

فاعلية برنامج تدريبي مستند الى مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة

هديل شطناوي وفiras الحموري*

جامعة اليرموك، الأردن

استلم بتاريخ: ٢٠١٦/١٠/٩

قبل بتاريخ: ٢٠١٧/٣/١٥

ملخص: هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستوى الذاكرة الزائفة، ومدى فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث هذه الذاكرة لدى أطفال ما قبل المدرسة، لدى عينة مكونة من ٣٠ طالبا وطالبة من مرحلة ما قبل المدرسة في لواء بني عبيد، في الأردن، تم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم مقياس ديس روجر مكديرموت (Deese_Roediger_McDermott) لقياس مستوى الذاكرة الزائفة، كما تم بناء برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة. وبعد التأكد من دلالات صدق وثبات البرنامج طبق على أفراد المجموعة التجريبية بواقع جلسيتين تدريبيتين أسبوعيا مدة كل منهما (٤٥) دقيقة، وعلى مدار (٨) أسابيع. كشفت نتائج الدراسة عن مستوى مرتفع من الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة، كما بينت نتائج تحليل التباين المصاحب انخفاضا دالا احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في المتوسط الحسابي لدرجات أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بالمتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة على الاختبار البعدي، وكذلك على اختبار المتابعة.

كلمات مفتاحية: ما وراء الذاكرة، الذاكرة الزائفة، برنامج تدريبي، أطفال ما قبل المدرسة.

Investigating the Effectiveness of a Training Program based on Discrete Trials on Children with Autism in United Arab Emirates

Hadeal Shantawi & Firas Al Hamouri*
Yarmouk University, Jordan

Abstract: The study aimed to investigate the false memory level, and the effectiveness of a meta-memory training program in rejecting false memory events among preschool children. The sample of this study consisted of 30 children of preschool stage from Bane Obaid educational directorate, Jordan which was equally divided randomly into experimental and control groups. The Deese-Roediger-McDermott (DRM) was used to measure false memory level. A meta-memory training program was developed also and applied after establishing its validity and reliability over 8 weeks with 2 sessions per week. The results showed that the preschool children had a high level of false memory, and that a statically significant decrease ($p = 0.05$) in the mean of false memory scores of the experimental group in comparison with the control group on the post and the follow up tests.

Keywords: Meta-memory, false-memory, training program, preschool children.

*hamouri@yu.edu.jo

بإجراء اختبار ذاكرة الأطفال بوجود مجموعة من الأسئلة المضللة أو غيابها، حيث وصل إلى أن وجود الأسئلة المضللة يقود إلى وجود تشوه منتظم في استدعاء المعلومات، وهذه النتيجة توصل إليها فيما بعد العالم الألماني ويليام ستيرن (William Stern) (Schacter & Dodson, 2001).

وكانت تجارب العالم الإنجليزي فريدريك بارتل (Frederic Bartlett) من أهم الأعمال حول الذاكرة الزائفة في حقبة بدايات القرن العشرين. وقام بارتل بتعريض مجموعة من المفحوصين لقصة بعنوان "حرب الأشباح" وبعد سماعها طلب إليهم إعادة سرد القصة لأكثر من مرة؛ حيث وجد أن المفحوصين لم يتذكروا معظم الأحداث، وأن ما تم تذكره هو مجموعة من الأحداث تتفق مع الحس العام وتوقعات الأفراد حول ما يمكن أن يحدث وليس ما حدث حقيقة في القصة. واستنادا إلى تلك النتائج، اقترح بارتل أن الذاكرة ما هي إلا إعادة ترتيب تخيلية للأحداث الماضية تتأثر بالبنى المعرفية المسبقة أو ما يعرف بالمخططات الذهنية (Schemas) Gallo & (Seamon, 2003).

وعلى الرغم من التطور في أبحاث الذاكرة بشكل عام وأبحاث الذاكرة الزائفة بشكل خاص خلال نهايات القرن التاسع عشر والنصف الأول من القرن العشرين، إلا أنه بعد عقد السبعينيات من القرن الماضي تطورت هذه الأبحاث بشكل ملحوظ؛ فقد ظهرت مجموعة من النظريات المستندة إلى المعالجة الموزعة - المتوازية (parallel distributed processing) التي فسرت الذاكرة على أساس معلومات مسبقة متعلقة بالأحداث، كما غيرت النظرة إلى الذاكرة بحيث أصبح ينظر إليها بأنها مجموعة من الأنظمة والمكونات الفرعية المتداخلة مع بعضها بدلا من النظر إليها بأنها كتلة واحدة (Schacter & Dodson, 2001).

ترتبط الذاكرة أو عمليات التذكر ارتباطا وثيقا بجميع العمليات المعرفية التي يقوم بها الفرد، وبخاصة عمليات التعلم التي لا يمكن أن تحدث دون وجود ترميز للمعلومات التي يتم استقبالها من العالم الخارجي، وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها في الوقت المناسب. ويمكن أن يحدث خلل أو قصور أثناء مراحل المعالجة السابقة في عملية استقبال المعلومات أو تفسيرها أو استرجاعها؛ مما يؤدي إلى حدوث استجابات غير متناسبة مع المثيرات الأصلية. واهتم علماء النفس كثيرا بدور الذاكرة في هذه العملية من خلال وضع كثير من الافتراضات المتعلقة بطبيعة عملها وآلياتها (عبد الله، ٢٠٠٣).

ويمكن أن تفضل الذاكرة في التعامل مع المعلومات بطريقتين أساسيتين: الأولى، تشمل النسيان وعدم القدرة على تذكر معلومة محددة من المعلومات على الرغم من الجهود المبذولة التي يقوم بها الفرد حتى يتذكر. والثانية، تشمل التذكر الخاطئ أو تذكر شيء غير صحيح وهو ما أطلق عليه مفهوم الذاكرة الزائفة (False Memory). وترتبط الذاكرة الزائفة بالتعرف على المعلومات، وتخزينها، واستدعائها، وقد تحدث بسبب التشابه بين الأحداث، أو إعادة التجميع الزائف لتلك الأحداث (Jaswal & Dodson, 2009).

ويعود اهتمام علماء النفس بموضوع الذاكرة الزائفة، والذاكرة بشكل عام إلى نهايات القرن التاسع عشر، إلا أن بحثه بطريقة منظمة ومكثفة بدأ بشكل واضح في التسعينيات من القرن الماضي. ويعد الجزء الأخير من القرن التاسع عشر نقطة تحول مهمة في تطور البحث العلمي في مجال الذاكرة على يد العالم الألماني هيرمان إبنغهاوس (Hermann Ebbinghaus)، حيث قدم سبعا منهجيا في تحديد ما إذا كانت الذاكرة حقيقية أم زائفة. وبعد ذلك قام العالم الفرنسي ألفرد بينيه (Alfred Binet)

أن الفهم الناضج للذاكرة يتضمن وعي الفرد بأن الذاكرة قد تفسل في استدعاء بعض المعلومات بطريقتين أساسيتين، هما: النسيان، بحيث يدرك الفرد بأنه غير قادر على تذكر معلومة ما على الرغم من ما يبذله من جهد. أما الثانية فتترتبط بتذكر الأشياء بطريقة مغايرة عما حدثت فيه فعليا أو ما يسمى بالذاكرة الزائفة.

ويعرف فلافل وويلمان (Flavel & Wellman, 1977) ما وراء الذاكرة على أنها المراقبة والتنظيم والمعالجة للمعرفة حول الذاكرة، بالإضافة الى معرفة حدود الذاكرة والاستراتيجيات الفعالة والأقل فعالية التي يمتلكها الفرد. أما نيلسون ونارينز (Nelson & Narens, 1990) فقد عرفها بأنها المراقبة الذاتية لنظام الذاكرة التي حدثت في الماضي والمستقبل. كما أعاد فلافل (Flavell, 2004) تعريفها على أنها معلوماتنا حول ذاكرتنا وكل ما يرتبط بعملية حفظ وتخزين المعلومات واستخدام الاستراتيجيات التي تساعدنا في حل مشاكل الذاكرة المتعلقة بمشاكل الحياة اليومية.

ويؤكد ماك ديرموت وروديجير (McDermott & Roediger, 1998) ارتباط الذاكرة الزائفة بالمعلومات المتوفرة لدى الفرد عن الأحداث أو المثيرات. فقد قاما بثلاثة تجارب حاولا من خلالها الكشف عن فاعلية تزويد الفرد بمجموعة من الارشادات والتنبيهات حول وجود نوع من الذاكرة الزائفة لدى الفرد في عملية رفض الأحداث الزائفة. وبينت نتائج التجارب التي قاما بها انخفاض مستوى الذاكرة الزائفة لدى الأفراد عندما يتم تنبيههم عن امكانية حدوث تذكر زائف لبعض المثيرات التي لم تكن موجودة مسبقا. وتعكس هذه النتيجة قابلية الذاكرة الزائفة للتعديل والتدريب، وكذلك أنها تتأثر بعدد من العوامل، مثل: توفر المعلومات المسبقة لدى الفرد عن المهمة أو عن ذاكرته وعن الأخطاء التي قد يقع فيها أثناء عملية التخزين أو المعالجة

وشهد عقد التسعينيات من القرن الماضي نقط تحول مهمة في تاريخ دراسات الذاكرة الزائفة، وذلك بعد الكشف عن ملاسبات مجموعة من قضايا الاتهام المتعلقة بالإساءة الجسدية والجنسية التي وجهت لبعض الأشخاص؛ حيث تبين بعد دخولهم السجن أن المحكمة استندت إلى شهادات عيان مشوهة وزائفة. وفي عام ١٩٩٤ قامت محكمة العدل العليا في نيو جيرسي بإعادة النظر في تهمة قديمة كانت قد وجهت لمعلم روضة وقد أدانته المحكمة ب ١١٥ حالة إساءة جنسية للأطفال تضمنت عشرين طفلا، ودعمت نتائج البحث في مجال ذاكرة الأطفال فكرة أن الاتهام بالاعتداء الذي وجه إلى المعلم كان نتيجة تقارير خادعة وزائفة من الذاكرة حفزتها عمليات مقابلة ايحائية. وتتابع بطلان بعض الاتهامات في قضايا مماثلة، وفي عام ١٩٩٥ قام مجموعة من المرضى بمقاضاة طبيب من مينابولس، متهمين إياه بتحفيز الذاكرة الزائفة لديهم لتوهم المرور بتجارب إساءة في مرحلة الطفولة، وقد أقرت هيئة المحلفين الادعاء وعضت أحد المدعين بدل ضرر يساوي ٣.٣ مليون دولار أمريكي، ومدع آخر بحوالي ٥ ملايين. وفي عام ١٩٩٦ بدأت المؤسسة الوطنية للعدل دراسة لعدد من القضايا المسجلة حيث برئ المتهمون في اتهامات لاحقة بدليل الحمض النووي، وقد توصل التقرير إلى أن ٩٠% من هذه الاتهامات الباطلة من الممكن عزوها إلى نوع معين من الذاكرة الزائفة التي قدمت على أنها دليل إدانته. وفي عام ١٩٩٨ ألقى القبض على طبيب من شيكاغو بتهمة تحفيز الذاكرة الزائفة لعدة مرضى بإساءة جنسية (Belli, 2012).

وترتبط الذاكرة بشكل عام، والذاكرة الزائفة على وجه الخصوص بعدد من المتغيرات التي من أبرزها ما يسمى بما وراء الذاكرة. وفي هذا الصدد يؤكد جاسوال ودودسن (Jaswal & Dodson, 2009)

المشاركين بمجموعة من التحذيرات حول قابلية الحدث للتذكر. وأشارت النتائج إلى أن تلقي الأفراد للتحذيرات المنسجمة مع قابلية الحدث للتذكر يزيد من رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى أفراد الفئتين العمريتين ٩ و ٧ سنوات ولكن ليس في سن الخامسة، كما أظهرت النتائج أن الأطفال الأكبر سنا هم فقط من يمتلكون القدرة على رفض أحداث الذاكرة الزائفة ذات القابلية العالية للتذكر.

وأجرى قيتي، ليونز، لازرين وكورنولدي (Ghetti, Lyons, Lazzarin & Coronoldi, 2008) دراسة هدفت اختبار تطور القدرة على مراقبة قوة التذكر أو غيابه لدى عينة مكونة من (٣٧) راشدا من جامعة بادوفا (Padova)، و(٨٨) طفلا من الفئة العمرية ٧-١٠ سنوات من مدرستين في شمال إيطاليا. وقام المشاركون بتمثيل مجموعة من المشاهد، وبعدها بأسبوعين تم سؤالهم حول ما إذا كانوا قد مثلوا مجموعة من المشاهد أم أنها كانت متخيلة. وأظهرت النتائج وجود تطور في القدرة على مراقبة قوة التذكر، حيث كان الاطفال الأصغر سنا أكثر عرضة لأخطاء الذاكرة الزائفة من الأطفال الأكبر سنا وكذلك من الراشدين.

وأجرى جاسوال ودودسون (Jaswal & Dodson, 2009) دراسة هدفت الكشف عن تطور ما وراء الذاكرة حول أحداث الذاكرة الزائفة لدى عينة مكونة (٣٨) طالبا وطالبة موزعين على مرحلتين عمريتين: خمس سنوات وست سنوات، حيث طلب الباحثان إلى الأطفال تحديد ما إذا كانت الأخطاء المرتكبة من قبل طفل آخر تعود إلى وجود ذاكرة زائفة أو إلى التخمين. وكشفت النتائج أن الأطفال الذين أعمارهم ست سنوات كانوا يعزون الأخطاء المرتكبة لدى الطفل إلى الذاكرة الزائفة بعكس الأطفال الذين أعمارهم خمس سنوات؛ مما دفع الباحثين إلى التأكيد على حدوث نقلة نوعية في ما وراء الذاكرة والحكم

أو الاستدعاء، وهذا بحد ذاته يشكل جزءا مما يسمى بما وراء الذاكرة (Jaswal & Dodson, 2009).

وفيما يتعلق بالدراسات التي أجريت حول الذاكرة الزائفة فهي كثيرة ومتداخلة ما بين مجالات علم النفس المختلفة والقانون والعلوم الاجتماعية بشكل عام. فقد أجرى قيتي، وبابيني وأنجيليني (Ghetti, Papini & Angelini, 2006) دراسة هدفت الكشف عن أثر التدريب على استراتيجيتي قابلية الأحداث للتذكر، وإدارة الموارد لدى (١٤٢) طفلا وطفلة ضمن فئتين عمريتين: ٦-٧ سنوات، و٩-١٠ سنوات، تم اختيارهم من إحدى مدارس شمال إيطاليا. وتم مقارنة أداء الأطفال الذين تلقوا التدريب على هاتين الاستراتيجيتين مع أولئك الذين لم يتلقوا أي نوع من التدريب. ولأجل تحقيق أهداف الدراسة قام الأطفال بتمثيل مجموعة من الأحداث الشائعة وغير الشائعة، وبعد مرور (١٨) يوما تم تزويد الأطفال بمعلومات مضللة عن هذه الأحداث، ثم تم سؤالهم بعد ذلك بخمسة أيام عن الأحداث التي قاموا بتمثيلها في البداية. أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح مجموعتي التدريب في رفض أحداث الزائفة مقارنة بالمجموعة الضابطة، وأن استخدام استراتيجية قابلية الأحداث للتذكر يتطور لدى طلبة المدرسة الابتدائية.

وهدف الدراسة التي أجرتها قيتي وكاستيلي (Ghetti & Castelli, 2006) إلى قياس تطور استراتيجية قابلية الأحداث للتذكر لتحديد فيما إذا قد حدثت هذه الأحداث فعلا أم لا. وتكونت عينة الدراسة من (١٤٤) طفلا توزعوا ضمن ثلاث فئات عمرية: ٥، ٧، و٩ سنوات، تم جمعهم من خلال إعلان في الصحف في إيطاليا. وتم سؤال الأطفال عن مدى صحة أو خطأ مجموعة من الأحداث من سيرتهم الذاتية بطريقتين: تمثلت الأولى بالاكْتفاء بطرح السؤال، في حين تمثلت الثانية بتزويد

الأكثر عرضة لإنتاج ذكريات زائفة إلا أنهم أيضا أكثر قدرة على رفضها، حيث كانوا أكثر قدرة على الإفادة من إبطاء عرض المعلومات وتلقي التحذيرات من الأطفال الأصغر سنا.

وقام أوليفر وبايز وزابروكي (Oliver, Bays & Zabrocky, 2016) بدراسة حول أثر التخيل على تذكر الكلمات والتعرف عليها لدى عينة مكونة من (١٠٢) طالبا في جامعة مقاطعة جورجيا. وكشفت النتائج أن حث المشاركين على تخيل الكلمات قد خفض من مستوى الذاكرة الزائفة المتعلقة بالمعالجة الصوتية والدلالية على حد سواء. كما كشفت النتائج أن استدعاء الكلمات المتعلقة بالمعالجة الصوتية أحدث ذاكرة زائفة أكثر من المعالجة الدلالية، في حين أن عملية التعرف أحدثت ذاكرة زائفة في المعالجة الدلالية أكثر من المعالجة الصوتية.

يتضح مما سبق، أن الدراسات في الأدب النظري أشارت إلى أن الأطفال الأصغر سنا هم الأكثر عرضة لاستدعاء ذكريات زائفة (Carneiro & Fernandez, 2010; Ghetti et al., 2009; Jaswal & Dodson, 2008). وأن هناك تطورا في استخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية المرتبطة برفض أحداث الذاكرة الزائفة (Carneiro et al., 2007; Ghetti & Castelli, 2009; Jaswal & Dodson, 2006). كما بينت نتائج هذه الدراسات فاعلية البرامج التدريبية المرتبطة بمهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة (Carneiro & Fernandez, 2010; Fazio & Marsh, 2010; Ghetti et al., 2006; Oliver et al., 2016).

مشكلة الدراسة

تعد الذاكرة الزائفة إحدى أنواع أخطاء الذاكرة حيث إن خبرات النسيان تشمل فجوة في ذاكرة الشخص؛ حيث إنها تشمل خبرات حية كإعادة تجميع أحداث لم تحدث قط (Jasweal & Dodson, 2009). وتتأثر

على الذاكرة الزائفة بالانتقال من عمر خمس سنوات إلى ست.

أما دراسة فازيو ومارش (Fazio & Marsh, 2010) فقد هدفت الكشف عن أثر التغذية الراجعة في تصحيح الذاكرة الزائفة لدى عينة مكونة من (٤٦) طالبا في جامعة ديوك (Duke University) في الولايات المتحدة الأمريكية. أظهرت النتائج أن المشاركين صححوا ما نسبته (٧١%) من أخطاء الذاكرة الزائفة بعد تلقيهم تغذية راجعة تصحيحية حول أحكامهم الأولية التي قاموا بها خصوصا تلك غير المتعلقة بالتخمين العشوائي في الحكم.

وقام كارينيرو، وألبوكيرك، وفرناندز، وستيفز (Carneiro, Albuquerque, Fernandez & Esteves, 2007) بدراسة حول الفروق العمرية في الاستدعاء والتعرف لدى عينة مكونة من (٣٢٠) مشاركا برتغاليا توزعوا ضمن فئات عمرية مختلفة: ٤، و٧، و١٢، و٢٤ سنة. وأظهرت النتائج أن المشاركين الأكبر سنا أكثر قدرة على استدعاء الكلمات الحرجة (سواء أكانت زائفة أم حقيقية) من الأطفال الأصغر سنا، في حين لم تكن هناك فروق في القدرة على التعرف على هذه الكلمات تعزى للمرحلة المرحلة العمرية. كما أكدت النتائج على ضرورة تكييف قوائم التذكر للفئة العمرية المستهدفة؛ فقد أظهر المشاركون مستويات أعلى من الذاكرة الزائفة في الاستدعاء والتعرف عندما كانت القوائم متوافقة مع فئتهم العمرية.

وقام كارينيرو وفرناندز (Carneiro & Fernandez, 2010) بدراسة الفروق العمرية وأثر استراتيجيتي تقديم التحذيرات وإبطاء العرض في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى عينة مكونة من (١٢٠) طفلا برتغاليا ضمن فئتين عمريتين: من ٤ إلى ٥ سنوات، ومن ١١ إلى ١٢ سنة. وكشفت النتائج أنه على الرغم من أن الاطفال الأكبر سنا هم

فهم مثل هذه الآليات سواء للتنبؤ بالظروف التي من خلالها يشكل الأفراد مناعة ضد تكون ذاكرة زائفة، أم بناء نظريات شاملة لوظائف هذه الذاكرة، وبعض هذه الآليات تعتمد على ما وراء الذاكرة التي تعزز رفض الأحداث الزائفة المرتكزة على توقعات حول وقوع الحدث (Ghetti, 2008).

كما تأتي أهمية هذه الدراسة من ندرة الدراسات والأبحاث التي تناولت هذا الموضوع محليا وحتى عربيا. ومن هنا، نأمل أن تسهم الدراسة الحالية في تقديم شيء جديد في ميدان علم النفس في مجتمعنا حول موضوع الذاكرة الزائفة، وعلاقته بمهارات وعمليات ما وراء الذاكرة. أما فيما يتعلق بالأهمية التطبيقية فتتمثل في تدريب الأطفال على مهارات ما وراء الذاكرة عند الدراسة والتذكر، كما تمكن المعلم من تصميم مواقف تعليمية بما يضمن تنشيط الأطفال على استخدام مهارات ما وراء الذاكرة، كذلك إمكانية الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في مختلف ميادين العلم وتوسيع ذلك في مجال البحوث القضائية والجنائية بشكل عام خصوصا عند التعامل مع تصريحات شهود العيان.

مصطلحات الدراسة

الذاكرة الزائفة: تعرف الذاكرة الزائفة اصطلاحا بتذكر حدث جديد أو جزء منه لم يخبره الفرد نهائيا في حياته، ولكنه على الرغم من ذلك يشكل جزءا من ذاكرة الفرد (Pezdek & Lam, 2007). وتعرف الذاكرة الزائفة إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس (DRM) (ديس روجر مكديرموت) المستخدم في هذه الدراسة.

البرنامج التدريبي: يعرف التدريب اصطلاحا على أنه عملية منظمة ومقصودة لإنجاز هدف معين بدقة وإتقان (Perez & Garcia, 2002)، ويعرف إجرائيا على أنه مجموعة من

الذاكرة الزائفة بعدد من العوامل، مثل: العمر، والجنس، والحالة الانفعالية للأشخاص وعمليات ما وراء الذاكرة؛ حيث إن معرفة الفرد بكيفية التعرف على الأحداث التي لم يخبرها سابقا تمكنه من رفض هذه الأحداث على أنها جزء من ماضيه، وهكذا فإنها تقلل من احتمالية تكوين ذاكرة زائفة (Ghetti, 2008).

كما أن نقص الوعي باستراتيجيات وعمليات التذكر (انخفاض مستوى ما وراء الذاكرة) يؤدي إلى انخفاض أداء الذاكرة وعملياتها في التعرف والاستدعاء؛ حيث تعد فعالية استخدام مهارات ما وراء الذاكرة ضرورية لرفض أحداث الذاكرة الزائفة. فالفرد عندما يقرر حقيقة اختبار أو معايشة موقف ما فإنه يلجأ إلى البحث في ذكرياته السابقة عنه ثم يحدد - بناء على معرفته بالعوامل المتعلقة بذاكرته - قابلية حدوث هذا الموقف (Jasweal & Dodson, 2009; Mazzoni, 2008). من هنا، تأتي هذه الدراسة لمحاولة التعرف إلى أثر التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة، وبشكل أكثر تحديدا حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما مستوى الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة؟
٢. هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) للتدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة؟

أهمية الدراسة

على مدى العقود الماضية تم توثيق عدد هائل من البحوث شملت عمليات تكوين ذاكرة زائفة، وبالمقابل يلاحظ أنه فقط في الآونة الأخيرة قد بدأت هذه الأبحاث بإلقاء الضوء على العمليات المعرفية الخاصة بالذاكرة الزائفة؛ حيث إنه من الضروري

الأنشطة والخبرات التعليمية المرتبطة بمهارات ما وراء الذاكرة والتي تتناسب مع قدرات الأطفال وإمكانياتهم.

محددات الدراسة

يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بما يلي:

١. تم قياس مستوى الذاكرة الزائفة من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس (DRM) Deese- Roediger- McDermott (ديس روجر مكديرموت).
٢. اقتصرت عينة الدراسة على أطفال ما قبل المدرسة اختيروا وفقا لطريقة المعاينة المتيسرة من إحدى المدارس التابعة لمديرية تربية بني عبید في محافظة إربد، كما تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة.
٣. تم تطبيق أدوات الدراسة خلال الفترة الممتدة من شهر نيسان إلى شهر أيار من العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ بواقع ١٥ جلسة وبمعدل جلستين في الأسبوع.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

استخدم في البحث الحالي المنهج شبه التجريبي للمجموعات القائمة؛ حيث تم تقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية خضعت للتدريب، وأخرى ضابطة لم تخضع لأي نوع من المعالجة. وقد تم قياس مستوى الذاكرة الزائفة لدى مجموعتي الدراسة قبل البدء بتطبيق البرنامج وبعد الانتهاء من التطبيق، وكذلك بعد مرور شهر من الانتهاء من تطبيق البرنامج للتأكد من استمرار أثر البرنامج ويمكن تمثيل تصميم الدراسة كما يأتي:

O X O O

O - O O

حيث يشير (O) الى اختبار الذاكرة الزائفة (X) الى المجموعة التجريبية (-) الى المجموعة الضابطة.

أفراد الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة بجميع أطفال ما قبل المدرسة في مديرية التربية والتعليم للواء بني عبید، أما عينتها فشملت (٣٠) طالبا وطالبة من مرحلة ما قبل المدرسة من مدرسة المفلحون التربوية التابعة لتربية بني عبید في مدينة الصريح حيث تم اختيارهم عن طريق العينة المتيسرة وتوزيعهم عشوائيا الى مجموعتين تجريبية وضابطة.

أداتا الدراسة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم استخدام الأداتين الآتيتين:

مقياس ديس روجر مكديرموت Deese- Roediger (DRM) (Roediger- McDermott, 1995 & Mc Dermott) لقياس مستوى الذاكرة الزائفة لدى الطلبة. ويتكون المقياس من مجموعة من قوائم الكلمات المترابطة ترابطا وثيقا فيما بينها، حيث تعرض هذه القوائم على الطفل ومن ثم يسأل عن كلمة محددة (كلمة حرجة) إن كانت موجودة في هذه القائمة أم لا، وفي حال أجاب الطفل بنعم فإن ذلك يعد مؤشرا على وجود ذاكرة زائفة لديه (علما بأن جميع الكلمات الحرجة لم تكن موجودة في القائمة ولكنها مرتبطة بها من الناحية الدلالية). وتم تطبيق الاختبار على الأطفال بشكل فردي، بحيث تمت قراءة قوائم الكلمات للطفل بفاصل زمني قدره ٣ ثواني بين كل كلمة والتي تليها، وبعد ذلك قام الطفل بالإجابة على ورقة اجابة خاصة به ما إذا كانت تلك الكلمة قد ظهرت في القائمة التي سمعها أم لا. ومن الجدير ذكره أن مثل هذه المقاييس لا يستخرج لها معاملات صدق أو ثبات، فقد استخدمت بهذا الشكل في دراسات عدة (Gallo, 2010; Sugrue, Strange)

لعينة الدراسة. وتم تزويد الأطفال في هذه الجلسات بمعلومات عن الاستراتيجية، وكيف يكونوا على وعي بقيمتها حيث تضمنت هذه المعلومات: خصائص الاستراتيجية، معرفة كيف ولماذا ومتى تستخدم هذه الاستراتيجية؟ وتغذية راجعة حول فاعلية الجلسات، وفي الجلسات (١٢-١٤) تم تدريب الأطفال على مهارة المراقبة من خلال مهام بسيطة وتزويد الأطفال بالتغذية الراجعة عن أدائهم وذلك من خلال:

تقييم الأداء من خلال استخدام الطالب لاستراتيجية فاعلة وأخرى غير فاعلة ومن ثم عليه الانتباه والتأمل والمقارنة لنتائج استخدام كلا منها.
العزو حيث يعزو الطالب تحسن أدائه إلى استخدامه للطريقة الفاعلة.

الاختيار ذلك من خلال اتخاذه للقرار حول اختيار الطريقة الأكثر فعالية.

الجلسة الخامسة عشر وهنا تم تطبيق مقياس الذاكرة الزائفة بعد الانتهاء من تطبيق جميع الجلسات التدريبية.

تحكيم البرنامج التدريبي

- بعد مراجعة الأدب التربوي المتعلق بما وراء الذاكرة (Flavell, 1977, 1981; Osman & Hannafin, 1992; Perez & Garcia, 2002) تم وضع مجموعة من المهمات والأهداف التي تتناسب مع الفئة العمرية، والاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتحقيق ذلك.

- عرض البرنامج على سبعة أعضاء هيئة تدريس في جامعتي اليرموك وآل البيت من تخصص علم النفس التربوي؛ للوقوف على مدى مناسبة محتوى البرنامج وأهدافه واستراتيجياته للفئة العمرية، ووضوح إجراءات التطبيق، وكفاية عدد الجلسات، وتم الأخذ بمعظم

& Hayne, 2009; Watson, Bunting, Poole & Conway, 2005).

البرنامج التدريبي: تكون البرنامج التدريبي من مجموعة من الأنشطة والخبرات التعليمية التي صممت بحيث تتيح للطلاب فرصة اكتساب مهارات ما وراء الذاكرة بما يتناسب مع امكاناتهم وقدراتهم استنادا إلى الأدب التربوي السابق والمتعلق بمهارات ما وراء المعرفة بشكل عام، وما وراء الذاكرة على وجه الخصوص (Flavell, 1977, 1981; Osman & Hannafin, 1992; Perez & Garcia, 2002). وتم تصميم البرنامج من مهمات تتكون من صور وأرقام وكلمات لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة لدى الأطفال من مرحلة ما قبل المدرسة، حيث تم مراعاة المرحلة العمرية التي يمر فيها الأطفال. ونفذت الجلسات جميعها حسب البناء الذي حدده بيريث وقارثيا (Perez & Garcia, 2002) باستثناء الجلسة التمهيدية فنفذت الجلسة التدريبية على أربع خطوات رئيسية، هي:

- تنشيط المعرفة السابقة بخلاصة قصيرة.
- أداء التدريبات التي تشتمل عليها تلك الجلسات.
- عمل ملخص لكل جلسة في نهايتها.
- تكليف الأطفال بمهمة تمهيدية للجلسة القادمة.

وتم تطبيق الجلسات التدريبية على النحو الموجز الآتي:

الجلسة الأولى: جلسة تمهيدية تضمنت مقدمة عن البرنامج والهدف منه وزمنه وكيفية فترات التدريب وفكرة عامة عن البرنامج.

الجلسات (٢-١١): تم فيها تدريب الأطفال على استخدام استراتيجيات التنظيم والتصور العقلي والتوليف القصصي حيث إن هذه الاستراتيجيات تتناسب مع المرحلة العمرية

الكلمة ظهرت في القائمة التي سمعها أم لا بغية تشكيل ذاكرة زائفة لديهم.

متغيرات الدراسة

تشمل هذه الدراسة على المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المستند إلى مهارات ما وراء الذاكرة.

المتغير التابع: أحداث الذاكرة الزائفة.

نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة (تجريبية وضابطة) على الاختبار القبلي حيث كان المتوسط الحسابي (١٦.١٣) بانحراف معياري مقداره (٢.٧٠) وهذا يشير إلى مستوى مرتفع من الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) التدريبي على مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة (تجريبية وضابطة) على الاختبارين القبلي والبعدي كما يظهر في جدول ١.

جدول ١

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار الذاكرة الزائفة	
المجموعة	الاختبار القبلي
العدد	المتوسط الانحراف
التجريبية	المتوسط الانحراف
الضابطة	المتوسط الانحراف
١٥	١٦.٠٧
١٥	٣.٣١
١٥	٦.١٣
١٥	٤.٨١
١٥	١٦.٢٠
١٥	٢.٠٤
١٥	١٥.٠٧
١٥	٤.١٨

يلاحظ من جدول ١ أن المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على

ملاحظات المحكمين التي تمثلت بعدد من التعديلات اللغوية، وتقسيم صياغة بعض الأهداف وتبسيطها. وبعد ذلك عرض البرنامج على متخصص في مناهج اللغة العربية وأساليب تدريسها للتأكد من السلامة اللغوية للبرنامج مع أنه تم تطبيق البرنامج بصيغته النهائية بلغة تتناسب مع أطفال ما قبل المدرسة.

• تم عقد خمس جلسات تجريبية من البرنامج على عينة استطلاعية مكونة من ١٥ طالبا وطالبة للتعرف على مدى ملاءمة محتوى البرنامج للأطفال المشاركين وتحديد الزمن اللازم للبرنامج وكيفية سير جلسات البرنامج التدريبي. وقد أظهر الأطفال تفاعلا جيدا مع محتوى البرنامج وبالتالي لم يتم تعديل محتوى المادة التدريبية ولا الوقت المخصص لتنفيذ كل جلسة.

إجراءات الدراسة

تعد هذه الدراسة دراسة شبه تجريبية، تم من خلالها تطبيق برنامج تدريبي مستند الى مهارات ما وراء الذاكرة لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة عند الأطفال وبيان أثره في الذاكرة الزائفة من خلال تطبيق اختبار خاص لقياس الذاكرة الزائفة، وتكون المقياس من مجموعة من قوائم الكلمات المترابطة ترابطا وثيقا مع بعضها بعضا، تم عرضها على الأطفال ومن ثم تم سؤال الأطفال عن كلمة محددة (كلمة حرجة) إن كانت موجودة في هذه القائمة أم لا بغية تشكيل ذاكرة زائفة لدى الأطفال. وتمت قراءة الكلمات لكل قائمة على الأطفال وبفاصل زمني قدره ٣ ثواني بين كل كلمة والتي تليها ومن ثم قام الأطفال بالإجابة على ورقة إجابة خاصة به ما إذا كانت تلك

جدول ٢

تحليل التباين المصاحب للاختبار القبلي للذاكرة الزائفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مربع إيتا
داخل المجموعات	٢.٤٨	١	٢.٤٨	٠.١٣	٠.٧١٩	٠.٠٠٥
المصاحب (القبلي)	٦٣.٣١	١	٦٣.٣١	٣.٣٨	٠.٠٧٧	٠.١١١
المجموعة	٥٨٨.٤٢	١	٥٨٨.٤٢	٣١.٤٤	٠.٠٠٠	٠.٥٣٨
الخطأ	٥٠٥.٣٦	٢٧	١٨.٧٢			
المجموع	٤٥٣٨	٣٠				

جدول ٣

نتائج تحليل التباين المصاحب للاختبار القبلي والبعدي للذاكرة الزائفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مربع إيتا
داخل المجموعات	١٠٥.٧٥	١	١٠٥.٧٥	١٠.٧٩	٠.٠٠٣	٠.٢٩٣
القبلي (مصاحب)	١.١٦	١	١.١٦	٠.١٢	٠.٧٣٣	٠.٠٠٥
البعدي (مصاحب)	٠.٨١	١	٠.٨١	٠.٠٨	٠.٧٧٦	٠.٠٠٣
المجموعة	٥٠١.٥٧	١	٥٠١.٥٧	٥١.١٦	٠.٠٠٠	٠.٦٦٣
الخطأ	٢٥٤.٩٢	٢٦	٩.٨٠			
المجموع	٤٢١٩.٠٠	٣٠				

بلغ (٥٣.٨%) وهذا دليل على فاعلية البرنامج التدريبي.

وللتحقق من استمرارية أثر البرنامج التدريبي فقد أعيد تطبيق مقياس الذاكرة الزائفة على أفراد العينة التجريبية بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤.٠٧) بانحراف معياري مقداره (٣.٦٨)، في حين بلغ للمجموعة الضابطة (١٥.٧٣) وانحراف معياري (٢.٢٢). وللتحقق من دلالة هذه الفروق استخدم تحليل التباين المصاحب حيث أدخلت درجات الاختبار القبلي والبعدي كمتغيرات مصاحبة كما يظهر في جدول ٣.

يلاحظ من خلال جدول ٣ وجود أثر لمتغير المجموعة حيث بلغت قيمة ف (٥١.١٦) وبدلالة إحصائية أقل من (٠.٠٠١)، فيما لم

يكن هناك أثر للمتغيرات المصاحبة، وهذا مؤشر على استمرارية أثر البرنامج بعد انتهائه، كما أن حجم الأثر للبرنامج التدريبي على اختبار المتابعة بلغ (٦٦.٣%).

الاختبار القبلي تقاربت حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٦.٠٧) بانحراف معياري مقداره (٣.٣١) وللمجموعة الضابطة (١٦.٢٠) بانحراف معياري مقداره (٢.٠٤)، أما على الاختبار البعدي يلاحظ وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين حيث بلغ للمجموعة التجريبية (٦.١٣) وبانحراف معياري مقداره (٤.٨١) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٥.٠٧) وبانحراف معياري مقداره (٤.١٨). وللتحقق من دلالة هذه الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين المصاحب حيث أدخلت درجات الاختبار القبلي كمتغير مصاحب كما يظهر في جدول ٢.

يلاحظ من جدول ٢ وجود أثر لمتغير المجموعة حيث بلغت قيمة ف (٣١.٤٤) وبدلالة إحصائية مقدارها (٠.٠٠٠)، وهذا يؤكد فعالية البرنامج التدريبي. إضافة إلى ذلك يمكن ملاحظة أن حجم الأثر لمتغير المجموعة بلغ (٥٣.٨) مما يشير إلى أن التباين في المتوسطات الحسابية على الاختبار البعدي الناتج عن اختلاف المجموعة

مناقشة النتائج

في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث انخفض مستوى الذاكرة الزائفة لدى المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تتغير عما كانت عليه بشكل دال إحصائياً في الاختبار القبلي.

ويمكن تفسير هذا الانخفاض في مستوى الذاكرة الزائفة لدى المجموعة التجريبية من منطلق أن البرنامج التدريبي عمل على زيادة وعي الأطفال بذاكرتهم وكذلك باستراتيجيات ما وراء الذاكرة، وبالتالي جعلهم أكثر قدرة على ضبط عملية التذكر. وفي هذا الصدد يؤكد جاسوال ودودسون (Jaswal & Dodson, 2009) أن أخطاء الذاكرة الزائفة قد تعود إلى عامل النسيان أو عامل التشويه، وبالتالي يمكن تفسير فاعلية البرنامج التدريبي على مهارات ما وراء الذاكرة في خفض مستوى الذاكرة الزائفة لدى الأطفال بأنه ساهم في زيادة الوعي لديهم بأن عملية التذكر للمثيرات قد تتعرض للتحريف والتشويه، وهذا بدوره أدى إلى انخفاض مستوى الذاكرة لديهم.

ويمكن القول أيضاً، أن النتائج المتعلقة بالبرنامج التدريبي على مهارات ما وراء الذاكرة تؤكد قابلية القدرات المعرفية لدى أطفال للتغير والنمو، ولعل حجم الأثر (٥٣.٨%) على الاختبار البعدي و(٦٦.٣%) على اختبار المتابعة، وكذلك اتساق النتائج مع الدراسات السابقة من هذه الجهة يدعم مثل هذه النتيجة.

كما تتضح فاعلية البرنامج التدريبي في هذه الدراسة من خلال التحسن الملحوظ الذي طرأ على مستوى أداء طلبة المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي عليهم، والذي ظهر من خلال تفاعلهم أثناء مهمات التدريب داخل الغرفة الصفية وفقاً للإجراءات التي تعلموا بواسطتها.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية المتعلقة بأثر التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة مع

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الأول إلى وجود مستوى مرتفع من الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة. ويمكن تفسير هذا المستوى المرتفع من الذاكرة الزائفة لدى الأطفال في هذه المرحلة العمرية في ضوء ما أشارت إليه دراسات عدة من حيث قابلية ذاكرة الأطفال في هذه المرحلة للإيحاء، والتأثر بالمشيرات الخارجية؛ مما يؤدي بهم إلى استدعاء خبرات لم تحدث أصلاً ولكن تحفز بمجرد وجود بعض المثيرات المنبهة لمثل هذه الخبرات (Brainerd, Reyna & Forrest, 2002; Hritz et al., 2015). وهذا يتفق مع ما أكدته نتائج دراسات عدة بأن الأطفال أكثر قابلية للإيحاء من الراشدين، وأن هذه القابلية للإيحاء تقود بدورها إلى حدوث تذكر زائف (Ceci, Kulkofsky, Klemfuss, Sweeney, & Bruck, 2007). وترتبط القابلية للإيحاء والتذكر الزائف بشكل عام بخصائص ذاكرة الأطفال في هذه المرحلة؛ حيث يحتاج الطفل إلى معينات وتلميحات تساعده في التذكر أكثر من الراشد (Bjorklund et al., 2000)، كما أن هناك نزعة لدى الطفل لربط أي مجموعة من الكلمات متشابهة المعنى (Brainerd & Reyna, 2005). وهذا بدوره قد يؤدي إلى تذكر خبرة لم تحدث أصلاً، أو أنها لم تحدث بالطريقة التي يستدعيها الطفل. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كثير من الدراسات التي أشارت إلى وجود مستوى مرتفع من الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة مقارنة بالأطفال الأكبر سناً (Carneiro & Fernandez, 2010; Ghetti et al., 2008; Jaswal & Dodson, 2009).

أما فيما يتعلق بنتائج السؤال الثاني والمتعلق بأثر البرنامج التدريبي على مهارات ما وراء الذاكرة في رفض أحداث الذاكرة الزائفة لدى أطفال ما قبل المدرسة، فقد كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية

وفي بيئات متنوعة وكذلك الاستعانة به لمواجهة مشكلات قصور التذكر لدى طلبة المدارس.

المراجع References

عبد الله، محمد. (٢٠٠٣). *سيكولوجية الذاكرة_ قضايا واتجاهات حديثة*. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

Belli, R. (2012). *True and false recovered memories: Toward a reconciliation of the debate*. USA: Springer.

Brainerd, C., & Reyna, V. (2005). *The science of false memory*. New York, USA: Oxford University Press.

Brainerd, C., Reyna, V., & Forrest, T. (2002). Are young children susceptible to the false-memory illusion? *Child Development, 73* (5), 1363-1377.

Carneiro, P., Albuquerque, P., Fernandez, A., & Esteves, F. (2007). Analyzing false memories in children with associative lists specific for their age. *Child Development, 78*(4), 1171- 1185.

Carneiro, P., & Fernandez, A. (2010). Age differences in the rejection of false memories: The effects of giving warning instructions and slowing the presentation rate. *Journal of Experimental Child Psychology, 105*, 81-97.

Ceci, S., Kulkofsky, S., Klemfuss, J., Sweeney, C., & Bruck, M. (2007). Unwarranted assumptions about children's testimonial accuracy. *The Annual Review of Clinical Psychology, 3*, 311-328.

Fazio, L. K., & Marsh, E. J. (2010). Correcting false memories. *Psychological Science, 21*(6), 801-803.

Flavell, J. & Wellman, H. (1977). Metamemory. In R. Kail & J. Hagen (Eds), *Perspective on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flavell, J. (1981). Cognitive monitoring. In W. Dickson (Ed.). *Children's oral*

نتائج دراسة قيتي وآخرين (Ghetti et al,) (2006) التي أشارت إلى أن استخدام استراتيجية قابلية الأحداث للتذكر يتطور لدى طلبة المدرسة الابتدائية، وأن التدريب على هذه الاستراتيجية يسهم في رفض أحداث الزائفة، وكذلك نتائج دراسة فازيو ومارش (Fazio & Marsh, 2010) التي أظهرت أثر التغذية الراجعة في تصحيح الذاكرة الزائفة لدى الأطفال حيث صحح المشاركون في الدراسة ما نسبته (٧١%) من أخطاء الذاكرة الزائفة بعد تلقيهم تغذية راجعة تصحيحية حول أحكامهم الأولية التي قاموا بها، وبخاصة تلك غير المتعلقة بالتخمين العشوائي في الحكم. كما تتفق أيضا مع نتائج دراسة كارنيرو وفيرناندز (Carneiro & Fernandez, 2010) التي كشفت عن أثر استراتيجيتي تقديم التحذيرات وإبطاء العرض في رفض أحداث الذاكرة الزائفة. وأخيرا اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أوليفر وآخرين (Oliver et al., 2016) التي أظهرت أن الطلب إلى المشاركين تخيل الكلمات قد خفض من مستوى الذاكرة الزائفة لديهم.

التوصيات

١. إجراء مزيد من الدراسات حول موضوع الذاكرة الزائفة خاصة مع ندرة الأبحاث المحلية والعربية حول هذا الموضوع.
٢. توجيه الباحثين إلى إجراء دراسات مشابهة باستخدام استراتيجيات أخرى لما وراء الذاكرة لدعم نتائج هذه الدراسة في مقدرة هذه الاستراتيجيات وغيرها في رفض التذكر الزائف.
٣. استعانة العلوم الأخرى كالعلوم الجنائية بهذا البحث كون موضوع الذاكرة الزائفة يؤثر بشكل كبير على دقة شهادة العيان.
٤. اختبار البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية مع عينات أخرى

- communication skills (pp. 35-60). New York: Academic Press.
- Flavell, J. H. (2004). *Theory of mind development: Retrospect and prospect*. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50(3), 274-290.
- Ghetti, S. (2003). *Memory for nonoccurrence: The role of meta-cognition*. *Journal of Memory and Language*, 48, 722-739.
- Ghetti, S. (2008). *Rejection of false events in childhood: A metamemory account*. *Current Directions in Psychological Science*, 17(1), 16-20.
- Ghetti, S., & Castelli, P. (2006). *Developmental differences in false event rejection: Effects of memorability based warnings*. *Memory*, 14(6), 762-776.
- Ghetti, S., Papini, S., & Angelini, L. (2006). *The development of memorability based strategy: Insight from a training study*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 94, 206-238.
- Ghetti, S., Lyons, K., Lazzarin, F., & Coronoldi, C. (2008). *The development of metamemory monitoring during retrieval: The case of memory strength and memory absence*. *Journal of Experimental Child*, 99, 157-181.
- Hritz, A., Royer, C., Helm, R., Burd, K., Ojeda, K., & Ceci, S. (2015). *Children's suggestibility research: Things to know before interviewing a child*. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25, 3-12.
- Jaswal, V., & Dodson, C. (2009). *Metamemory Development: Understanding the role of similarity in false memories*. *Child Development*, 80(3), 629-635.
- Nelson, T. O & Narens, I. (1990). *Metamemory: A theoretical framework and new findings*. *The psychology of Learning and Motivation*, 26, 125-173.
- Oliver, M., Bays, R., & Zabucky, K. (2016). *False memories and the DRM paradigm: Effects of imagery, list, and test type*. *Journal of General Psychology*, 143 (1), 33-48.
- Osman, M., & Hannafin, M. (1992). *Metacognition research and theory: Analysis and implications for instructional design*. *Educational Technology Research and Development*, 40 (2), 83-99.
- Pereze, L., & Garcia, E. (2002). *Program for the improvement of metamemory of people with medium and mild mental retardation*. *Psychology In Spain*, 6(1), 96-101.
- Pezdek, P., & Lam, S. (2007). *What research paradigms have cognitive psychologists used to study false memory and what are the implications of these choices*. *Consciousness and Cognition*, 16(1), 2-17.
- Schacter, D., & Dodson, C. (2001). *Misattribution, false recognition and the sins of memory*. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B: Biological Sciences*, 356(1413), 1385-1393.
- Sugrue, K., Strange, D., & Hayne, H. (2009). *False memories in the DRM paradigm: Age-related differences in lure activation and source monitoring*. *Experimental Psychology*, 56 (5), 354-360.
- Watson, J., Bunting, M., Poole, B., & Conway, A. (2005). *Individual differences in susceptibility to false memory in the Deese-Roediger-McDermott paradigm*. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 31 (1), 76-85.