استقصاء الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية
وعلاقتهما باضطرابات النوم لدى عينة من الأطفال التوحديين

إعداد

د. مي أحمد الرقاد

تربية خاصة

كلية الأميرة عالية الجامعية

جامعة البلقاء التطبيقية

د. إيمان سعيد البوريني

علم نفس تربوي

كلية الأميرة عالية الجامعية

جامعة البلقاء التطبيقية

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة

عدد (٣٣) ـ يناير ٢٠١٤

استقصاء الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية وعلاقتهما باضطرابات النوم لدى عينة من الأطفال التوحديين

إعداد

د . مي أحمد الرقاد* د . إيمان سعيد البوريني**

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية وعلاقتهما باضطرابات النوم لدى عينة من الأطفال التوحديين، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٣٠) طفل مصاب باضطراب التوحد حيث كانت العينة من أكاديمية التوحد الأردنية، ومركز إدراك للتربية الخاصة، والمركز العربي للتربية الخاصة، وقد تم تطوير استبانة خاصة لأغراض هذه الدراسة، وأظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال التوحديين حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (- ٠,٢٥٦ - ٠,٢٧٤) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (=٠,٠٥).

ولم توضح النتائج وجود أي فروقات دالة إحصائياً بين هذه المتغيرات، مما يؤكد صعوبة دراسة مثل هذه المتغيرات عند هذه الفئات من الأطفال التوحديين من أفراد التربية الخاصة. نظراً للتضارب الكبير في نتائج الدراسات التي بحثت هذه المتغيرات مما ساهم في صعوبة الربط المنطقي بين الدراسة الحالية والدراسات الأخرى السابقة خاصة مع اضطراب التوحد، وتوصي الباحثتان إلى تكثيف البحوث والدراسات الطولية على عينة أكبر من الأطفال التوحديين لمعرفة العلاقة الواضحة بين الذاكرة العاملة ومتغيرات أخرى مرتبطة، ودراسة هذه المتغيرات عليهم بشكل منفرد ثم إيجاد وربط العلاقات المناسبة بينهم وإيجاد حلول للمشكلات، وتوفير دعم مدرسي فعال لهؤلاء الأطفال، ليقلل من المشكلات التعليمية التي يواجهونها.

المقدمة:

لقد حظيت مشكلات النوم لدى الأطفال باهتمام غير مسبوق في السنوات القليلة الماضية، فقد بينت الدراسات التي أجريت في العقدين الماضيين أن مشكلات النوم مشكلات شائعة لدى الأطفال، وأن هذه المشكلات إذا كانت شديدة قد تترك تأثيرات سلبية على الأداء اليومي لكل من الطفل وأسرته، هذا بالنسبة للأطفال العاديين، أما بالنسبة للأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذوي الإعاقات بمختلف

* تربية خاصة كلية الأميرة عالية الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية
** علم نفس تربوي كلية الأميرة عالية الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية

أنواعها، والتوحديين فتترك مشكلات النوم لديهم تأثيرات سلبية متعددة وتراكمية تؤدي إلى حالات مرضية مختلفة.

وقد أشار (كيوريياما، وميشيما، وسوزوكي، وأريتاك، وأوشيياما)، إلى أن النوم بعد تدريب منظم وهادف لتقوية الذاكرة العاملة أدى إلى تحسين أداء الذاكرة العاملة، وأشارت دراسات حديثة إلى أن للنوم أثراً على الذاكرة العاملة (Working Memory)، التي تعتبر من أهم العوامل التي تحدد قدرة الشخص على حل المشكلات والاستدلال، (Kuriyama, Mishima, Suzuki, Aritake, & Uchiyama, 2008).

وبالرغم من أن الدراسات في السنوات الماضية أفادت بأن للنوم أثراً إيجابياً على كل من المهارات السمعية والحركية والبصرية، إلا أن هذه الدراسات لم توضح بعد طبيعة أثر النوم على وظائف الذاكرة العاملة، (Walker, Brakefield, Morgan, Hobson, & Stickgold, 2002, Atienza, Cantero, Stickgold, 2004).

ومن ناحية ثانية تشير الدراسات إلى أن مشكلات النوم أكثر إنتشاراً بين الأطفال ذوي الإعاقات المختلفة منها لدى الأطفال العاديين، فهي أكثر إنتشاراً لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، والأطفال ذوي الإعاقة العقلية، والأطفال التوحديين، (Ring & et al, 1998, Richdale,1999, Stein & et al, 2002, Dodd & Arshad, 2008).

اضطرابات النوم وعلاقتها بالذاكرة العاملة لدى الأطفال:

لقد اعتبرت التوجهات البحثية الجديدة أن الذاكرة العاملة (Working Memory) مكوّن أساسي من مكونات الذاكرة البشرية وتلعب دوراً مهماً في أداء المهام المعرفية، ويمثل نموذج بادلي (Baddeley,1986) في الذاكرة العاملة محاولة جديدة لفهم دور الذاكرة في أداء المهام المعرفية.

ويذكر (بادلي وهتش)، أن الذاكرة العاملة تتكون من مجموعة من المكونات والأنظمة أولهما المكون اللفظي الذي يتولى تخزين المعلومات اللفظية ولذلك اكتسب هذه التسمية، وثانيهما نظام خاص بمعالجة المعلومات يسمى المعالجة المركزية حيث تتم سلسلة من المعالجات بهدف الوصول إلى الإجابة الصحيحة. وأضاف (بادلي) مكوناً آخر هو المكون غير اللفظي وذلك أن وظيفته معالجة الصور المكانية والبصرية، وإدراك العلاقات المكانية، وهذه المكونات تعمل معاً في تكامل واتساق وانسجام تام، (Baddeley & Hotch, 1974, 1976).

والذاكرة العاملة هي مكون تجهيزي نشط ينقل أو يحول البيانات والمعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى وينقل أو يحول منها، وتقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات إلى أن يتم تجهيز ومعالجة معلومات أخرى إضافية، مكونة معلومات بما تقتضيه متطلبات الموقف، وتهتم الذاكرة العاملة بتفسير وتكامل وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابقة، (Baddeley, 1992).

ويؤكد الباحثون على أن الذاكرة العاملة مهمة للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى، مثل الفهم القرائي والاستدلال الرياضي والتفكير الناقد واشتقاق المعاني وغيرها.

فحسب توضيح (بادلي وهتش) تلعب الدائرة اللفظية والتي هي جزء أساسي في الذاكرة العاملة دوراً مهماً في تعلم المهارات الأساسية التي تعتمد عليها القراءة الصامتة، مثل مهارة ترديد كلمات ليس لها معنى، ومهارة تعلم كلمات جديدة وحصيلة المفردات اللغوية لدى الفرد. وهناك العديد من النماذج للذاكرة العاملة تم وضعها في النظريات والاقتراحات التطبيقية، وكلها مدعمة بأدلة امبريقية مختلفة من البيانات المستمدة من النظريات المعرفية والعلوم العصبية. وفي هذه الدراسة سوف تتبنى الباحثتان نموذج بادلي وهتش للذاكرة العاملة حيث مرّ هذا النموذج بمراحل متعددة وتطويرية من عام (1974) حتى عام (2001). (Baddeley & Hotch, 1974).

ومن المعروف أن النوم ضروري لصحة الطفل وتطوره فالنوم الكافي يستحث الانتباه والذاكرة والأداء الجيد، ولذلك فالأطفال الذين يواجهون مشكلات في النوم ولا ينامون بما فيه الكفاية قد يتعرضون لمشكلات صحية وصعوبات في تأدية الأنشطة المدرسية والأنشطة الحياتية الأخرى، (Klemper, 2008).

واضطرابات النوم شائعة لدى أعداد كبيرة من الأطفال التوحديين، حيث تقدر المراجع العلمية المتخصصة أن نسبة انتشارها تتراوح ما بين (٤٤٪- ٨٣٪)، (Richdale, 1999).

ولا يعرف إلى يومنا هذا الكثير عن أثر نوعية النوم ومدته على الذاكرة، فالدراسات التي تناولت هذا الموضوع محدودة جداً. ولكن بعض الدراسات توصلت إلى نتائج مثيرة للاهتمام، فقد تبين أن الحرمان من النوم يترك تأثيرات سلبية على الذاكرة وعلى الأداء بشكل عام، وعلى وجه التحديد فقد أشارت البحوث السابقة إلى أن أكثر أشكال الذاكرة تأثراً بمشكلات النوم هي الذاكرة العاملة كونها ترتبط بالقشرة الدماغية الأمامية، ووجد (راندازو وزملاؤه)، أن ضعفاً قد حدث في الوظائف المعرفية العليا مثل التفكير المجرد والإبداع اللفظي بعد ليلة واحدة من قلة النوم، ووجد (كارسكادون وزملاؤه)، أن حرمان الطفل أكثر من أربع ساعات نوم في الليلة كان له أثر سلبي ملحوظ على الذاكرة، (Steenari, & et al, 2003).

اضطرابات النوم وعلاقتها بالمشكلات السلوكية لدى الأطفال:

يظهر لدى الأطفال ذوي الإعاقة طائفة واسعة من المشكلات السلوكية التي تميزهم عن غيرهم من الأطفال، وهذه المشكلات تشكل مصدر توتر وانزعاج شديدين لكل من أولياء أمور هؤلاء الأطفال ومعلميهم، ومن جهة أخرى تشكل هذه المشكلات السلوكية حاجزاً يعيق تعلم هؤلاء الأطفال ونموهم، مما يتطلب تصميم وتنفيذ برامج تدخل سلوكية وعلاجية مكثفة ومتواصلة لمعالجتها، (الشامي،٢٠٠٤).

ومن أهم هذه المشكلات:

١- السلوك النمطي (Stereotypic Behavior).

٢- إيذاء الذات (Self- injury).
٣- العدوان (Aggressiveness).
٤- السلوك التخريبي (Destructiveness).
٥- ثورات الغضب الشديدة (Sever Temper Tantrums).
٦- الانسحاب (Withdrawal).

أسباب هذه المشكلات:

١- أسباب نفسية إجتماعية مثل عدم الثبات في التعامل مع الطفل في المواقف المختلفة.
٢- أسباب بيئية مثل الإضاءة والعجز في التعبير اللغوي أو الاستقبال اللغوي والتحسس من أنواع مختلفة من الأطعمة، وسهولة الاستثارة، (Edelson, 2008).

وقد أفادت عدة دراسات نشرت مؤخراً بوجود علاقة بين مشكلات النوم والمشكلات السلوكية لدى الأطفال، ولكن الباحثين لا يعرفون بعد ما إذا كانت المشكلات السلوكية تسبب مشكلات في النوم أم أن مشكلات النوم هي التي تسبب المشكلات السلوكية، (Mathis, 2004).

وقد توصلت دراسة (نوتر، وبالمز، وتيجين) إلى أن مشكلات النوم ترتبط بمشكلات انفعالية وسلوكية ومعرفية ملحوظة، (Nutter, Palmes, & Tegene, 2007).

وينبغي التنويه إلى أن الدراسات الأجنبية التي تناولت مشكلات النوم لدى الأطفال ذوي الإعاقة هي دراسات قليلة جداً، وأما الدراسات التي حاولت فهم العلاقات بين مشكلات النوم ومشكلات أخرى لدى هؤلاء الأطفال فهي أقل بكثير، ولم تتمكن الباحثتان من العثور على أي دراسة عربية تناولت مشكلات النوم لدى أي فئة من فئات الأشخاص ذوي الإعاقة، الأمر الذي دفعهما إلى توجيه دراستها الحالية نحو دراسة مشكلات النوم وعلاقتها بمتغيرين مهمين هما: متغير الذاكرة العاملة، ومتغير المشكلات السلوكية لدى عينة من الأطفال التوحديين في الأردن فحسب توضيح (بادلي، وهيتش)، تلعب الدائرة اللفظية والتي هي جزء أساسي في الذاكرة العاملة دوراً مهماً في تعلم المهارات الأساسية التي تعتمد عليها القراءة الصامتة، مثل: مهارة ترديد كلمات ليس لها معنى، ومهارة تعلم كلمات جديدة وحصيلة المفردات اللغوية لدى الفرد، (Baddeley &Hotch, 1974).

وهناك العديد من النماذج للذاكرة العاملة تم وضعها في النظريات والاقتراحات التطبيقية وكلها مدعمة بأدلة امبريقية مختلفة من البيانات المستمدة من النظريات المعرفية والعلوم العصبية.

مشكلة الدراسة:

تناولت مشكلة الدراسة التساؤل التالي:

هل توجد علاقات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال التوحديين؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في تناولها لمتغيرات على درجة عالية من الأهمية في مجال أطفال التوحد على المستوى النظري والمستوى التطبيقي، ولم تتطرق أي من الدراسات العربية لها بعد، فهي تحاول معرفة مدى الذاكرة العاملة ومدى شيوع مشكلات النوم لدى هؤلاء الأطفال، كذلك فهي تسعى لمعرفة العلاقة ما بين الذاكرة العاملة وكل من مشكلات النوم والمشكلات السلوكية، وهي التي تشكل مصدر اهتمام كبير لكل من المعلمين في الميدان وأولياء الأمور، إضافة إلى ما سبق تبرز أهمية الدراسة الحالية في:

١- توفير أداة حديثة لقياس الذاكرة العاملة سهلة التطبيق تساعد المعلمين وأولياء الأمور على معرفة مشكلات الذاكرة العاملة، وبالتالي التغلب على إحدى المشكلات الشائعة في الميدان حالياً، فمقياس الذاكرة العاملة الذي تم تطويره في هذه الدراسة سيزيد من احتمالات التعرف الصحيح على الأطفال الذين لديهم ضعف في الذاكرة العاملة، وبالتالي توفير دعم مدرسي فعال لهؤلاء الأطفال، مما سيقود إلى الحد من المشكلات التعليمية التي يواجهونها.

٢- توفير أداة حديثة لقياس اضطرابات النوم لدى الأطفال سهلة التطبيق الأمر الذي من شأنه أن يساعد في التعرف على هذه المشكلات، وبالتالي تصميم برامج فعالة للتغلب على إحدى المشكلات الشائعة لدى الأطفال التوحديين.

٣- توفير قاعدة من المعلومات المشتقة من البحث العلمي حول المشكلات السلوكية الأكثر شيوعاً لدى الأطفال التوحديين، وإلقاء الضوء على بعض مصادر هذه المشكلات الأمر الذي من شأنه مساعدة المعلمين وأولياء الأمور على تطوير استراتيجيات ذات أثر وفاعلية للوقاية والعلاج.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى:

طبيعة العلاقة بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال التوحديين.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تناولت هذه الدراسة العلاقات بين مشكلات النوم وكل من المشكلات السلوكية والذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين، وسيتم عرض معلومات موجزة عن كل من هذه المشكلات وعن فئات الإعاقة الثلاث محور الاهتمام في الدراسة.

التوحد:

ازداد الاهتمام مؤخراً باضطراب التوحد في الوطن العربي، نظراً لتوفر مقاييس تشخيص التوحد وبالتالي زيادة نسبة الحالات التي يتم تشخيصها، ولأن الوعي باضطراب التوحد قد ازداد نتيجة الدراسات والمؤلفات التي تناولته في البيئة العربية في السنوات الماضية. وبالرغم من حداثة

الاهتمام بمجال اضطراب التوحد في الوطن العربي، إلا أن الكثيرين حاولوا منذ القدم تفسير هذا الاضطراب. ويبرز هنا اسم الطبيب النفسي الأمريكي ليو كانر (Leo Kanner) الذي أطلق مسمى التوحد، وذكر أعراض حالة التوحد في الطفولة المبكرة عام (١٩٤٣)، حيث أثارت هذه المعلومات اهتماماً كبيراً وملحوظاً، وشكلت هذه المعلومات أولى البدايات لدراسة أعراض وحالات التوحد (Autism)، ثم استمرت البحوث والدراسات في محاولة لإجلاء الغموض عن هذا الاضطراب، (الشخص، ٢٠٠٣).

وقد افترض الباحثون عدة أسباب لحالة التوحد وعدة طرق لعلاج هذه الحالة، إلا أنه لم يتم تأييد أي منها بالبرهان. ولقد بينت البحوث والدراسات النفسية والفسيولوجية أن الأفراد التوحديين (Autistic)لا يعيشون في عالمهم الداخلي الغني والمثير بيئياً، بل هم على عكس ذلك فهم ضحايا نقص بيولوجي يجعلهم شديدي الاختلاف عن الأفراد العاديين، (سليمان، ٢٠٠٢).

ويرى نيوسوم (Newsom) أنه على الرغم من أن بعض الأطفال التوحديين يظهرون بعض التحسن، فإن الغالبية منهم يستمرون على إعاقتهم الشديدة خلال مرحلة المراهقة، ويظلون غير قادرين على العناية الكاملة بأنفسهم ما لم توجد هناك تدخلات مبكرة تهدف إلى تقديم الرعاية المناسبة لهم، وعلى هذا الأساس، يعد توفير الرعاية النفسية والإرشادية للأطفال التوحديين كغيرهم من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، واجباً من واجبات المجتمع نحو هذه الفئة من الأطفال حتى يصبح بإمكانهم تحقيق مستوى مقبول من الصحة النفسية والتوافق النفسي من جراء تقديم البرامج التربوية الخاصة لهم، سواء كانت تلك البرامج تدريبية أو إرشادية أو علاجية، (Newsom, 2003).

ومن الناحية التاريخية استخدم مصطلح التوحد في البداية في ميدان الطب النفسي عندما عرف الفصام في مرحلة الطفولة، وفي ذلك الوقت كان يستخدم مصطلح (الذاتوية) ويعني (إعاقة التوحد) كوصف لصفة الإنسحاب لدى الفصاميين، ثم بعد ذلك أصبح يستخدم كإسم للدلالة على اضطراب الذاتوية إعاقة التوحد بأكمله،(Biklen, 2005).

فقد كان التوحد (Autism)، قديماً يعتبر من حالات الاضطراب العقلي (Mental Disorder) أو الفصام الطفولي (Childhood Schizophrenia)، حتى اكتشفها الطبيب النفسي الأمريكي ليو كانر (Leo Kanner) عام (١٩٤٣) من بين مجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً الذين يتعامل معهم، حيث تميز أحد عشر طفلاً منهم بأعراض مختلفة عن الأعراض المعروفة للتخلف العقلي آنذاك، وظل ينظر إليها على أنها قريبة الشبه بحالة الفصام (Schizophrenia)، بالرغم من أنه لم يكن من بين أعراضها مظاهر الهلوسة والتهيؤات والتخيلات التي تعتبر أحد الأعراض المميزة للفصام، لذا اعتبرت بعد ذلك فئة إعاقة مختلفة عنه، أطلق عليها مصطلح اضطراب التوحد، وبدأ اهتمام الدوائر النفسية والصحية بدراستها وإجراء البحوث عليها على مستوى العالم، (فراج، ٢٠٠٢).

ومنذ أن أشار (كانر) إلى هذا الاضطراب استخدمت مصطلحات مختلفة التسمية مثل توحد الطفولة المبكر (Early Infantile Autism)، أو (Early Childhood Autism)، وذهان الطفولة (Childhood Psychosis)، والتطور غير السوي (Atypical Development)، وتطور الأنا غير السوي (Atypical Ego Development). ويرى (بخيت) أن هذه المصطلحات تعكس التطور التاريخي للتوحد واختلاف اهتمامات وتخصصات المهتمين بهذا الاضطراب، (بخيت، ١٩٩٩).

ولاحظ (كانر) أن هؤلاء الأطفال يميزهم استغراقهم المستمر في انغلاق كامل على الذات، والتفكير المتميز بالاجترار الذي تحكمه الذات و حاجات النفس والتي تبعدهم عن الواقعية، بل وعن كل ما حولهم من ظواهر أو أحداث أو أفراد، حتى لو كانوا والديه وأسرته كاملة، فهم دائمو الانطواء(Introverting) والعزلة، ولا يتجاوبون مع أي مثير بيئي في المحيط الذي يعيشون فيه كما لو كانت حواسهم الخمسة قد توقفت عن توصيل أي من المثيرات الخارجية إلى داخلهم المعرفي التي أصبحت في حالة انغلاق تام، بحيث يصبح هناك استحالة لتكوين علاقة مع أي ممن حولهم كما يفعل غيرهم من الأطفال، وحتى المتخلفين عقلياً منهم، (سليمان، ٢٠٠٢).

وهناك العديد من التعريفات التي قدمها عدد من العلماء لاضطراب التوحد، ومن أهم هذه التعريفات تعريف الجمعية الأمريكية للطب النفسي (American Psychiatric Association)، التي عرّفت التوحد بأنه: "إعاقة نمائية شاملة، حيث يتسم الفرد بالانسحاب من الحياة الاجتماعية، والتأخر الذهني، والمشكلات اللغوية والعدائية تجاه الآخرين عند بلوغ الثلاثين شهراً من العمر، والذي يمكن أن تظهر أعراضه المرتبطة به وتشخص لاحقاً، كما أن الاضطرابات المرتبطة التي يعاني منها الطفل لا تكون واضحة أو أكيدة في بداية الأمر، وعادة مايتضمن هذا الطيف من الاضطرابات بالعزلة والتأثيرات النوعية على التفاعل والتواصل الاجتماعي"، (Wing, 1993).

ويعرّف التوحد أيضاً بأنه إعاقة عصبية حيوية للتطور تؤدي إلى إحداث اختلافات أو فروق في طريقة معالجة المعلومات، حيث تؤثر هذه الفروق في معالجة المعلومات على قدرة الفرد في فهم واستخدام اللغة في التفاعل والتواصل مع الناس، وفهم الارتباط بطريقة طبيعية مع الناس والأشياء والأحداث البيئية، وفهم المثيرات الحسية والاستجابات لها مثل الألم والسمع والذوق بالإضافة إلى التعلم والتفكير بنفس الطريقة التي يستخدمها الأطفال العاديون، (Williams & Minshew, 2005).

أما تعريف وزارة التربية الأمريكية (U.S. Department of Educations)، فقد نص على أن التوحد عجز تطوري في الاتصال اللفظي وغير اللفظي يؤثر بشكل كبير على التفاعل الاجتماعي، يحدث في عمر ثلاث سنوات، ويؤثر عكسياً على الأداء التربوي للطفل.

وأخيراً تعرّف (NSAC)الجمعية الأمريكية للأطفال التوحديين (National Society of Autistic Children)، التوحد بأنه متلازمة من الأعراض تعرّف سلوكياً وتشمل الاضطراب في الجوانب التالية (النمو- الاستجابة للمثيرات الحسية - اللغة والكلام - القدرات المعرفية -

التعلق والانتماء للناس - التعلق بالأشياء والمواضيع المختلفة). وتظهر هذه المتلازمة في الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل وهي نتائج لاضطرابات تؤثر في وظائف الدماغ، (الزريقات، ٢٠٠٤).

الدراسات ذات العلاقة بالذاكرة العاملة:

أشارت الدراسات في العقدين الماضيين إلى أن مشكلات الذاكرة العاملة من الخصائص المميزة لعدد كبير من الاضطرابات العصبية التطورية، واستناداً إلى ذلك فقد سعت عدة دراسات إلى معرفة الأسس العصبية النفسية لضعف الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين، لأن التوحد أحد الاضطرابات العصبية التطورية ذات الخصائص السلوكية الفردية. ولكن البحوث العلمية لم تتوصل بعد إلى نتائج حاسمة بشأن ضعف الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين. ففي حين بينت دراسات وجود ضعف في الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين، وأشارت دراسات أخرى إلى عدم وجود ذلك الضعف، (Hughes, & Russell, 1993, Bennetto, Pennington, & Rogers, 1996, Hughes, 1996, Russell, 1997).

لقد بحثت عدة دراسات في العلاقة بين الذاكرة العاملة لدى الأطفال بشكل عام، ومن تلك الدراسات الدراسة التي أجراها مونتجومري (Montgomery, 1995)، وكانت بعنوان" فهم الجملة عند الأطفال ذوي العجز اللغوي المحدد"، وهدفت الدراسة إلى فحص تأثير المكون اللفظي للذاكرة العاملة على فهم الجملة لدى مجموعة من الأطفال ذوي العجز اللغوي المحدد (Specific Language Impairment)، وتكونت عينة الدراسة من (١٤) طفلاً من ذوي العجز اللغوي المحدد، و(١٣) طفلاً سوياً تتراوح أعمارهم بين (٨- ١٣) عاماً، تم وضع المجموعتين على مهمتين، الأولى هي تكرار كلمات عديمة المعنى حيث يعيد المشاركون جملاً تتدرج في الصعوبة من كلمة واحدة حتى أربع كلمات، والمهمة الثانية هي سماع المشارك الجمل تحت شرطين، وهما إما أن تكون جملاً ذات نغمة أو جملاً خالية النغمة، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود عجز في المكون اللفظي للذاكرة العاملة، وأن ذلك العجز في سعة المكون اللفظي يتسبب في بذل مجهود أكبر للاحتفاظ بالكلمة التي تليها وتؤدي إلى صعوبة في فهم الجملة.

كما قام إليس (Ellis, 1996)، بدراسة بعنوان" دور الذاكرة العاملة في اكتساب المفردات والنحو"، وناقشت الدراسة إذا ما كان للذاكرة العاملة دور رئيسي في اكتساب اللغة، وتكونت عينة الدارسة من (١٨) طفلاً توحدياً تتراوح أعمارهم بين (٨- ١٢ سنة)، و أشارت النتائج إلى أن عملية تعلم اللغة الثانية لا يؤدي إلى نتائج جيدة، وأن الأفضل هو تعلم اللغة الثانية باستخدام الصوت، لأن ذلك يرجع إلى المكون اللفظي في الذاكرة العاملة الذي يحسن من عملية نطق اللغة.

وبحثت دراسة آن وجاثركول (Anne, & Gathercole, 1996)، في "العلاقة بين المكون اللفظي للذاكرة العاملة وتطور اللغة المنطوقة عند الأطفال"، وتكونت العينة من (٢٢) طفلاً توحدياً تتراوح أعمارهم ما بين (٤ و٥ سنوات). وقد تم تقدير اللغة المنطوقة عند الأطفال من خلال سرد قصة معينة يستمع لها الأطفال ثم يطلب منهم استدعائها وتتم مساعدتهم من خلال عرض الصور، وكم المعلومات التي يسترجعها الطفل من خمسة جمل منطوقة تؤخذ كمؤشر لقدرات الطفل اللغوية،

كما أن مهارات المكون اللفظي للذاكرة العاملة تمت الإشارة إليها من خلال مدى الذاكرة، ومن خلال القدرة على إعداد الجمل غير المترابطة، وأظهرت النتائج علاقة إيجابية بنسبة ضئيلة.

ففي دراسة راسل وجارولد وهنري (Russell, Jarrold, & Henry, 1996)، المعنونة بـ "الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين مع صعوبات التعلم متوسطة الحدة"، هدفها معرفة إذا ما كان الأطفال التوحديين ضعافاً بشكل عام على اختبارات الذاكرة العاملة، وضمت الدراسة عينة قوامها (٢٢) طفلاً توحدياً بمتوسط عمري (١٢,٤ عاماً)، و(٢٢) طفلاً سوياً بمتوسط عمري (٦,٣ عاماً)، وجميعهم تم إعطاؤهم سبعة مهام من أجل فحص الفروق الجماعية في سعة الذاكرة العاملة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال التوحديين يستخدمون المكون اللفظي في الذاكرة العاملة بنفس كفاءة الأطفال الأسوياء، وهم ليسوا ضعافاً بشكل عام على اختبارات الذاكرة العاملة.

وقام بينيتو وزملائه (Bennetto, & et all, 1996) بدراسة بعنوان "وظائف الذاكرة العاملة التامة والتالفة في التوحد"، حيث هدفت الدراسة إلى مقارنة وظائف الذاكرة لدى (١٩) شخصاً توحدياً عالي الوظيفية وتتراوح أعمارهم ما بين (١١- ٢٤)، مع (١٩) شخصاً من الأسوياء تتراوح أعمارهم ما بين (١١- ٢١عاماً)، وذلك من خلال اختبار مكونات الذاكرة العاملة بطريقة المهمة المزدوجة. وقد أشارت النتائج إلى أن التوحديين كانوا أقل أداءً بشكل عام على كل من (ذاكرة الترتيب المؤقت، وذاكرة الاستدعاء الحر، والذاكرة العاملة، والوظيفة الإجرائية)، بينما لم يكونوا قليلي الأداء على المقاييس الفرعية للتعرف، والإدراك، والاستدعاء الملقن، وقدرات التعلم الجديدة.

أما دراسة ويزمر وإيفانس وهيسكث (Weismer, Evans, & Hesketh, 1999) والتي كانت بعنوان"اختبار سعة الذاكرة العاملة اللفظية، في الأطفال ذوي العجز اللغوي المحدد"، فقد هدفت إلى فحص سعة الذاكرة العاملة اللفظية (ذوي العجز اللغوي) المحدد باستخدام مهمة المعالجة النحوية التي وضعها كل من جوليان وكامبل (Gaulin & Campbell)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً ذا عجز لغوي محدد، تتراوح أعمارهم ما بين (٩- ١٣) عاماً، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن كلاً من الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي العجز اللغوي المحدد، قد أظهروا ضعفاً في استدعاء الكلمات، وتم تفسير ذلك على أنه يشير إلى السعة المحدودة للمعالجة اللغوية المرتبطة بدورها بالسعة المحدودة للذاكرة العاملة.

كما أجرى أوندراسيك وجاري (Ondracek, & Gary 2000) دراسة بعنوان:"اكتساب الأطفال المعلومات المكانية من خلال الوصف اللفظي"، وهدفت الدراسة إلى فحص التأثيرات المختلفة للاستدلال المكاني على ذاكرة الأطفال لوصف البيئة، وأيضاً على قدرة الأطفال على الاستدلال المكاني من خلال الوصف اللفظي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طفل تتراوح أعمارهم من (٦- ٧) أعوام، وكانت المهمة هي أن يحاول الأطفال وصف مكان ما قد شاهدوه مسبقاً حيث يحدث تخيل بصري للمكان أثناء شرح هذا المكان لفظياً، وأظهرت النتائج بشكل عام الدور الواضح لمكونات الذاكرة العاملة في التنسيق بين المعلومات البصرية والمعلومات اللفظية.

وفي دراسة أخرى أجرتها آن وجاثركول (Anne, & Gathercole, 2000)، بعنوان" حدود الذاكرة العاملة متضمنة تطور اللغة "، كان الغرض الأساسي هو تحديد ما إذا كان اختلاف الأشخاص في اكتساب مهارات الاتصال اللغوي يرجع إلى حدود الذاكرة العاملة. وقد تم اختبار هذه العلاقة بين إنتاج اللغة وقدرات الذاكرة العاملة من خلال مجموعتين من الأطفال متناظرتين من حيث القدرات اللغوية، لكنهم يختلفون في قدراتهم من حيث مهارات إعادة الكلمات غير المترابطة. وتكونت كل مجموعة من (١٠) أطفال، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقات دالة إحصائياً وجدت بين كل من نمو اللغة وبين مدى الذاكرة العاملة اللفظية (المكون اللفظي للذاكرة العاملة)، وقد تم قياسها من خلال الاستدعاء غير المنطوق.

وقام أندريد (Andrade, 2001)، بدراسة بعنوان: شواهد عن الذاكرة العاملة في التوحد "هدفت إلى فحص الذاكرة العاملة لدى عينة توحد عالية الوظيفية"، مكونة من (٤) إناث و(٢١) ذكراً، تتراوح أعمارهم ما بين (٧- ١٨ عاماً)، مقارنة مع كل مجموعة إكلينيكية ضابطة مشخصة بأعراض متلازمة (توريت) مكونة من (٤) إناث و(١١) ذكراً، تتراوح أعمارهم ما بين (٨- ١٩ عاماً)، ومجموعة أسوياء مكونة من (٦) إناث و(٩) ذكور تتراوح أعمارهم ما بين (٩- ١٨ عاماً)، وذلك من خلال منهج المهمة المزدوجة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة لا يكون الضعف فيها خطيراً في حالة التوحد.

وفي نفس العام أجرت إيجيستي وماري (Eigsti, & Marie, 2002)، دراسة بعنوان "عملية تعلم الكلمات ووظائف الذاكرة عند الأطفال التوحديين"، وقد هدفت هذه الدراسة لفحص عملية تعقد اللغة التلقائية عند التوحديين، وتنوع المهام اللغوية بهدف تكوين قصة من خلال مشاهدة صور ذات مغزى، وقد أشارت النتائج إلى أن التوحديين ظهر لديهم قصور محدد في العمليات النحوية والإعرابية، والمفردات، وفي جوانب عديدة من مهام الذاكرة العاملة.

كما أجرى كل من ريد وتافي (Read, & Taffy, 2002)، دراسة بعنوان "الإدراك البصري كمقياس للذاكرة العاملة عند الأطفال التوحديين"، وقد هدفت الدراسة إلى التحقق من فرضية أن الأطفال التوحديين لديهم قصور في الذاكرة العاملة وهذا الافتراض قد تم اختباره باستخدام مهمة المنظور البصري حيث تم تحميل الذاكرة العاملة بشكل منظم. وقد شارك في هذه الدراسة مجموعتان مجموعة من الأطفال التوحديين، ومجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أداء التوحديين على مهام الذاكرة العاملة بشكل منظم أقل بكثير من المتخلفين عقلياً.

وقام جارسيا وآخرون (Garcia, Domingo, 2002)، بدراسة بعنوان "أداء مهمة مزدوجة في التوحديين البالغين" بهدف الكشف عن العجز في الأنظمة التابعة في نموذج الذاكرة العاملة، وذلك بالمقارنة بين مجموعة من التوحديين، ومجموعة من الأسوياء على العجز الوظيفي لأنظمة الذاكرة العاملة التابعة، والمدير التنفيذي على أساس الشواهد السابقة على وجود عجز وظيفي في التوحد، والتي اقترحت أن الأطفال التوحديين قد أظهروا نموذج من القدرات غير الواضحة في

الأنظمة الفرعية للذاكرة العاملة، على الرغم من العجز الظاهر في وظائف المدير التنفيذي. وتكونت العينة من (١٦) فرد توحدي بمتوسط عمري (٢١,٩) عاماً، وتمت المقارنة على أداء مهام تنفيذية متضمنة مهام ثنائية، وأشارت النتائج إلى أن مجموعة التوحديين قد أظهروا تلفاً واضحاً في المدير التنفيذي، والأنظمة الفرعية للذاكرة العاملة بالنسبة للمجموعة الضابطة، لكن لم توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في أداء المهام الفرعية.

كذلك قامت بولت وآخرون (Bolt, & Poustka, 2002)، بدراسة بعنوان "مقارنة الصور الجانبية لذكاء كل من الطفل التوحدي عالي الوظيفة والطفل العادي"، وهدفت الدراسة إلى معرفة ما إذا كان الأطفال التوحديون مرتفعو الوظيفية يختلفون عن أقرانهم منخفضي الوظيفية على مهام الذاكرة العاملة، مع وضع البروفيل الخاص بالذكاء في الاختبار، وتكونت العينة من (٣٣) طفلاً توحدياً مرتفع الوظيفية و(٢٦) طفلاً توحدي منخفض الوظيفية، وتم استخدام مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ومهام سعة للذاكرة العاملة، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فرق واضح بين التوحدي المرتفع والمنخفض في بروفيل الذكاء، ولكن النتائج ذات المغزى ظهرت في اختبار مدى الأرقام حيث أن التوحدي المرتفع وجد لديه تلف بسيط في الذاكرة العاملة، وأن التوحدي المنخفض لديه تلف أكبر مما يؤدي إلى نسبة معالجة أقل من خلال الذاكرة العاملة.

وأجرى وليامز وآخرون (Williams, & et al, 2005)، دراسة بعنوان "قصور الذاكرة في الجوانب الاجتماعية لدى التوحديين"، هدفت إلى فحص كل من الذاكرة الصوتية والبصرية لدى (٢٩) من التوحديين و(٤٣) من الأسوياء كمجموعة ضابطة، واستخدمت الدراسة مقياس وكسلر للذاكرة في قياس مدى الذاكرة العاملة، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مجموعة التوحديين قد أدت تماماً مثلما فعلت المجموعة الضابطة على المهام المباشرة والمتأنية للذاكرة في الكلمات، وأيضاً الذاكرة العاملة اللفظية، لكن أظهر الأطفال التوحديون عجزاً مقارنة بأقرانهم في المجموعة الضابطة على المهام المباشرة والمتأنية، وأيضاً مهام الذاكرة العاملة وظهر ذلك في تذكر الوجوه والأماكن.

الدراسات ذات العلاقة بالمشكلات السلوكية والوظيفية ومشكلات النوم:

وقام كل من لوبيز ورسل (Lopez, & Russell, 2001)، بدراسة بعنوان "دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية والأعراض التكرارية للطفل التوحدي عالي الوظيفية"، وهدفت الدراسة إلى فحص العلاقة بين الوظائف التنفيذية والأعراض التكرارية للطفل التوحدي، حيث تمت مضاهاة (١٧) شخصاً بالغاً توحدياً من حيث العمر والأداء، مع (١٧) شخصاً سوياً على مقياس الذكاء، وقد تضمنت الدراسة صفحة الوظائف التنفيذية للتوحد مثل(العجز في المرونة المعرفية، والتخطيط، والقدرات المشوشة نسبياً في الذاكرة العاملة)، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن كلاً من المرونة المعرفية، والذاكرة العاملة، وكبت الاستجابة مرتبطين بالاستجابات التكرارية لدى الطفل التوحدي.

كما قامت جيلوتي وزملائها (Gilotty, Kenworthy, Sirian, Black, & Wegner, 2002)، بدراسة بعنوان "مهارات التكيف والوظيفة الإجرائية في اضطراب الطيف التوحدي"، ولقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين القدرات التنفيذية والسلوك التكيفي، على عينة قوامها (٣٥) طفلاً توحدياً مستخدمة في ذلك اثنين من التقارير الوالدية لوظائف الحياة اليومية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة ارتبطت ارتباطاً سلبياً مع معظم السلوك التكيفي عند الأطفال التوحديين.

وبحثت دراسة ويليام وآخرون (William, & et all, 2004)، عن مشكلات النوم عند الأطفال التوحديين، حيث تم إجراء المسح على عينة من (٢١٠) طفلاً توحدياً، باستعمال استبانة اعتمدت مقياس ليكرت الخماسي لإعداد تقرير الآباء، وأشارت غالبية المشكلات التي تم رصدها في الاستبانة إلى أن هذه المشكلات تتضمن مشكلات الذهاب إلى النوم، والنوم الممتلئ بالأرق، وعدم الذهاب للنوم في السرير المخصص للنوم، وأشارت كذلك إلى أن بعض مشكلات النوم تتمثل في: هو يسير، يتحرك، الصداع في الصباح، البكاء أثناء النوم، المعاناة من الكوابيس. حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في مشكلات النوم والتي لها علاقة بالعمر وكذلك التبول اللاإرادي، وتمت ملاحظة توافق بين المشكلات الطبية ومشكلات النوم، والمشكلات المشاهدة، وهي مشكلات التنفس، وسيلان الأنف الذي يرتبط مع قلة فترات النوم الليلية، والافتقار إلى الشهية، وعدم النمو، مع زيادة فترات عدم النوم في الليل، والافتقار إلى الشهية وعدم النمو يترابط مع قلة التوق إلى النوم.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي الارتباطي.

الطريقة والاجراءات:

العينة:

وقد أجرت الباحثتان الدراسة على عينة عشوائية مكونة من (٣٠) طفلاً مصاباً باضطراب التوحد حسب التشخيص الطبي والمقاييس النفسية لهم، حيث كانت العينة من أكاديمية التوحد الأردنية، ومركز إدراك للتربية الخاصة، والمركز العربي للتربية الخاصة.

الأداة:

قامت الباحثتان بتطوير استبانة خاصة لفئة التوحديين ومايعانوه من مشكلات صحية ونفسية مكونة من تسعة أبعاد، ويحتوي كل بعد على خمس فقرات تفي لأغراض هذه الدراسة لتقيس مايلي:

الذاكرة العاملة – مشكلات النوم – السلوك الفوضوي – ضبط الانتباه والتهور – المشكلات الانفعالية – الإنسحاب الاجتماعي – ضعف القدرات – الضعف الجسمي – ضعف الثقة بالذات.

صدق وثبات الأداة:

وللتحقق من صدق استبانة الذاكرة العاملة ومشكلات النوم والمشكلات السلوكية لفئة التوحد، قامت الباحثتان بعرضها على محكمين من ذوي الاختصاص وذوي الخبرة والكفاءة في مجال التربية الخاصة من أعضاء هيئة تدريس في الجامعات، وعاملين في مراكز التربية الخاصة، ومعلمي صعوبات التعلم، للحكم على صلاحية فقراتها ووضوح اللغة، وقد طُلِب منهم إبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول مدى وضوح الفقرات ومناسبتها لمجال الذاكرة العاملة ومشكلات النوم والمشكلات السلوكية لفئة التوحد الذي تنتمي إليه، ولقد اعتمدت نسبة الموافقة (٨٥٪) فأكثر من آراء المحكمين للإبقاء على الفقرة، مع الأخذ بعين الاعتبار التعديلات، والملاحظات، والإضافات، حيث تم إعادة صياغة بعض الفقرات غير المناسبة لتخلص إلى (٤٥) فقرة.

كما تم التحقق من ثبات الأداة من خلال حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، على عينة من خارج عينة الدراسة بلغ عددها (١٠) طلاب، ويوضح جدول (١) معاملات ثبات استبانة الذاكرة العاملة ومشكلات النوم والمشكلات السلوكية لفئة التوحد:

جدول (١)

معاملات ثبات استبانة الذاكرة العاملة ومشكلات النوم والمشكلات السلوكية لفئة التوحد

أبعاد الإستبانة	الذاكرة العاملة	مشكلات النوم	السلوك الفوضوي	ضبط الانتباه والتهور	المشكلات الانفعالية	الإنسحاب الاجتماعي	ضعف القدرات	الضعف الجسمي	ضعف الثقة بالذات
الثبات	٠,٨٦٣	٠,٨٣٢	٠,٨٥٦	٠,٨٧٣	٠,٧٩٣	٠,٨٤٢	٠,٨٧٦	٠,٨١٣	٠,٨٨٤

ويتضح من جدول (١) أن معاملات الثبات تراوحت مابين (٠,٧٩٣- ٠,٨٨٤)، وهذه المعاملات مناسبة وتفي لأغراض الدراسة الحالية.

نتائج الدراسة:

ولاختبار سؤال الدراسة:

هل توجد علاقات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال التوحديين؟

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأطفال التوحديين على مقياس اضطرابات النوم وكل من درجات الطلبة التوحديين على مقياس الذاكرة العاملة ودرجات الطلبة التوحديين على أبعاد مقياس المشكلات السلوكية، ويوضح جدول (٢) هذه النتائج:

جدول(٢)

جدول معاملات الارتباط بين الذاكرة العاملة ومشكلات النوم والمشكلات السلوكية لفئة التوحد

	الذاكرة العاملة	مشكلات النوم	السلوك الفوضوي	ضبط الانتباه والتهور	المشكلات الانفعالية	الإنسحاب الاجتماعي	ضعف القدرات	الضعف الجسمي	ضعف الثقة بالذات	الدرجة الكلية
الذاكرة العاملة		٠,١٠٣	٠,٢٥٦-	٠,٠٥١	٠,٠٢٧	٠,٢٠١	٠,٢٥٨	٠,٢٧٤	٠,٢٧٤	٠,١٣٧
مشكلات النوم			٠,٠٧٨-	٠,٠٣٢	٠,٠٤٦-	٠,٠٠٩	٠,٠٥٣-	٠,١٠٦-	٠,٠٧٦-	٠,٠٦١-

مستوى الدلالة (α =٠,٠٥)

يتضح من النتائج في جدول (٢) أعلاه عدم وجود ارتباط بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال التوحديين حيث تراوحت معاملات الارتباط (-٠,٢٥٦ -٠,٢٧٤) وهي نتائج غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥).

مناقشة النتائج:

ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي توصلت الباحثتان إلى النتائج التالية:

١- عدم وجود ارتباط بين اضطرابات النوم وكل من الذاكرة العاملة والمشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتراوحت معاملات الارتباط بين (- ٠,٢٥٦ -٠,٢٧٤)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥).

٢- لم توضح النتائج وجود أي فروقات دالة إحصائياً وهذه النتيجة اتفقت مع ما سبق ذكره في الأبحاث والدراسات السابقة، من صعوبة دراسة مثل هذه المتغيرات عند هذه الفئة من فئات أفراد التربية الخاصة، كما أن الدراسات السابقة أجمعت على أن هذه المتغيرات لايمكن تحديد أثرها ومدى ارتباطها بمتغيرات أخرى، وترى الباحثتان أن مثل هذه الدراسات لهذه الفئة من أفراد التربية الخاصة تحتاج لدراسات طولية بمدة زمنية مابين (٣- ٥) سنوات، من خلال أخصائيين في التربية الخاصة وبالمشاركة مع أطباء متخصصين وذوي خبرة بمعالجة وتدريب مثل هذه الفئة من أفراد التربية الخاصة.

توصيات الدراسة:

١. العمل على تكثيف البحوث والدراسات الطولية على عينة أكبر من الأطفال التوحديين لمعرفة العلاقة الواضحة بين الذاكرة العاملة ومتغيرات أخرى مرتبطة.

٢. دراسة المتغيرات على الأطفال التوحديين بشكل منفرد ومن ثم ربط العلاقات.

٣. تكثيف الدراسات العربية على فئات التوحد، ولكثير من المشكلات والسمات المصاحبة لهم لأن قلة الدراسات شكلت عائقاً لربط علاقات المتغيرات وإيجاد حلول لها.

٤. توفير دعم مدرسي فعال لهؤلاء الأطفال، مما يقلل من المشكلات التعليمية التي يواجهونها.

المراجع :

المراجع العربية:

١. الزريقات، إبراهيم (٢٠٠٤)، التوحد الخصائص والعلاج، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
٢. سليمان، عبد الرحمن سيد (٢٠٠٢)، إعاقة التوحد، ط 2، مكتبة زهران الشرق، القاهرة، مصر.
٣. الشامي، وفاء (٢٠٠٤)، سمات التوحد، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٤. الشخص، عبد العزيز السيد (٢٠٠٣) برامج تدريبية لإعداد متخصصين للعمل في مجال التوحد الطفولي، محاضرات الدورة التدريبية في التوحد الطفولي في الفترة ٧/١٠- ٢٠٠٣/١١/٨، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٢٦- ٣٠، القاهرة، مصر.
٥. بخيت، عبد الرحيم (١٩٩٩)، الطفل التوحدي القياس والتشخيص الفارق، المؤتمر الدولي السادس لمركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس،١٢/١١- ١٠- ١٩٩٩، ٢٢٧- ٢٤٥، القاهرة، مصر.
٦. فراج، عثمان لبيب (٢٠٠٢)، برامج التدخل العلاجي والتأهيل لأطفال التوحد، النشرة الدورية لإتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعوقين، العدد (٧٢) ، ٢- ٢١، القاهرة، مصر.

المراجع الإنجليزية:

7. Andrade, j., (2001). Working memory in perspective, new York: psychology press.
8. Anne, M., and Gathercole, S. (1996). A Phonological Working Memory and spoken language Disorders in your children. The Quarterly Journal of Experimental psychology, 49 (1), 216-233.
9. Anne, M., and Gathercole, S. (2000). Limitations in working memory: implications for language development, International Journal of Language and Common Language and Communication Disorders, 35 (1) 95-116.
10. Atienza M., Cantero J., & Stickgold, R. (2004). Post training sleep enhances automaticity in perceptual discrimination. Journal of Cognitive Neuroscience, 16, 53–64.
11. Baddeley, A. (1992). Working Memory In Sequins In Encyclopedia Of Learning And Memory, New York McMillan publishing company.
12. Baddeley, A. (1986). Working Memory Oxford: Oxford University.
13. Baddeley, A., & Hotch G J (1974). Working memory in G Bower, (ed) recent advances in learning and motivation, N Y: Academic Press 47-90.
14. Bennetto, L, Pennington, B, & Rogers, S. 1(1996). Intact and impaired Memory Functions in autism. Child Development, 67 (4): 1816-1835.

15. Bennetto, L, & Rogers, S. 2(1996). Autism Spectrum Disorders. pediatrics in review, 16. pp. (130-136).
16. Biklen,D, and Attified R, (2005). Autism and the Myth of Person Alone. USA: NXU press.
17. Bolt, s., & poustka, F. (2002). Comparing The Intelligence Profiles Of Savant And Non Savant Individuals With Autistic Disorder Intelligence. 32(2):12 1-131.
18. Dodd, A.; & =%22Arshad+P.%22"Arshad, P. (2008)20"The Use of Melatonin to Treat Sleep Disorder in Adults with Intellectual Disabilities in Community Settings -- the Evaluation of Three Cases Using Autography. Journal of Intellectual Disability Research, 52 (6), 547-553.
19. Edelson, S. (2008). Treatment Tips: A brief overview of common problems and fixes. Autism research institute.
20. Eigsti, and Marie (2002). Word Learning and Memory Functions in young Children autism Dissertation Abstracts Intern, oral section, The Science and Engineering.
21. Ellis. N. (1996).Working Memory in the Actuation vocabulary and Syntax: Putting Language in Good order. The Quarterly Journal of Experimental Psychology: section A, 49 (1) 234-250.
22. Garcia, V. & Domingo, S. (2002). Dual- task Performance in adults with autism, Cognitive Neuropsychiatry, 7 (1): 63-74.
23. Gilotty, L., Kenworthy, I., Sirian, L., Black, D., & Wegner. A. (2002). Adaptive skills and executive Function in autism Spectrum disorder, Child Neurophysiology , 8(4): 241-248.
24. Hughes, C. (1996). Control Of Action And Thought : Normal Development And Dysfunction In Autism: A research note. Journal Of Child Psychology And Psychiatry, 37: 229-236.
25. Hughes, C., & Russell, J. (1993). Autistic Children's Difficulty With Mental Disengagement From An Object : Its Implications For Theories Of Autism . Developmental Psychology: 29 : 498-510 .
26. Klemper, J., (2008). Sleep disorder: sleep problem in children medindia.net.

27. Kuriyama, K., Mishima, K., Suzuki, H., Aritake, S., & Uchiyama, M. (2008). Sleep Accelerates The Improvement In Working Memory Performance. The Journal of Neuroscience, 28(40): 10145-10150.
28. Lopez, L, Russell, J (2001). An examination of the relationship between executive Functions and restricted, repetitive symptoms in High – Function and restricted with autism Dissertation Abstract International Section – B: The sciences and Engineering. 62 (1-B): 555. Los Angeles, Ca: Western Psychological Services.
29. Mathis, C. (2004). Sleep And Behavioral Problems Linked. Web Med (WebMed.com/add-add/new).
30. Montgomery, J. (1995). Sentence Comprehension in Children with Specific Language Impair The Role of Phonological Working Memory. Journal of Speech and Learning Research, Vol. 38, 187-199.
31. Newsom, G. (2003). Oxford Hand book of Deaf studies, language and Education United States of America: oxford University press.
32. Nutter, D., Palmes, G., & Tegene, B. (2007). Sleep disorder: Problems associated with other disorders. (www.emedicine.medscape.com).
33. Ondracek, Pamela, J. and Alien Gary, L. (2000). Children's aguisition of spatial Khouledege from Verbal Descriptions spatial Cognition and Combutation, Vol 2 (2), 1-30.
34. Reed, f, Taffy, S. (2002).Visual Perspective Taking As A Measure Of Working Memory In Dartici Pant With Autism, Journal of Developmental and Physical Disabilities, 14 (1): 63-76.
35. Richdale, A. (1999). Sleep Problems in Autism Prevalence Cause, And Intervention Dev. Med. Child Neural, 41:60-66.
36. Ring, A., =%22Stein+Daniel%22"Stein, D., =%22Barak+Yoram%22"Barak, Y., =%22Teicher+Aharon%22"Teicher, A., =%22Hadjez+Jack%22"Hadjez, J., =%22Elizur+Avner%22"Elizur, A., & =%22Weizman+Abraham%22" Weizman, A. (1998) 20"Sleep Disturbances in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comparative Study with Healthy Siblings. Journal of Learning Disabilities, 31 (6), 572-578.

37. Russell, J. (1997). How Executive Disorders Can Bring about an Inadequate Theory of Mind in J Russell, (ed) Autism as an executive disorder (256-304) oxford, England: oxford university press.

38. Russell, J., Jarrold, ch., & Henry, L. (1996). Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties, Journal of Child – Psychology and psychiatry and Allied – Disciplines, 37161:673.

39. Steenari, M., et al (2003). Working Memory and Sleep in 6 To 13 Year Old School Children. Journal of American Academy for Child and Adolescent Psychiatry: 42 (1) 210-218.

40. Stein, D., =%22Pat-Horenczyk+Ruth%22"Horenczyk, R., =%22Blank+ Shulamit%22"Blank, S., =%22Dagan+Yaron%22"Dagan, Y., =%22Barak+ Yoram%22"Barak, Y., & =%22Gumpel+Thomas+P.%22"Gumpel, T. (2002). 20"Sleep Disturbances in Adolescents with Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Journal of Learning Disabilities, 35 (3), 268-275.

41. Walker MP., Brakefield T., Morgan A, Hobson J.A., & Stickgold, R. (2002). Practice with sleep makes perfect: sleep-dependent motor skill learning. Neuron, 35, 205–211.

42. Weismer, S., Evans, J. & Hesketh, L. (1999). An Examination of Verbal Working Memory Capacity in Children With Specific Language Impairment, Journal of speech, language and Hearing Research, (42) 1249-1260.

43. William, D, Celdstein, G., Carpenter, p, & Minshew. (2005). verbal and spatial working memory in autism, Journal Of Autism And Developmental Disorders. 35 (6).

44. Williams, D., Coldstiein, G., & Minshew (2005). Impaired Memory for faces and Social Scenes in Autism: Clinical Implications of memory Dysfunction Archives of Clinical Neuropsy Chology. Journal of Autism and Developmental Disorders. 35 (6).

45. Williams, Gail, Sears, Lonniel, & Allard, Annamary. (2004). Sleep Problems in Children with Autism. Weiss Kopf Center for the Evaluation of Children. University of Louisville. KY, 13, 265-268. USA.

46. Wing, L. (1993). The definition and Prevalence of autism: A review European Child.

Investigation Of Working Memory And Behavioral Problems And Their Relationship With Sleep Disorders Among Autistic Children Sample

Abstract

This study aimed to investigate the working memory and behavioral problems and their relationship with sleep disorders in a sample of autistic children, the study conducted on a sample of (30) a child with Autism, where the sample was from the Jordanian Academy of Autism, Perception Center for Special Education, and the Arab Center for Special Education , it has been developed particularly questionnaire for the purposes of this study, and the results showed that there is no relation between sleep disorders and all of working memory and behavioral problems among autism children, which range between (-0.256 – 0.274), which is no statistically significant at (α = 0. 05).

The results did not explain any statistically significant differences existence between these variables, which confirms the difficulty of studying these variables for autistic children from special education. Due to great conflicts of the studies results which examined these variables which contributed to the difficulty of logical linking between the current study and other previous studies especially with autistic disorder, and the researchers recommends to intensify research and longitudinal studies on a larger sample of autistic children to learn the clear relationship between working memory and other associated variables, studying these variables on them individually, then find and connect appropriate relations between them and find solutions to problems, and to provide an effective support for these children, to reduce the educational problems.