

**فاعلية التدريب المعرفى فى تحسين الوظائف التنفيذية
لدى ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة**

أ/سارة داود العتيق
ماجستير تربية خاصة
كلية الشرق العربى للدراسات العليا – كلية الشرق العربى للدراسات العليا - الرياض

د / أحمد محمد جادالرب أبوزيد
أستاذ مشارك الصحة النفسية والتربية الخاصة
كلية الشرق العربى للدراسات العليا - الرياض

العدد التاسع عشر لسنة 2018

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بدرجة متوسطة , وتكونت عينة الدراسة من 16 تلميذة من تلميذات ذوات الإعاقة الفكرية بدرجة متوسطة , تم اختيارهن من عينة أكبر بلغ عددها 90 تلميذة ممن حصلن على أعلى الدرجات في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية , في المدى العمري من 9- 12 سنة , تم تقسيمهن إلى مجموعة تجريبية (8 تلميذات, متوسط عمر 12 سنة وانحراف معياري 1,30 , ومتوسط الذكاء 41,12 وانحراف معياري 5,44) ومجموعة ضابطة (8 تلميذات , متوسط العمر 11,75 وانحراف معياري 1,03 , ومتوسط الذكاء 41,12 وانحراف معياري 5,59) , وتم التحقق من التجانس بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية والعمر والذكاء , وتم استخدام المنهج شبه التجريبي , وتم إجراء الدراسة بمدينة الرياض , وتم استخدام قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية , إعداد / جوياء , إسكيث , غي , وكينوورثي (2001) , ترجمة وتعريب أبو زيد (2017), وبرنامج التدريب المعرفي , إعداد / الباحثة , وتكون البرنامج من 23 جلسة , وتم الاعتماد على عدد من الفنيات وهي : الاختيار , التجميع , التوليف , النمذجة , التلخيص , التكرار واتباع التعليمات , وأسفرت النتائج عن فاعلية برنامج التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة , وأوصت الدراسة بأهمية تضمين التدريب على الوظائف التنفيذية وتحسينها من خلال المقررات والأنشطة المدرسية , وتدريب المعلمين والآباء على استخدام الأنشطة المعرفية عند تعليم وتربية الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لما لها تأثير فعال في تحسين الوظائف التنفيذية.

Abstract

The effectiveness of cognitive training in improving executive functions in children with moderate intellectual disabilities.

Miss. Sarah Dawood Al Ateeq

Dr. Ahmed Mohamed G. Abouzaid

Master of Special Education

Associate Professor, Mental hygiene and special education

Arab East College, Riyadh

Arab East College, Riyadh

العدد التاسع عشر لسنة 2018

Abstract:

The present study aimed to identify the Effectiveness of cognitive training in improving executive functions (Inhibit- Shift- Emotional Control) in children with intellectual disabilities, The study sample consisted of 16 girl pupils with intellectual disabilities who were withdrawn from a larger sample of 90 girl pupils who got on the highest scores in Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), the age range of 9-12 years ,They were divided into an experimental group (8 pupils, average age of 12 years and standard deviation of 1.30, average IQ 41,12 and standard deviation 5,44) and a control group (8 pupils, average age of 11,75 years and standard deviation of 1.03, average IQ 41,12 and standard deviation 5,59), It was verified homogeneity between the experimental group and the control group in executive functions and the intelligence, The semi-experimental approach was used, The study was conducted in Riyadh, it was used Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) prepared by/ Gioia, Isquith, Guy, and Kenworthy (2001), translation by Abouzaid, (2017), Cognitive Training Program (CTP), by / Researcher, The program consisted of 22 meetings, A number of techniques were used: selection, assembly, synthesis, modeling, summary, repetition and following instructions, The results have resulted in the effectiveness of cognitive training program to improve the executive functions(Inhibit- Shift- Emotional Control) of the students with intellectual disabilities, The study recommended the importance of including training and improvement of executive functions through school courses and activities, And teachers and parents training to use cognitive activities when teaching and education of children with intellectual disabilities because they have an effective impact on the improvement of executive functions.

العدد التاسع عشر لسنة 2018

تعد الوظائف التنفيذية من المفاهيم الجديدة نسبياً وتستخدم لوصف عدد من العمليات التي تتدخل في عدد من الأنشطة , وتؤدي أدواراً مهمة في حياة الإنسان .وترى حسين (2007) أن الوظائف التنفيذية تحقق الضبط العام وتعتبر جهاز تنظيمي مسؤول عن التحكم المعرفي وتنظيم السلوك والافكار , تسمح بمقارنة الأهداف والحصول على نتائج وذلك من خلال أساليب المراقبة الذاتية ,يسمح بالتعامل مع المهام الجديدة التي تتطلب منا تشكيل الهدف والتخطيط والاختيار من بدائل مختلفة لسلسلة من السلوك للوصول للهدف .

وتعرف الوظائف التنفيذية بانها مدى واسع من المهارات المعرفية ،ونوع من النشاط المعرفي الذي يقوم به الفرد أثناء حل المشكلة من خلال قيامه بمجموعة من العمليات المعرفية Cognitive Processes مثل التخطيط ، والمبادأة ، وتنظيم الأدوات ، والضبط الانفعالي ، الذاكرة العاملة ، والكف ، والتحول ، المراقبة وذلك لتنفيذ هدف مستقبلي من خلال قيادة وتنظيم التفكير وتفعيل السلوك مما يؤثر بشكل مباشر على الأداء والسلوك الأكاديمي (عبد العزيز , 2011). وتعرف بانها إحدى النشاطات المعرفية ذات الطبيعة العصبية التي يتوسط الأداء فيها القشرة المخية تحت أو قبل الجبهة والتي تتضمن عمليات عديدة تساعد على التنظيم الذاتي للسلوك وضبطه والتحكم فيه ، ومنها التخطيط واتخاذ القرار ، وتحديد الهدف ، وإصدار الحكم ، ومراقبة نتاجات السلوك أثناء الأداء ، وغيرها من العمليات الموجهة نحو هدف مستقبلي يخدم الذات (حسين، 2007، ص260).

ويطلق على الوظائف التنفيذية أيضا مصطلح التحكم المعرفي Cognitive Control , وتعتبر الوظائف التنفيذية من المهام الحاسمة للنجاح في المدرسة والحياة , ومع ذلك من النادر الاهتمام بتحسين الوظائف التنفيذية للأطفال كما ينبغي (Diamond, Barnett, Thomas & Munro,2007), وتتضمن الوظائف التنفيذية عدة وظائف فرعية هي البدء, الكف , التحويل, التخطيط , التنظيم , مراقبة الذات , التحكم الانفعالي , والذاكرة العاملة (هلال , 2012 , 32).

ويؤدي القصور في الوظائف التنفيذية إلى عدم قدرة الفرد على مواجهة المشكلات في حياته وهناك علاقة بين قصور الوظائف التنفيذية والانتباه لدى ذوي الإعاقة الفكرية حيث أن قصور الوظائف التنفيذية يؤدي إلى تشتت الإنتباه ,وقد يؤدي إلى إستجابة غير مناسبة نتيجة لعدم فهم المهمة الموكلة ,و كما يؤدي القصور في الوظائف التنفيذية إلى قصور في الجوانب اللفظية للذاكرة والنمو اللفظي وغير اللفظي لدى الفرد (هلال , 2013 , 23). وتشير البحوث والدراسات إلى أن قصور الوظائف التنفيذية يؤدي إلى خلل في المهارات الحركية والمهارات الإجتماعية عند الفرد (العجمي,2014). فيرى Chen, Spano and Edgin

العدد التاسع عشر لسنة 2018

(2013) أن قصور الوظائف التنفيذية يؤثر على النوم مما يؤدي إلى اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون , ويرتبط القصور في الوظائف التنفيذية بانخفاض التحصيل والقدرة على حل المشكلات. وتوصلت نتائج دراسة كل من (2015) Schott and Holfelder إلى وجود علاقة موجبة بين المهارات الحركية والوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون . وتوصلت نتائج دراسة Panerai,Tascad, Ferri, (2014) D'Arrigo and Elia إلى أن ذوي اضطراب التوحد والإعاقة الفكرية يعانون من قصور واضح في الوظائف التنفيذية , وكان القصور في الوظائف التنفيذية مرتبط بالقصور في الوظيفية التكيفية.

ونظراً لأهمية الوظائف التنفيذية أجرى الباحثون العديد من البحوث والدراسات لتحسين الوظائف التنفيذية سواء للكبار أو الصغار , فتوصل نتائج دراسة (2013) Jansen, Eva, Molen and Mariet إلى فاعلية برنامج تدريب مهارات الحساب في تحسين الوظائف التنفيذية. وتوصل كل من Landry, (2012) Russo, Dawkins, Zelazo and Burack إلى أن تنمية النمو اللفظي مرتبط بتحسين الوظائف التنفيذية, وأكدت نتائج دراسة (2016) Ringenbach, Mulvey , Jimenez , Benson, et al. على فاعلية العلاج بركوب الدراجة المحدد في تحسين الوظائف التنفيذية. وتوصل كل من (2015) Chen,Tsai,Wang and Wuang إلى فاعلية التدريب على تنس الطاولة في تحسين الوظائف التنفيذية.

ويعد التدريب المعرفي من المداخل المهمة في تحسين الوظائف التنفيذية , حيث أكدت الكثير من الدراسات أن التدريب المعرفي فعال في تحسين الوظائف التنفيذية سواء للأطفال الصغار أو الكبار أو الراشدين. فتوصلت نتائج دراسة ... Siberski, Shatil, Siberski, Eckroth-Bucher, French, (2015) Rouse, إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين القدرات المعرفية لدى الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية وذوي الاضطرابات النمائية. وتوصلت نتائج دراسة كل من (2015) Jon and Katja إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية , وتوصلت نتائج دراسة (2015) Marieke, Pier, Ben and Hilde إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وتعتمد الدراسة الحالية على استخدام التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى المعاقين فكرياً.

العدد التاسع عشر لسنة 2018

أشارت البحوث والدراسات إلى أنه ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية , وتم إجراء العديد من البحوث والدراسات للتعرف على طبيعة الوظائف التنفيذية لدى المعاقين فكرياً , فتوصلت نتائج دراسة (Amadó, Serrat and Vallès-Majoral (2016 إلى المعاقين فكرياً وذوي متلازمة داون يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية والمعرفة الاجتماعية , وتوصل كل من Schott and Holfelder (2015) إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من صعوبات الوظائف التنفيذية , وتوصل Danielsson, Henry, Rönnberg and Nilsson (2010) إلى أن الأفراد المعاقين فكرياً لديهم قصور في الوظائف الإجرائية , وخاصة في الذاكرة والكف والانتباه. وأجرت الشيباني (2017) في مدينة الرياض دراسة للتعرف على طبيعة الوظائف التنفيذية لدى المعاقين فكرياً مقارنة بالعاديين , وتم التوصل إلى أن المعاقين فكرياً يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية مقارنة بالعاديين.

وتم استخدام برامج التدريب المعرفي مع الأطفال المعاقين فكرياً , وقد ركزت برامج التدريب المعرفي في مجال الإعاقة الفكرية على القدرات المعرفية مثل ما وراء المعرفة , اتخاذ القرار , الذاكرة العاملة Peñaloza-Salazar, Gutiérrez-Maldonado, Ferrer-García, Caqueo-Urizar, (Perales-Josa, 2016).

وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسة في المملكة العربية السعودية استخدمت التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية بالمملكة العربية السعودية لذلك تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ما فاعلية التدريب المعرفي في تحسين بعض الوظائف التنفيذية لدى ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة؟

أهداف الدراسة : تسعى الدراسة إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين بعض الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة.

فرضيات الدراسة :

العدد التاسع عشر لسنة 2018

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية على قائمة التقدير السلوكي

للووظائف التنفيذية قبل وبعد تطبيق برنامج التدريب المعرفي لصالح القياس القبلي* .

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة

الضابطة على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية بعد تطبيق برنامج التدريب المعرفي لصالح

المجموعة الضابطة .

أهمية الدراسة : تتركز أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :

الأهمية النظرية (علمية) :

- تكمن أهمية الدراسة الحالية بأنها إضافة علمية في مجال التربية الفكرية وإرتباط الوظائف

التنفيذية بها , ومدى أثر تحسين بعض من الوظائف التنفيذية لدى المعاقين فكراً .

- تسد أوجة النقص في الدراسات والبحوث العلمية التي تتناول تحسين الوظائف التنفيذية لدى

المعاقين فكراً المتوسطة.

- أهمية تحسين الوظائف التنفيذية لدى المعاقين فكراً , والتي تؤدي الى تجنب العديد من المشكلات

السلوكية والنفسية.

الأهمية التطبيقية (عملية) :

- توفير أداة لقياس مستوى الوظائف التنفيذية بعد أن تم تقنينها وحساب الصدق والثبات .

- توفير برنامج تدريبي لتحسين الوظائف التنفيذية يمكن للعاملين في مجال التربية الخاصة بشكل

عام والعاملين في مجال الاعاقة الفكرية بشكل خاص استخدامة والاستفادة منه مع المعاقين فكراً .

مصطلحات الدراسة : اقتصرت الدراسة الحالية على المصطلحات التالية :

الوظائف التنفيذية Executive Functions : تعرف الوظائف التنفيذية "بأنها قدرة الطفل على كف

السلوك غير المرغوب فيه والبدء أو المبادرة بالسلوك المناسب، وتنظيم وتوجيه السلوك لتحقيق الهدف، وهي

تعتمد في ذلك على العديد من الوظائف المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة واللغة. وفي نفس الوقت تؤثر

* حيث أن الدرجة المرتفعة على المقياس تشير الى القصور في الوظائف التنفيذية .

العدد التاسع عشر لسنة 2018
فيها وتوجهها، ولها دور هام في أنشطة الحياة اليومية، والتفاعل الاجتماعي (الشخص , وصالح , 2010).
وتعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في المقياس المستخدم في الدراسة الحالية .

التدريب المعرفي Cognitive Training : يعرف التدريب المعرفي بأنه التدخلات التي تهدف إلى التأثير الإيجابي على واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية (Ramsay, 2015)

برنامج التدريب المعرفي Cognitive Training Program: يعرف بأنه برنامج مصمم من قبل الباحثة يتضمن مجموعة من الأنشطة المعرفية التي تهدف إلى تحسين الوظائف التنفيذية , يتم صياغته ووضعه في ضوء أسس وقواعد التدريب المعرفي.

الإعاقة الفكرية Intellectual disability : انخفاض ملحوظ في مستوى الأداء العقلي العام في مرحلة النمو ويصاحبه عجز واضح في مجالين أو أكثر من مجالات السلوك والتكيف الاتية : التواصل – العناية الذاتية – الحياة المنزلية – المهارات الاجتماعية – استخدام المصادر المجتمعية – التوجيه الذاتي – الصحة والسلامة – المهارات الأكاديمية الوظيفية – وقت الفراغ ومهارات العمل . (الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (1437,

التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة Moderate Intellectual Disabilities: تعرف التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة إجرائياً في الدراسة الحالية بأنهن التلميذات المشخصات وفقاً لنظام التشخيص في التربية الخاصة بمدينة الرياض , والملتحات بمعاهد التربية الفكرية بالرياض , في الفصل الدراسي الأول , العام الدراسي 1438-1439 هـ .

حدود الدراسة : تتحدد هذه الدراسة بالحدود التالية : **الحد الموضوعي** : تقتصر الدراسة الحالية على الموضوعات التالية : برنامج التدريب المعرفي (كمتغير مستقل) لتحسين الوظائف التنفيذية (كمتغير تابع) لدى المعاقين فكرياً. **الحد المكاني** : تم تطبيق هذه الدراسة في معاهد التربية الفكرية في مدينة الرياض. **الحد الزمني** : اقتصرت هذه الدراسة على الفترة التي تم فيها جمع البيانات وتطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1438 – 1439 هـ .

الإطار النظري والدراسات السابقة

الوظائف التنفيذية Executive Functions:

اهتم علماء النفس بمجموعة من المهارات التي تتحكم وتضبط أفكارنا وأفعالنا تسمى (الوظائف التنفيذية) , فالثورة المعرفية بدأت في بداية خمسينات القرن الماضي من خلال بعض الكتابات مثل كتاب

العدد التاسع عشر لسنة 2018
Broad Bent عن (الإدراك والتواصل) قدمت علم نفس جديد اعتمد على دراية تدفق المعلومات بداية من المصادر الحسية وحتى ظهور الاستجابة .

قد تم مراجعة مداخل معالجة المعلومات في بداية السبعينات , وبداية الثمانينات , وتضمنت هذه المراجعات ظهور ما يسمى بأنظمة الإشراف والتي تنظم تدفق المعلومات وضبط السلوك , وأهم النماذج التي ظهرت نتيجة لهذه المرجعيات : (نموذج بادلي للذاكرة العاملة , ويرجع مفهوم الوظائف التنفيذية إلى نظام تحكم وإدارة يعمل على تسهيل استخدام وظائفنا المعرفية من أجل التحكم في المهام المعقدة لحياتنا اليومية(هلال ,2012,11).

ويُعرف (2002) Pohjasvaara الوظائف التنفيذية بأنها: تلك العمليات التي تقود الأفكار والحركات والأفعال البسيطة نسبياً في سلوك موجه نحو الهدف. وتعتبر الوظائف التنفيذية من القدرات المعرفية الضرورية اللازمة لأداء النشاط المناسب مع وجود نشاط جسمي كافي وقدرة عقلية على انجاز مكونات هذا النشاط , وتعبير الفرد التلقائي لعملية الضبط أو تتابع عمليات الضبط كاستجابة مقبولة للتغيير في الهدف وذلك في مهمة معالجة المعلومات, وتتضمن عمليات عديدة تساعد على التنظيم الذاتي للسلوك وضبطه والتحكم فيه منها : التخطيط واتخاذ القرار وتحديد الهدف وإصدار الحكم ومراقبة تتابع السلوك أثناء الأداء . (حسين,2007)

والإهتمام بالوظائف التنفيذية قد ازداد نتيجة لأن الأبحاث أوضحت أن الوظائف التنفيذية متضمنة في الكثير من اضطرابات النمو والأمراض النفسية , و النمو السليم ضروري للوظائف التنفيذية فهو يساعد ويساهم في نمو الكفاءة الاجتماعية للأطفال والاستعداد الأكاديمي والاجتماعي لدخول المدرسة,ومن المنظور الإكلينيكي هناك فهم جزئي للوظائف التنفيذية على أنها تلعب دوراً جوهرياً في قدرة الفرد على العمل بصورة مستقلة في المنزل , في المدرسة أو في المواقف المهنية.

ووضع علماء النفس تحت مسمى الوظائف التنفيذية مجموعة من العمليات المعرفية العليا التي تسيطر على سلوك الفرد وتوجهه نحو هدف محدد , ومن هنا تعتبر العمليات التنفيذية مجالاً متعدد العوامل وليست مكوناً واحداً فقط . وتقسم الوظائف التنفيذية إلى :البدء, الكف ,التحويل ,التخطيط , التنظيم,مراقبة الذات,التحكم الانفعالي والذاكرة العامة.(هلال,2012, 23).

الكف Inhibition: يعرف العجمي(2014) الكف بأنها القدرة على كبت ومنع الاستجابات غير المناسبة أو المعلومات المتداخلة أو الدوافع , والكف عبارة عن قيمة لحفظ الأهداف في الذهن وتحديد أولويات الأعمال .

العدد التاسع عشر لسنة 2018
تكوين المفهوم **Concept Formation**: يشير تكوين المفهوم إلى حسن التمييز بين الخصائص التي تشيع بين عناصر فئة من الأشياء أو الأفكار، وقد كان تعريف المفهوم قديماً الصورة العقلية أو الأفكار أو مجموعة من العمليات (هلال، 2012، 24)

الذاكرة العاملة **Working Memory**: تعني القدرة علي الاحتفاظ بالمعلومات في العقل ومعالجتها واستخدام المناسب منها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة وتنفيذ المهمة . (عبد العزيز، 2011، 31)، والذاكرة العاملة هي نظام معقد، يكون نظام مسؤول عن التحكم ، وتتكون الذاكرة العاملة من مكون رئيسي وهو المنفذ المركزي أو نظام التحكم التنفيذي يتحكم بجميع مكونات الذاكرة العاملة (زغلول، زغلول، 2003، 171)

التخطيط Planning: القدرة على توقع أحداث مستقبلية ، ووضع أهداف معينة ووضع أولويات لها ، وربط الأفكار الأساسية والفرعية ببعضها البعض، وتطوير الخطوات المناسبة لتحقيق الأهداف ، وتنفيذ المهام بشكل منظم. (عبد العزيز، 2011، 30)، وذكر كل من (Scholnick and Friedman, 1993) أن التخطيط يتضمن خمس عمليات (تحديد المشكلة، وضع الهدف، بناء الإستراتيجية، تنفيذ الخطة وهي المراقبة وإعادة التكوين التي تعتبر خطوة ضرورية لإكمال التخطيط). (هلال، 2012، 25)

التحويل Shifting: باعتبار أنه عملية من العمليات التنفيذية بالمخ والتي تشير إلى المرونة المعرفية لدى الفرد والتي يمكن قياسها عن طريق قياس قدرة الفرد على تحويل انتباهه من مهمة أو مثير إلى مهمة أخرى أو مثير آخر . (هلال، 2012، 26)

الطلاقة اللفظية Verbal fluncy: الطلاقة يقصد بها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار المناسبة أو الملائمة ، وتعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو الحلول للمشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين ، والطلاقة اللفظية تعني قدرة الفرد على توليد أكبر قدر ممكن من الكلمات أو الألفاظ والمعاني وفق محددات معينة . (زيتون، 1429، 178)

الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية

الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لديهم قصور واضح في الوظائف التنفيذية فقد توصلت نتائج دراسة (Amadó, Serrat and Vallès-Majoral, 2016) إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية والمعرفة الاجتماعية ، وبغض النظر عن ذلك يظهر ذوي متلازمة داون تحسن في تلك القدرات مع التقدم في العمر وتطور اللغة. وكانت الذاكرة العاملة تسهم بنسبة 50 % في المعرفة الاجتماعية لدى ذوي متلازمة داون.

العدد التاسع عشر لسنة 2018

وذوي الإعاقة الفكرية من متلازمة داون يعانون من صعوبات في الوظائف الاجرائية والمعرفة الاجتماعية, وتشير دراسة (Schott and Holfelder (2015 إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من صعوبات في المهارات الحركية والوظائف التنفيذية, ووجود علاقة موجبة بين المهارات الحركية والوظائف التنفيذية, كما توصلت نتائج دراسة (Pritchard, Kalback McCurdy, Capone (2015 إلى أن ذوي متلازمة داون والاضطرابات السلوكية العصبية يعانون من عجز وقصور في الوظائف الاجرائية في كل المجالات

كما توصلت نتائج دراسة (Panerai, Tascad, Ferri, D'Arrigo, and Elia (2014 إلى أن ذوي اضطراب التوحد والإعاقة الفكرية يعانون من عجز واضح في الوظائف التنفيذية, وكان العجز في الوظائف التنفيذية مرتبط بالقصور في الوظيفية التكيفية, وتشير نتائج دراسة (Costanzo, Varuzza, Menghini, Addona, Giancesini and Vicari (2013 إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من قصور في التحويل والجوانب اللفظية للذاكرة, والكاف.

وتشير نتائج دراسة (Carney, Brown and Henry (2013 إلى أن كل من ذوي متلازمة داون وذوي متلازمة ويليامز لديهم قصور في الوظائف التنفيذية أكثر من العاديين, وتوصلت نتائج دراسة (Memisevic and Sinanovic (2013 ان الوظائف التنفيذية تسهم بنسبة 38 % في التكامل الحركي البصري, وكل المقاييس الفرعية للوظائف التنفيذية منبئات بالتكامل الحركي البصري ما عدا الذاكرة العاملة والمراقبة.

كما توصلت نتائج دراسة (Landry, Russo, Dawkins, Zelazo and Burack (2012 إلى أن النمو اللفظي كان مرتبط بكل من الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية, فكان النمو اللفظي منبئ أفضل لكل من الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية لكلاً من المجموعتين, كما توصلت نتائج دراسة (Danielsson, Henry, Rönnerberg, and Nilsson (2010 أن الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية لديهم قصور في الوظائف الإجرائية, وخاصة في الذاكرة والكف والانتباه.

وتشير نتائج دراسة (Milisavljevic, Iric, Petrovic and Slavnic (2008 أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لديهم قصور واضح في الوظائف التنفيذية, ووجود علاقة بين الوظائف التنفيذية والانتباه, وعلاقة بين الوظائف التنفيذية والذاكرة, كما توضح نتائج دراسة (Jacola (2004 إلى وجود علاقة موجبة بين الوظائف التنفيذية والسلوك اللاتكفي, وتوضح نتائج دراسة (Ringebach, Holzapfel, Mulvey, Jimenez, Benson, et al. (2016 ان الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ذوي مشكلات السلوك الداخلية كانوا

العدد التاسع عشر لسنة 2018

أكثر ضعفاً في الأداء على الذاكرة العاملة. وتؤكد نتائج دراسة (Memisevic, and Sinanovic (2014 إلى أن ذوي الاعاقة لديهم عجز واضح ودال في الوظائف التنفيذية, وتشير نتائج دراسة (Chen, Spano and Edgin (2013) أن اضطرابات النوم المرتفعة تربط بالقصور في الوظائف التنفيذية. واخيراً يذكر كل من (Memisevic & Sinanovic (2013 أنه يمكن للوظائف التنفيذية التنبؤ بمهارات التكامل الحركي البصري لدى ذوي الاعاقة الفكرية .

Cognitive Training التدريب المعرفي

يعرف التدريب المعرفي بأنه التدخلات التي تهدف إلى التأثير الإيجابي على واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية ونبع مصطلح التدريب المعرفي من مصطلح " اللياقة العقلية Brain Fitness " الذي أصبح مألوفاً في الولايات المتحدة الأمريكية في الثمانينات وكانت الفكرة في تدريبات اللياقة العقلية تعتمد على أنه يمكن تحسين اللياقة العقلية للدماغ من خلال التدريبات العقلية (Ramsay, 2015). وظهرت برامج التدريب المعرفي لمنع أو تقليل التدهور المعرفي المرتبطة بالعمر , وتتكون عادة من الممارسات الموجهة للمهام المعرفية المحددة أو برامج التحفيز المعرفي التي تهدف إلى تحسين الإدراك العام. Reijnders, (Heugtena and van Boxtel,2013)

وقد تم استخدام برامج التدريب المعرفي منذ عقود من الزمن للمحافظة على استقرار أو خفض العجز المعرفي العصبي لدى الأفراد ذوي الإصابات أو الأمراض الدماغية (Allen, 2014) وقد ساعد البحث في علم الأعصاب المعرفي على تقديم دليل يفيد أن القدرات المعرفية يمكن التأثير فيها وتحسينها من خلال التدريب (Johnson, 2011)

ويعرف مدخل التدريب المعرفي بأنه مدخل يهدف إلى تحسين القدرات المعرفية , وإن كانت بدايته مع كبار السن المعرضين لخطر تدهور القدرات العقلية , إلا أن هذا المدخل اتسع ليشمل الكبار والصغار كمدخل تعليمي تدريبي (Reynolds, Heller, Macgenn,and Rodgerson,2005) ويعرف التدريب المعرفي بأنه مدخل يتضمن التدريب على المهام التي تهدف إلى تحفيز أو إثارة النشاط الذهني في العديد من المجالات المختلفة بما في ذلك المهارات المكانية البصرية , والذاكرة والانتباه , وحل المشكلة (Sitzer, Twamley, and Jeste, 2006). ويعرف بأنه مدخل يهدف إلى تعزيز القدرات المعرفية من خلال أداء المهام التي تستهدف تحسين القدرات المعرفية (Mezzacappa and Buckner, 2010).

وتوصلت نتائج البحوث والدراسات إلى أن برامج التدريب المعرفي التقليدية تعزز يمكنها تعزيز الوظائف المعرفية مثل الأداء على الذاكرة وسرعة المعالجة والوظائف التنفيذية , لدى الكبار Reijnders, (et al., 2013)

واتسع مصطلح التدريب المعرفي ليشمل مدى كبير من الاستراتيجيات , وساعدت الطفرة الكبيرة في مجال تكنولوجيا التعليم على نمو مدخل التدريب المعرفي ليشمل عدد كبير من الاستراتيجيات , وتكييفه ليشمل الكبار والصغار , حيث أضافت التكنولوجيا الحديثة العديد من المميزات على التدريب المعرفي , فظهرت برامج مخصصة يطلق عليها التدريب المعرفي المحوسب أو التدريب المعرفي القائم على الكمبيوتر

العدد التاسع عشر لسنة 2018
computer-based cognitive programs (CCP) , فعن طريق تلك البرامج يمكن تحديد المستوى الأول من الصعوبة وفقاً للكفاءات الشخصية الأساسية , والتي يمكن تعديلها فيما بعد عند التحسن , كما أنها تحافظ على النشاط والمشاركة والمتعة , لذلك أصبحت مداخل التدريب المعرفي تناسب الكبار والصغار وذوي الصعوبات

(Buschkuehl, Jaeqqi, Hutchison, Perrig-Chiello, Dapp and Muller, 2008)

وتتضمن برامج التدريب المعرفي العديد من الفنيات المعرفية مثل التكرار , ونمذجة المهام وألعاب الفيديو , والتدريب المعرفي المحوسب , والتدريب على تغيير اللعبة والنشاط , والتدريب على الألعاب المعيارية مثل لعبة Space Fortress , والتدريب على الألعاب مثل لعبة My Better Mind , والكتابة بعكس اليد المعتادة , والكتابة من أسفل إلى أعلى , والكتابة المعكوسة Shao, Mang, Li, Wang, Deng (and Xu, 2015).

وتتضمن أنشطة برامج التدريب المعرفي المهام القائمة على قلم الرصاص والورقة -paper-and-pencil tasks , ألعاب الذاكرة , memory games , وهي برامج يمكن أن ينفذها المعلم والطبيب النفسي العصبي , والمعالج المهني , وما يشبهه من مختصين , وتستهدف معظم برامج التدريب المعرفي الأنشطة التي تحسن العجز أو الضعف المعرفي من خلال الممارسة المتكررة للمهارات المرتبطة , فعلى سبيل المثال الأفراد الذين يعانون من مشكلات في الذاكرة قد يمارسون تذكر قوائم من الكلمات أو الأرقام لزيادة المدة أو التعقيد لتحسين مهاراتهم , وقد تتضمن برامج التدريب عناصر تعويضية مثل عمل القوائم أو استخدام المخططات الإلكترونية , والهدف الرئيس من برامج التدريب المعرفي هو استعادة أو تحسين الوظائف المعرفية , وتم استخدام التدريب المعرفي بطريقة فردية أو جماعية , وتم تنفيذه في المنزل أو العيادة أو الأوضاع التعليمية (Allen, 2014). وظهرت العديد من البرامج المعدة والمجهزة في ضوء قواعد التدريب المعرفي مثل برنامج اللياقة العقلية (Shao et al. 2015)

وأكدت العديد من الدراسات أن برامج التدريب المعرفي فعالة ليس فقط على المهارات المستهدفة أو الجوانب المعرفية المستهدفة فقط, ولكن أيضا على المهارات التي تتطابق أو تتماثل مع المهارات المستهدفة , ولا يعتمد التحسين فقط على الجانب المعرفي ولكن أيضاً الجانب السلوكي , وتتبع الدراسات مدى استمرار فاعلية التدريب حتى فترة تتراوح من 3 – 5 شهور بعد التدريب , وأن المتدرب في جلسات التدريب المعرفي قادر على التعميم في مواقف الحياة بشكل كبير , Orban, Rapport, Friedman, and Kofler, (2014).

العدد التاسع عشر لسنة 2018

وتم استخدام برامج التدريب المعرفي مع الأطفال والكبار , ومع العاديين وذوي الاضطرابات مثل ذوي صعوبات التعلم , وذوي اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد , وذوي الضعف المعرفي , وذوي اصابات الدماغ , ومرضى الشيزوفرينيا , ومرضى الهوس , وقد حقق التدريب المعرفي معهم نتائج فعالة سواء بعد انتهاء التدريب أو أثناء فترة المتابعة (Cicerone, et al. 2005). وتم تصميم برامج التدريب المعرفي لتتضمن مجموعة من المهارات للتدريب عليها وممارستها لفترة من الوقت لزيادة الألفة مع المهمة , وتوفير هذه برامج تجربة تعليمية مفيدة.

وأشارت الكثير من البحوث والدراسات الحديثة إلى فاعلية استخدام التدريب المعرفي مع الأطفال , فيعتبر التدريب المعرفي من المداخل الفعالة مع الأطفال ذوي القصور في الوظائف التنفيذية والتي تؤثر على التعلم , ويعتبر التدريب المعرفي من الأدوات المهمة في تحسين الوظائف التنفيذية في الفصل الدراسي بدون نفقات عالية (Diamond, Barnett, Thomas and Munro 2007)

ويهدف التدريب المعرفي إلى تحسين واحدة أو أكثر من الوظائف التنفيذية أو القدرات الانتباهية , وتعتمد التدريبات المعرفية على الكمبيوتر أو التدريب الآلي , وتتضمن هذه التدريبات التدريب على التكرار بشكل كبير , والممارسة والتغذية الراجعة , واستخدمت معظم برامج التدريب مصطلح التدريب على التكيف , حيث أن مستوى صعوبة كل مهمة يتم تكيفه بشكل دينامي معتمداً على أداء الطفل (Orban, et al., 2014)

كما أنه فعال مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم , وذوي اضطراب وقصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد , وكان فعال مع الاطفال في المدى العمري من 7 – 19 سنة , وحجم التأثير قد يكون أكثر فاعلية مع الأطفال في الأعمار من 7 – 9 سنوات (Törmänen, Takala, and Sajaniemi, 2008). وتم استخدام برامج التدريب المعرفي مع الأطفال والكبار ذوي الاعاقة , ومن طرق التدريب المعرفي المستخدمة مع ذوي الاعاقة الفكرية برامج التدريب المعرفي بمساعدة الحاسب , وتم وضع العديد من البرامج التطبيقية للتدريب على المهارات التكيفية الأساسية للحياة اليومية لدى ذوي الاعاقة , وقد ركزت برامج التدريب المعرفية في مجال الإعاقة الفكرية على القدرات المعرفية مثل ما وراء المعرفة , اتخاذ القرار , الذاكرة العاملة.

(Peñaloza-Salazar, Gutiérrez-Maldonado, Ferrer-García, Caqueo-Urizar, Reverter-Guimeso,..... Perales-Josa, 2016)

العدد التاسع عشر لسنة 2018

وتؤكد نتائج البحوث والدراسات فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية, فتشير دراسة (Ramsay,2015) إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال , ودراسة(Karch, Albers, Renner, Lichtenauer and von Kries,2013) إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية مع الأطفال و المراهقين , كما تشير نتائج دراسة Diamond, Barnett, Thomas, & Munro (2007) إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى أطفال ما قبل المدرسة .

الإعاقة الفكرية المتوسطة Moderate Intellectual disability

يعرف الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة بأنهم الأفراد الذين تتراوح معدلات ذكاؤهم بين 36 – 51 على مقياس ستانفورد – بينه , ويتراوح ذكاؤهم بين 40 – 54 على مقياس وكسلر (القريطي , 2011). وتضم حوالي 10 % تقريباً من الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية (محمد , 2004). وطبقاً للطبعة الرابعة من دليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للأمراض الاضطرابات النفسية والعقلية DSM-IV الصادر من الجمعية الأمريكية للطب النفسي , تشكل هذه الفئة حوالي 10 % من السكان المعاقين فكرياً , ويتراوح ذكاؤهم من 35 حتي 55, ويمكنهم القيام بأعمال الرعاية الذاتية مع مهام الإشراف . ويكتسبون مهارات الاتصال عادة في مرحلة الطفولة , ويمكن لهذه الفئة أن تعيش, وتعمل بنجاح داخل المجتمع في بيئة يشرف عليها المنزل (أبوزيد , وعبد الحميد , 2015). ودرجاتهم على مقياس السلوك التكيفي محصورة بين 70-58 على مقياس السلوك التكيفي(الشخص , 2006 , 179). وتمثل هذه الحالة المستوى الثاني تبعاً لتصنيف التحلف العقلي على السلوك التكيفي , ويشمل الحالات التي لدى أفرادها انحراف سلبي واضح عن المعايير الاجتماعية المقبولة. ويمكنهم التكيف في نطاق ضيق. ويعتمدون على الآخرين في كثير من شؤونهم (عبد الباقي , 1993 , 45 – 46). ويعانون من صعوبات شديدة تعجزهم عن التعلم , اللهم إلا قدرأً ضئيلاً جداً من المهارات الأكاديمية والمعلومات الخاصة بالقراءة والكتابة والحساب , إلا أنهم قابلون للتدريب على مهام العناية الذاتية والوظائف الاستقلالية والأعمال اليدوية الخفيفة مما لا يستلزم مهارات فنية عالية , وذلك تحت الإشراف الفني والتوجيه المهني في بيئات وورش محمية (القريطي , 2011).

وقد يختلف الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة عن أقرانهم من ذوي الإعاقة الفكرية في بعض الخصائص , فتوصلت نتائج دراسة (Harvey, et al. (2003 أن نسبة التبول اللاإرادي أثناء النوم لدى ذوي الإعاقة الفكرية هي 40 % , وتنتشر بنسبة 15 % لدى ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة , وبنسبة 23 % لدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة , وبنسبة 66 % لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة , وبنسبة 77 % لدى

العدد التاسع عشر لسنة 2018

ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً. وتنتشر مشكلات النوم لدى ذوي الإعاقة الفكرية, وتختلف نسبة انتشار هذه المشكلات باختلاف فئات الإعاقة الفكرية, وأيضا مشكلات النوم قد تأخذ صوراً متعددة بين فئات الإعاقة الفكرية, فقد تنتشر مشكلات النوم المتعددة بنسبة 19% لدى ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة, وبنسبة 30% لدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة, وبنسبة 38% لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة, وبنسبة 53% لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً. وتنتشر مشكلات الاستيقاظ المبكر لدى ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة 24%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة 32%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة 45%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً 49%, وتنتشر صعوبة النوم لدى ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بنسبة 39%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة بنسبة 45%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة 47%, ولدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً 49%. وتنتشر مشكلات الاستيقاظ أثناء النوم بنسبة 64% لدى ذوي الإعاقة الفكرية بصفة عامة, وبنسبة 61% لدى ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة, وبنسبة 69% لدى ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة, وبنسبة 70% لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة, وبنسبة 53% لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً. وبصفة عامة ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة أقل معاناة من مشكلات النوم من فئات الإعاقة الفكرية الأخرى (Harvey, et al.,2003).

وتباينت الدراسات والبحوث في تحديد نسبة سلوك إيذاء الذات إلا أن معظم الدراسات والبحوث أكدت أن سلوك إيذاء الذات ينتشر بين ذوي الإعاقة الفكرية بنسبة كبيرة, فتوصلت نتائج بعض الدراسات دراسة أن سلوك إيذاء الذات ينتشر بين ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة Mild بنسبة 18.8%, وبين ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة Moderate بنسبة 30.6%, وبين ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة Severe بنسبة 35%, وبين ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة جداً Profound 53.1%. وترتفع هذه النسب في بعض الدراسات والبحوث الأخرى (أبوزيد, وعبد الحميد, 2015). وتشير الدراسات أن ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة بصفة عامة بأنهم أقل مقاومة للإصابة بالأمراض, وغالباً ما يتميز بعضهم بعدم الاتزان في المشي خاصة إذا كان تخلفه العقلي راجعاً إلى إصابات أو التهابات في الجهاز العصبي المركزي ويكثر وجود التشوهات والانحرافات الجسمية بين أفراد هذه الفئة عن وجودها بين فئة القابلين للتعليم (الشيخ, عبد الغفار, 1985, 78). وأشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن بعض ذوي الإعاقة الفكرية بدرجة متوسطة يعانون من خلل في البنية, وتشوه في الوجه, وأمراض القلب وانحراف في أصابع القدم الثالث والرابع, Lamia, (2010).

الدراسات السابقة : تم الرجوع إلى العديد من البحوث والدراسات , وتم الاقتصار فقط على البحوث والدراسات ذات الصلة المباشرة بمتغيرات الدراسة الحالية وفيما يلي توضيح لتلك الدراسات :

دراسات تناولت الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية :

دراسة **Amadó, et al. (2016)** والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الوظائف التنفيذية والمعرفة الاجتماعية لدى ذوي متلازمة داون , وتكونت العينة من ثلاثة مجموعات , المجموعة الأولى وتكونت من 30 مشاركاً من ذوي متلازمة داون في المرحلة العمرية من 4 – 12 سنة , والمجموعة الثانية تكونت من 30 مشاركاً من العاديين في نفس العمر العقلي للمجموعة الأولى في المدى العمري من 4 – 12,2 , والمجموعة الثانية تكونت من 30 مشاركاً من ذوي الإعاقة الفكرية في نفس درجة ذكاء ذوي متلازمة داون في المدى العمري من 2,9 – 9,1 سنة, وتم استخدام اختبار الوظائف التنفيذية واختبار مهام المعرفة الاجتماعية **Social Cognition Tasks** وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية والمعرفة الاجتماعية , وبغض النظر عن ذلك يظهر ذوي متلازمة داون تحسن في تلك القدرات مع التقدم في العمر وتطور نمو اللغة لديهم. وكانت الذاكرة العاملة تسهم بنسبة 50 % في المعرفة الاجتماعية لدى ذوي متلازمة داون. وكان ذوي الإعاقة الفكرية بدون متلازمة داون يعانون من صعوبات في الوظائف الإجرائية والمعرفة الاجتماعية. ودراسة **Schuiringa, ,van** ودراسة **Nieuwenhuijzen, Orobio de Castro and Matthys (2016)** التي هدفت إلى دراسة الوظائف التنفيذية وسرعة المعالجة لدى ذوي الإعاقة الفكرية ومشكلات السلوك الداخلية , وتكونت العينة من مجموعتين ؛ المجموعة الأولى تكونت من 71 فرداً من ذوي الإعاقة الفكرية ذوي مشكلات السلوك الخارجية , وتكونت المجموعة الثانية من 70 فرداً من ذوي الإعاقة الفكرية بدون مشكلات السلوك الداخلية , في المدى العمري من 9 – 16 سنة , وتم إجراء الدراسة في نيوزيلاندا , وتم استخدام بطارية اختبارات الوظائف الإجرائية وقائمة المشكلات السلوكية الداخلية , وتم ضبط متغير الذكاء بين المجموعتين , وتم التوصل إلى ان الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ذوي مشكلات السلوك الداخلية كانوا أكثر ضعفاً في الأداء على الذاكرة العاملة , وكانت الفروق في التحويل وسرعة المعالجة أقل , وفيما يتعلق بالمرونة المعرفية لم يكون الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ذوي مشكلات السلوك الداخلية أكثر ضعفاً من أقرانهم ذوي الإعاقة الفكرية بدون مشكلات السلوك الداخلية. وأوصت الدراسة باستهداف الذاكرة العاملة بالعلاج لدى ذوي الإعاقة الفكرية ذوي مشكلات السلوك الداخلية.

العدد التاسع عشر لسنة 2018
دراسة (Schott and Holfelder 2015) التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين الكفاءة في المهارات الحركية والوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون , وتكونت العينة من 18 طفلاً من ذوي متلازمة دون (11 ولد , 7 بنات) في المدى العمري من 7 – 11 سنة بمتوسط عمري 9,06 , وعينة من العاديين تكونت 18 طفلاً (11 ولد , 7 بنات) بمتوسط عمر 8,99 , وتم استخدام اختبار النمو الحركي The Test of Gross Motor Development , وبطارية التقييم الحركي للأطفال Movement Assessment Battery , واختبار الوظائف التنفيذية , وتم التوصل إلى أن ذوي متلازمة داون يعانون من صعوبات في المهارات الحركية والوظائف التنفيذية , ووجود علاقة موجبة بين المهارات الحركية والوظائف التنفيذية. ودراسة (Pritchard,et al. 2015) التي هدفت الدراسة إلى تقييم الوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون وتحديد الخصائص السيكومترية لبطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية , وتكونت العينة من 188 فرداً من ذوي متلازمة داون يعانون من الاضطرابات السلوكية العصبية في المدى العمري من 3-13 سنة , وتم استخدام بطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية the Behavior Rating Inventory of Executive Functions-Preschool Version (BRIEF-P) , وتم التوصل إلى ذوي متلازمة داون والاضطرابات السلوكية العصبية يعانون من عجز وقصور في الوظائف الإجرائية في كل المجالات , وكانت البطارية المستخدمة في الدراسة ذات خصائص سيكومترية جيدة. ودراسة (Panerai,et al. 2014) التي هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوك التكيفي لدى ذوي اضطراب التوحد المعاقين فكرياً , وتكونت العينة من 61 طفلاً , تم توزيعهم إلى أربعة مجموعات , المجموعة الأولى تكونت 11 طفلاً من ذوي اضطراب التوحد والقدرة العقلية العادية والذين يشار إليهم باضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء high-functioning , والمجموعة الثانية تكونت من 8 أطفال ذوي اضطراب التوحد والإعاقة الفكرية الحدودية borderline , وتكونت المجموعة الثانية من 8 أطفال من ذوي اضطراب التوحد والإعاقة الفكرية البسيطة , وتكونت مجموعة العاديين من 27 طفلاً , وتم استخدام عدة مقاييس فرعية للوظائف الإجرائية ومقياس الوظيفة التكيفية , وتم التوصل إلى أن ذوي اضطراب التوحد والإعاقة الفكرية يعانون من عجز واضح في الوظائف التنفيذية , وكان العجز في الوظائف التنفيذية مرتبطاً بالقصور في الوظيفة التكيفية. دراسة (Costanzo, et al. 2013) التي هدفت إلى التعرف على الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية , وتكونت العينة من 15 طفلاً من ذوي متلازمة داون , 18 طفلاً من ذوي متلازمة ويليامز Williams syndrome , وتم إجراء الدراسة على الأطفال المتردبين على مستشفى م بامبينو جيسو للأطفال بإيطاليا , وتم استخدام اختبار BVN test للوظائف الإجرائية , واختبار الانتباه البصري , واختبار

العدد التاسع عشر لسنة 2018

الذاكرة قصيرة المدى اللفظي , واختبار الذاكرة العاملة البصرية المكانية , واختبار الطلاقة , واختبار ستوب Stroop test , وتم التوصل إلى أن كلا المجموعتين أظهرتا ضعفاً وضحا في الوظائف الإجرائية , مثل الانتباه المتواصل السمعي , الانتباه الاختياري السمعي , التصنيف البصري , الذاكرة العاملة , الانتباه المتواصل البصري , الانتباه الاختياري البصري , الكف البصري. وأوضح نتائج الدراسة أن ذوي متلازمة داون يعانون من قصور أكبر في التحويل والجوانب اللفظية للذاكرة , والكف , بينما ذوي متلازمة وليامز أظهرت قصور أوضح في التحويل. ودراسة **Carney, et al. (2013)** التي هدفت إلى دراسة الوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون Down Syndromes وذوي متلازمة ويليامز Williams Syndromes , وتكونت العينة من ثلاثة مجموعات , المجموعة الأولى وتكونت من الأطفال ذوي متلازمة داون , والمجموعة الثانية تكونت من ذوي متلازمة ويليامز , والمجموعة الثالثة تكونت من الأطفال العاديين , وتم استخدام مقياس الوظائف التنفيذية والذي تكون من أربعة محددات هي الذاكرة العاملة والكف والتحويل والطلاقة , وتم التوصل إلى أن كل من ذوي متلازمة داون وذوي متلازمة ويليامز لديهم قصور في الوظائف التنفيذية بصورة أكبر من العاديين. ودراسة **Memisevic and Sinanovic (2013)** التي هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين مهارات التكامل الحركي البصري والوظائف التنفيذية , وإلى مدى يمكن للوظائف التنفيذية التنبؤ بمهارات التكامل الحركي البصري , وتكونت العينة من 90 طفلاً من المعاقين فكرياً (54 ولد , 37 بنتاً) بمتوسط عمر 3-11 سنة , في المدى العمري من 7 – 15 سنة , وتم استخدام بطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية Behavioral Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) وتكونت من 8 مقاييس فرعية هي الكف Inhibition, التحويل Shifting, التحكم الانفعالي Emotional Control, البدء Initiating, الذاكرة العاملة , التخطيط Planning , تنظيم المواد Organization of material , المراقبة Monitoring , واختبار التكامل الحركي البصري Acadia test of visual-motor integration , وتم التوصل من خلال اختبار تحليل الانحدار ان الوظائف التنفيذية تسهم بنسبة 38 % في التكامل الحركي البصري , وكل المقاييس الفرعية للوظائف التنفيذية منبئات بالتكامل الحركي البصري ما عدا الذاكرة العاملة والمراقبة. ودراسة **Chen, Spano and Edgin (2013)** التي هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر فوضى النوم على الوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون , وتكونت العينة من 21 مراهقاً وشاباً من ذوي متلازمة داون , وتم استخدام بطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية Behavioral Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) ومقياس اضطرابات النوم , وتم التوصل إلى أن اضطرابات النوم المرتفعة تربط بالقصور في الوظائف التنفيذية.

العدد التاسع عشر لسنة 2018

وتشير النتائج إلى أن المشاركين الذين يعانون من متلازمة داون مع ارتفاع مؤشر كتلة الجسم لديهم أيضا زيادة في أعراض توقف التنفس أثناء النوم.

دراسة Landry, et al.(2012) التي هدفت إلى التعرف على أثر النمو اللفظي وغير اللفظي على الوظائف التنفيذية لدى عينة من ذوي متلازمة داون وعينة من متلازمة ويليامز , وتكونت العينة من 11 طفلاً من ذوي متلازمة داون Down Syndrome وكان درجة الإعاقة الفكرية متوسطة Moderate, 14 طفلاً من ذوي متلازمة ويليامز Williams Syndrome , وكان درجة الذكاء ما بين العادية والحدودية borderline to normal , وتم استخدام اختبار بيو بودي "المفردات المصور" Peabody Picture Vocabulary Test , واختبار الذكاء غير اللفظي , ومقياس الأداء الدولي International Performance Scale , واختبار المرونة المعرفية والذاكرة العاملة , اختبار مهام الوظائف التنفيذية Executive Function Tasks , وتم التوصل إلى أن النمو اللفظي كان مرتبط بكل من الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية , فكان النمو اللفظي منبئ أفضل لكل من الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية لكلاً من المجموعتين. ودراسة الصاعدي (2012) التي وهدفت إلى الكشف عن الفروق في أداء اختبارات الوظائف التنفيذية التي تقيس مهارات (التخطيط , المرونة الذهنية , كف الاستجابة) بين الاطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والأطفال ذوي الاعاقة بدرجة بسيطة والكشف عن طبيعة الفروق في أداء اختبارات الوظائف التنفيذية التي تعزى إلى متغير العمر لدى مجموعتي الدراسة , وتكونت العينة من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع وعددهم (15) طفلاً من كلا الجنسين و(15) طفلاً من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة , واستخدمت الدراسة استبيان مسح اضطرابات طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي المرتفع واختبار برج لندن لقياس وظيفة التخطيط واختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات لقياس وظيفة المرونة الذهنية واختبار ستروب لتسمية الألوان لقياس وظيفة كف الإستجابة , وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط مجموعتس الدراسة في اختبار برج لندن وفي اختبار ويسكونسين وذلك لصالح الأطفال ذوي الاعاقة الفكرية بدرجة بسيطة و تبين أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة في اختبار ستروب لصالح الأطفال التوحديين ذوي الأداء المرتفع وتبين أن هناك علاقة ارتباطية بين أبعاد الوظائف التنفيذية (التخطيط , المرونة الذهنية , كف الاستجابة) لدى كل من مجموعتي الدراسة . ودراسة Danielsson, et al.(2010) التي هدفت إلى دراسة الوظائف الاجرائية لدى الأفراد ذوي الاعاقة الفكرية , وتكونت العينة من 46 فرداً من ذوي الاعاقة الفكرية , 92 فرداً من العاديين , وتم إجراء الدراسة بمدينة أوميا شمال السويد , وتم استخدام اختبار الوظائف التنفيذية Executive-loaded

العدد التاسع عشر لسنة 2018
Recall Word , وتم التوصل إلى أن الأفراد ذوي الاعاقة الفكرية لديهم قصور في الوظائف التنفيذية , وخاصة في الذاكرة والكف والانتباه.

الدراسات تناولت تحسين الوظائف التنفيذية والتدريب عليها لدى ذوي الاعاقة الفكرية :

دراسة **Ringenbach, et al.(2016)** التي هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية العلاج بركوب الدراجة المحدد **assisted cycling therapy (ACT)** وركوب الدراجة الاختياري **voluntary cycling** على زمن الرجوع والوظائف التنفيذية لدى المراهقين ذوي متلازمة داون , وتكونت العينة من ثلاثة مجموعات , المجموعة الأولى تكونت من 17 مراهقاً من ذوي متلازمة داون تلقت العلاج بركوب الدراجة المحدد , والمجموعة الثانية تكونت من 11 مراهقاً من ذوي متلازمة تلقت العلاج بركوب الدراجة الاختياري , ومجموعة ضابطة تكونت من 11 مراهقاً من ذوي متلازمة داون , وتم استخدام مقياس زمن الرجوع ومقياس الوظائف التنفيذية وبرنامج العلاج بركوب الدراجة والذي استغرق 8 أسابيع , وتم التوصل إلى فاعلية البرنامج في تحسين الوظائف التنفيذية , وكان العلاج بركوب الدراجة المحدد أفضل من العلاج بركوب الدراجة الاختياري عند تحسين الوظائف التنفيذية. ودراسة **Chen,et al. (2015)** التي هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية التدريب على لعبة تنس الطاولة **table tennis training** مقابل العلاج المهني المعياري **standard occupational therapy** على الإدراك البصري والوظائف التنفيذية لدى أطفال المدرسة ذوي الإعاقة الفكرية (البسيطة **mild** , والحدودية **borderline**) , وتكونت العينة من ثلاثة مجموعات , المجموعة التجريبية الأولى وتكونت من 46 طفلاً (26 ولد , 20 بنتاً) , بمتوسط عمر 9-10 سنة وهذه المجموعة تلقت العلاج المهني , والمجموعة التجريبية الثانية وتكونت من 45 طفلاً (24 ولد , 21 بنتاً) بمتوسط عمر 6-10 سنة , وهذه المجموعة تلقت التدريب على تنس الطاولة , والمجموعة الثالثة الضابطة وتكونت من 41 طفلاً (23 ولد , 18 بنتاً) بمتوسط عمر 7,10 سنة , وتم إجراء هذه الدراسة في تايوان , وتم استخدام مقياس الإدراك البصري , ومقياس الوظائف الإجرائية , وبرنامج التدريب على تنس الطاولة والعلاج المهني تم تطبيقه بواقع ثلاثة مرات أسبوعياً مدة الجلسة الواحدة 60 دقيقة لمدة 16 أسبوعاً , وتم التوصل إلى أن المدخلين كان فاعلية في تحسين الإدراك البصري والوظائف التنفيذية , وكان أداء الأطفال الذين تتلقوا التدريب على تنس الطاولة أفضل من أقرانهم في الذين تلحقوا العلاج المهني. ودراسة **Memisevic,et al. (2014)** التي هدفت الدراسة إلى تقييم الوظائف التنفيذية لدى ذوي الاعاقة الفكرية , وتكونت العينة من 90 طفلاً بمدينة سراييفو (البوسنة والهرسك) 42 طفلاً إعاقة فكرية بسيطة , 48 طفلاً إعاقة فكرية متوسطة , 54 ولداً , 36 بنتاً) , وكانت العينة من ثلاثة فئات للإعاقة الفكرية تبعا للأسباب (30

العدد التاسع عشر لسنة 2018

حالة من ذوي متلازمة داون , 30 حالة من ذوي الأسباب الوراثية , 30 حالة غير معروفة السبب) , وتم استخدام استخدام بطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية نسخة المعلم Behavior Rating Inventory of Executive Function , وتم تقييم الأطفال من خلال المعلمين الذين يعرفون الأطفال لمدة 6 شهور على الأقل , وتم التوصل إلى أن ذوي الاعاقة لديهم عجز واضح ودال في الوظائف التنفيذية , ولا توجد فروق تبعا للنوع ولكن كان هناك تأثير دال تبعا لمستوى الاعاقة على الوظائف التنفيذية حيث كان ذوي الاعاقة المتوسطة اكثر عجزا , ولا توجد فروق تبعا للأسباب فيما بعد التحول. وأوصت الدراسة بأهمية برامج للتدخل في أوضاع المدرسة لتحسين الوظائف التنفيذية وخاصة الانتباه حيث كان العجز فيه واضح جدا. ودراسة (Jansen, et al. (2013 التي هدفت إلى التعرف على أثر التدريبات الحاسوبية على مهارات الحساب والوظائف التنفيذية لدى ذوي الاعاقة الفكرية , وتكونت العينة من 58 مرافقاً من ذوي الاعاقة الفكرية في المدى العمري من 12 – 15 سنة , وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين , مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة , وتم استخدام مقياس مهارات الحساب ومقياس الوظائف التنفيذية , وبرنامج تدريبي على مهارات الحساب استمر لمدة 5 أسابيع , وتم التوصل إلى أن التدريب على مهارات الحساب كان فعالاً في تحسين مهارات الحساب والوظائف التنفيذية.

دراسات تناولت التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية :

دراسة (Siberski, Shatil, Siberski, Eckroth-Bucher, French,...Rouse (2015 التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين القدرات المعرفية لدى الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية وذوي الاضطرابات النمائية , وتكونت العينة من 11 مشارك في برنامج التدريب المعرفي مقابل مجموعتين ضابطتين , الأولى تكونت من 11 مشارك في برنامج ألعاب الكمبيوتر الجماعية والثانية تكونت من 11 مشارك , وتم إجراء الدراسة في بنسلفانيا , وتم استخدام اختبار الذكاء غير اللفظي , واختبار التقييم العصبي الإدراكي , وبرنامج التدريب المعرفي الذي تكون من 21 مهمة تدريبية في ثلاثة مستويات (سهل , متوسط , صعب) , وكل جلسة تضمن مزيج من المهام البصرية والسمعية مصممة لتدريب مدى كبير من القدرات المعرفية , وبرنامج ألعاب الكمبيوتر , وبرنامج أنشطة الحياة اليومية , وتم التوصل إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين القدرات المعرفية , ولا توجد فروق دالة بين متغيرات الدراسة. ودراسة كل من (Jon and Katja (2015 التي هدفت إلى التعرف على فوائد التدريب المعرفي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية , وتكونت العينة من 121 طفلاً في المدى العمري من 8 – 13 سنة , من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة والمتوسطة , وتضمن الدراسة ثلاثة مجموعات , مجموعة تجريبية أولى تلقت برنامج تدريب

العدد التاسع عشر لسنة 2018

معرفي لفترة طويلة تراوحت بين 37 – 50 جلسة , ومجموعة تجريبية ثانية تلقت برنامج تدريب معرفي لمدة 25 جلسة , وتم استخدام اختبار التفكير اللفظي , واختبار الذاكرة العاملة , وبرنامج التدريب المعرفي , وتم التوصل إلى فاعلية البرنامج التدريب في تحسين أداء الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية , ولا توجد فروق جوهرية بين أساليب التدريب ولكن الفروق كانت في تفضيل الأطفال للمهام الأقل والأسهل في البرنامج المختصر. ودراسة **Marieke, Pier, Ben and Hilde (2015)** التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد , وتكونت العينة من 121 طفلاً , في المدى العمري من 8 – 12 سنة ودرجة ذكاء أكثر من 80 , وتم إجراء الدراسة في أمستردام , وتم استخدام مقياس اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد , واختبار الذاكرة العاملة , وبرنامجين للتدريب المعرفي , برنامج التدريب على الذاكرة العاملة , وبرنامج التدريب المعرفي , وتم التوصل إلى فاعلية المدخلين في تحسين الذاكرة العاملة. ودراسة **Ramsay (2015)** التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي على الوظائف التنفيذية لدى الأطفال , وتكونت العينة من 54 طفلاً بمتوسط عمر 6-10 سنة مدرجين في مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصف الثالث الابتدائي , (33 ذكور , 21 إناث) , وتم استخدام بطارية الوظائف الإجرائية , وبرنامج التدريب المعرفي , وتم التوصل إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف الإجرائية لدى الأطفال. ودراسة **Abdul Majeed, Vikas and Jena, (2014)** التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية (العجز في الكف) لدى ذوي الإعاقة الفكرية , وتكونت العينة من حالة واحدة لفتاة عمرها 13 سنة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة , وتم إجراء الدراسة بالهند , وتم استخدام مقياس الوظائف التنفيذية , وبرنامج التدريب المعرفي المكون من 15 جلسة , مدة الجلسة الواحدة ساعة وتم تدريب الفتاة في كل جلسة على ثلاثة مهام (استجابة الكف اللفظي والبصري والجزئي , وتضمنت أنشطة التدريب المعرفي الكف اللفظي والحركي , وتم التوصل إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الكف.

ودراسة **Mansur-Alves, Flores-Mendoza and Tierra-Criollo (2013)** التي دفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الذكاء لدى الأطفال من ذوي المستويات المختلفة من الذكاء , وتكونت العينة من 64 طفلاً بمتوسط عمر 8-9 سنة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي , وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة , وتم استخدام مقياس الطفو ومقياس الذكاء المتبلور ومقياس الانجاز المدرسي وبرنامج التدريب المعرفي وتضمن التدريب على مهام الذاكرة العاملة لمدة شهرين , وتم التوصل إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الذكاء وخفض الفروق في الذكاء بين الأطفال. ودراسة **Karch,et**

العدد التاسع عشر لسنة 2018

al. (2013) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برامج التدريب المعرفي مع الأطفال والمراهقين (دراسة تحليلية) , وقام الباحثون في هذه الدراسة بمراجعة البحوث والدراسات التي تناولت برامج التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية من خلال محركات البحث , وتم التوصل إلى وجود 1661 دراسة في هذا المجال , منهم 17 دراسة تحليلية , 22 دراسة عشوائية , وتضمن أكثر من 90 متغير , وتضمنت المتغيرات كل الوظائف التنفيذية , وتوصلت جميع الدراسات إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية , وكان أكبر تأثير على مهام الذاكرة . ودراسة **Nyberg (2010)** التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي الاجتماعي على الوظائف التنفيذية والاجتماعية لدى ذوي متلازمة اسبيرجر , وتكونت العينة من طفلة عمرها 11 سنة , وطفلة عمرها 8 سنوات , تم اختيارهم من عيادة السمع والكلام بجامعة University of Arkansas , وتم استخدام قائمة المهارات الاجتماعية واختبار الوظائف التنفيذية , وبرنامج التدريب المعرفي الاجتماعي والذي اعتمد على فنيات النمذجة الذاتية بالفيديو , ولعب الدور , والتعزيز , واستراتيجيات الضبط الذاتي , وتم التوصل إلى فاعلية البرنامج في تحسين الوظائف الاجتماعية والتنفيذية. ودراسة **Garner, Harmen and Bruce (2008)** التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في خفض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الاطفال في عمر المدرسة , وتكونت العينة من 48 طفلا من تلاميذ الصف الثالث وحتى السادس في المدي العمري من 8 – 12 سنة (30 بنتا , 18 ولد) وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة , وتم اجراء الدراسة بالولايات المتحدة الأمريكية , وتم استخدام اختبار الاداء السمعي البصري , واختبار اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وبرنامج التدريب المعرفي المحوسب , ويطلق على هذا البرنامج *captain's log* , ومدة البرنامج الكلية 8 ساعات تتضمن مجموعة من الألعاب , وتم التوصل إلى فاعلية البرنامج في خفض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

تعليق على الدراسات السابقة : هدفت دراسات المحور الأول إلى التعرف على الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية , مثل دراسة **Amadó, et al. (2016)** هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الوظائف التنفيذية والمعرفة الاجتماعية لدى ذوي متلازمة داون, وهدفت دراسة **Schuiringa, et al.(2016)** إلى دراسة الوظائف التنفيذية وسرعة المعالجة لدى ذوي الإعاقة الفكرية , ودراسة **Schott and Holfelder (2015)** التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين الكفاءة في المهارات الحركية والوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون. ودراسة **Pritchard,et al. (2015)** هدفت إلى تقييم الوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون وتحديد الخصائص السيكومترية لبطارية تقدير السلوك للوظائف التنفيذية , وهدفت دراسة **Panerai,et**

العدد التاسع عشر لسنة 2018

(2014). al إلى دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوك التكيفي لدى ذوي اضطراب التوحد المعاقين فكريا , ودراسة (2013) Costanzo, et al. التي تهدف إلى التعرف على الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية. ودراسة (2013) Carney, et al. التي هدفت إلى دراسة الوظائف التنفيذية لدى ذوي متلازمة داون وذوي متلازمة ويليامز , ودراسة (2013) Memisevic and Sinanovic هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين مهارات التكامل الحركي البصري والوظائف التنفيذية , ودراسة Landry, et al.(2012) هدفت إلى التعرف على أثر النمو اللفظي وغير اللفظي على الوظائف التنفيذية لدى عينة من ذوي متلازمة داون وعينة من متلازمة ويليامز . ودراسة الصاعدي (2012) التي هدفت إلى الكشف عن الفروق في أداء اختبارات الوظائف التنفيذية التي تقيس مهارات (التخطيط , المرونة الذهنية , كفاية الاستجابة) بين الأطفال التوحديين ذوي مرتفع الأداء المرتفع والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. ودراسة Danielsson, et al.(2010) هدفت إلى دراسة الوظائف الاجرائية لدى الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية, ودراسة (2008) Milisavljevic, et al. هدفت إلى دراسة الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية, ودراسة (2004) Jacola, l. m. هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوك الملائم لدى ذوي متلازمة داون. وتم الاستفادة من هذه الدراسات في التعرف على طبيعة ونوع الوظائف التنفيذية التي يوجد بها قصور لدى ذوي الإعاقة الفكرية..

وهدفت دراسات المحور الثاني إلى تحسين الوظائف التنفيذية والتدريب عليها لدى ذوي الإعاقة الفكرية مثل دراسة (2016) Ringenbach, et al. التي هدفت إلى التعرف على فاعلية العلاج بركوب الدراجة المحدد وركوب الدراجة الاختياري , ودراسة (2015) Chen, et al. التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب على لعبة تنس الطاولة مقابل العلاج المهني المعياري على الإدراك البصري والوظائف التنفيذية لدى أطفال المدرسة ذوي الإعاقة الفكرية , ودراسة (2014) Memisevic, et al. هدفت الدراسة إلى تقييم الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية , ودراسة (2013) Jansen, et al. هدفت إلى التعرف على أثر التدريب على مهارات الحساب على مهارات الحساب والوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية. وتم الاستفادة من هذه الدراسات في التعرف على البرامج والتدريبات التي تم استخدامها مع المعاقين فكرياً لتحسين الوظائف التنفيذية .

وهدفت دراسات المحور الثالث إلى التعرف على أثر التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية , مثل دراسة (2015) Siberski , et al. التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين القدرات المعرفية لدى الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية وذوي الاضطرابات النمائية, ودراسة Jon and Katja

العدد التاسع عشر لسنة 2018

(2015) التي هدفت إلى التعرف على فوائد التدريب المعرفي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية . ودراسة Ramsay (2015) هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي على الوظائف الإجرائية لدى الأطفال , ودراسة Abdul Majeed, Vikas, and Jena, (2014) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية . ودراسة Mansur-Alves,et al. (2013) هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الذكاء لدى الأطفال من ذوي المستويات المحتفلة من الذكاء . دراسة Nyberg (2010) هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريب المعرفي الاجتماعي على الوظائف التنفيذية والاجتماعية لدى ذوي متلازمة اسبيرجر , ودراسة Cohen,et al. (2006) هدفت إلى التعرف على التدريب المعرفي الفردي في تحسين القراءة لدى ذوي الإعاقة الفكرية .

وفيما يتعلق بالعينات نظراً لطبيعة الدراسة الحالية كانت جميع العينات من ذوي الإعاقة الفكرية فيما عدا دراسة Marieke,et al.(2015) تكونت العينة من أطفال ذوي اضطراب التوحد , ودراسة Törmänen,et al. (2008) تكونت العينة من ذوي صعوبات التعلم , ودراسة Magnan and (2006) ودراسة Ecalte, (2006) Temple(2003) تكونت عيناتها من ذوي عسر القراءة , ودراسة Klingberg,et al. (2002) تكونت العينة من ذوي اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد . وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات في عينة الدراسة .

وفيما يتعلق بالعمر تتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات التي تضمنت اطفال من مرحلة الطفولة المتأخرة (9-12) سنة مثل دراسة Garner, Harmen and Bruce (2008) ودراسة Marieke, Pier, (2015) Ben and Hilde(2015) ودراسة Schott and Holfelder (2015) ودراسة Memisevic & (2013) Sinanovic ودراسة Jon and Katja (2015).

وفيما يتعلق بالأدوات فقد استخدمت معظم الدراسات قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (Behavior Rating Inventory of Executive Function BRIEF) مثل: دراسة Pritchard,et al. (2015) ودراسة Memisevic and Sinanovic (2013) , ودراسة Chen, Spano and Edgin (2013) , ودراسة Jacola (2004) , ودراسة Memisevic,et al. (2014). وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في استخدام قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية (ترجمة وتعريب أبو زيد, 2017).

وفيما يتعلق بالنتائج توصلت نتائج دراسات المحور الأول إلى أن ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من قصور في الوظائف التنفيذية , وتوصلت نتائج دراسات المحور الثاني إلى إمكانية تحسين الوظائف التنفيذية

العدد التاسع عشر لسنة 2018
كما توصلت نتائج دراسات المحور الثالث إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية .

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة : اتبعت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي من خلال التصميم التجريبي المكون من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة , حيث تهدف إلى التعرف على تأثير المتغير المستقل (برنامج التدريب المعرفي) على المتغير التابع (الوظائف التنفيذية).

مجتمع الدراسة : تكون مجتمع الدراسة من التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة بمعاهد التربية الفكرية "شرق-غرب" بمدينة الرياض ، والبالغ عددهن 300 تلميذة في المدى العمري من 8-14 سنة في الفصل الدراسي الأول 1438-1439 هـ .

عينة الدراسة الاستطلاعية : وتكونت عينة الدراسة الإستطلاعية من 40 تلميذة من مجتمع الدراسة بمدينة الرياض وذلك لحساب صدق وثبات المقياس , قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF).

عينة الدراسة الأساسية : وتكونت عينة الدراسة من 16 تلميذة من التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة تم اختيارهن من عينة أكبر بلغ عددها 90 تلميذة ممن حصلن على أعلى الدرجات في مقياس قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية , في المدى العمري من 9-12 سنة , تم تقسيمهن إلى مجموعة تجريبية (8 تلميذات, متوسط عمر 12 سنة وانحراف معياري 1,30 , ومتوسط الذكاء 41,12 وانحراف معياري 5,44) ومجموعة ضابطة (8 تلميذات , متوسط العمر 11,75 وانحراف معياري 1,03 , ومتوسط الذكاء 41,12 وانحراف معياري 5,59). وتم حساب التكافؤ (التجانس) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) , والعمر والذكاء تم استخدام اختبار " مان – وتيني " والجدول (1) التالي يوضح ذلك :

العدد التاسع عشر لسنة 2018

جدول (1)

التكافؤ (التجانس) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) , والعمر والذكاء

نوع المجموعة	نوع القياس	العدد	متوسط الرتب	جموع الرتب	U	z	الدلالة
ضابطة	الكف	8	6,75	54,00	18,000	1,478	لا يوجد فرق
تجريبية		8	15,25	82,00			
ضابطة	التحويل	8	10,44	83,50	16,500	1,683	لا يوجد فرق
تجريبية		8	6,65	52,50			
ضابطة	التحكم الانفعالي	8	8,65	68,50	31,500	0,053	لا يوجد فرق
تجريبية		8	8,94	76,50			
ضابطة	الدرجة الكلية	8	8,06	64,50	28,500	0,731	لا يوجد فرق
تجريبية		8	8,94	71,50			
ضابطة	العمر	8	8,50	86,50	32,00	0,379	لا يوجد فرق
تجريبية		8	8,50	86,50			
ضابطة	الذكاء	8	8,50	86,50	32,00	0,161	لا يوجد فرق
تجريبية		8	8,50	86,50			

ويتضح من الجدول (1) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات أفراد المجموعة

التجريبية ورتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) , والعمر والذكاء , وهذا يعني التكافؤ بين المجموعات. أدوات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات التالية :

العدد التاسع عشر لسنة 2018
 - قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية¹ ترجمة وتعريب أبوزيد (2017) تعديل / الباحثة

إعداد / الباحثة
 - برنامج التدريب المعرفي²

وفيما يلي وصف لكل منهما :

قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية ترجمة وتعريب أبوزيد (2017) تعديل / الباحثة

أعد قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). جوياء، إسكيث، غي، وكينوورثي Gioia, Isquith, Guy, and Kenworthy (2001) لقياس الوظائف التنفيذية للأطفال والمراهقين في العمر من 5 – 18 سنة , وتكون من صورتين ؛ صورة المعلم ويقوم المعلم فيها بتقدير سلوك المفحوص وتتكون من 73 عبارة , ونسخة الآباء ويقوم فيها الآباء بتقدير سلوك طفلهم وتتكون من 71 عبارة. وتتضمن قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية بعدين ؛ البعد الأول وهو قائمة التنظيم السلوكي Behavioral Regulation Index وتتضمن 3 مقاييس فرعية هي : الكف والتحويل والتحكم الانفعالي , والبعد الثاني وهو : قائمة ما وراء المعرفة Metacognition Index : ويتضمن 5 مقاييس فرعية هي : المبادأة , والذاكرة العاملة , والتخطيط / التنظيم , وتنظيم المواد , والمراقبة. أي أنها بصفة عامة تتضمن 8 مقاييس فرعية. ويقتصر العرض على المقاييس الفرعية المستخدمة في الدراسة الحالية وعلى نسخة المعلم على النحو التالي :

¹ملحق (1) قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية .

²ملحق (2) برنامج التدريب المعرفي .

العدد التاسع عشر لسنة 2018

1. الكف **Inhibit**: ويقيس القدرة على الكلف أو المقاومة وعدم التصرف باندفاع, وقدرة الشخص على وقف سلوكه في الوقت المناسب, وتم ملاحظة تلك المظاهر السلوكية في العديد من الحالات الإكلينيكية مثل: ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد, وتشمل العبارات من 1-9 على نسخة المعلم.

2. التحويل **Shift**: ويقيس القدرة على التحرك والانتقال بحرية من موقف لآخر أو من نشاط لآخر, أو الانتقال من جانب في المشكلة إلى آخر حسب ما تقتضي طبيعة المشكلة. وتشمل الجوانب الرئيسية للتحويل القدرة على إجراء التحويلات, وحل المشكلة بمرونة, وتبديل الانتباه, والعجز البسيط في هذا المجال قد يعرض الشخص لخطر القصور في حل المشكلة, وتم وصف مثل هذا القصور في اضطرابات النمو المنتشرة, وفي حالات الأفراد المصابين بإيذاء الدماغ. وتشمل العبارات من 10-19 على نسخة المعلم.

3. التحكم الانفعالي **Emotional Control**: ويشير إلى القدرة على تعديل الاستجابات الانفعالية, والقصور في هذه القدة يتضمن الانفجارات الانفعالية أو البلادة الانفعالية. والأطفال ذوي الصعوبات في هذا المجال قد تكون لديهم مبالغة انفعالية كردود فعل على الأحداث السلبية البسيطة. وتشمل العبارات من 20-28 على نسخة المعلم.

وتم حساب صدق وثبات المقياس, فتراوح معامل ثبات ألفاكرونباخ للمقاييس الفرعية بين 0,80 – 0,98, وبإعادة التطبيق بلغت القيمة 0,82 لنسخة الآباء, وبلغت 0,88 لنسخة المعلم, وقام مترجم المقياس بحساب صدق وثبات المقياس على عينة من الأطفال والمراهقين, فتم حساب الصدق عن طريق الصدق التكويني, فتراوحت القيم بين 0,729 – 0,879 بالنسبة لمقياس الكف, وتراوحت القيم بين 0,527 – 0,846 بالنسبة لمقياس التحويل, وتراوحت القيم بين 0,584 – 0,811 بالنسبة لمقياس التحكم الانفعالي, وتم حساب معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس فبلغ معامل ارتباط المقياس الأول 0,783, والمقياس الثاني 0,684, والمقياس الثالث 0,720. وتم حساب الثبات عن طريق معامل ثبات ألفاكرونباخ وبلغت قيمة الثبات للمقياس الأول 0,932, والمقياس الثاني 0,904, والمقياس الثاني 0,780, وتم حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية (سبيرمان بروان) وبلغت قيمت الثبات للمقياس الأول 0,888, والمقياس الثاني 0,865, والمقياس الثالث 0,710, وتم طريق التجزئة النصفية (جتمان) فبلغت قيمة الثبات 0,889 للمقياس الأول, وبلغت 0,864 للمقياس الثاني, وبلغت 0,710 للمقياس الثالث (أبوزيد, 2017).

تم تطبيق المقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي بلغت 40 تلميذاً وتلميذة من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية , وذلك لحساب صدق وثبات المقياس. وتم حساب صدق وثبات المقياس في الدراسة الحالية بالطرق التالية :

الصدق : تم حساب الصدق عن طريق الصدق التكويني عن طريق حساب معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمقياس الفرعية الذي تنتمي إليه , كما هو موضح في الجدول (2) :-

جدول (2)

معاملات ارتباط درجات العبارات بالمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه

(الكف – التحويل – التحكم الانفعالي).

مقياس التحكم الانفعالي			مقياس التحويل			مقياس الكف		
الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة
0,01	**0,683	20	0,05	*0,381	10	0,01	**0,747	1
0,01	**0,851	21	0,01	**0,608	11	0,01	**0,727	2
0,01	**0,906	22	0,01	**0,681	12	0,01	**0,840	3
0,01	**0,757	23	0,01	**0,787	13	0,01	**0,806	4
0,01	**0,443	24	0,01	**0,525	14	0,01	**0,874	5
0,01	**0,844	25	0,01	**0,625	15	0,01	**0,884	6
0,01	**0,732	26	0,01	**0,662	16	0,01	**0,903	7
0,01	**0,783	27	0,01	**0,624	17	0,01	**0,867	8
0,01	**0,808	28	0,01	**0,694	18	0,01	**0,817	9

العدد التاسع عشر لسنة 2018

مقياس التحكم الانفعالي			مقياس التحويل			مقياس الكف		
الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة
			0,05	*0,353	19			

ويتضح من الجدول (2) أن جميع العبارات دالة عند مستوى (0,01) ما عدا العبارة رقم 10 , والعبارة رقم 19, داله عند 0,05 وتم حساب معاملات ارتباط المقاييس الفرعية بالدرجة الكلية , والجدول (3) يوضح ذلك :

جدول (3)

معاملات ارتباط الدرجة الكلية بكل مقياس فرعي (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي)

بالدرجة الكلية لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية

المقياس	معامل الارتباط	الدلالة
الكف	**0,834	0,01
التحويل	**0,770	0,01
التحكم الانفعالي	**0,828	0,01

ويتضح من الجدول (3) أن المقاييس الفرعية الثلاثة (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي) دالة عند مستوى (0,01) بالنسبة للدرجة الكلية لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية , وتم حساب معاملات ارتباط المقاييس الفرعية مع بعضها البعض والجدول (4) يوضح ذلك :

جدول (4)

معاملات ارتباط المقاييس الفرعية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي) مع بعضها البعض

لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية

العدد التاسع عشر لسنة 2018

المقياس	الكف	التحويل	التحكم الانفعالي
الكف	1	**0,429	**0,506
التحويل		1	**0,536

ويتضح من الجدول (4) أن جميع القيم دالة عند مستوى (0,01) , ويتضح من الجدول (2) ,
والجدول (3) , والجدول (4) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة, وهذا يعني صدق المقياس مما يجعل
استخدامه في الدراسة الحالية مناسبة.

النتائج : تم حساب معاملات ثبات قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية بطريقة " الفا- كرونباخ " ،
وطريقة " التجزئة " , كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (5)

معاملات ثبات قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي)

باستخدام طريقتي : الفا- كرونباخ ، والتجزئة النصفية

المقياس	الفا-كرونباخ	التجزئة النصفية (سييرمان – بروان)	التجزئة النصفية (جتمان)
الكف	0,944	0,926	0,922
التحويل	0,863	0,825	0,815
التحكم الانفعالي	0,907	0,787	0,785
الدرجة الكلية	0,931	0,789	0,785

يتضح من الجدول (5) أن معاملات ثبات قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف –
التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) مرتفعة سواء بطريقة " الفا-كرونباخ " ، أو بطريقة " التجزئة
النصفية " وهذا يؤكد على أن قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي
– الدرجة الكلية) ذات ثبات مرتفع مما يجعلها مناسبة للاستخدام في الدراسة الحالية.

يهدف برنامج التدريب المعرفي الى تحسين الوظائف التنفيذية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية ، ومن خلال تطبيق جلسات البرنامج القائم على التدريب المعرفي ، ويتكون البرنامج من 23 جلسة منها جلسة التعريف بالبرنامج وجلسة ختام البرنامج ، و تعتمد الباحثة في بناء البرنامج على ما توصلت اليه البحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات الدراسة ، وتم تطبيق البرنامج في العام الدراسي (1438-1439 هـ) وقبل تطبيق البرنامج تم عرضة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس .

الهدف العام للبرنامج : يهدف هذا البرنامج إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على التدريب المعرفي في تحسين بعض الوظائف التنفيذية لدى ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة .

الأهداف الإجرائية : ضمن جدول (6) مخطط البرنامج

مصادر بناء البرنامج :

- البحوث والدراسات التي تناولت الوظائف التنفيذية لدى ذوات الإعاقة الفكرية مثل : دراسة

Schott and Holfelder (2016) , Amadó, Serrat and Vallès-Majoral (2016) , ودراسة

(2015) , ودراسة (2015) Pritchard, Kalback, McCurdy, Capone

- البحوث والدراسات التي تناولت تصميم برامج التدريب المعرفي مثل : دراسة

Schuiringa, (2016) , van Nieuwenhuijzen, Orobio de Castro and Matthys (2016) , ودراسة

Ringenbach, Holzapfel, Mulvey, Jimenez, Benson, et al.(2016) , ودراسة

Memisevic, H., and (2015) , Chen,Tsai, Wang and Wuang (2015) , ودراسة

Sinanovic, O. (2014)

- توجيهات المحكمين والخبراء (قائمة محكمي البرنامج).

- الإطار النظري والدراسات السابقة للدراسة الحالية.

أسس وقواعد تصميم البرنامج :

- الاعتماد على التدريب المعرفي في تنمية الوظائف التنفيذية .
 - مدة النشاط الواحد 15 دقيقة, يتم من خلالها تنمية الوظائف التنفيذية , بحسب الاهداف التفصيلية .
 - مدة الجلسة الواحدة 30-45 دقيقة .
 - تقدم الجلسات ثلاثة مرات في الأسبوع (الأحد , الثلاثاء , الخميس).
- محتوى البرنامج:

يتكون البرنامج من 23 جلسة تدريبية , منها الجلسة الأولى التعارف , تم عرض مكونات البرنامج ومحتواه وأهدافه في الجدول (6) التالي:

جدول (6)

مخطط جلسات برنامج التدريب المعرفي

م	أهداف الجلسة	الأنشطة	الفنيات
0	<ul style="list-style-type: none"> - أن يتألف التلميذات مع بعضهم البعض ومع الباحثة . - أن يتعرف التلميذات على الباحثة - أن يتعرف التلميذات على بعضهم البعض - أن يتعرف التلميذات على محتوى البرنامج واهدافه ومواعيده . 	<ul style="list-style-type: none"> - يقدم نفسه - يقدم نفسه وزميلة - التعريف بالبرنامج - الكراسي المسيقية 	اتباع التعليمات – المناقشة - الحوار
1	<ul style="list-style-type: none"> - أن تنهي التلميذه عملها في الوقت المحدد لها . 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة بناء الاشكال ثلاثيه الابعاد 	التوليف – التعزيز -التجميع .
2	<ul style="list-style-type: none"> - أن تفكر التلميذة في المهمة قبل القيام بها - أن تنتظر التلميذه دورها أثناء اللعب مع المجموعة - أن تتحمل التلميذة المواقف الصعبة (تتقبل الهزيمة في نشاط) 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة مطابقة الصور - لعبة أبحث واصل بالصور المناسبة. 	التجميع – الاختيار- التعزيز .
3	<ul style="list-style-type: none"> - أن تفكر التلميذة في المهمة قبل القيام بها - أن تنتظر التلميذه دورها أثناء اللعب مع المجموعة - أن تتحمل التلميذة المواقف الصعبة (تتقبل الهزيمة في نشاط) 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة مطابقة الصور 	التجميع - الإختيار التعزيز .

العدد التاسع عشر لسنة 2018

م	أهداف الجلسة	الأنشطة	الفنيات
4	<ul style="list-style-type: none"> - أن تفكر التلميذة في المهمة قبل القيام بها - أن تنتظر التلميذه دورها أثناء اللعب مع المجموعة - أن تتحمل التلميذة المواقف الصعبة (تتقبل الهزيمة في نشاط) 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة مطابقة الصور - نشاط أصل الصور المناسبة 	<ul style="list-style-type: none"> التجميع- التعزيز - الإختيار .
5	<ul style="list-style-type: none"> - ان تجلس التلميذة على المقعد بطريقة صحيحة . - أن تتفاعل التلميذة مع الأشياء الموجودة حولها بهدوء 	<ul style="list-style-type: none"> - قوالب الأشكال الهندسية 	<ul style="list-style-type: none"> اتباع التعليمات
6	<ul style="list-style-type: none"> - ان تجلس التلميذة على المقعد بطريقة صحيحة . - أن تتفاعل التلميذة مع الأشياء الموجودة حولها بهدوء 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة صيد السمك 	<ul style="list-style-type: none"> اتباع التعليمات
7	<ul style="list-style-type: none"> - أن تحسن التلميذة التعامل مع الآخرين 	<ul style="list-style-type: none"> - مقاطع فيديو (التعامل مع , ضد العاملة) 	<ul style="list-style-type: none"> لتلخيص - النمذجة
8	<ul style="list-style-type: none"> - أن تفكر التلميذة في النتائج قبل التصرف . - أن تتقبل التلميذة الحل المناسب للمشكلة التي تتعرض لها . 	<ul style="list-style-type: none"> - بطاقات اسئلة "ماذا علي قبل البدء في انجاز المهمة ؟!" - متاهة (سائق الحافلة) - بطاقة صل وأكمل الصورة. 	<ul style="list-style-type: none"> النمذجة - اتباع التعليمات - الإختيار .
9	<ul style="list-style-type: none"> - أن تفكر التلميذة في النتائج قبل التصرف - أن تتقبل التلميذة الحل المناسب للمشكلة التي تتعرض لها 	<ul style="list-style-type: none"> - بطاقات اسئلة "ماذا علي قبل البدء في انجاز المهمة ؟!" - متاهة (النحلة والزهرة) 	<ul style="list-style-type: none"> النمذجة - اتباع التعليمات - الإختيار .
10	<ul style="list-style-type: none"> - أن تتخذ التلميذة القرار بسرعة ودقة. 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة القفز بالاعداد 	<ul style="list-style-type: none"> اتباع التعليمات
11	<ul style="list-style-type: none"> - أن تتحمل التلميذة المواقف الصعبة (فوز زميلة في مسابقة) 	<ul style="list-style-type: none"> - لعبة اللعب مع الالوان - لعبة رمي الكور في السلة 	<ul style="list-style-type: none"> تجميع - الإختيار - إتباع التعليمات
12	<ul style="list-style-type: none"> - أن تترك التلميذة ما يدور حولها . - أن تتصرف التلميذة بهدوء وثبات . - أن تواجه التلميذة المواقف الصعبة . 	<ul style="list-style-type: none"> - بزل الارقام والاشكال - نشاط نظم الخرز 	<ul style="list-style-type: none"> الإختيار - التوليف - اتباع التعليمات .

العدد التاسع عشر لسنة 2018

م	أهداف الجلسة	الأنشطة	الفنيات
13	- أن تدرك التلميذة ما يدور حولها . - أن تتصرف التلميذة بهدوء وثبات - أن تواجه التلميذة المواقف الصعبة .	- أبحث وأكمل الصورة - خطوة	الإختيار - التوليف - اتباع التعليمات
14	- أن تدرك التلميذة ما يدور حولها - أن تتصرف التلميذة بهدوء وثبات - أن تواجه التلميذة المواقف الصعبة .	- مطابقة الاشكال الهندسية . - حرف وبس.	لتجميع - الإختيار- اتباع التعليمات .
15	- أن تواجه التلميذة المواقف الصعبة .	- لعبة المكعب الملون	إتباع التعليمات - التكرار .
16	- أن تتبع التلميذة التعليمات وأداب الطعام عند تناول الطعام .	- تناول وجبة	النمذجة
17	- أن تتقبل التلميذة المواقف الطارئة (الانتقال من غرفة الصف) - أن تتقبل التلميذة المواقف الجديدة من حولها داخل الصف (تغيير المقاعد)	- أنشطة ورقية (العنصر المختلف - العنصر المناسب - متاهة)	اتباع التعليمات
18	- أن تتقبل التلميذة المواقف الطارئة داخل الصف (غياب معلمة الصف)	- ميزان الارقام	اتباع التعليمات
19	- أن تتقبل التلميذة المواقف الطارئة (تغيير المدرسة)	فيديو قصة (سلمى في المدرسة الجديدة)	النمذجة - التلخيص
20	- أن تتنوع التلميذة في اختيار الأنشطة المعروضة داخل الصف	- لعبة نظم الخرز . - لعبة فرز الالوان .	الإختيار- التجميع - التوليف .
21	- أن تتقبل التلميذة المواقف الطارئة (تأخر حافلة المدرسة)	- قصة الحافلة .	التلخيص
22	- أن تواجه التلميذة المشاكل التي تتعرض لها في الحياة الاجتماعية (الانعزال وعدم تكوين الاصدقاء)	- قصة مصورة (الوحدة)	التلخيص - النمذجة .

تطبيق البرنامج: تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة .

تقويم البرنامج:

العدد التاسع عشر لسنة 2018
 – تم عرض البرنامج على مجموعة من المختصين في التربية الخاصة وعلم النفس 3 لتحكيمه، وتم تعديل ما يلزم .

– التقييم القبلي والبعدي: حيث تم استخدام التقييمين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

– المقارنة بين اداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج.
 أساليب المعالجة الإحصائية: تم استخدام اختبار مان-ويتني لاختبار الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، واختبار ويلكوكسون وذلك لاختبار الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية.

صعوبات إجراء الدراسة : واجهت الباحثة العديد من الصعوبات وتم التغلب عليها ومنها :

– عدم تعاون بعض المعلمات في تقييم الطالبات على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية , وتم حل ذلك من خلال توجيهات الباحثة لهن.

– عدم قناعة بعض المعلمات من جدوى البرامج التي يعدها طلاب الدراسات العليا والباحثين وتم التغلب على ذلك من خلال عرض جلسات البرنامج ومحتواه عليهن مما ترتب عليه أقتناع المعلمات.

– عدم توفر وسائل التقنية داخل القاعات الدراسية مثل " جهاز البروجكتر " وتم التغلب على ذلك من خلال جلب جهاز العرض الخاص بالباحثة .

نتائج الدراسة ومناقشتها

الفرضية الأولى : تنص الفرضية الأولى على مايلي : " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية قبل وبعد تطبيق برنامج التدريب المعرفي لصالح القياس القبلي." وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار " ويلكوكسون "، وللتحقق من الفروق بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي بعد التطبيق في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي , والجدول (7) يوضح ذلك :

جدول (7)

العدد التاسع عشر لسنة 2018

الفروق بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على قائمة

التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف - التحويل - التحكم الانفعالي - الدرجة الكلية)

الرتب	نوع القياس	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
الرتب السالبة	الكف	8	4,50	36,00	2,536	0.01
		0	0,00	0,00		
		0				
الرتب الموجبة	التحويل	8	4,50	36,00	2,527	0.01
		0	0,00	0,00		
		0				
الرتب المتساوية	التحكم الانفعالي	8	4,50	36,00	2,524	0.01
		0	0,00	0,00		
		0				
الرتب السالبة	الدرجة الكلية	8	4,50	36,00	2,521	
		0	0,00	0,00		
		0				
الرتب الموجبة		8	4,50	36,00	2,521	
		0	0,00	0,00		
		0				
الرتب المتساوية		8	4,50	36,00	2,521	
		0	0,00	0,00		
		0				

ويتضح من الجدول (7) وجود فروق بين رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل وبعد

تطبيق البرنامج في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف - التحويل - التحكم الانفعالي - الدرجة الكلية) لصالح القياس القبلي.

الفرضية الثانية : تنص الفرضية الثانية على مايلي : " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة الضابطة على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية بعد تطبيق برنامج التدريب المعرفي لصالح المجموعة الضابطة . " وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (مان وتني) للتحقق من الفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف - التحويل - التحكم الانفعالي - الدرجة الكلية) , والجدول (8) يوضح النتائج :

جدول (8)

العدد التاسع عشر لسنة 2018

الفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي

على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية)

نوع المجموعة	نوع القياس	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	z	الدلالة
ضابطة	الكف	8	12,44	99,50	0,500	3,33	0,01
تجريبية		8	4,56	36,50			
ضابطة	التحويل	8	12,50	100,0	0,00	3,31	0,01
تجريبية		8	4,50	36,00			
ضابطة	التحكم الانفعالي	8	12,19	97,50	0,250	3,10	0,01
تجريبية		8	4,81	38,50			
ضابطة	الدرجة الكلية	8	12,50	100,0	0,00	3,36	0,01
تجريبية		8	4,50	36,00			

ويتضح من الجدول (8) وجود فروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية ورتب درجات

المجموعة الضابطة في القياس البعدي على قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (الكف – التحويل – التحكم الانفعالي – الدرجة الكلية) لصالح المجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج الدراسة :

يتضح من نتائج الجدول (7) , والجدول (8) فاعلية برنامج التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى

عينة الدراسة ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج البحوث والدراسات التي توصلت إلى فاعلية البرنامج التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية . مثل: نتائج دراسة (Siberski, et al.(2015) توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين القدرات المعرفية لدى ذوي الإعاقة الفكرية , ونتائج دراسة (Jon and Katja (2015) التي توصلت إلى فاعلية برنامج التدريب المعرفي في تحسين أداء الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لدى الفئة العمرية 8-13 سنة .

ونتيجة لدراسة (Marieke, et al.(2015) التي توصلت إلى فاعلية برنامج التدريب المعرفي في تحسين الذاكرة العاملة لدى فئة عمرية 8-12 سنة , ونتائج دراسة (Ramsay (2015) التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف الإجرائية لدى الأطفال الذكور والإناث. ونتائج دراسة (Abdul Majeed et al. (2014) التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الكف لدى ذوي الإعاقة الفكرية. ونتائج دراسة (Mansur-Alves, et al.(2013) التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الذكاء لدى الأطفال من ذوي المستويات المختلفة من الذكاء . ونتائج دراسة (Karch,et al. (2013) التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية , حيث كان للتدريب المعرفي أكبر تأثير

العدد التاسع عشر لسنة 2018

على مهام الذاكرة. ونتائج ودراسة (Nyberg (2010 التي توصلت إلى فاعلية برنامج التدريب الاجتماعي في تحسين الوظائف الاجتماعية والتنفيذية لدى الفئة العمرية من 8-11 سنة. ونتائج دراسة (Garner,et al. (2008 التي توصلت إلى فاعلية برنامج التدريب المعرفي في حفظ اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى فئة عمرية من 8-11 سنة , ونتائج دراسة (Diamond,et al. (2007 التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي اتضح في تحسين الوظائف التنفيذية لدى عينة الدراسة المكونة من أطفال من ذوي الاعاقة الفكرية, ونتائج دراسة (Cohen,et al. (2006 التي توصلت إلى فاعلية التدريب المعرفي في تحسين مهارات القراءة لدى ذوي الاعاقة الفكرية.

وترجع فاعلية البرنامج الى التنوع في الأنشطة التي تضمنها البرنامج والتي أدت إلى تنوع المواقف التي تتم فيها المعالجة باستخدام عدد من الفنيات منها التلخيص واتباع التعليمات والنمذجة .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات والبحوث التي توصلت إلى إمكانية تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الاعاقة الفكرية. مثل: نتائج دراسة (Ringenbach, et al.(2016 التي توصلت إلى تحسين الوظائف التنفيذية, حيث كان البرنامج المستخدم العلاج بركوب الدراجة لدى عينة المراهقين من ذوي الاعاقة الفكرية , ونتائج دراسة (Chen,et al. (2015 التي توصلت إلى أن المدخل كان فعال في تحسين الوظائف التنفيذية , حيث كان المدخل المستخدم في تدريب العينة هو برنامج التدريب على لعبة تنس الطاولة . ونتائج دراسة (Jansen, et al. (2013 التي توصلت أن البرنامج التدريبي كان فعالاً في تحسين مهارات الحساب والوظائف التنفيذية .

وترجع فاعلية التدريب المعرفي إلى أن التدريب المعرفي من الأساليب الفعالة في تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الاضطرابات النمائية و ذوي الاصابات الدماغية حيث أشار (Allen,(2014 إلى انه تم استخدام برنامج التدريب المعرفي منذ عقود من الزمن للمحافظة على استقرار او خفض العجز المعرف العصبي لدى الافراد ذوي الاصابات الدماغية , كما يذكر (Reynolds,et al. (2005 ان التدريب المعرفي يعرف بانه مدخل يهدف الى تحسين القدرات المعرفية لدى الاشخاص المعرضين لخطر تدهور القدرات العقلية .

وترجع فاعلية البرنامج إلى أنه تم استخدام أنشطة معرفية ادائية والتي كانت مرتبطة بفنيات وقواعد التدريب المعرفي ومهارات الوظائف التنفيذية , حيث يرى (Mezzacappa and Buckner (2010 أن التدريب المعرفي يعرف بأنه مدخل يهدف الى تعزيز القدرات المعرفية من خلال أداء المهام التي تستهدف تحسين القدرات المعرفية .

وترجع فاعلية البرنامج إلى التنوع في الفنيات المستخدمة في تنفيذ أنشطة البرنامج حيث تم الاعتماد على عدد من الفنيات مثل التوليف ,التجميع ,الاختيار , اتباع التعليمات , النمذجة و التلخيص , حيث يرى (Shao,et al.(2015 الى ان برنامج التدريب المعرفي يشمل على العديد من الفنيات المعرفية مثل التكرار ,ونمذجة المهام ,والعاب الفيديو, والتدريب المعرفي على المحسوب والتدريب على تغيير اللعبة ,والتدريب على الالعب المعيارية مثل لعبة Space Fortress,والتدريب على الالعب مثل My Better Mind, والكتابة بعكس اليد المعتادة, والكتابة من أسفل إلى أعلى .

توصيات الدراسة : في ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة فإنه يمكن للباحثة التقدم بالتوصيات التالية:

- أهمية تضمين التدريب على الوظائف التنفيذية وتحسينها من خلال المقررات والأنشطة المدرسية.
- تدريب المعلمين والآباء على استخدام الأنشطة المعرفية عند تعليم وتربية الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لما لها تأثير فعال في تحسين الوظائف التنفيذية.
- العمل على تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية لما لها من تأثيرات إيجابية على النواحي الاجتماعية , السلوكية الأكاديمية لديهم .
- البحوث والدراسات المقترحة : يمكن للباحثة في ضوء نتائج الدراسة الحالية اقتراح إجراء دراسات مستقبلية حول الموضوعات والمشكلات التالية :

- دراسة مقارنة للوظائف التنفيذية لدى ذوي الاضطرابات النمائية.
 - التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى ذوي اضطراب التوحد
 - استخدام التدريب المعرفي في تحسين الوظائف التنفيذية عن طريق ابعاد ماوراء المعرفة .
 - تصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى فئات مختلفة من ذوي الإعاقة الفكرية.
 - فاعلية التدريب المعرفي في تحسين الانتباه والذاكرة لدى ذوي الإعاقة الفكرية (قائم على الكمبيوتر)
 - العلاقة بين الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة لدى ذوي الإعاقة الفكرية .
 - فاعلية برنامج قائم على التدريب المعرفي في تحسين جودة الحياة لدى ذوي الإعاقة الفكرية .
 - فاعلية برنامج لتحسين الوظائف التنفيذية وأثره على تحسين التفاعل الاجتماعي لدى ذوي الإعاقة الفكرية .
 - فاعلية برنامج لتحسين الوظائف التنفيذية وأثره في خفض اضطرابات النوم لدى ذوي الإعاقة الفكرية
- مراجع الدراسة:

- إبراهيم , علا عبد الباقي (1993). التعرف على الإعاقة العقلية وعلاجها وإجراءات الوقاية منها . سلسلة الإرشاد والتوجيه في مجالات إعاقة الطفولة. المكتب الثاني. القاهرة : مطابع الطوبجي التجارية.
- أبو زيد , عبد الحميد (2014) المتخلفون عقلياً القابلون للتدريب .القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو زيد , عبد الحميد (2015) متلازمة الإعاقات الفكرية "رؤية حديثة". الرياض: دار الزهراء.
- أمين , سهي أحمد (1999) : المتخلفون عقلياً بين الإساءة والإهمال والتشخيص والعلاج. القاهرة : دار قباء للطباعة والنشر.
- حسين, نشوة. (2007). الأسس النفسية العصبية للوظائف التنفيذية.(ط1). القاهرة: دار إتراك للنشر والتوزيع.
- زغلول, رافع. زغلول, عماد (2003). علم النفس المعرفي.الأردن: دار الشروق.
- زيتون, حسن.(1429). تنمية مهارات التفكير: رؤية إشرافية في تطوير الذات.الرياض:الدار الصولتية للتربية .
- الشخص , عبدالعزيز السيد (2006). اضطرابات النطق والكلام. الرياض : مكتبة الصفحات الذهبية.
- الشربيني , السيد كامل (2008). التخلف العقلي "التصنيف – الأسباب – التشخيص – الخصائص. جدة:: خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- الشيباني, عفاف (2016). الوظائف التنفيذية لدى ذوي الإعاقة الفكرية مقارنة بالعادين. مشروع تخرج كلية الشرق العربي للدراسات العليا.
- الشيخ , يوسف محمود, وعبد الغفار , عبد السلام (1985). سيكولوجية الطفل غير العادي والتربية الخاصة. القاهرة : دار النهضة العربية.
- عبد العزيز, أسماء.(2011). الوظائف التنفيذية وعلاقتها باستراتيجيات الفهم القراني في اللغة الإنجليزية لدى طلبة المرحلة الثانوية . ماجستير كلية التربية. جامعة الفيوم.مصر.
- عكاشة , أحمد (2003). الطب النفسي المعاصر. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- القريطي , عبد المطلب (2011). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط 5. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد , عادل عبد الله (2004). الإعاقات العقلية . القاهرة : دار الرشد
- مرسي , كمال إبراهيم (1999). مرجع في علم التخلف العقلي. طبعة 2 . القاهرة : دار النشر للجامعات.
- معوذ , أمل (2002). تربية الأطفال المعاقين عقلياً. القاهرة : دار الفكر العربي.
- هلال , أحمد, إبراهيم, شهدان.(2012). علم النفس الحديث :الظبط التنفيذي والوظائف التنفيذية.(ط1).القاهرة :دار الكتاب الحديث .

العدد التاسع عشر لسنة 2018

يوسف, يوسف.(2016)فاعلية برنامج قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتنمية الفهم القرآني لذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة التربية الخاصة. (16).119-162.

- Abdul Majeed, B. Vikas, S. & Jena, S. (2014). Remediation of response inhibition deficits in intellectual disability through cognitive training: A single case study. Indian Journal of Health and Wellbeing, Hisar 5(12),1407-1413.
- Allen, T.(2014). Quality of Life and Neurocognitive Functioning in Children with Sickle Cell Disease: Investigating the Feasibility of a Computerized Cognitive Training Program.Ph.D, Duke University.
- Amadó, A.; Serrat, E. & Vallès-Majoral, E. (2016). The Role of Executive Functions in Social Cognition among Children with Down Syndrome: Relationship Patterns.Frontiers in psychology, 7,1363.
- Baddeley, A. D. (2007). Working memory, thought and action. Oxford: Oxford University Press.
- Buschkuhl, M. Jaeggi, S. Hutchison, S. Perrig-Chiello, P. Däpp, C. Müller, M. et al (2008). Impact of working memory training on memory performance in old-old adults. Psychol Aging, 23, 743–753. doi: 10.1037/a0014342 PMID: 19140646.
- Carney, D. P., Brown, J. H., Henry, L., A. (2013). Executive Function in Williams and Down Syndromes. Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal, 34 (1), 46-55.
- Chen, C. Spano, G. Edgin, J. (2013). The Impact of Sleep Disruption on Executive Function in Down Syndrome. Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal, 34 (6), 2033-2039.
- Chen, M. Tsai, H. Wang, C. and Wuang, Y. (2015). The effectiveness of racket-sport intervention on visual perception and executive functions in children with mild intellectual disabilities and borderline intellectual functioning. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 11, 2287-2297.
- Cicerone, K. Dahlberg, C. Malec, J. Langenbahn, D. Felicetti, T. Kneipp, S. et al. (2005). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature from 1998 through 2002. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 86, 1681-1692.
- Cohen, D. Plaza, M. Perez-Diaz, F. Lanthier, O. Chauvin, D. Hambourg, N. Wilson, A. Basquin, M. Philippe Mazet, P. & Rivie`Re, J. (2006). Individual cognitive training of reading disability improves word identification and sentence comprehension in adults with mild mental retardation. Research in Developmental Disabilities, 27, 501–516.
- Costanzo, f., Varuzza, g., Menghini, d., Addona, f., Giancesini, t. & Vicari, s. (2013). Executive functions in intellectual disabilities: A comparison between Williams syndrome and Down syndrome. Research in Developmental Disabilities, 34, 1770–1780.
- Danielsson, H. Henry, I. Rönnerberg, J. and Nilsson, I. (2010). Executive functions in individuals with intellectual disability. Journal of Research in Developmental Disabilities, 31, (6), 1299-1304.
- Diamond, A. Barnett, W. Thomas, J. and Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. Science, 1387-1388.
- Garner, E. Harmen, M. and Bruce, A. (2008). Computerized Cognitive Training as Treatment of ADHD: Effectiveness in School Aged Children. Journal on School Educational Technology, 3 (3), 17-25.
- Jacola, I. m. (2004). The Relationship between Executive Function and Maladaptive Behavior in Adolescents with Down Syndrome. Phd., University of Cincinnati.
- Jansen, B. R., Eva, d., Molen, v. & Mariët J. (2013). Math practice and its influence on math skills and executive functions in adolescents with mild to borderline intellectual disability. Research in developmental disabilities, 34 (5), 1815-1824.
- Jon, O. And Katja, G. (2015). Benefits of extending and adjusting the level of difficulty on computerized cognitive training for children with intellectual disabilities. Frontiers in psychology ,6 : 1233.
- Karch, D. Albers, L. Renner, G. Lichtenauer, N. and von Kries, R. (2013). The efficacy of cognitive training programs in children and adolescents: a meta-analysis. Dtsch Arztebl Int. 110, (39), 643-52. doi: 10.3238/arztebl.2013.0643.

العدد التاسع عشر لسنة 2018

- Klingberg, T., Forssberg, H. and Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, (6) 781 – 791.
- Landry, O., Russo, N., Dawkins, T., Zelazo, P., Burack, J. (2012). The impact of verbal and nonverbal development on executive function in Down syndrome and Williams syndrome. *J. Dev. Disabl.*, 18, 26–35
- Magnan, A. & Ecalte, J. (2006). Audio-visual training in children with reading disabilities. *Computers and Education*, 407-425.
- Mansur-Alves, M., Flores-Mendoza, C. and Tierra-Criollo, C. (2013). Evidências Preliminares da Efetividade do Treinamento Cognitivo para Melhorar a Inteligência de Crianças Escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(3), 423-434.
- Marieke, D., Pier, P., Ben, S., Hilde, G. (2015). Working memory and cognitive flexibility-training for children with an autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* 56.(5) 566-576.
- McQuade, J. D., Murray-Close, D., Shoulberg, E. K., & Hoza, B. (2013). Working memory and social functioning in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115, 422–435. doi:10.1016/j.jecp.2013.03.002
- Memisevic, H., & Sinanovic, O. (2013). Executive functions as predictors of visual-motor integration in children with intellectual disability. *National Library of Medicine, Perceptual and motor skills*, 117(3) 913-922.
- Memisevic, H. and Sinanovic, O. (2014). Executive function in children with intellectual disability - the effects of sex, level and aetiology of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(9), 830-837.
- Mezzacappa, E. & Buckner, J. (2010) Working memory training for children with attention problems or hyperactivity: A school-based pilot study. *School Mental Health*. doi: 10.1007/s12310-010-9030-9.
- Milislavjevic, m.j., Iric, n., Petrovic, m.d. & Slavnic, m. (2008). Executive functions, attention and memory in children with intellectual disabilities, *Journal of Neuropsychopharmacology*, 11, 294.
- Nyberg, J. (2010). The Effects of Social Cognitive Training on Social and Executive Functions of Females with Asperger's Disorder: A Case Study. Master, University of Arkansas.
- Orban, S., Rapport, M., Friedman, L. & Kofler, M. (2014). Executive Function/Cognitive Training for Children with ADHD: Do Results Warrant the Hype and Cost?. *The ADHD Report* 23(5), 8-14.
- Panerai, s., Tascad, d., Ferri, r., D'Arrigo, v. g., and Elia, m. (2014). Executive Functions and Adaptive Behaviour in Autism Spectrum Disorders with and without Intellectual Disability. *Psychiatry Journal*, 2014, 941809.
- Peñaloza-Salazar, C., Gutiérrez-Maldonado, J., Ferrer-García, M., Caqueo-Úrizar, A., Reverter-Guimeso, A., Macías-Cajal, Y., Amela-Huemes, D., Perales-Josa, S. (2016). Cognitive mechanisms underlying Armoni: A computer-assisted cognitive training programme for individuals with intellectual disabilities. *anales de psicología*, 32(1), 115-124.
- Pritchard, A., Kalback, S., McCurdy, M., Capone, G. T. (2015). Executive functions among youth with Down Syndrome and co-existing neurobehavioural disorders. *Journal of intellectual disability research, JIDR*, 59 (12), 1130-1141.
- Ramsay, S. (2015). impact of cognitive training on the executive function of children aged 5-9. Phd, Binghamton University.
- Reijnders J, van Heugten C, van Boxtel M. (2013). Cognitive interventions in healthy older adults and people with mild cognitive impairment: a systematic review. *Ageing Research Reviews*, 12, 263–275. doi: 10.1016/j.arr.2012.07.003 PMID: 22841936
- Ringebach, S., Holzapfel, S., Mulvey, G., Jimenez, A., Benson, A. et al. (2016). The effects of assisted cycling therapy (ACT) and voluntary cycling on reaction time and measures of executive function

العدد التاسع عشر لسنة 2018

- in adolescents with Down syndrome. *Journal of intellectual disability research, JIDR*, 60 (11), 1073-1085.
- Schott, N, and Holfelder, B. (2015). Relationship between motor skill competency and executive function in children with Down's syndrome. *Journal of intellectual disability research, JIDR*, 59 (9),860-872.
- Schuiringa, H., van Nieuwenhuijzen, M., Orobio de Castro, B. and Matthys, W. (2016). executive functions and processing speed in children with mild to borderline intellectual disabilities and externalizing behavior problems. *Child Neuropsychol.* 21,1-21. DOI: 10.1080/09297049.2015.1135421.
- Shao, y. Mang, J. Li, P. Wang, J. Deng, T. & Xu,Z. (2015). Computer-Based Cognitive Programs for Improvement of Memory, Processing Speed and Executive Function during Age-Related Cognitive Decline: A Meta-Analysis. *PLoS One.*, 10(6): e0130831.
- Siberski, J. Shatil, E. Siberski, C.Eckroth-Bucher, M. French, A. Horton, S. Loefflad, R. Cand Phillip Rouse, C. (2015). Computer-Based Cognitive Training for Individuals With Intellectual and Developmental Disabilities: Pilot Study. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 30, (1) 41-48.
- Sitzer, D. Twamley, E. & Jeste, D.(2006). Cognitive training in Alzheimer's disease: A meta-analysis of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114(2), 75–90.
- Temple, E. Deutsch, G. Poldrack, R. Miller, S. Tallal, P. Merzenich, M.Gabrieli, J. (2003). Neural deficits in children with dyslexia ameliorated by behavioral remediation: evidence from functional MRI. *Proc Natl Acad Sci, USA*, 100, 2860–2865.
- Törmänen, M. Takala, M. & Sajaniemi, N. (2008). Learning disabilities and the auditory and visual matching computer program. *Support for Learning*, 80-88.
- Visser, E. M., Berger, H. J. C., Van Schroyensteen Lantman-De Valk, H. M. J., Prins, J. B., & Teunisse, J. P. (2015). Cognitive shifting and externalising problem behaviour in intellectual disability and autism spectrum disorder. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59, 755–766. doi:10.1111/jir.12182.
- Harvey, M. T.; Baker, D. J.; Horner, R. H.; Jennifer, U. B. (2003). A brief report on the prevalence of sleep problems in individuals with mental retardation living in the community. *Journal of Positive Behavior Interventions* 5. 4 (Fall 2003): 195-200.