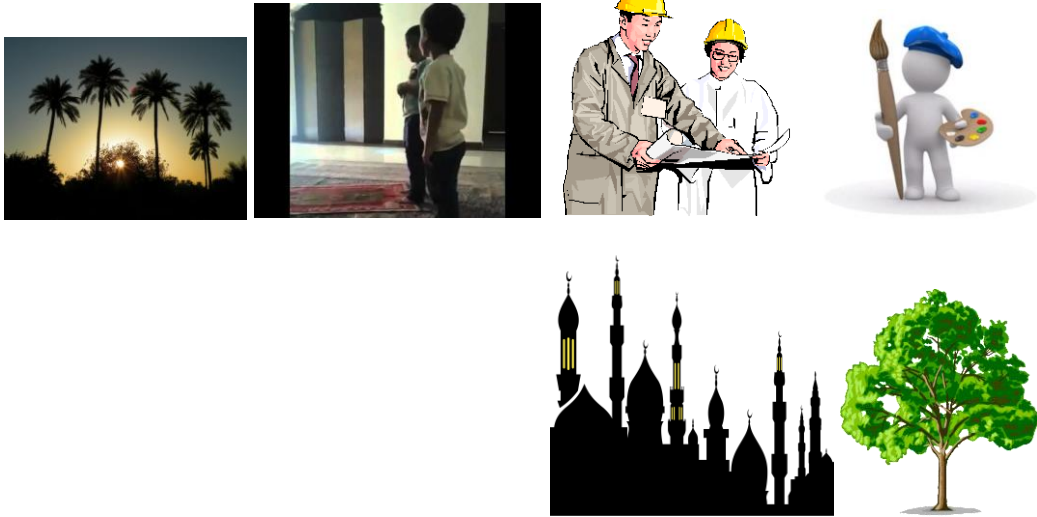
عرضت الباحثة النص التالي على الطالبات وطلبت منهن تكوين قصة من الكلمات الملونة باللون الأحمر

"لقد أُعلنت محمية جبل سمحان محمية طبيعية بموجب المرسوم السلطاني الذي صدر في عام ١٩٩٧م، سأل ابراهيم: ما أهم الحيوانات التي تعيش في المحمية؟ فأجاب المرشد: في المحمية حيوانات نادرة مثل: النمر والذئب العربيين والوشق، وفيها الغزلان والقطط البرية والضباع المخططة والوعول النوبية"

حاولي تكوين قصة من الكلمات الملونة باللون الأحمر ثم اذكرني الكلمات شفويا للإجابة عن سؤال ابراهيم للمرشد.

الواجب المنزلي

حاولي تذكر الصور التالية (من درس المفرد والمثنى والجمع في كتاب اللغة العربية بالصف الخامس الأساسي)



ملحق (٨)

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الأولى

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أحس بارتياح اتجاه المدربة			
٢	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٣	تعرفت على طبيعة البرنامج التدريبي والهدف منه			
٤	بنود العقد السلوكي يناسبني			
٥	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٦	تعرفت على مكونات السجل التدريبي الخاص بي			
٧	أدركت أهمية البرنامج التدريبي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الثانية

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على مفهوم الذاكرة العاملة			
٤	تعرفت على مكونات الذاكرة العاملة			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الثالثة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجية التسميع			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الرابعة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	أتقنت استخدام استراتيجيات التسميع			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الخامسة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجية التوليف القصصي			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية السادسة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	أتقنت استخدام استراتيجيات التوليف القصصي			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية السابعة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجية الترميز			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الثامنة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	اتقنت استخدام استراتيجيات الترميز			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية التاسعة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	أُتقنت استخدام استراتيجيات تجزئة النص			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية العاشرة

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجية التصور الذهني			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الحادية عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	اتقنت استخدام استراتيجيات التفكير الذهني			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الثانية عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجية التصنيف			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الثالثة عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبيرة 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجيات التصنيف			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الرابعة عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبير 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	أتقنت استخدام استراتيجيات حل المشكلات			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية الخامسة عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبير 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	تعرفت على طريقة استخدام استراتيجيات حل المشكلات			
٤	أشعر بالاستمتاع في ممارسة أنشطة الجلسة التدريبية			
٥	التدريبات المقدمة كانت مناسبة لي			

بطاقة انطباع المشاعر للجلسة التدريبية السادسة عشر

عزيزتي الطالبة هذه بطاقة تقييم للجلسة الحالية ، عليك بوضع علامة (صح) أمام كل بند يمثل شعورك وانطباعاتك في هذه الجلسة.

اسم الطالبة:

الصف:

م	انطباعي عن الجلسة	بدرجة كبير 	بدرجة متوسطة 	بدرجة قليلة 
١	أشعر بارتياح لتواجدي في الجلسة التدريبية			
٢	وقت تنفيذ الجلسة كان مناسباً			
٣	أشعر بالارتياح لإنهاء البرنامج التدريبي			
٤	أدرك أهمية الاستراتيجيات المعرفية في التذكر			
٥	أشعر أن المدربة التزمت ببنود العقد السلوكي الذي وقعناه في بداية البرنامج التدريبي			

Abstract

The effectiveness of a training program in improving the Working Memory among the students of Reading Disabilities in the Governorate of Muscat

Prepared by:

Alghaliya Bint Zahir Bin Humed Alabri

Supervised by:

Prof. Dr. Mohammad Sheikh Hammoud

This study aimed to investigate the efficiency of a training program meant to improve the working memory of learning disabilities female students at Muscat, Sultanate of Oman. The sample consisted of (10) female 5th graders with learning disabilities from Bowsher and Seeb. The sample was divided into experimental group and control group with five students in each. In this study, I used Raven's Progressive Matrices test to diagnose learning disabilities students and verify parity of both experimental and control groups. I also used Children WM Functions Battery prepared by (Alloway, 2007), translated by (Suleiman, 2010) in order to measure parity between both groups as well as the efficiency of the training program. The program was applied over learning disabilities female students after being authenticated by a group of arbitrators. The program which lasted for (2) month included (16) training sessions by rate of (2) sessions weekly. The battery reliability was verified via (Al-Fori, 2015) study through test-retest method and internal consistency (Cronbach's Alpha) while study validity was verified through (Suleiman, 2010) study using Criterion-related Validity

and Concurrent Validity. Mann Whitney test was used for the purpose of testing study hypotheses. The results concluded that there are differences between scores of control group and scores of experimental group on the post measurement. They were in favour of the experimental group. Moreover, experimental group members were subject to Wilcoxon test for prior and post measurements of working memory. The results demonstrated that there are differences between experimental group scores in the prior measurement and post measurement and they were in favour of the post measurement. However, there were no differences between the group scores in post measurement and postponed measurement.

Keywords: working memory, learning difficulties, dyslexia.