النموذج البنائي للعلاقات السببية بين نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة[1]

د./ فاتن صلاح عبد الصادق[2]

أستاذ علم النفس المساعد – كلية الآداب – جامعة حلوان

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التحقق من النموذج البنائي المقترح للعلاقات السببية بين نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي، وتحديد الفروق بين الطلاب والطالبات في متغيرات الدراسة لدى عينة من طلبة جامعة حلوان عددها (٢٦٨) طالباً وطالبةً بمتوسط عمري (٢٠,٦٤)عاما، وانحراف معياري (١,٧٦) عاما، وطبقت عليهم بطارية مكونة من مقاييس نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات، وما وراء الذاكرة ، وباستخدام المنهج الوصفي السببي المقارن، أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في تنظيم الذات، والأداء الأكاديمي، وما وراء الذاكرة باستثناء تفوق الإناث في الوعي بالذاكرة واستخدام الاستراتيجيات، وأشارت إلى وجود مسارات مباشرة دالة إحصائيا من نمط نقص الانتباه في تنظيم الذات وما وراء الذاكرة، وغير مباشرة من نقص الانتباه في ما وراء الذاكرة من خلال تنظيم الذات، ومسار غير مباشر موجب لتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي من خلال التحكم، ومسار موجب مباشر من ما وراء الذاكرة في الأداء الأكاديمي، ومسار غير مباشر من نقص الانتباه وفرط النشاط في الأداء الأكاديمي من خلال ما وراء الذاكرة.

الكلمات المفتاحية: نموذج بنائي – نقص الانتباه وفرط النشاط – تنظيم الذات– ما وراء الذاكرة – الأداء الأكاديمي.

مقدمة:

تمثل المرحلة الجامعية نقطة الانطلاق المؤهلة للالتحاق بالحياة المهنية، ويواجه فيها الطلاب تحديات متعددة تتطلب الفاعلية في استخدام الاستراتيجيات المعرفية لتحقيق الأهداف، ويعد الأداء الأكاديمي أحد التحديات التي تواجه الطلاب بصفة عامة، وذوي نقص الانتباه وفرط النشاط بصفة خاصة؛ حيث يمثل نقص الانتباه وفرط النشاط اضطراب عصبي مزمن، ارتبط لعدة عقود بمرحلة الطفولة، وأكدت الأبحاث الحديثة استمراره خلال المراهقة والرشد، ويؤثر الاضطراب في مظاهر الحياة المختلفة سواء كانت اجتماعية أو أكاديمية أو مهنية (Knouse,2008; Ramsay & Rostain, 2015; Bayraktar, et al., 2019; Harris,2020)، ويصنف في ثلاثة أنماط تشمل: نقص وتشتت

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢٢/٤/٢٨ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٢/ ٥ / ٢٠٢٢

[2] ت: 01068691973 Email: fasalah2007@gmail.com

الانتباه، فرط النشاط والاندفاعية والنمط المركب(APA,2013) ، ويعد نقص الانتباه النمط الأكثر شيوعا لدى البالغين (عكاشة وعكاشة، ٢٠١٧). ويعاني المصابون من ضعف تنظيم المهام، وصعوبة في التركيز والذاكرة، واستخدام أساليب التعلم الموجه ذاتيا، والصعوبة في كف الاستجابة Inhibition للمثيرات غير المرتبطة بالمهمة (Knouse,2008).

وارتبطت هذه الأعراض المعرفية والسلوكية بالضعف في معالجة المعلومات، وانخفاض الأداء الأكاديمي (Ramsay & Rostain,2015)، وأرتبط تفسير الاضطراب بحدوث خلل في القشرة المخية، والناقلات العصبية المسؤولة عن الانتباه والحركة لدى المصابين، والمصحوب بخلل في مناطق التحكم في الدوافع والانفعالات (عكاشة وعكاشة، ٢٠١٧؛ Rubia,2018). ويؤثر هذا الخلل العصبي في التخطيط، التوقع والمراقبة، وكف الاستجابة والذاكرة العاملة وتنظيم الذات (Barkley,1997; Barkley,2011)؛ حيث يرتبط تنظيم الذات بالانتباه التنفيذي وفعاليته في السيطرة على العمليات المعرفية ومراقبتها من خلال شبكات عصبية تربط بين الانتباه الانتقائي وتوجيه السلوك لتحقيق الأهداف (صالح وآخرون ،٢٠١٣). ولذلك لا يعد نقص الانتباه عجزا في الانتباه فحسب، ولكنه يعكس الخلل في تنظيم الذات والوظائف التنفيذية وصعوبات الوعي الذاتي، والتنظيم الانفعالي (Ramos et al.2014;Cruz,2020).

ويعد تنظيم الذات نظام إرادي متكامل للسيطرة والتحكم في الأفكار والسلوك والمشاعر بطرق واقعية لإدارة الأهداف والاستراتيجيات والخطط (Coutlee & Huettel,2012; Ozhiganova, 2018)، ويحتوي على عمليات متعددة ومترابطة لوضع الأهداف، واستخدام استراتيجيات استباقية لتحقيقها وفق الظروف البيئية (Ozhiganova, 2018)، واعتبره Bandura (1991) أساس للعمل الهادف القائم على أليات المراقبة الذاتية، والحكم على السلوك وفق المعايير الشخصية والبيئية. وفسره عبد القوي (٢٠١١) فسيولوجيا باعتباره عرضا لمتلازمة الفص الجبهي Front lobe syndromeالتي تؤثر في الحفاظ على التهيؤ الذهني، وتؤدي إلى عجز في التخطيط التنفيذي واستخدام استراتيجيات البحث، والتحكم في الانتباه.

ونستنتج مما سبق تشابه أسس تفسير كل من أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط وضعف تنظيم الذات لارتباطهما بحدوث خلل في الجهاز العصبي يؤثر في الوظائف المعرفية المرتبطة بالأعراض. إضافة الي ارتباط هذه الوظائف بمشكلات الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة لدى المصابين بنقص الانتباه (Sharma, 1996; Kim & Kim, 2016; Wanstall et al.,2019; Dotare et al.,2020; Stibbe et al.,2020)

وارتبطت الذاكرة بما وراء الذاكرةMeta-memory ؛ حيث تنطوي ما وراء الذاكرة؛ على المعرفة التصريحية، والقدرة على المراقبة والتنظيم للذاكرة الإجرائية، وارتبط تنميتها بتحسين أداء الذاكرة (Karably & Zabrucky, 2009). وقد طرح Flavell, 1971 المفهوم باعتباره تطوير هيكلي لعمليات تخزين المدخلات، وتجهيزها واسترجاعها، والمراقبة الواعية لمتابعة ما يحدث خلال التذكر، وتقدير سهولة وصعوبة استدعاء المعلومات من خلال مراقبة النشاط المعرفي الذي يتأثر بالمعتقدات الذاتية عن الذاكرة (In Karably & Zabrucky, 2009)، وتمثل الوعي بعمليات الذاكرة، وتوجيهها والسيطرة عليها باعتبارها أحد مكونات ما وراء المعرفةMetacognition (VandenBos, 2015). وتقوم بوظائفها من خلال التمثيل الديناميكي للأهداف والأليات الحالية لمراقبة والتحكم في عمليات التذكر، واستخدام الاستراتيجيات التكيفية لتحسين النشاط المعرفي، وتحديد طبيعة الذاكرة (Nelson & Narens,1990).

ومن جانب أخر أهتم الباحثون بالأداء الأكاديمي وتحديد المتغيرات المؤثرة فيه لوضع الأليات المناسبة لتحسينه، وتوصلوا إلى أن انخفاضه يعد أحد المظاهر المصاحبة للاضطرابات النمائية، ومنها ضعف الانتباه وفرط النشاط؛ حيث يعد مؤشر تشخيصي للاضطراب خلال الطفولة وفي مرحلة الرشد (APA,2013; Ramsay & Rostain,2015;نصر،٢٠١٦) ، وتنبأ تنظيم الذات، وتنظيم الذات الانفعالي بالأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة (مومني وخزعلى، ٢٠١٦؛ درادكة، ٢٠١٨; Montalbano, 2018; Galarza et al.,2020;). ووجود تأثير مباشر دال لما وراء الذاكرة على التحصيل، كما أدى تنمية ما وراء الذاكرة إلى تحسين مستوى الأداء الأكاديمي (سيد والشريف، ١٩٩٩؛ النرش،٢٠٠٨؛ طه،٢٠١٣؛ جرجس،٢٠١٨).

وباستعراض الدراسات –في حدود الحصر الذي قامت به الباحثة– لاحظت وجود عزوف من الباحثين العرب عن دراسة أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط لدى الراشدين؛ حيث انخفض عدد الدراسات العربية عن الدراسات الأجنبية على الرغم من تزايد نسب الانتشار، والتي تراوحت بين (٢-٩%) من طلاب الجامعة، ونسبة المشخصين بالاضطراب (١%) (Ramsay & Rostain,2015)، وبلغت النسبة ٢-٥% من إجمالي عدد السكان(Stibbe et al.,2020) . وتم حصر نسبة الانتشار في الدراسة الحالية؛ حيث بلغت (٤,٤٧%) وتمثل الحاصلين على درجة معيارية (+٢)، ومئين (٩٧) ذلك في حدود خصائص العينة.

وقد ارتبط نقص الانتباه وفرط النشاط بتنظيم الذات وتنظيم الذات الأكاديمي والتنظيم الانفعالي في مختلف المراحل العمرية (Crunwell,2001; Crunwell,2005; Mostert et al.,2015;

Kern,2018; Rosello et al.,2020 وانخفضت أعراضه نتيجة لتنمية مهارات تنظيم الذات (الكفوري وأخرون،٢٠٢٠) ووُجد تأثير مباشر لنقص الانتباه على ضعف التنظيم الانفعالي لدى الراشدين (Bodalski et al,2019)، وفي المقابل كان عدد دراسات ما وراء الذاكرة لدى الراشدين ذوي ضعف الانتباه وفرط النشاط قليل نسبيا، نظرا لاهتمام الدراسات بالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة. وأشارت نتائج الدراسات إلى تكافؤ المصابين والعاديين في إصدار أحكام تقديرية لمهام ما وراء الذاكرة، وميل ذوي نقص الانتباه لاستخدام استراتيجيات تذكر أقل من العاديين (Kanouse,2008; Kanouse et al.,2012).

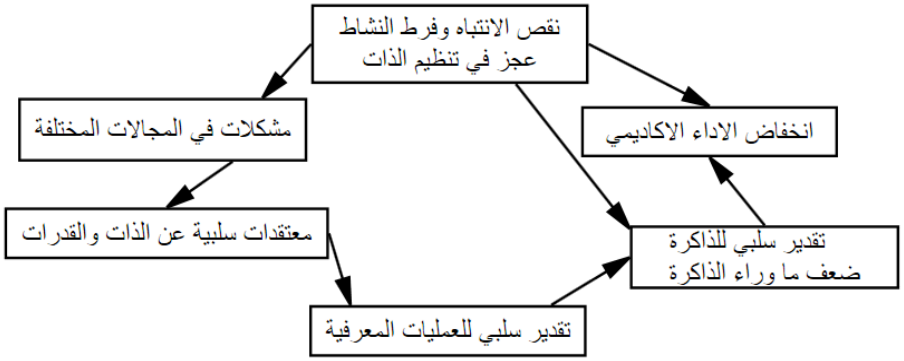
وفي ظل المؤشرات السابقة تتضح الفجوة البحثية المتمثلة في دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين نقص الانتباه وفرط النشاط وكل من تنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، باعتباره موضوع مهم وجدير بالدراسة، ويؤكد ذلك ما أشار إليه باركلي Barkley (1997) في تفسيره للاضطراب من خلال كف الاستجابة ووجود صعوبات في تنظيم الذات لدى المضطربين وصولا لضرورة تضمين هذا العجز في محكات التشخيص، وارتباط العجز في تنظيم الذات بما وراء المعرفة، والوعي بالعمليات المعرفية، ومنها الذاكرة كأحد أهم العمليات المعرفية المسؤولة عن جودة الأداء الأكاديمي.

مشكلة الدراسة:

أحدثت النظرية المعرفية ثورة في فهم التعلم وتحويل المتعلم من السلبية إلى الحيوية والفعالية في تلقي المعلومات من خلال احترام تفكيره وتحقيق توقعاته، وأكدت النظرية على أهمية تنظيم الذات وعمليات التحكم والمراقبة في توجيه المتعلم لاستخدام الاستراتيجيات المناسبة لاكتساب المعارف والاستفادة منها (قطامى،٢٠١٣). ويعاني ذوو نقص الانتباه وفرط النشاط من كف الاستجابة والاندفاعية التي تعد من أهم مظاهر ضعف تنظيم الذات والوظائف التحكمية التنظيمية سواء تعلقت بالعمليات المعرفية كالإدراك والانتباه والتخطيط والمراقبة والتحكم، أو بالتنظيم الانفعالي للاستجابات (Burns & Martin,2014; Corbisiero et al., 2017; Baykal & Nalbantoglu,2019; Bayraktar et al.,2019; Christiansen et al.,2019). وتتأثر ما وراء الذاكرة بالاضطراب باعتبارها أحد مكونات ما وراء المعرفة التي تصاب بالعجز الناتج عن الخلل العصبي في مناطق التحكم في الدوافع والذاكرة (Stabbe et al.,2020; Barkley,2011; Dotare et al.,2020)، ويؤدي استمرار المعاناة من المشكلات إلى تزايد الضغوط الأكاديمية لدى ذوي نقص الانتباه، ,ويدفعهم إلى تبني معتقدات سلبية عن الذات والقدرات، وتؤثر هذه المعتقدات في التقدير السلبي للعمليات

المعرفية المرتبطة بالتعلم واكتساب المعارف، وتنعكس أثارها على الذاكرة كأحد أهم القدرات المرتبطة بالأداء الأكاديمي، ويوضح الشكل التالي مشكلة الدراسة وتفاعل متغيراتها.

نموذج توضيحي للمشكلة



وتتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة على الأسئلة التالية: -

١- ما طبيعة الفروق في تنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي بين طلاب وطالبات الجامعة؟

٢- ما إمكانية التحقق من النموذج البنائي للعلاقات السببية بين كل من: نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة؟

٣- ما مسارات التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، بين نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة؟

٤- ما مسارات التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، بين نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال ما وراء الذاكرة في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة؟

أهداف الدراسة:

تستهدف الدراسة اختبار صحة النموذج البنائي لتفسير العلاقات السببية بين نقص الانتباه وفرط النشاط، من خلال تنظيم الذات على ما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة، والتعرف على التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لنقص الانتباه من خلال تنظيم الذات وما وراء الذاكرة على الأداء الأكاديمي.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من تناولها النموذج البنائي للمسارات السببية بين متغيرات الدراسة لإثراء المعارف العلمية بالمشكلات المعرفية المرتبطة بنقص الانتباه وفرط النشاط لدى الراشدين، وتشمل:

الأهمية النظرية:

١-إثراء الأطر النظرية المهتمة بتحديد الأسباب الكامنة وراء التعثر الأكاديمي المرتبط بأعراض نقص الانتباه لدى طلبة الجامعة في البيئة العربية وفق الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس.

٢-رغم الجهود المبذولة في دراسة تنظيم الذات الانفعالي لدى المصابين بالاضطراب، فما زال المجال بحاجة إلى التعرف على أثار الاضطراب على التنظيم الذاتي للعمليات المعرفية.

٣-الإثراء النظري للتوجهات الحديثة في تفسير الاضطراب، والتعرف على المتغيرات المساهمة في مواجهة الصعوبات الأكاديمية لدى الطلبة المصابين؛ حيث اقترحت Knouse (2008) إجراء بحوث تعتمد على التقرير الذاتي لاختبار مدى الوعي بالعمليات المعرفية، وتفاعل هذا الوعي مع أعراض الاضطراب لتفسير إدراك المضطربين بالعمليات العقلية وقدرتهم في السيطرة عليها.

الأهمية التطبيقية:

١- يمكن أن تسهم النتائج في توجيه أعضاء هيئة التدريس لمراعاة ذوي الاحتياجات الخاصة، ومنهم ذوي نقص الانتباه، وتقديم خبرات تعليمية تناسب طبيعة العمليات العقلية وأساليب معالجة المعلومات لديهم.

٢- توجيه العاملون في المؤسسات التعليمية لأهمية تصميم استراتيجيات تعليمية متعددة وفعالة تناسب جميع الطلبة، وتراعي مطالب الانتباه لدي ذوي الاضطرابات النمائية بخاصة في المهام الروتينية، وإعادة تنظيم البيئة التعليمية لتحسين الأداء المعرفي من خلال برامج تنموية للسيطرة على الأعراض المعوقة للعملية التعليمية.

٣- تزايد الوعي بالاضطراب لدى المصابين وطلبهم للمساعدة، يزيد من أهمية تحديد الأسباب الكامنة وراء الاضطراب، ويسهم إعداد أدوات حديثة في حث الباحثين على دراسة هذه المتغيرات.

حدود الدراسة:

يتحدد الموضوع في العلاقات السببية بين نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي، واقتصر على طلبة جامعة حلوان خلال الفصل الثاني للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١

مصطلحات الدراسة:

١-**نقص الانتباه وفرط النشاط لدى الراشدين:** عرفته الباحثة بأنه" زملة من أعراض تشتت الانتباه والعجز في الاحتفاظ بالانتباه المتتابع لأداء المهام المختلفة، وصعوبة في بدء والاستمرار في إنجاز المهام التي تتطلب جهد ذهني، أو أداء الأنشطة الروتينية، ويصاحبها الاندفاعية والسرعة في الاستجابة للمثيرات بدون تقدير العواقب، مع صعوبة الالتزام بقواعد التواصل الاجتماعي "

٢- **تنظيم الذات:** تتبني الباحثة تعريف Noonan & Gaumer Erickson (2018, 50) للمفهوم بأنه " القدرة على إعداد خطة ومراقبتها، للاستمرار في المسار الصحيح وتأمل ما تم إنجازه".

٣- **ما وراء الذاكرة: عرفته الباحثة بأنه**" مكون معرفي متعدد الأبعاد يتضمن الوعي بالكفاءة الذاتية لمنظومة الذاكرة والرضا عنها، وإدراك قدرتها وفعالية عملياتها لأداء المهام، بداية من تشفير وتخزين المعلومات حتى استرجاعها، مع المراقبة الذاتية والتحكم، واستخدام استراتيجيات مناسبة ومتعددة لتحسينها "

٤-**الأداء الأكاديمي:** يشير إلى المعارف العلمية والخبرات الدراسية المكتسبة خلال المرحلة الجامعية، ويحدد من خلال التحصيل الدراسي للطلبة في المقررات الجامعية.

الأطر النظرية المفسرة لمفاهيم الدراسة:

أولا: نقص الانتباه وفرط النشاط Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

نقص الانتباه وفرط النشاط أحد الاضطرابات العصبية النمائية، يصف مستويات غير ملائمة من قلة الانتباه والاندفاعية والنشاط الزائد، ويؤدي إلى العجز الوظيفي في مختلف الأنشطة الحياتية، وتستمر أعراضه لدى البعض خلال مرحلة الرشد (Knouse,2008; Ramos et al.,2014; Harris,2020). Ramsay& Rostain,2015; Bayraktar et al.,2019; وقد بدأت ملاحظة أعراضه منذ عام ١٧٠٠، وشهدت بداية القرن الماضي ذروة الاهتمام بالدراسة المنهجية للاضطراب، وأطلق عليه عدة مصطلحات منها: زملة شتراوسStrauss syndrome، الخلل الوظيفي البسيط في المخ Minimal Brain Dysfunction أو التلف البسيط في المخ Minimal brain damage وصولا إلى مفهوم نقص الانتباه وفرط النشاط الذي ظهر في الدليل التشخيصي الثالث للاضطرابات النفسية عام ١٩٨٠(Barkley,2015 ؛ الدسوقي، ٢٠٠٦).

مرت دراسة الاضطراب بمرحلتين، تركز اهتمام المرحلة الأولي على أسباب حدوث الاضطراب، وغلب عليها المصطلحات الطبية، وانصب اهتمام المرحلة الثانية على الأعراض ومحكات التشخيص. وظهرت توجهات حديثة لتفسير الاضطراب من خلال الوراثة والجينات والكروموسومات، وتحديد مناطق الإصابة الدماغية من خلال استخدام الأجهزة الطبية، وأسهم ذلك في تطور الدراسات النيروسيكولوجية المتعلقة بدراسة الاضطراب (Barkley,2015).

١-تعريف نقص الانتباه وفرط النشاط:

يلاحظ وجود اتفاق بين التعريفات على أن نقص الانتباه وفرط النشاط اضطراب نمائي مزمن يؤدى إلى ضعف وتشتت الانتباه يصاحبه النشاط الزائد والاندفاعية، وهو يحدث في مرحلة الطفولة وتستمر أعراضه خلال مرحلة الرشد، وتؤثر اعراضه على المهام والأنشطة الحياتية (APA,2013; WHO,2018). وأضاف VandenBos (2015)أن الاضطراب يتميز بزملة من الأعراض السلوكية العصبية، تشمل صعوبة البدء في المهام وإنهائها، أو الإنصات للحديث، والشعور بالضجر والملل، ونفاذ الصبر. وأهتم تعريف ماكادو وزملائه(2017) ,.Machado et al بالجانب العصبي في بعض أجزاء المخ المصاحب للاضطراب، والذي يؤدى إلى العجز عن تنظيم الانتباه والنشاط المفرط. وأضاف تعريف منظمة الصحة العالمية(2018) WHO في الدليل الدولي للأمراض ICD-11 عدة مظاهر سلوكية، شملت عجز الانتباه المتتابع للمهام منخفضة التحفيز والتي لا يتبعها مكافأة فورية، ومشكلات التنظيم والتحكم الذاتي والاستجابات الاندفاعية.

٢- تصنيف أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط:

شمل الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للاضطرابات النفسية DSM-5 ثلاثة أنماط للاضطراب، يحتوي (١٨) محكا تشخيصيا موزعا بالتساوي على نمطي نقص الانتباه وفرط النشاط، وفرط النشاط –الاندفاعية، ويتأكد تشخيص أحداهما عند توفر ستة محكات للأطفال أو خمسة للبالغين.

١-**نمط نقص الانتباه Inattention** يشمل محكات الفشل في الانتباه للتفاصيل، وصعوبة الحفاظ على الانتباه لأداء المهام، والشرود مع عدم اتباع التعليمات، والصعوبة في تنظيم المهام، وتجنب الأنشطة التي تتطلب جهد عقلي متواصل، وفقدان المتعلقات ونسيان الأنشطة اليومية.

٢-**نمط فرط النشاط –الاندفاعية Hyperactivity and Impulsivity** يشمل محكات تؤثر سلبا في الأنشطة الحياتية المتنوعة، وتشمل: الشعور بالملل، زيادة الحركة في المواقف التي تتطلب السكون، وصعوبة المشاركة في الأنشطة الترفيهية، عدم الاستقرار، صعوبة انتظار الدور، والاندفاع في الحديث.

٣-**النمط المركب** يجمع هذه النمط الأعراض الموجودة في النمطين الأول والثاني(عودة وفقيري، ٢٠١٦؛ APA,2013).وتميز الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس DSM-5 بوضع الاضطراب ضمن فئة الاضطرابات العصبية النمائية ليعكس ارتباط الأعراض بوظائف المخ، ووضع أمثلة لمحكات الحكم ومحددات لتشخيص الراشدين بعد توسيع نطاق ظهور الأعراض إلى ١٧ عاما (Hashmi et al.2017)ورغم تتشابه أعراض الاضطراب النمائي المزمن في الطفولة والرشد، ولكن تختلف المظاهر في البلوغ؛ حيث يقل النشاط الحركي وتزيد الاندفاعية، وحدة الانفعال، وتزيد مشكلات الانتباه المتتابع والتخطيط والتنظيم، والصعوبة في إنهاء المهام، وتؤثر الأعراض في مجالين على الأقل من مجالات الأنشطة الحياتية (Barnett,2019).

وقد اتفق التصنيف الدولي للأمراض الحادي عشر ICD-11 مع الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس في وجود ثلاثة أنماط للاضطراب، واختلف عنه في وجود تداخل لأعراض فرط النشاط في نمط نقص الانتباه، ولأعراض نقص الانتباه في نمط فرط النشاط والاندفاعية.

٣-النماذج النظرية المفسرة لنقص الانتباه وفرط النشاط.

تعددت التوجهات النظرية المفسرة للاضطراب في ضوء تعدد مجالات دراسته، وتعرض الباحثة لبعضها

أ-**نموذج علم الأعصاب المعرفي Cognitive neuroscience model**

يعد من النماذج الحديثة التي ارتبط ظهورها بالتطور في تصوير المخ باستخدام الرنين المغناطيسي، ويفسر النموذج الاضطراب من خلال دور العلاج العصبي في تنشيط الوظائف التنفيذية بعد التحقق من وجود خلل واضح لدى المصابين في جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، ووجود عدد من التشوهات في المناطق المسؤولة عن التحكم في الدوافع والانفعالات، وقد ساعدت دراسات التحفيز العصبي في السيطرة على السلوك المضطرب(Rubia,2018)، وبرز دور الناقلات العصبية في تفسير الاضطراب؛ من خلال نقص السيروتونين، والهرمونات الثلاثية (الدوبامين، الابينفرين والنورابنفرين) كموصلات عصبية مسؤولة عن الانتباه والحركة لدى المصابين(كفافي وعلاء الدين، ٢٠٠٦).وساعد استخدم العقاقير المنبهة في إثارة ما تحت القشرة المخية، وكف الاستجابات الاندفاعية لدى المصابين بالتلف في نسيج المخ (عكاشة وعكاشة،٢٠١٧).

ب-**النموذج الوراثي Genetic model**

اهتم العلماء بتتبع العلامات الوراثية للعينات الإكلينيكية والتوائم، وأكدت الدراسات الجينية على تفسير العامل الوراثي للاضطراب؛ حيث زادت نسب الانتشار لدى أقارب المصابين (Bonvicini et

(al.2016، وبلغت نسبة أباء المصابين ١٠%، وزادت نسب الشيوع لدى الأخوة الأشقاء عن غير الأشقاء، وفسرت الجينات الاضطراب من خلال الخلل في الجين X الذي يؤدى إلى الإعاقة العقلية، ويؤثر على الانتباه، ومع ذلك لم يحدد العلماء بدقة الجينات المسؤولة عن الاضطراب (كفافي وعلاء الدين،٢٠٠٦).

ج-نموذج باركلي Barkley model

يعاني المضطربون من عجز في بعض الوظائف المعرفية، تشمل: التخطيط، التوقع، المراقبة الذاتية، الضبط الذاتي للانفعالات، وصعوبة التضمين الداخلي للحديث الذاتي والتعبير عن الأفكار (دسوقي،٢٠٠٦). وافترض Barkley (1997) ارتباط هذا العجز بالصعوبة في كف الاستجابة Inhibitionالتي تؤثر في أداء الوظائف التنفيذية. وأضاف Barkley (2011) أن التأثير يظهر في أربع وظائف تشمل: الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية، وتنظيم الذات والدافعية والإثارة الانفعالية، وأخيرا إعادة توجيه الذات بمرونة وإنتاجية للسلوك الهادف. وافترض أن كل وظيفة تسهم في تحولات تنموية لمصادر التحكم في السلوك، وتشمل: أ-التحول من الأحداث الخارجية إلى التمثيلات العقلية المتعلقة بالأحداث.

ب-الانتقال من سيطرة الآخرين على الفرد إلى التحكم الذاتي.

ج-الانتقال من التعزيز الفوري إلى تأجيل الإشباع. د-الانتقال من الآن إلى المستقبل الاجتماعي.

يوضح استعراض النماذج المفسرة أهمية المنظور التكاملي لتفسير الاضطراب من خلال المظاهر الفسيولوجية والسلوكية والمعرفية، ودورها في معاناة المصابين من صعوبة التكيف في المواقف الحياتية.

ثانيا: تنظيم الذات Self- Regulation

تنظيم الذات عملية متعددة الأبعاد تستهدف تحقيق الأهداف ومواجهة التحديات، وتتنبأ بالتفوق الأكاديمي، والتوافق الاجتماعية، والنجاح المهني، ويؤثر انخفاضه سلبا في شتي مجالات الحياة.

١-تعريف تنظيم الذات:

تعددت تعريفات المفهوم بتعدد المجالات المرتبطة به سواء كان التعلم، الانفعال، العمليات المعرفية، والمعايير الأخلاقية، واتفقت أنه عملية إرادية نشطة ذات أبعاد متعددة ومترابطة تمكن الفرد من التحكم في أفكاره وتوجيه سلوكه لإدارة أهدافه المستقبلية (Bandura,1991; Barkley,1997; Pintrich,2000; Coutlee & Huettel,2012)، ويحدد تصور الفرد للنتائج، ويفسر التغيرات

السلوكية من خلال العمليات العقلية المستخدمة في تنظيم الذات، وليس من خلال العلاقة بين المثير والاستجابة (Bandura,1991) ، وأشار Zimmerman (2000) إلى الجهد المنظم الذي يبذله الفرد في توجيه الأفكار والمشاعر والسلوك لتحقيق الأهداف. واتفق معه Pintrich (2000) في أهمية توجيه السلوك لتحقيق الأهداف التعليمية، وحدد العمليات المهيئة لتنظيم الذات في رصد الأهداف والتنظيم والتحكم في الإدراك والدوافع، والاستفادة من مزايا البيئة. وأسهمت المراقبة الذاتية والتخطيط في زيادة فعاليته (فارس، ٢٠١٣؛ أحمد، ٢٠١٧)، واعتمد على المهارات ما وراء المعرفية (Markazi & Badrigargari,2011; Whitebread et al.,2009)، والتحكم لتوجيه الانتباه نحو مهمة (محمود، ٢٠٢٠). وارتبطت بعض التعريفات بالانفعال لموازنة وإعادة التدفق التلقائي للاستجابات الانفعالية، وتأجيل الاستجابة الفورية، والسعي للاستمتاع خلال تحقيق الأهداف (Barkley,1997؛ ساندر كوول وآخرون، ٢٠١٧).

٢- مكونات تنظيم الذات:

تكون نموذج تنظيم الذات لدى Zimmerma من ثلاثة مكونات، أولا: التنظيم الذاتي الخفي المتعلق بالعوامل الشخصية، ويحتوي على المراقبة وتعديل الحالات المعرفية والوجدانية لاستدعاء المعلومات، ثانيا: تنظيم ذاتي للسلوك، يشمل ملاحظة الذات والأداء القابل للتنفيذ، وثالثا: تنظيم ذاتي للبيئة، ويهدف إلى ملاحظة وتعديل الظروف البيئية (كامل، ٢٠٠٣; Zimmerman,2000).

بينما قسم Pintrich (2011) تنظيم الذات في ضوء الجوانب المعرفية إلى أربع مكونات تتفاعل فيما بينها، وقد تتداخل أو تحدث بالتكامل والتزامن مع العمليات والمكونات الأخرى، وتشمل: -

أ-التخطيط والتنشيط المعرفي Cognitive Planning and Activationويحتوي على ثلاثة أنماط عامة، هي: أ- تحديد الهدف، وتنشيط المحتوى المعرفي السابق المرتبط بالهدف وتنشيط المعارف ما وراء المعرفية؛ حيث تمثل الأهداف معياراً لمراقبة وتوجيه الإدراك، سواء بدأت المهمة بتحديد الأهداف، أو تغيرت، وتعدلت الأهداف المبدئية خلال الأداء نتيجة لعمليات المراقبة والتحكم والتأمل.

ب-المراقبة المعرفية Cognitive Monitoring تتضمن الوعي ما وراء المعرفي والمراقبة المعرفية، وهي عملية دينامية تعكس الوعي بالأنشطة المستمرة خلال المهمة، وتتضمن الحكم على التعلم، والإحساس بوجود المعرفة Feeling of Knowing.

ج-التحكم المعرفي Cognitive Controlيتضمن الأنشطة المعرفية وما وراء المعرفية المساعدة على التكيف وتغيير المعارف، وتتضمن انتقاء استراتيجيات معرفية تكيفية للتعلم والتفكير.

د–رد الفعل المعرفي والتأمل Cognitive Reaction and Reflectionلتقييم العزو السببي للأداء.

واتفق معه Whitebread et al. (2009) جزئيا؛ حيث حددها في ثلاثة مكونات، هي:

أ–المعرفة ما وراء المعرفية Metacognitive Knowledgeوتشمل المعرفة بالأشخاص والمهام والاستراتيجيات.

ب–التنظيم ما وراء المعرفي Metacognitive regulation يشمل التخطيط والمراقبة والتحكم والتقييم.

ج–التنظيم الانفعالي الدافعي Emotional/motivational regulation ويشمل المراقبة الانفعالية / الدافعية.

أوضح استعراض مكونات المفهوم اختلاف المنظرين حول طبيعة مكوناته، رغم الاتفاق حول أساس المفهوم كمكون معرفي إرادي نشط وهادف، يساعد الفرد في تحقيق أهدافه من خلال التخطيط والمراقبة والتحكم لتوجيه الإدراك والانفعال وتعديل السلوك، بما يتوافق مع المراقبة الواعية والظروف البيئية.

٣–النماذج النظرية المفسرة لتنظيم الذات:

أ–النظرية الاجتماعية المعرفيةThe Social cognitive theory of self-regulation

فسرت النظرية المفهوم من خلال دور التدريب والمراقبة الذاتية لتحسين الأداء، وافترض Bandura (1991) أن العوامل الاجتماعية تتفاعل مع العوامل الداخلية للتأثير في تنظيم الذات الذي يتفاعل مع مجموعة من العمليات المعرفية، كالمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتي، والحكم على السلوك في علاقته بالمعايير الشخصية والظروف البيئية، وردود الفعل الانفعالية. بينما فسره نموذج Zimmerman باعتباره عملية توجيه للذات لتحويل القدرات العقلية إلى مهارات أكاديمية، باستخدام عمليات متتابعة تؤدى إلى تعديلات مستمرة في السلوك تسهم في التحسين المستمر للأداء، واقترح نموذج دائري مكون من ثلاث مراحل: مرحلة التروي forethought وتتضمن مكونين هما تحليل المهمة والمعتقدات الدافعية. ومرحلة التحكم الإرادي Self-Control وتشمل التحكم الذاتي وملاحظة

الذات، واستخدام الاستراتيجيات، ومرحلة التأمل الذاتيSelf-reflection وتتضمن إصدار أحكام عن الذات والاستجابات لمراقبة تحقيق الأهداف، وتقويم جودة التقدم في تحقيقها(كامل، ٢٠٠٣; Zimmerman,2000).

ب-نموذج بوكارتس Boekaerts 1999

هو نموذج مركب يركز على تفاعل العمليات التنظيمية المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية، مكون من ثلاثة مستويات هرمية يضم المستوى الداخلي تنظيم معالجة المعلومات، ويشمل المعرفة والاستخدام الفعال لاستراتيجيات التعلم المعرفي. ويركز المستوى الثاني على استخدام استراتيجيات التعلم والسيطرة عليها، ويحتوي على ما وراء المعرفة واستخدام استراتيجيات كالتخطيط والرصد، ويعكس المستوي خارجي تنظيم الذات، وشمل مكونات تحفيزية (الدافع الجوهري، تحديد الأهداف) ومعتقدات تحفيزية (العزو السببي، الكفاءة الذاتية)، والاستراتيجيات الاختيارية التي تدعم الكف واستمرار عمليات التعلم. وتتفاعل المستويات الثلاثة لتحسين عمليات التنظيم والتعلم (Boekaerts & Corno,2005; Ulrich et al., 2021).

ج-نموذج علم الأعصاب المعرفي The Cognitive Neuroscience of Self-Reregulation

اهتم علماء النفس العصبي بفحص الأليات العصبية المسؤولة عن تنظيم الذات والوظائف التنفيذية والضبط المعرفي والحركي منذ اكتشاف دور الفصوص الجبهية في تنظيم السلوك؛ حيث تشترك القشرة الجبهية في الوصلات العصبية مع المناطق الصدغية المسؤولة عن التعلم والذاكرة، ويؤدى إصابتها إلى الفشل في التخطيط، وصعوبة كف المشتتات غير المرتبطة بالهدف، واللامبالاة، وضعف الذاكرة العاملة، نتيجة الخلل في النظام المشترك لمناطق الضبط قبل الجبهي، والتي تتألف من القشرة الحزامية الأمامية، وقشرة الفص الجبهي الجانبية والباطنية الأنسية(ديلان واجنر وتود هيثرتون،٢٠١٧).

يوضح العرض السابق تطور دراسة المفهوم؛ بداية من التفاعل بين عناصر المهمة والمعتقدات الشخصية واستخدام الاستراتيجيات في التفسير الاجتماعي المعرفي، ثم ارتباطه بالتعلم والدافعية والكفاءة الذاتية وكف السلوك، وصولا للتفسير النيروسيكولوجي لتحديد أسباب العجز من خلال وظائف المخ.

ثالثا: ما وراء الذاكرة Metamemory

ما وراء الذاكرة أحد مكونات ما وراء المعرفة Metacognition الذي يشير إلى التفكير في التفكير، لوصف الطرق المنظمة لأداء العمليات المعرفية، وفهم ألية عمل المعرفة والتقييم الذاتي للمعالجة وفق عمليات المراقبة والتحكم(Knouse,2008) ، وتمثل ما وراء الذاكرة المعرفة الشخصية والوعي بمنظومة

الذاكرة، والتعبير عنها لفظيا، واختيار الاستراتيجيات المناسبة ومراقبة فاعليتها لزيادة كفاءة النشاط المعرفي للذاكرة (الشرقاوي، ٢٠٠٣).

١-تعريف ما وراء الذاكرة:

تعددت تعريفات ما وراء الذاكرة كأحد مكونات النظرية المعرفية منذ إعلان Flavellعن المفهوم في السبعينات من القرن الماضي، وتتمحور التعريفات في ثلاث توجهات متكاملة ومتفاعلة؛ تعلق الأول بالوعي بالعمليات المعرفية الحادثة خلال التذكر، وأهتم التوجه الثاني بالمكونات ما وراء المعرفية التي تؤثر في الوعي بعمليات التذكر، وركز الثالث على الفعالية الذاتية للتذكر.

يعد ما وراء الذاكرة مفهوم متعدد الأبعاد عرفه بعض العلماء من خلال التركيز على الوعي بالذاكرة، ومحتوى المعرفة الذي يتفاعل داخلها مثل تعريف Flavell and Wellman (1975) للمفهوم بأنه معرفة ووعي الفرد بذاكرته وما تحتويه من معارف، واتفق معهما الزيات (١٩٩٨) وأضاف أن هذا الوعي يسهم في تحسين كفاءة وفعالية الذاكرة. ودعم تعريف(2002) Troyer & Rich هذا التوجه؛ حيث عرفها بأنها مراقبة الفرد لأعمال الذاكرة، والرضا عن الوظائف التي تؤديها، ومدى استخدام استراتيجيات ومعينات للتذكر في المواقف الحياتية. وأضاف مصطفي (٢٠١٦) أنها تمثل المعتقدات حول الذاكرة، وأداء الوظائف بكفاءة، واستخدام وتوظيف الاستراتيجيات في المواقف المتنوعة.

أكدت التعريفات السابقة على التقدير الذاتي للذاكرة والوعي بمكوناتها ومراحلها، وأهملت التحكم في العمليات المعرفية المؤثرة في كفاءة الذاكرة. وهو ما اهتم به Nelson and Narens (1990) ؛حيث أضافا مستوى ما وراء العمليات لتعريف المفهوم، من خلال مراقبة العمليات وتقييم جودة أدائها، وتحسين الموارد العقلية لاستكمال تحقيق الأهداف، كمرحلة تالية للوعي بالعمليات الأساسية. وأضاف Osborn, 1999 للتعريف التنظيم والوعي بمختلف استراتيجيات التذكر، وتعديلها في حالة الفشل في التذكر (في الشرقاوي، ٢٠٠٣). وكان للتخطيط والمراقبة الذاتية الواعية، وتوجيه معالجة المعلومات، والأحكام الصادرة عن الأداء خلال عمليات اكتساب المعلومات وتشفيرها وتخزينها واسترجاعها، والتقويم المستمر للأداء دورا بارزا في تحديد ما وراء الذاكرة في تعريفات(Dimaggio & Lysaker, 2015؛ عكاشة وعمارة، ٢٠١٣؛ الزغول والزغول،٢٠١٧؛ المعمري ومحمود، ٢٠١٩).

وبرز دور النظرية الاجتماعية المعرفية في تعريف ما وراء الذاكرة من خلال طرح (Bandura, 1989) لمفهوم الكفاءة الذاتية للذاكرة Memory self-efficacy للتعبير عن معتقدات الفرد عن كفاءة استخدام الذاكرة وتحديد قوتها وضعفها، وهو ما أكده تعريف Van Ede,1993 باعتبارها تمثل

معتقدات الكفاءة الذاتية عن الذاكرة، وتقييم مستواها بالمقارنة بالأخرين، واستخدام استراتيجيات وعمليات تنفيذية، وتجهيز المعلومات لتذكر المعارف المكتسبة (In Van Ede & Coetzee,1996).

٢-مكونات ما وراء الذاكرة:

حدد Flavellمكونات ما وراء الذاكرة في ثلاثة مكونات تتعلق بالتقييم الشخصي لجودة الذاكرة، وما يتعلق بالمهمة ومستوى صعوبتها النسبي، والمكون الثالث يتعلق بالاستراتيجيات المستخدمة والاستفادة منها في تحسين عملية التذكر(Flavell & Wellman,1975;Weed et al.,1990) ، وحددها Dixon et al. (1988) في مكونات أربعة شملت المعرفة الواقعية حول مهام الذاكرة، وادراك الفعالية الذاتية للذاكرة، مع المراقبة ومتابعة الأثر المرتبط بتذكر المعلومات. وحدد Troyer and Rich (2002) ثلاثة مكونات تشمل الرضا عن الذاكرة، والقدرة والاستراتيجية. وحددها الشرقاوي (٢٠٠٣) والمعمري ومحمود (٢٠١٩) بثلاثة مكونات تشمل الوعي لتحديد الحاجة إلى التذكر، والتشخيص لإدراك المهمة المراد تذكرها، والمراقبة لمتابعة التقدم في العمليات والملاحظة المستمرة للأداء.

٣-التوجهات النظرية المفسرة لما وراء الذاكرة:

تعدد توجهات تفسير ما وراء الذاكرة وتعرض الباحثة لأهمها:

أ-نموذج نيلسون ونارينس(Nelson and Narens (1990

يعد أحد النماذج المفسرة لما وراء الذاكرة من منظور ما وراء معرفي، واقترح النموذج وجود مستويين الأول هو المستوى الما-ورائي Meta levelوالثاني المستوى الموضوعيObjective level ، ويتم تبادل المعلومات بينهما بطريقة هرمية، فالمستوى الما-ورائي يتلقى المعلومات من المستوى الموضوعي عن طريق المراقبة، ويتم التحكم في المستوى الموضوعي وتعديله من خلال تقديم المعلومات والتدريب. ويشير المستوى الما ورائي إلى ما وراء الذاكرة، ويشير المستوى الموضوعي إلى الذاكرة نفسها. وأشار أن مراقبة وملاحظة حالة الفرد أثناء التعلم والتذكر واكتساب المعارف تساعد في تنظيم التذكر وأداء الذاكرة(Nelson & Narens ,1990) .

ب-نموذج فان أيد Van Ede model

أعتبر Van Ede,1993 الأفراد نشطاء في اكتساب المعارف، وتنظيم ومراقبة معالجة المعلومات، للتحكم في ما وراء الذاكرة، وتجهيز المعلومات بطريقة منظمة، من خلال التخطيط لعنونة مهام الذاكرة الحالية، واختيار الاستراتيجية المناسبة للمهام، وتحديد الوقت المناسب لأداء العملية، ثم اتخاذ قرار بشأن التمثيل العقلي. وتطبيق الاستراتيجيات لتعزيز التذكر، وتنظيم وربط المعلومات الجديدة بالسابقة، وإضفاء المعني على المعلومات من خلال الألفاظ أو الصور، وتوفير إشارات لتسهيل استردادها، وأكد

دور المراقبة في المعرفة الذاتية بمحتوى وأداء الذاكرة، وفي الاحتفاظ باستراتيجيات الذاكرة المناسبة وتغيير غير المناسبة منها تبعا لمستوى الرضا عن الأداء (Van Ede & Coetzee,1996).

ج-نموذج التحكم في الاسترجاع Controlled Retrieval Model

أعتمد نموذج Koriat et al. (2008) على تفسير ما وراء الذاكرة من خلال الاستعلام عن الذاكرة Memory Query سواء كان من أحد الأشخاص، أو من الشخص نفسه؛ حيث يؤدى القائم بالتذكر مجموعة عمليات معرفية خلال مرحلتين متتابعتين هما: البحث والنواتج. أولا: تتضمن مرحلة البحث ثلاثة مستويات، الأول عمليات ما قبل الاسترجاع (مراقبة سهولة الوصول والألفة، التحكم للبحث في الذاكرة، والبحث عن استراتيجية، واختيار معينات الاستدعاء)، والمستوى الثاني: استدعاء المعلومات، والمستوى الثالث: عمليات ما بعد الاسترجاع (مراقبة استرجاع المعلومات المناسبة وكف الأثار العرضية، ومراقبة احتمالات النجاح، وتقرير إمكانية الاستمرار أو التوقف)، وثانيا: مرحلة النواتج وتشمل عرض أو منع الاستجابة بناءا على تقرير ومراقبة والتحكم في المعلومات ودقة الإجابات (McAnanama,2013)

يوضح استعراض النماذج المفسرة لما وراء الذاكرة وجود اتفاق ضمني – رغم اختلاف مسميات المستويات أو المراحل ومكوناتها– على أهمية العمليات المعرفية لاكتساب المعلومات وتشفيرها وتخزينها في الذاكرة، وارتباطها بما وراء المعرفة لتحديد الفعالية الذاتية للذاكرة وجودة استخدام الاستراتيجيات.

الدراسات السابقة:

توصلت الباحثة إلى عدة دراسات تناولت متغيرات الدراسة، ويمكن تصنيفها في محورين: يتعلق المحور الأول بدراسات نقص الانتباه وفرط النشاط ومتغيري تنظيم الذات وما وراء الذاكرة، ويتناول المحور الثاني دراسات الأداء الأكاديمي وعلاقته بمتغيري تنظيم الذات وما وراء الذاكرة.

المحور الأول: دراسات تناولت نقص الانتباه وفرط النشاط ومتغيري تنظيم الذات وما وراء الذاكرة

تناول الجزء الأول من المحور دراسات نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات

أجرى Crundwell(2001-2005) دراستين للتحقق من نموذج باركلي لتفسير نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال كف الاستجابة، وتحديد الفروق في تنظيم الذات بين الأطفال المصابين بالاضطراب والعاديين في الدراسة الأول(٢٠٠١) من خلال استجابات أمهات (٩١ من الذكور، ٣٢نمط مركب،٢٦ نقص الانتباه، ٣٣ عاديين)،باستخدام بطارية مكونة من مقياس كونرز للتحكم الذاتي، واستبانة لأعراض الاضطراب السلوكية، وأشارت النتائج إلى اختلاف العاديين عن المصابين

بالاضطراب في تنظيم الذات، وتحقق نموذج باركلي جزئيا لدى ذوي نمط الاضطراب المركب. وأكدت الدراسة الثاني (٢٠٠٥) صحة النموذج؛ حيث توصلت إلى معاناة ذوي نقص الانتباه من صعوبة في كف الاستجابة والتحكم الذاتي، وضعف الوظائف التنفيذية نتيجة ضعف التنظيم الانفعالي لدى (٣٢ طفلاً، أعمارهم ٦-١١عاماً) من ذوي النمط المركب، ونمط فرط النشاط والاندفاعية، طبق على أمهاتهم استبانات لتقييم التحكم الذاتي.

اهتمت الدراسات السابقة باختبار النماذج المفسرة للاضطراب لدى الأطفال، واستهدفت دراسة شيماء جاد الله (٢٠١٨) الكشف عن التنظيم الانفعالي وعلاقته بنقص الانتباه وفرط النشاط لدى (١٥) سيدةً يعانون من الاضطراب بمتوسط عمري (٣١,٥٦) عاماً، طبق عليهن مقابلة ديفا ومقياس بارات للاندفاعية، ومقياس صعوبات التنظيم الانفعالي، وأشارت نتائجها إلى انخفاض التنظيم الانفعالي لدى المضطربات، وارتباط ضعف استراتيجيات التنظيم الانفعالي سلبا بالاندفاعية وإيجابا بنقص الانتباه.

وأجريت دراسات لتفسير الاستجابات السلوكية المرتبطة بالعمليات المعرفية من خلال علاقة الوظائف التنفيذية ونقص الانتباه ومنها دراسة Kern(2018) للتحقق من النموذج البنائي للوظائف التنفيذية ونقص الانتباه وفرط النشاط، لدى عينة من الراشدين المصابين بالاضطراب قوامها (١٦٢، ٩٦ ذكور، ٦٣ إناث) بمتوسط عمري(٣٣,٠٢) عاماً، وباستخدام المعلومات المؤرشفة من مصادر الإحالة لمقاييس كابلن للوظائف التنفيذية، بطاقات ستروب، والتقييم الذاتي للأعراض، توصل إلى وجود تأثيرات مباشرة موجبة بين نمط نقص الانتباه ونمط فرط النشاط والاندفاعية مع المراقبة. وأجرى Bayrtar, et al. (2019) دراستهم للتعرف على دور الاضطرابات النفسية في حدوث خلل الوظائف التنفيذية لدى عينات من الراشدين متكافئين في العمر والنوع والتعليم، شملت (٢٦) فرداً لكل فئة من فئات المشخصين باضطراب الانتباه ومرضي نفسيين وعاديين، طبق عليهم مقياس فيندر للتقدير الذاتي لنقص الانتباه، وبطاقات ويسكونسون، وأشارت النتائج إلى انخفاض درجات ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط عن العاديين في الكف والانتباه، التخطيط، حل المشكلات، التعلم والذاكرة اللفظية، وأن نقص الانتباه يسبب ضعف الكف، التحويل والذاكرة. وفي نفس السياق أجرى Rosello et al.(2020) دراستهم بهدف تحديد الفروق في الوظائف التنفيذية لدى عينة من الراشدين قوامها(١١٥، ٦١مشخصين في الطفولة، ٤٠ استمرت لديهم الأعراض، ٢١ بدون أعراض، ٥٤عاديين) طبق عليهم مقاييس للتقدير الوظائف التنفيذية، ومقياس كارز لنقص الانتباه، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين ذوي نقص الانتباه والعاديين في الوظائف التنفيذية وتنبأ العجز الوظيفي بالتخطيط والتنظيم ومشكلات الانتباه لدى من مستمري الأعراض. وتوصلت دراسة Darling(2020) لتنبؤ كف الاستجابة بنمط نقص الانتباه، ونمط فرط النشاط والاندفاعية واضطراب الانتباه المركب، عند تقييم دور كف الاستجابة في معالجة

المهام ذات التجهيز المركزي المتعمق لدى عينة من الراشدين قوامها(٤٩) راشداً، طبق عليهم مقياس للتقدير الذاتي للاضطراب، ومقياس الأعراض الفارقة للكف والانتباه، وأكدت صحة النموذج المفسر لنقص الانتباه من خلال العجز في كف الاستجابة المرتبط بالوظائف التنفيذية.

ويتناول هذا الجزء من المحور الأول دراسات ما وراء الذاكرة ونقص الانتباه أو تنظيم الذات.

توصلت الباحثة لعدد قليل من دراسات ما وراء الذاكرة لدى المصابين بالاضطراب، نظرا لاهتمام أغلب الدراسات بالضعف في الذاكرة أو الذاكرة العاملة، وتعرض الدراسات في السياق التالي:

اهتمت Knouse بذوي نقص الانتباه وفرط النشاط الراشدين، وأجرت عليهم عدة دراسات؛ حيث استهدفت Knouse et al. (2006) دراسة دقة الأحكام التقديرية للتعلم وما وراء الذاكرة على عينة قوامها (٢٨ يعانون نقص الانتباه، ٢٨ عاديين بمتوسط عمر ٢٣,٨٢ عاما متكافئتان في النوع) باستخدام مقياس دقة الأحكام التقديرية للتعلم وما وراء الذاكرة، ومهام ما وراء الذاكرة، وأشارت النتائج إلى تكافؤ المجموعتين في تقدير ما وراء الذاكرة ودقتها وأحكام التعلم، وتمتع المضطربون بدقة نسبية في إصدار الأحكام المؤجلة. وهدفت دراسة Knouse (2008) تحديد الفروق في ما وراء الذاكرة لدى الراشدين ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط في مواقف التعلم، ومقارنتهم بالعاديين (٦٨ مشاركاً،٣٤ ذوي نقص الانتباه، ٣٤ عاديين متكافئين في العمر والنوع)، أعمارهم(١٨–٣٩ عاماً). باستخدام مهام معملية لمراقبة والتحكم في ما وراء الذاكرة، ومقياس للتقدير الذاتي لها، ومقياس نقص الانتباه وكف السلوك، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين ذوي نقص الانتباه والعاديين في مراقبة الأداء، لكن المصابون لا يستخدمون استراتيجيات فعالة مع المهام غير الروتينية، ويعانون صعوبة في التعرف على الكلمات المترابطة. ولتحديد دقة الأحكام الذاتية عن استدعاء وتشفير المعلومات، واستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الجامعة (٣٤ من ذوي نقص الانتباه المترددين على العيادة النفسية، ٣٤ من العاديين)، وأجرت Knouse et al.(2012) دراستهم باستخدام المقابلة لتشخيص مشكلات الانتباه، وتحديد الأحكام الذاتية عن التعلم والتشفير والاستدعاء، والتقدير الذاتي لنقص الانتباه، وتوصلت إلى تكافؤ المجموعتين في الذاكرة رغم انخفاض عدد الكلمات التي يتذكرها ذوي نقص الانتباه، وعدم استخدامهم لإستراتيجيات التعلم الذاتي لتحسين أداء الذاكرة.

وعلى عينة من طلبة الجامعة عددهم(٢٦٢، ٢٣٥ من الإناث، ٢٧ من الذكور، ومتوسط عمري ٢٠,٨١عاماً) أجرت ياسمين سالم (٢٠١٨) دراستها للتحقق من النموذج البنائي للعلاقات بين ما وراء الذاكرة وتنظيم الذات الأكاديمي وتقدير الذات، وباستخدام بطارية لقياس متغيرات الدراسة، توصلت إلى وجود مسار موجب دال لمكونات ما وراء الذاكرة على تقويم الذات، ومسار غير دال للوعي بما وراء

الذاكرة على وضع الهدف لتنظيم الذات الأكاديمي. بينما توصلت جيهان جودة (٢٠١٨) إلى وجود علاقة بين تنظيم الذات وفعالية الذات الأكاديمية، وعدم وجود علاقة بين ما وراء الذاكرة، وتنظيم الذات لدي عينة قوامها (١٠٠) طالبةً بجامعة الأميرة نورة، باستخدام مقاييس ما وراء الذاكرة، وفعالية الذات الأكاديمية وتنظيم الذات.

المحور الثاني: دراسات تناولت الأداء الأكاديمي ومتغيري ما وراء الذاكرة وتنظيم الذات.

اهتمت بعض الدراسات بالأداء الأكاديمي وما وراء الذاكرة؛ حيث أجرى سيد والشريف (١٩٩٩) دراستهما للتعرف على علاقة ما وراء الذاكرة بالتحصيل لدى عينة قوامها (١٧٢طالبا،٩٩ذكورً،٧٣ إناثً، بمتوسط عمر ٢٠,٢عاماً) بكلية التربية، وباستخدام قائمة ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر. أشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال موجب بين مكونات ما وراء الذاكرة والتحصيل، وتنبأت متغيرات الترابط والتنظيم، الاسترجاع، والفهم والاستبصار بالتحصيل. ولتحديد جودة النموذج السببي للعلاقات بين التحصيل وما وراء الذاكرة والتوجهات الدافعية الداخلية أجرى النرش (٢٠٠٨) دراسته على عينة قوامها (١٨٧، ٨٤ طالباً، ١٠٣ طالبةً) بالمرحلة الإعدادية، وباستخدام مقياس ما وراء الذاكرة والتوجهات الدافعية ودرجات التحصيل، توصل إلى وجود تأثير موجب دال إحصائيا لما وراء الذاكرة على التحصيل، وتأثير موجب دال للتوجهات الدافعية الداخلية على التحصيل، وتحققت جودة النموذج.

ولاستكشاف دور ما وراء الذاكرة في التنبؤ بتحصيل طلبة جامعة الطائف للغة الإنجليزية، أجرت Ismaiel (2017) دراستها على (٢٥٠طالبا،١٣٥من الذكور، ١١٥ من الاناث بمتوسط عمري ١٩عاماً)، وباستخدام استبيان ما وراء الذاكرة أشارت النتائج إلى تنبؤ ما وراء الذاكرة بالتحصيل في مهارات تعلم اللغة، ووجود فروق في ما وراء الذاكرة لصالح الإناث، والتخصصات العلمية.

وأهتمت مجموعة أخري من الدراسات بتنظيم الذات في علاقته بالأداء الأكاديمي.

أجرى مومني وخزعلي (٢٠١٦) لتحديد تنبؤ تنظيم الذات بالتحصيل لدى طلبة الجامعة على عينة مكونة من (٣١٢، ١٧٧ذكور، ١٣٥ إناث)، وبتطبيق مقياس تنظيم الذات، توصلا إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح الإناث في وضع وتحديد الأهداف والتحكم الذاتي، وتنبؤ مجالي وضع وتحديد الأهداف ورد الفعل الذاتي بالتحصيل الدراسي. وبنفس الهدف أجرى الحيدري (٢٠١٥) دراسته على طلبة كلية المعلمين بالرياض لتحديد إسهام تنظيم الذات في التنبؤ بالمعدل التراكمي لدى (٢٠٠) طالباً، وباستخدام مقياس تنظيم الذات توصل إلى إسهام تنظيم الذات في التنبؤ بالتحصيل بنسبة ٤٦%. وللتعرف على معوقات التنظيم الذاتي الأكاديمي أجرى دراركة (٢٠١٨) دراسته على (٣٣٧) طالبا وطالبةً من جامعة الحدود الشمالية، طبق عليهم مقياس تنظيم الذات، وتوصل إلى إعاقة مشكلات

إدارة الوقت وصعوبة المقررات لتنظيم الذات الأكاديمي، ووجود فروق دالة إحصائيا لصالح الذكور في تنظيم الذات، ولصالح مرتفعي التحصيل في التخطيط ووضع الأهداف والتحكم في تنظيم الذات.

وهدفت دراسة Galarza et al.(2020) تحديد العلاقة بين الوظائف التنفيذية ونقص الانتباه وفرط النشاط، والتنبؤ بالأداء الأكاديمي على عينة مكونة من (١٧٥)طالبا جامعيا، تراوحت أعمارهم بين ١٨-٣٦عاما.وباستخدام مقياس لتقدير الوظائف التنفيذية، وأخر لتشخيص الاضطراب، توصل الباحثون إلى ارتباط الوظائف التنفيذية(الذاكرة العاملة، التحكم والمراقبة) سلبا بالأداء الأكاديمي.

التعليق على الدراسات السابقة:

-أجريت عدة دراسات للتحقق من نموذج باركلي في تفسير الاضطراب، وتحقق النموذج البنائي جزئيا (Crundwell, 2001-2005)، واهتمت طائفة أخري بدراسة الوظائف التنفيذية (Kern,2018; Bayrtar et al.,2019; Rosello et al.,2020) وتوصلت الدراسات لوجود مسارات سببية بين الانتباه والكف وتنظيم الذات الانفعالي(Darling.2020)،بينما كانت دراسات ما وراء الذاكرة محدودة، وأشارت إلى وجود صعوبات لدى المصابين في استخدام الاستراتيجيات(Knouse.2008)،وكان تركيز أغلبها على دراسة ما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي الذي تأثر بنقص الانتباه وكل من تنظيم الذات وما وراء الذاكرة.

- تباينت أعمار العينات حيث طبقت أغلب دراسات نقص الانتباه وفرط النشاط على الأطفال، بينما اعتمدت دراسات تنظيم الذات وما وراء الذاكرة على المراهقين والراشدين.

-قلة الاهتمام بالمسارات السببية بين متغيرات الدراسة، رغم تأكيد الدراسات على تنبؤها بالاضطراب، وهو ما يميز الدراسة الحالية التي تتصدي لاختبار النموذج السببي لهذه المتغيرات لدى الراشدين.

الفروض:

١- لا توجد فروق دالة إحصائيا في درجات تنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي بين طلاب وطالبات الجامعة.

٢- تشكل أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط كمتغير مستقل، والتنظيم الذاتي كمتغير وسيط وما وراء الذاكرة كمتغير تابع نموذجا بنائيًا يفسر العلاقات السببية بينهم لدى طلبة الجامعة.

٣- توجد مسارات مباشرة وغير مباشرة سالبة وموجبة لأعراض نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال التنظيم الذاتي كمتغير وسيط في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

٤- توجد مسارات مباشرة وغير مباشرة سالبة وموجبة لأعراض نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال ما وراء الذاكرة كمتغير وسيط في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

-منهج وإجراءات الدراسة:

أولا: منهج الدراسة: استخدم المنهج الوصفي السببي؛ بالاعتماد على أسلوب تحليل المسار Path Analysis للتحقق من النموذج السببي وتحديد المسارات بين المتغير المستقل (نقص الانتباه وفرط النشاط)، والمتغيرات الوسيطة (تنظيم الذات وما وراء الذاكرة) والمتغير التابع (الأداء الأكاديمي) لدى طلبة الجامعة.

ثانيا: مجتمع وعينة الدراسة: اشتقت العينة من مجتمع الدراسة المكون من طلبة الفرق: الثانية والثالثة والرابعة بكليتي الآداب والخدمة الاجتماعية؛ حيث تعمل الباحثة بكلية الاداب وتعاون معها الزملاء في التطبيق خلال عام ٢٠٢٠-٢٠٢١، واقتصر التطبيق على الكليات النظرية لضبط متغير نوع الدراسة الذي اثبتت الدراسات دوره في حدوث مشكلات لدى المصابين بالاضطراب، كما تم استبعاد طلبة الفرقة الأولي لعدم توفر معلومات عن الأداء الأكاديمي، وقد طبقت الأدوات إلكترونيا على العينة المتاحة، وانقسمت العينة إلى: -

أ-**العينة الاستطلاعية:** اشتقت هذه العينة بالطريقة العشوائية من العينة الكلية، وبلغت (١٩٠) طالبا وطالبة، بمتوسط عمري (٢٠,٥١) عاما، وانحراف معياري (١,٥٨) عاما، وهي مستقلة عن العينة الأساسية.

ب-العينة الأساسية: تكونت العينة من (٢٦٨طلبة، ٤٣ ذكور ، ٢٢٥ أناث)، بمتوسط عمري (٢٠,٦٤) عاما، وانحراف معياري (١,٧٦) عاما، وبلغ عدد طلاب الفرقة الثانية (١٤٥) طالبا، والفرقة الثالثة (٣٩) طالبا، والفرقة الرابعة (٨٤) طالبا. وتنوعت مستويات التحصيل؛ حيث بلغ عدد الحاصلين على تقدير مقبول (٧٩) طالبا، وتقدير جيد (١٤٢) طالبا، وبلغ عدد الحاصلين على جيد جدا (٤٧) طالبا.

ثالثا: أدوات الدراسة: استخدمت الأدوات التالية:

١-مقياس أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط للمراهقين والراشدين (إعداد الباحثة)

تم تصميم المقياس لتقدير أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط وفق الخطوات التالية: -

-الاطلاع على محكات الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة-DSM 5 (APA,2013)، والفئات التشخيصية الواردة في التصنيف الدولي للأمراض-ICD11 الصادر من منظمة الصحة العالمية (WHO,2018)، والاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت الاضطراب لتحديد أهم الخصائص والمظاهر السلوكية المميزة له لدى المراهقين والراشدين.

-الاطلاع على عدد من المقاييس وقوائم تقدير السلوك العربية والأجنبية، ومنها استبيان نقص الانتباه للمراهقين والراشدين إعداد الدسوقي (٢٠٠٦)، مقياس أعراض الاضطراب إعداد الباحثة (٢٠٠٩).

المقابلة التشخيصية للراشدين ذوي نقص الانتباه (ديفا) DIVA (Kooij & Francken, 2010)، ومقياس باركلي لتقدير الاضطراب لدى الراشدين، (Barkley,2011). واستبيان التقدير الذاتي لنقص الانتباه لمنظمة الصحة العالمية (Ustun et al.,2017)، ومقياس نقص الانتباه وفرط النشاط متعدد الأبعاد إعداد (DU et al.2018) والمكون من الاندفاعية، التحكم الذاتي، نقص الانتباه وفرط النشاط.

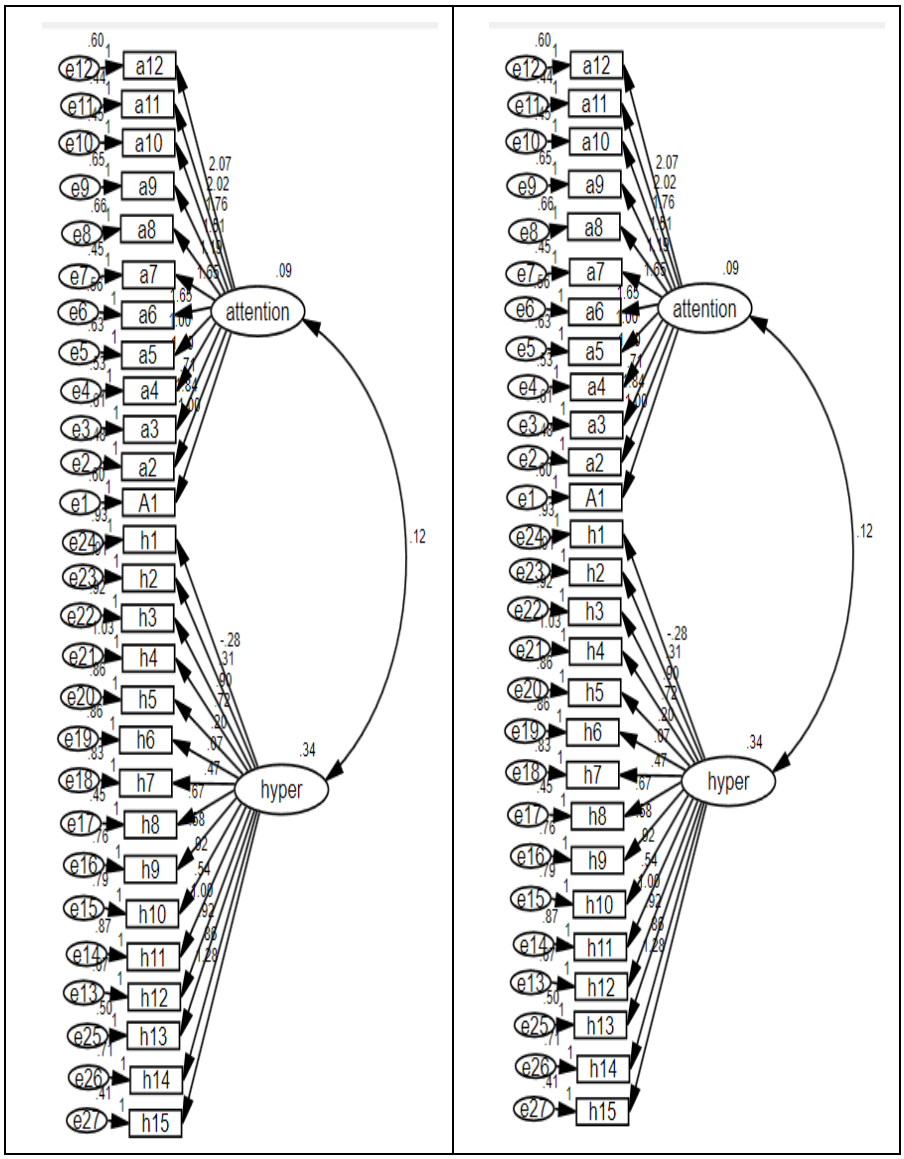
– تم تحديد ثلاثة أنماط لقياس نقص الانتباه وفرط النشاط وفق الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس DSM-5، تشمل نمط نقص الانتباه مكون من (١٤) بندا لقياس نقص مدى الانتباه، والميل لارتكاب الأخطاء الناتجة عن الإهمال وصعوبة التركيز على التفاصيل واتباع التعليمات. ونمط فرط النشاط– الاندفاعية مكون من (١٧) بندا، يقيس أعراض التململ والرغبة المستمرة في القيام بالأنشطة الحركية، والاندفاعية، وعدم تقدير عواقب السلوك، والنمط المشترك الذي يجمع أعراض النمطين السابقين، وتكون المقياس في صورته المبدئية من (٣١) بندا لقياس الأعراض خلال الستة شهور الماضية، وتتم الاستجابة من خلال أربعة بدائل تشمل (لا يحدث، يحدث أحيانا، يحدث غالبا، يحدث دائما) وتتراوح الدرجة بين (١–٤)؛ حيث تشير الدرجة المرتفعة إلى شدة أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط.

الخصائص السيكومترية للمقياس

أولا: الصدق: تم حساب الصدق بطريقتين هما: –

١–**الصدق الظاهري:** عرض المقياس في صورته المبدئية على أربعة محكمين من المختصين في علم النفس، لتحديد مدى مناسبة البنود للأنماط الفرعية وفق تعريف المفهوم، وتم الاحتفاظ بالبنود التي اتفق عليها ٧٥% فأكثر من المحكمين، وحذف أربعة بنود (بندين من كل نمط)، وتعديل صياغة البعض من خلال حذف أو إضافة بعض الكلمات لتوضيح المعنى؛ وتكون المقياس بعد التحكيم من (٢٧ بنداً، ١٢بنداً لقياس نقص الانتباه، ١٥بنداً لقياس فرط النشاط والاندفاعية)، وأرقام البنود المصححة في الاتجاه العكسي (٣–٤–٧).

٢–**الصدق البنائي:** أجرى التحليل العاملي التوكيدي لمقياس نقص الانتباه وفرط النشاط للتحقق من نموذج العامل الكامن الذي تنتظم فيه بنود المقياس، ويعرض للنتائج فيما يلي: –



شكل (١) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس نقص الانتباه وفرط النشاط والنموذج المعدل

جدول (١) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس نقص الانتباه وفرط النشاط (ن= ١٩٠)

المؤشر	المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة

كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٥٣٩,١١ دالة	٢٥٠,٥٢ غير دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	١,٦٦/٣٢٣	١,١٥/٢١٨	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٥٩	٠,٠٢٨	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٦٠٢	٠,٧٨٨	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٧٨٥	٠,٩٦٥	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٧٩١	٠,٩٦٦	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٥٦٨	٠,٧٥٤	

يوضح جدول مؤشرات حسن المطابقة أن جميع المؤشرات في المدى المثالي؛ حيث كانت قيمة كا٢ غير دالة بعد تعديل النموذج، وتحسنت كل المؤشرات، وقيمة رامسي في المدى المثالي، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٧٨٨- ٠,٩٦٦)، وهي قيم مرتفعة وتؤكد جودة النموذج، وأسفر تعديل النموذج عن حذف بنود(١، ٢، ٥، ٦) من بعد فرط النشاط والاندفاعية، وتكون المقياس في صورته النهائية من (٢٣) بندا، (١٢بندا لقياس نقص الانتباه، ١١ بندا لقياس فرط النشاط والاندفاعية) والنمط الثالث مجموع البنود. وتطابقت نتائج التحليل العاملي مع النموذج النظري للمقياس.

ثانيا الثبات: تم حساب ثبات المقياس باستخدام معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

-معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس نقص الانتباه وفرط النشاط

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية ويوضح الجدول ذلك.

جدول (٢) معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس نقص الانتباه وفرط النشاط (ن=١٩٠)

المقاييس	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			الارتباط بين الجزئين	معامل الثبات المصحح
نقص الانتباه	١٢	٠,٨١	٠,٥٨	٠,٧٣
فرط النشاط والاندفاعية	١١	٠,٧٧	٠,٥٩	٠,٧٤
النمط المركب	٢٣	٠,٨٥	٠,٥٦	٠,٧٢

تشير البيانات إلى ارتفاع قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ فقد تراوحت بين (٠,٧٧- ٠,٨٥) لأبعاد المقياس، وتراوحت قيم ثبات التجزئة النصفية للأبعاد (٠,٧٢- ٠,٧٤) بعد تصحيح الطول بمعادلة جتمان لاختلاف تباين نصفي المقياس

٢- استبيان تنظيم الذات Self-Regulation formative questionnaire

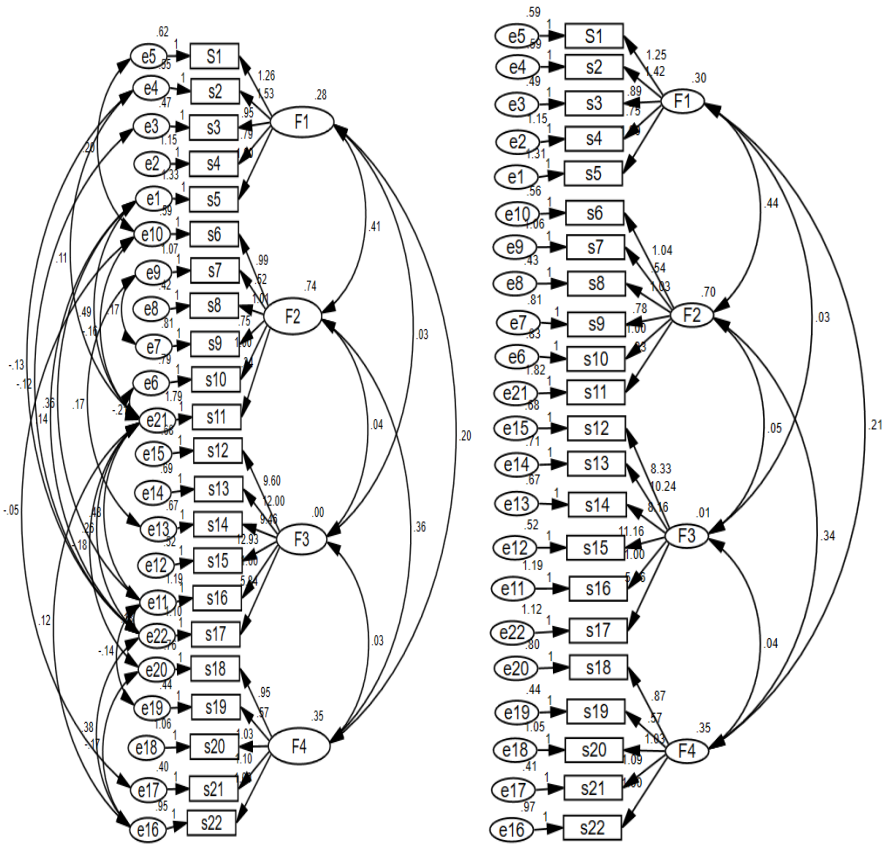
أُعد الاستبيان عام ٢٠١٥ في المختبر البحثي لمركز بحوث التعليم في جامعة كنساس، واشترك Noonan & Gaumer Erickson (2018) في إعداده، ويحتوي على أربعة أبعاد تشمل التخطيط المتعلق بوضوح ما يريد الفرد إنجازه، والمراقبة المباشرة لتتبع ومواجهة العقبات التي تعوق تحقيق الهدف، والضبط والتحكم من خلال تنفيذ استراتيجيات خاصة عندما لا تسير الأحداث وفق ما خطط له مع تأمل ما تم إنجازه وما يجب تحسينه. ويتكون الاستبيان من (٢٢) بندا موزعين على أربعة أبعاد، وتتم الاستجابة من خلال بدائل خمسة متدرجة من (لا اتفق- اتفق تماما) والدرجة من (١-٥).

وقد تم التحقق من الصدق البنائي باستخدام التحليل العاملي، وتشبعت الأبعاد بعامل وأحد، وتحقق الصدق التلازمي من خلال الارتباط بعدة مقاييس لتنظيم الذات، كما تم اختبار الثبات على عينات من طلاب المدارس العليا (٢٠١٧-٢٠١٩)، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (٠,٨٩)، وكان الاتساق الداخلي للبنود أعلى من (٠,٨٦) (Gaumer Erickson & Noonan , 2021).

وقامت الباحثة بترجمة الاستبيان، وعرضه على متخصصة في علم النفس المعرفي درست في جامعة بريطانية، وتجيد اللغة الإنجليزية، ونتج عن ذلك تعديل صياغة بعض الفقرات.

الخصائص السيكومترية لاستبيان تنظيم الذات في الدراسة الحالية:

أ-**الصدق:** تم التحقق من الصدق البنائي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory factor analysis لفقرات وأبعاد المقياس الأربعة (التخطيط، المراقبة، الضبط والتحكم، والتبصر).



شكل (٢) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد استبيان التنظيم الذاتي والنموذج المعدل

جدول (٣) مؤشرات حسن المطابقة لاستبيان تنظيم الذات (ن= ١٩٠)

المؤشر	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٣٧٠,٢٤دالة	٢٠٠,٤٤غير دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2 (X^2/ df)	١,٨٢ /٢٠٣	١,٠٩/١٨٣	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٦٦	٠,٠٢٢	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٧٤١	٠,٨٦٠	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٨٦٠	٠,٩٨٥	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٨٦٤	٠,٩٨٦	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٧٠٥	٠,٨٢٣	

ارتفعت قيم مؤشرات حسن المطابقة وكانت قيمة كا^{2} غير دالة بعد تعديل النموذج، وهو مؤشر مثالي للمطابقة، وتحسنت المؤشرات، وانخفضت قيمة رامسي لتكون في المدى المثالي، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٨٢٣- ٠,٩٨٦)، وهي تؤكد جودة النموذج.

ثانيا: الثبات

-معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لاستبيان تنظيم الذات

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية ويوضح الجدول ذلك.

جدول (٤) معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لاستبيان تنظيم الذات (ن=١٩٠)

المقاييس	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			الارتباط بين الجزئين	معامل الثبات المصحح
تنظيم الذات	٢٢	٠,٨٨	٠,٦٥	٠,٧٨

بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ (٠,٨٨) وبلغت قيمة ثبات التجزئة النصفية (٠,٧٨) لاستبيان تنظيم الذات بعد تصحيح الطول بمعادلة جتمان، وهي قيم مقبولة.

٣-مقياس ما وراء الذاكرة (إعداد الباحثة) مر إعداد المقياس بعدة مراحل شملت:

-الاطلاع على الأطر النظرية لتحديد طبيعة المفهوم، ومكوناته والأسس النظرية المفسرة للمفهوم، لدى المراهقين والراشدين؛ وقد صمم المقياس لقياس ما وراء الذاكرة كمكون معرفي متعدد الأبعاد.

- تحليل نتائج الدراسات السابقة، والاطلاع على عدد من المقاييس العربية والأجنبية، ومنها مقياس ما وراء الذاكرة(اشكناني،٢٠١٣)، ومقياس المعمري ومحمود (٢٠١٩) لقياس الوعي، المراقبة والتقييم، ومقياس ترويير وريتش لما وراء الذاكرة تعريب أبوغزال(٢٠٠٧)، وأعاد الغرايبة(٢٠١٦) واليامي(٢٠٢٠) تقنينه في البيئة السعودية. ومقياس ما وراء الذاكرة إعداد العارضة والعشيري (٢٠١٧)، ومقياس الذاكرة متعدد العوامل إعداد Troyer and Rich (2018). وقد أعدت المقياس بعد صياغة تعريف يجمع أغلب مكونات المفهوم، لتحديد بنية المفهوم باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.

وتكونت الصورة المبدئية للمقياس من (٢٥) بندا ذات بدائل استجابة متعدد مكونة من أربعة بدائل متدرجة (لا تنطبق، تنطبق أحيانا، تنطبق غالبا، تنطبق دائما) وتتراوح الدرجة بين (١-٤).

الخصائص السيكومترية للمقياس

أولا: الصدق: تم حساب الصدق بطريقتين هما: -

١-**الصدق الظاهري:** عرض المقياس في صورته المبدئية على أربعة محكمين متخصصين في علم النفس، لتحديد مناسبة البنود لتعريف المفهوم، وتم الاحتفاظ بالبنود التي اتفق عليها ٧٥% فأكثر من المحكمين، وتم حذف بندين، وإضافة أربعة بنود، وتعديل صياغة بنود أخري لتوضيح المعنى، وتكون المقياس من (٢٧) بندا، والبنود (٤، ٥، ٦، ٧ ،٨، ١٢) تصحح في الاتجاه العكسي.

٢-**الصدق البنائي:** أجرى التحليل العاملي الاستكشافي لتوزيع البنود على العوامل، تبعه التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من جودة مطابقة النموذج الذي توزعت عليه عوامل المقياس.

أ-**التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس ما وراء الذاكرة**

استخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية، وبلغت قيمة معادلة كايزر وماير وأولكينKMO لجودة القياس (٠,٦٤) وهي قيمة مقبولة، وتم تدوير المحاور تدويرا متعامدا باستخدام طريقة الفاريمكس Varimax لتحديد مكونات المقياس، والجدول التالي يوضح النتائج.

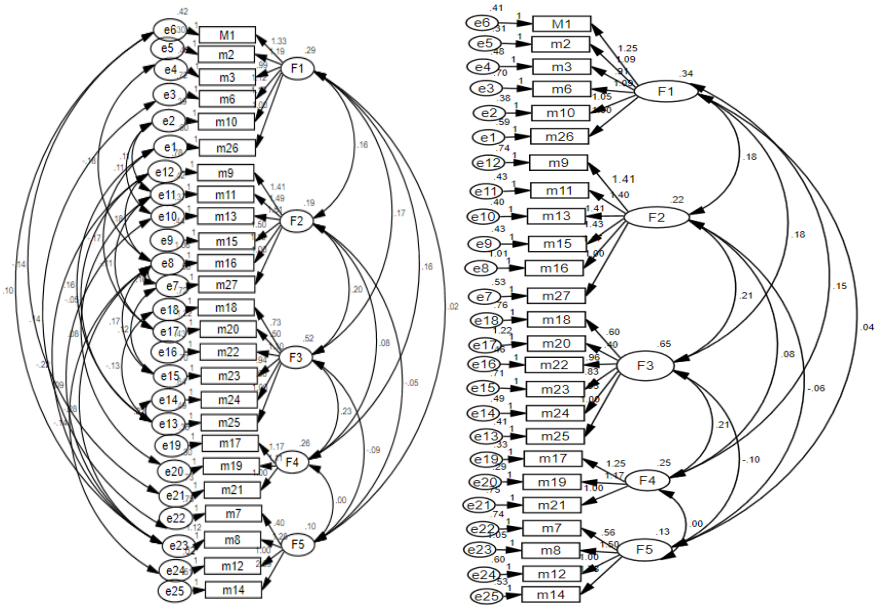
جدول (٥) التشبعات والجذور الكامنة ونسب التباين للعوامل المستخلص بعد التدوير (ن = ١٩٠)

العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع		العامل الخامس		العامل السادس	
بند	تشبع	بند	تشبع	بند	التشبع	بند	تشبع	بند	تشبع	بند	تشبع
١	٠,٧٣٦	٩	٠,٦٤٥	١٨	٠,٤٠١	١٧	٠,٧١٧	٧	٠,٦٩٩	٤	٠,٨٠٨
٢	٠,٧٣٩	١١	٠,٥٣٨	٢٠	٠,٣٢٩	١٩	٠,٧٦٧	٨	٠,٥٨١	٥	٠,٧٤٦
٣	٠,٦٦٣	١٣	٠,٥٧٧	٢٢	٠,٦٤٦	٢١	٠,٦١١	١٢	٠,٥٣٧		
٦	٠,٥٣٣	١٥	٠,٦٢٧	٢٣	٠,٥٧٢			١٤	٠,٥٥٠		
١٠	٠,٦٤٣	١٦	٠,٦٨٧	٢٤	٠,٨٤٤						
٢٦	٠,٦٠٦	٢٧	٠,٦٧١	٢٥	٠,٨٢٥						
جذر كامن	٣,٥٤	٣,١٤		٢,٩٢		٢,٢٠		٢,٠٠		١,٧١	
التباين	١٣,١١	١١,٦٢		١٠,٨١		٨,١٥		٧,٤٢		٦,٣٤	

أشارت النتائج إلى تحقق الصدق العاملي للمقياس، وبلغت نسبة التباين الارتباطي الكلي ٥٧,٤٥%، ونسبة التباين الارتباطي للعوامل المقبولة تبعا لمحك كايزر(٧,٤٢%- ١٣,١١%)، وتشبعت العوامل الثلاثة الأولي بستة بنود لكل منها، وهي(الرضا عن كفاءة الذاكرة، المراقبة والتحكم في الذاكرة واستخدام استراتيجية للتذكر)، وتشبع العامل الرابع بثلاثة بنود واطلق عليه الوعي بالذاكرة، والعامل الخامس بأربعة بنود اطلق عليها التغيرات في القدرة، واستبعد العامل السادس لتشبعه على بندين، واتفقت المكونات مع عدة نماذج شملت (Nelson & Narens,1990; Troyer & Rich,2002; Dunlosky & Bjork,2008). ويقيس الرضا عن كفاءة الذاكرة إدراك الفرد لجودة عملية التذكر، والثقة فيها والرضا عنها، ويقيس عامل المراقبة والتحكم متابعة كفاءة النشاط المعرفي والتقويم المستمر لوظائف الذاكرة، وعامل استراتيجية التذكر يعكس استخدام استراتيجية وكفاءة أدائها، وأهتم عامل الوعي بالذاكرة بإدراك عمليات التمثيل العقلي للمعلومات للاحتفاظ بها، ويعكس عامل التغير في القدرة، إدراك التغيرات الحادثة في الذاكرة.

ب-**التحليل العاملي التوكيدي لمقياس ما وراء الذاكرة:**

أجرى التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من نموذج العامل الكامن الذي تنتظم فيه بنود المقياس.



شكل (٣) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس ما وراء الذاكرة والنموذج المعدل

جدول(٦) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس ما وراء الذاكرة (ن= ١٩٠)

المؤشر	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٤٩٨,٣١دالة	٣١٩,٥٦ دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	١,٨٨/٢٦٥	١,٣٣ /٢٤٠	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٦٨	٠,٠٤٢	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٧٢١	٠,٨٢١	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٨٤٣	٠,٩٤٦	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٨٤٧	٠,٩٤٩	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٦٨٤	٠,٧٧٦	

أشارت قيم مؤشرات حسن المطابقة إلى جودة المؤشرات ووقوعها في المدى المثالي باستثناء قيمة كا^2 كانت دالة، ولكن كانت نسبة كا^2 منخفضة عن المحك ويعد ذلك مؤشر جيد للمطابقة، وتحسنت المؤشرات بعد تعديل النموذج؛ حيث انخفضت قيمة رامسي، ووصلت للمدى المثالي، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٧٧٦- ٠,٩٤٦)، وهي قيم تؤكد جودة النموذج.

ثانيا: الثبات: استخدم معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية للتحقق من ثبات المقياس.

-معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس ما وراء الذاكرة

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معاملي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية ويوضح الجدول ذلك.

جدول (٧) معاملات ثبات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس ما وراء الذاكرة (ن=١٩٠)

المقاييس	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			الارتباط بين الجزئين	معامل الثبات المصحح
ما وراء الذاكرة	٢٥	٠,٨٣	٠,٤١	٠,٥٨

بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ (٠,٨٣) وبلغت قيمة ثبات التجزئة النصفية (٠,٥٨) للمقياس ما وراء الذاكرة بعد تصحيح الطول بمعادلة جتمان وهي قيم مقبولة.

إجراءات الدراسة:

أعدت الأدوات إلكترونيا من خلال نماذج جوجل فورم، وتم توزيع الرابط على العينة المتاحة من خلال الزملاء والزميلات في كلية الآداب وكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان باستخدام وسائل التواصل، وبعد جمع البيانات تم استبعاد (١٤١) طالبا من طلبة الجامعات الأخرى، والطلبة الذين يعانون من أمراض تؤثر في الأداء التحصيلي كالاكتئاب، والأنيميا، ومشكلات القلب والكهرباء الزائدة في المخ، وقد واجهت الباحثة صعوبة كبيرة في الحصول على عينة الذكور لعدم تعاونهم وانخفاض عددهم في الكليات النظرية. واستخدم برنامج IBM SPSS-26 & AMOS-24 لتحليل البيانات. وتم حساب الإحصاءات الوصفية (متوسط، انحراف معياري ومعامل الالتواء والخطأ المعياري) لكل المتغيرات، وأسفرت النتائج عن انخفاض قيم الخطأ المعياري للمتوسط (٠,١١- ٠,٨١)، وتراوحت قيم الالتواء بين (٠,١٢- ١,٠١)، وأغلب قيم معادلة سميرانوف- كولومجروف غير دالة، وأكدت نتائج التحليل ميل توزيع البيانات للاعتدالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها: -

الفرض الأول: لا توجد فروق دالة إحصائيا في كل من تنظيم الذات وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي بين طلاب وطالبات الجامعة. للتحقق من صحة الفرض استخدم اختبار مان وتني Mann Whitney كمعالجة لابارامترية (نظرا لتباين أعداد الطلاب والطالبات) لتحديد الفروق في تنظيم الذات وما وراء الذاكرة، والمعدل الدراسي كمؤشر للأداء الأكاديمي، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٨) قيم مان وتني ودلالة الفروق بين الذكور والإناث في التنظيم الذاتي وما وراء الذاكرة

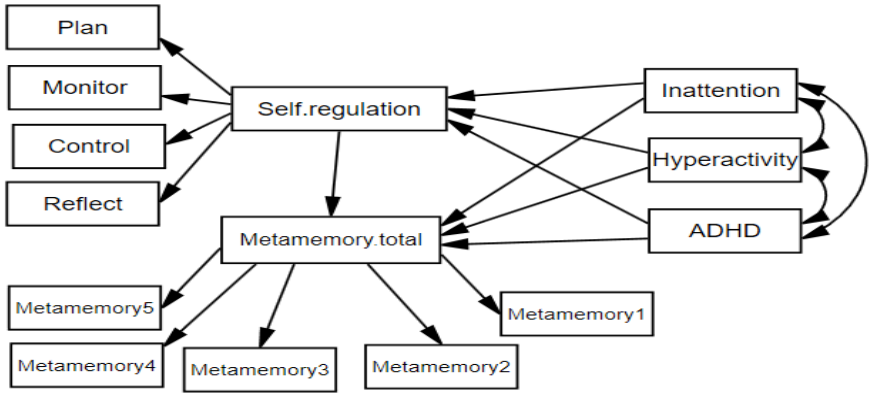
المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	U	قيمة Z	مستوى الدلالة
التخطيط	الذكور	٤٣	١٢٩,٤٣	٤٦١٩,٥٠	٠,٤٧	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٥,٤٧			

المراقبة	الذكور	٤٣	١٤٢,٦٧	٤٤٨٦,٠٠	٠,٧٦	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٢,٩٤			
التحكم	الذكور	٤٣	١٤٨,٩٨	٤٢١٥,٠٠	١,٣٤	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣١,٧٣			
التأمل	الذكور	٤٣	١٢٧,٣٦	٤٥٣٠,٥٠	٠,٦٦	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٥,٨٦			
تنظيم الذات	الذكور	٤٣	١٣٨,٣٥	٤٦٧٢,٠٠	٠,٣٦	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٣,٧٦			
الرضا عن كفاءة الذاكرة	الذكور	٤٣	١٣٠,٤٤	٤٦٦٣,٠٠	٠,٣٨	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٥,٢٨			
المراقبة والتحكم في الذاكرة	الذكور	٤٣	١٤٢,٦٥	٤٤٨٧,٠٠	٠,٧٥	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٢,٩٤			
استخدام استراتيجية للتذكر	الذكور	٤٣	١٠٤,٠٦	٣٥٢٨,٥٠	٢,٨٢	٠,٠١
	الإناث	٢٢٥	١٤٠,٣٢			
الوعي بالذاكرة	الذكور	٤٣	١٠١,٧٦	٣٤٢٩,٥٠	٣,٠٦	٠,٠١
	الإناث	٢٢٥	١٤٠,٧٦			
التغير في القدرة	الذكور	٤٣	١٠١,٧٦	٤٢١٧,٥٠	١,٣٤	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٤٠,٧٦			
ما وراء الذاكرة	الذكور	٤٣	١٢٤,٧٩	٤٤٢٠,٠٠	٠,٩٠	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٦,٣٦			
الأداء الأكاديمي	الذكور	٤٣	١٣٤,٦٧	٤٨٣٠,٠٠	٠,٠١٨	غير دالة
	الإناث	٢٢٥	١٣٤,٤٧			

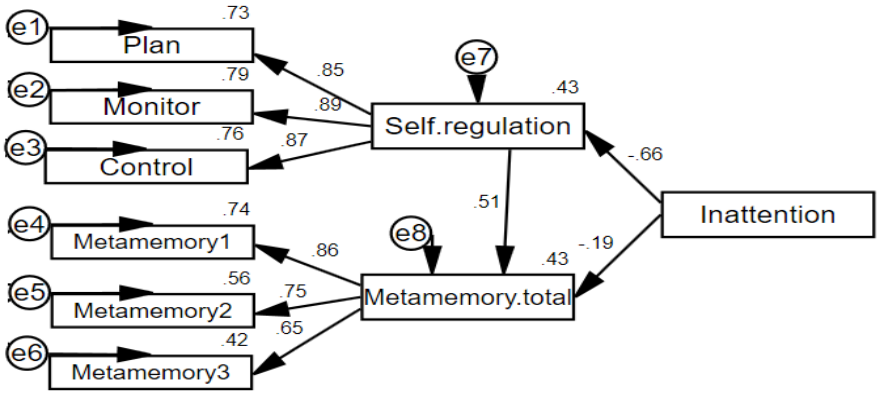
أشارت النتائج إلى تحقق صحة الفرض؛ حيث أوضحت نتائج مان وتني إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في تنظيم الذات ومكوناته، وما وراء الذاكرة ومكوناته باستثناء بعدي استخدام استراتيجية للتذكر، والوعي بالذاكرة، وكانت الفروق دالة إحصائيا لصالح الإناث. وعدم وجود فروق في الأداء الأكاديمي بين الجنسين، وتؤكد نتائج الفرض تجانس الطلاب والطالبات في المتغيرات المدروسة.

الفرض الثاني: تشكل أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط كمتغير مستقل، والتنظيم الذاتي كمتغير وسيط وما وراء الذاكرة كمتغير تابع نموذجا بنائيًا يفسر العلاقات السببية لدى طلبة الجامعة"

استخدمت الباحثة تحليل المسار Path Analysis للتحقق من صحة النموذج المقترح.



شكل(٤) النموذج المقترح لمسارات العلاقات بين نقص الانتباه وفرط النشاط، التنظيم الذاتي وما وراء الذاكرة متغيرات الدراسة (نقص الانتباهInattention، النمط المركب ADHD،فرط النشاط Hyperactivity التخطيطPlan ، المراقبةMonitor،التأمل Reflect، تنظيم الذات Self-regulation، الرضا عن كفاءة الذاكرةmetamemory1 ، مراقبة والتحكم في الذاكرة metamemory2، استخدام استراتيجيةmetamemory3، الوعي بالذاكرة Metamemory4، التغير في القدرة Metamemory5



شكل (٥) النموذج بعد التعديل لمسارات العلاقات بين متغيرات الدراسة

جدول (٩) مؤشرات حسن مطابقة نموذج العلاقات بين نقص الانتباه وتنظيم الذات وما وراء الذاكرة(ن= ٢٦٨)

المؤشر	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^{2} X^2 ومستوى الدلالة	٤٠,١١ دالة	تكون كا^{2} صغيرة وغير دالة
د.حdf / نسبة كا^{2}(X^2/ df)	٢٠/ ٢,٠٠	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٦١	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٨٤	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٢	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٩٩٢	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٧٢	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر تاكر لويس TLI	٠,٩٨٦	صفر- ١ الأفضل ١

يوضح الجدول أن كل المؤشرات في المدى المثالي، باستثناء قيمةكا٢ كانت دالة(ويحدث ذلك نتيجة تأثر كا^{2}بحجم العينة)، ولكن نسبتها كانت في المدى المقبول، وكانت قيمة رامسي(٠,٠٦١) وهي قيمة تدل على مطابقة النموذج بدرجة كبيرة، وارتفعت قيم مؤشرات المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٩٨٤- ٠,٩٩٢)، وبلغ مؤشر المطابقة النسبي ومؤشر تاكر لويس(٠,٩٧٢، ٠,٩٨٦) بالتوالي، مما يؤكد تطابق النموذج مع بيانات العينة، وقبول النموذج المقترح المعدل، بعد استبعاد نمط فرط النشاط والاندفاعية والنمط المركب، والتأمل كبعد لتنظيم الذات، والوعي بالذاكرة والتغير في القدرة كأبعاد لما وراء الذاكرة.

ويوضح جدول (١٠) التأثيرات المباشرة Direct Effects، والتأثيرات غير المباشرة Indirect effects، والتأثيرات الكلية Total effects للمسارات السببية وحساب البوتستراب Bootstrapping لتحديد مستوى دلالة الأوزان الانحدارية للتأثير غير المباشر.

جدول(١٠) القيم المعيارية والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة للنموذج السببي للعلاقات بين متغيرات الدراسة

المسار		الأوزان الانحدارية للتأثير المباشر				الأوزان الانحدارية للتأثير غير المباشر		الأوزان الانحدارية للتأثير الكلي	
من	إلى	الانحدار	الانحدار المعياري	الخطأ المعياري SE	القيم الحرجة والدلالة C.R	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته
نقص الانتباه	تنظيم الذات	-١.٥٥١	-٠.٦٥٥	٠.١٠٧	-١٤.١٧٧***	-	-	-١.٥١٠	-٠.٦٥٥***
نقص الانتباه	ما وراء الذاكرة	-٠.٣٤٦	-٠.١٩٣	٠.١١٠	-٣.١٥٥**	-٠.٥٩٨	-٠.٣٣٤**	-٠.٩٤٥	-٠.٥٢٨***
تنظيم الذات	ما وراء الذاكرة	٠.٣٩٦	٠.٥١٠	٠.٠٤٨	٨.٣٢٩***	-	-	٠.٣٩٦	٠.٥١٠***

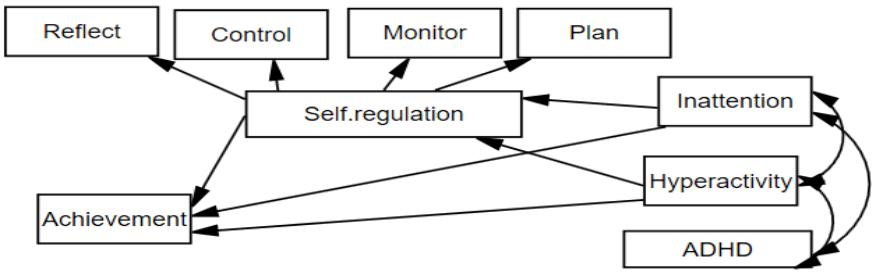
*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ ***٠,٠٠١ فأقل

تشير نتائج الشكل (٥) والجدول (١٠) إلى وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيا عند مستوى يتراوح بين (٠,٠١: ٠,٠٠١) لنمط نقص الانتباه في كل من تنظيم الذات وما وراء الذاكرة، وتأثير مباشر موجب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) لتنظيم الذات في ما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة.

-وجود تأثير غير مباشر سالب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) لنمط نقص الانتباه في ما وراء الذاكرة من خلال تنظيم الذات كمتغير وسيط في العلاقة بين المتغيرين؛ حيث زاد تنظيم الذات من قوة تأثير نمط نقص الانتباه في انخفاض تقدير ما وراء الذاكرة.

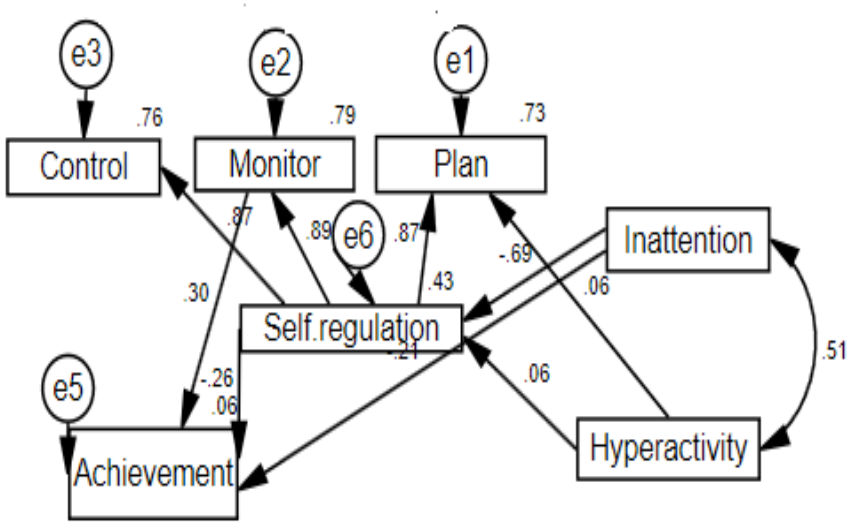
الفرض الثالث: توجد مسارات مباشرة وغير مباشرة، سالبة وموجبة لأعراض نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال تنظيم الذات كمتغير وسيط في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

استخدم تحليل المسار Path Analysis للتحقق من صحة النموذج المقترح التالي: -



شكل (٦) النموذج المقترح لمسارات العلاقات بين نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم الذات والأداء الأكاديمي(نقص الانتباهInattention، النمط المركب ADHD، فرط النشاط Hyperactivity التخطيط

Plan، المراقبةMonitor، التحكم Control، التأمل Reflect، تنظيم الذات Self-regulation، الأداء الأكاديمي Achievement)



شكل (٧) النموذج بعد التعديل لمسارات العلاقات بين متغيرات الدراسة

جدول (١١) مؤشرات حسن مطابقة نموذج العلاقات بين نقص الانتباه وتنظيم الذات والأداء الأكاديمي(ن= ٢٦٨)

المؤشر	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^{2} X^2 ومستوى الدلالة	١٢,٢١ غير دالة	تكون كا^{2} صغيرة وغير دالة
د.حdf / نسبة كا^{2}(X^2/ df)	٨/ ١,٥٣	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٤٤	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٩٢	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٧	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٩٩٧	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٨٠	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر تاكر لويس TLI	٠,٩٩٣	صفر- ١ الأفضل ١

توضح النتائج قبول النموذج المعدل؛ حيث كانت قيم مؤشرات حسن المطابقة في المدى المثالي، وكانت قيمة كا^{2} غير دالة، وقيمة رامسي (٠,٠٤٤)، وهي قيم مثالية للمطابقة، وارتفعت قيم مؤشرات المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٩٩٢- ٠,٩٩٧)، وبلغت قيمة مؤشري المطابقة النسبي وتاكر لويس (٠,٩٨، ٠,٩٩٣) بالتوالي، بعد استبعاد النمط المركب لنقص الانتباه، والتأمل كأحد أبعاد تنظيم الذات.

ويوضح جدول (١٢) التأثيرات المباشرة والتأثيرات غير المباشرة والكلية للمسارات السببية، وتم حساب البوتستراب Bootstrapping لتحديد مستوى دلالة الأوزان الانحدارية للتأثيرات غير المباشر.

جدول (١٢) القيم المعيارية والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة في النموذج السببي للعلاقات بين متغيرات الدراسة

المسار		الأوزان الانحدارية للتأثير المباشر				أوزان انحدارية للتأثير غير المباشر		أوزان انحدارية للتأثير الكلي	
من	إلى	الانحدار	انحدار معياري	الخطأ المعياري SE	القيم الحرجة والدلالة C.R	الانحدار	انحدار معياري ودلالته	الانحدار	انحدار معياري ودلالته
نقص الانتباه	تنظيم الذات	-١.٥٨٤	-٠.٦٨٧	٠.١٢٤	-١٢.٨٣**	-	-	-١.٥٨٤	-٠.٦٨٧**
نقص الانتباه	أداء أكاديمي	-٠.٠٢٤	-٠.٢٠٧	٠.٠٠٩	-٢.٦٤٤**	-	-	-٠.٠٢٤	-٠.٢٠٧**
فرط النشاط	تنظيم الذات	٠.١٣٩	٠.٠٦٣	٠.١١٧	١.١٨٥	-	-	٠.١٣٩	٠.٠٦٣
فرط النشاط	التخطيط	٠.٠٣٤	٠.٠٥٩	٠.٠١٥	٢.١٩٢*	٠.٠٣١	٠.٠٥٦	٠.٠٦٥	٠.١١٥
تنظيم الذات	أداء أكاديمي	-٠.٠١٣	-٠.٢٦١	٠.٠٠٧	-١.٨٦٩	٠.٠١٣	٠.٢٦٤*	٠.٠٠٠	٠.٠٠٣

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** ٠,٠٠١فأقل

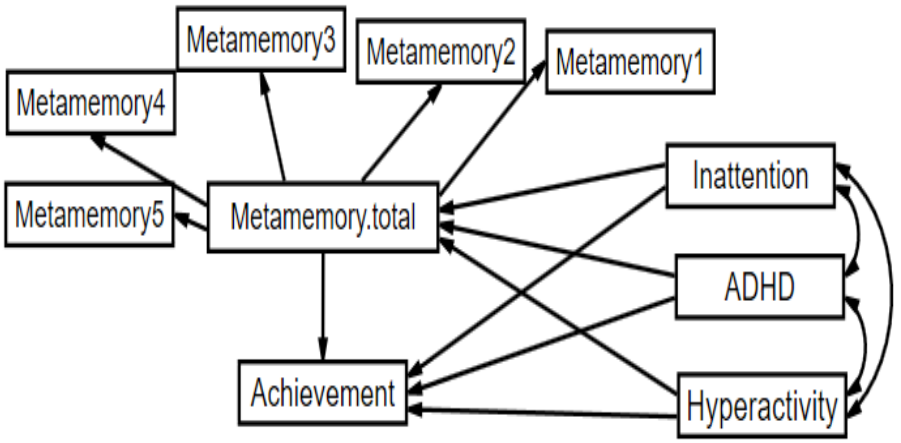
تشير نتائج الشكل (٧) والجدول (١٢) إلى وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيا عند (٠,٠١) لنمط نقص الانتباه في كل من تنظيم الذات والأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

-وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لنمط فرط النشاط في التخطيط كبعد لتنظيم الذات لدى طلبة الجامعة، وعدم دلالة التأثير المباشر لنمط فرط النشاط في تنظيم الذات.

-وجود تأثير غير مباشر موجب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي من خلال التحكم، وعدم وجود تأثير مباشر لتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

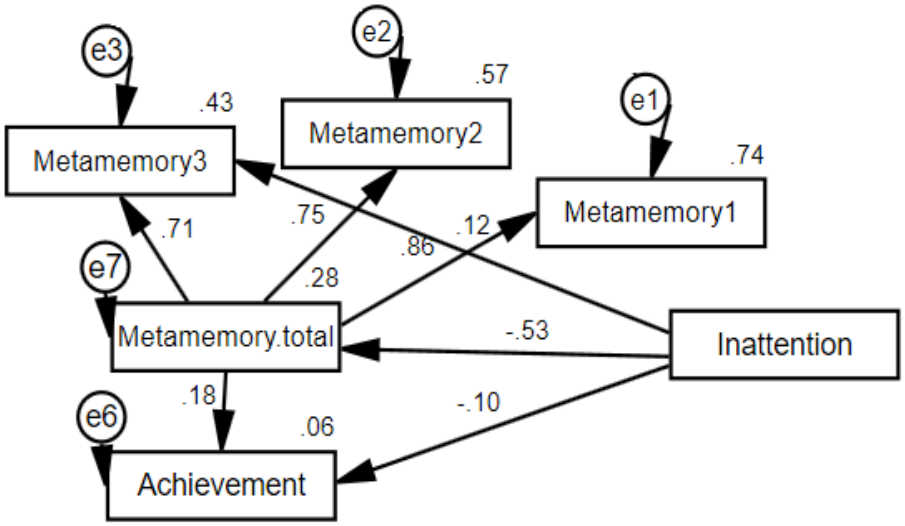
الفرض الرابع: توجد مسارات مباشرة وغير مباشرة، سالبة وموجبة لأعراض نقص الانتباه وفرط النشاط من خلال ما وراء الذاكرة كمتغير وسيط في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة".

استخدمت الباحثة تحليل المسار Path Analysis للتحقق من صحة النموذج المقترح: -



شكل (٨) النموذج المقترح لمسارات العلاقات بين متغيرات نقص الانتباه وما وراء الذاكرة والأداء

الأكاديمي، الرضا عن كفاءة الذاكرةmetamemory ، مراقبة والتحكم في الذاكرة metamemory2، استخدام استراتيجية metamemory3، الوعي بالذاكرة Metamemory4، التغير في القدرة Metamemory5 الأداء الأكاديمي Achievement



شكل (٩) النموذج بعد التعديل لمسارات العلاقات بين متغيرات نقص الانتباه وفرط النشاط وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي.

جدول (١٣) مؤشرات حسن مطابقة نموذج العلاقات بين نقص الانتباه وما وراء الذاكرة والأداء الأكاديمي (ن= ٢٦٨)

المؤشر	قيمة المؤشر بعد التعديل	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٦,٧٦غير دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.حdf / نسبة كا^2(X2/ df)	١,١٢ /٦	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٢٢	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٩٣	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٩	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٩٩٩	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٨٤	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر توكر لويس TLI	٠,٩٩٨	صفر- ١ الأفضل ١

توضح النتائج قبول النموذج المعدل، حيث كانت قيمة كا^2 غير دالة، وقيمة رامسي (٠,٠٢٢)، وهي مثالية للمطابقة، وارتفعت قيم مؤشرات المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين(٠,٩٩٣- ٠,٩٩٩)، وبلغت قيم مؤشر المطابقة النسبي ومؤشر تاكر لويس (٠,٩٨٤، ٠,٩٩٨) بالتوالي بعد استبعاد نمط فرط النشاط الاندفاعية والنمط المركب، وبعدي الوعي بالذاكرة والتغير في القدرة من النموذج.

ويوضح الجدول التالي التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية للمسارات السببية، وحساب البوتستراب Bootstrapping لتحديد مستوى دلالة الأوزان الانحدارية للتأثيرات غير المباشر.

جدول (١٤) القيم المعيارية والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة في النموذج السببي للعلاقات بين متغيرات الدراسة

المسار		الأوزان الانحدارية للتأثير المباشر				أوزان انحدارية للتأثير غير المباشر		أوزان انحدارية للتأثير الكلي	
من	إلى	الانحدار	انحدار معياري	الخطأ المعياري SE	القيم الحرجة والدلالة C.R	الانحدار	انحدار معياري ودلالته	الانحدار	انحدار معياري ودلالته
نقص الانتباه	ما وراء الذاكرة	-٠,٩٤٥	-٠,٥٢٨	٠,٠٩٣	-١٠,١٥**	-	-	-٠,٩٤٥	-٠,٥٢٨**
نقص الانتباه	الأداء الأكاديمي	-٠,٠١٢	-٠,١٠٢	٠,٠٠٨	-١,٤٥٧	-٠,٠١١	-٠,٠٩٧**	-٠,٠٢٣	-٠,١٩٩**
نقص الانتباه	استخدام استراتيجيات	٠,٠٧٧	٠,١٢١	٠,٠٢٥	٣,١٣٨**	-٠,٢٣٩	-٠,٣٧٦**	-٠,١٦٢	-٠,٢٥٥**
ما وراء الذاكرة	الأداء الأكاديمي	٠,٠١٢	٠,١٨٤	٠,٠٠٥	٢,٦٤٣**	-	-	٠,٠١٢	٠,١٨٤*

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ *** ٠,٠٠١فأقل

تشير نتائج الشكل (٩) والجدول (١٤) إلى وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) لنمط نقص الانتباه في ما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة، ووجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) لما وراء الذاكرة في الأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

-انعدام الدلالة الإحصائية للتأثير المباشر لنمط نقص الانتباه في الأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، بينما كان تأثير نقص الانتباه غير مباشر سالب دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) في الأداء الأكاديمي من خلال ما وراء الذاكرة، واستخدام استراتيجيات التذكر؛ حيث كان لهما دور وسيط في الأداء الأكاديمي.

-وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيا عند (٠,٠١) لنمط نقص الانتباه في استخدام استراتيجيات التذكر لدى طلبة الجامعة، ووجود تأثير غير مباشر سالب دال إحصائيا عند (٠,٠١) لنقص الانتباه في استخدام استراتيجيات التذكر من خلال ما وراء الذاكرة، وتعد مؤشر على ميل الطلبة ذوي نقص الانتباه لاستخدام استراتيجيات للتذكر لكن التقدير السلبي لمكونات الرضا عن كفاءة الذاكرة ومراقبة والتحكم في الذاكرة أثر سلبا بشكل غير مباشر في مسار نقص الانتباه، واستخدام الاستراتيجية.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

أولا: مناقشة وتفسير الفرض الأول: المتعلق بالفروق بين الطلاب والطالبات في متغيرات الدراسة

١-**أوضحت النتائج انعدام وجود فروق بين الطلاب والطالبات في تنظيم الذات**، وهو ما أكدته دراسات (دسوقي، ٢٠١١؛ الأطرش،٢٠١٣؛ اليوسف، ٢٠٢٠؛ Zimmerman & Kitsantas, 2014)، واتفقت مع نتائج مومني وخزعلي (٢٠١٦) في عدم وجود فروق في الملاحظة الذاتية، واختلفت معها في وجود فروق لصالح الإناث في تحديد الأهداف والحكم الذاتي، واختلفت مع درادكة (٢٠١٨) في وجود فروق في تنظيم الذات لصالح الذكور. وتفسر الباحثة الاختلافات في نتائج الدراسات في ضوء اختلاف أساليب التقييم المستخدمة، ولكن أغلب الدراسات أكدت التكافؤ بين الجنسين في تنظيم الذات، وهو ما يفسر وفق الحتمية التبادلية بين السلوك والبيئة؛ حيث يتعرض الطلبة في المرحلة الجامعية لنفس الظروف البيئية ويشتركون في الأهداف الجامعية، ويؤدي استخدام تنظيم الذات إلى التوافق مع التحديات الجامعية.

٢-**أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في ما وراء الذاكرة ومكوناتها** باستثناء كل من استخدام استراتيجية للتذكر، والوعي بالذاكرة التي ارتفعت لدى الإناث، ويفسر استخدام الإناث استخدام لاستراتيجيات التذكر في ضوء تفوق الذكور في تمييز الأماكن وإجراء المعالجات الرياضية، وتفوق الإناث في إدراك التفاصيل ومعرفة موضعها (محمد وعيسي، ٢٠١٠)؛وتري الباحثة أن اهتمام الإناث بالتفاصيل يؤدي إلي تميزهن في الوعي بمعالجة معلومات الذاكرة، لأنها عملية تتطلب تحليل وتركيب

للتفاصيل الدقيقة سواء باستخدام المعالجة السطحية لضمان تخزين المعلومات، أوالمعالجة العميقة للاحتفاظ بالمعني في الذاكرة طويلة المدى، ويسهم استخدامهن للاستراتيجيات في سهولة الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، واتفقت النتائج مع الغرايبة (٢٠١٦) ومصطفي (٢٠١٦) في تفوق الإناث في استخدام الاستراتيجيات.

واتفقت النتائج في عدم وجود فروق بين الجنسين في ما وراء الذاكرة وكل من الرضا والمراقبة وتغير القدرة مع نتائج دراسات (بقيعي، ٢٠١٣؛ اشكناني، ٢٠١٣؛ العارضة والعشيري،٢٠١٧؛ مصطفي، ٢٠١٦)، واختلفت في وجود فروق في ما وراء الذاكرة لصالح الإناث مع دراسة إسماعيل (Ismail,2017)، ودراسة غرايبة (٢٠١٦) في وجود فروق لصالح الذكور في الرضا عن الذاكرة والقدرة. ولكن أغلب الدراسات أشارت إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في المفهوم مع اختلاف مكوناته، والذي فسره محمد وعيسى (٢٠١٠) من خلال عدم وجود فروق بين الجنسين في المادة الرمادية المسؤولة عن الذكاء والتفكير. وتفسره الباحثة في ضوء طبيعة المرحلة العمرية التي ينتمي إليها أفراد العينة؛ حيث يتمتع أغلب الراشدون بالرضا عن الذاكرة والإدراك الإيجابي لمكوناتها، ويكون تأثير النوع محدود في هذه العمليات.

٣- **وأوضحت النتائج عدم وجود فروق بين الجنسين في الأداء الأكاديمي،** تتفق النتائج مع دراستي (الشمراني،٢٠٢٠؛Zimmerman & Kitisantas,2014) على طلاب المرحلة الثانوية، واختلفت مع نتائج الجابري(٢٠٠٩) في وجود فروق في الأداء الأكاديمي لصالح طالبات الجامعة السعوديات، ومع بلال (٢٠١٥) في وجود فروق لصالح الذكور في السودان. وتفسر الباحثة النتائج من خلال تجانس مستويات الطلبة في المرحلة الجامعية، وارتفاع مستوى الوعي والشعور بالمسؤولية لاكتساب المعارف والتأهل لسوق العمل، وتفسر اختلاف النتائج وفق المتغيرات الثقافية والدافعية الأكاديمية.

ثانيا: مناقشة وتفسير الفرض الثاني: النموذج البنائي لنقص الانتباه وفرط النشاط في ما وراء الذاكرة من خلال تنظيم الذات.

١-**اشارت النتائج إلى وجود تأثيرات مباشرة سالبة لنقص الانتباه في تنظيم الذات،** وتدعم النتائج تأكيد Barkley (1997) على ارتباط العجز في ضبط التحكم التنفيذي لدى المضطربين بالعجز في كف السلوك والوظائف التنفيذية، وتنعكس أثاره في المجالات الاجتماعية والأكاديمية والمهنية.وأكدت ما أشار إليه مارينى ميركواينو وآخرون (٢٠٠٣) من مواجهة ذوي نقص الانتباه لصعوبات متعدد في التخطيط والتنفيذ الهادف؛ والمعاناة من صعوبة تنفيذ الخطط واستخدام الاستراتيجيات رغم تعلمها، وزيادة صعوبة الاستفادة من الخبرات السابقة، وتحمل تبعات أداء الأنشطة المعقدة أو غير المحفزة.

واتفقت نتائج تأثير نمط نقص الانتباه في تنظيم الذات بمكوناته (التخطيط والمراقبة والتحكم)، مع نتائج دراسات (Harris et al.,2005; Mostert et al. ,2015; Kern,2018; Bayrtar et al.,2019; Christainsen et al.,2019; Bodalski et al. ,2019;Lazuras et al.,2019; Rosello et al.,2020)؛ التي أكدت على معاناة ذوي نقص الانتباه من مشكلات في الوظائف التنفيذية وصعوبات الكف، والتحويل. وتنبؤ استمرار اعراض الاضطراب بالعجز الوظيفي في التخطيط والتنظيم، وتأثير الاضطراب سلبا على تنظيم ومراقبة العمليات المعرفية، والتحكم في السلوك الهادف.

وتفسر الباحثة المسارات السببية السالبة لنقص الانتباه في تنظيم الذات من خلال دور الاضطراب في زيادة صعوبة التعامل الفعال مع المثيرات المتعددة نتيجة لتشتت وتوزيع الانتباه بين المثيرات، وصعوبة بناء تصور عقلي للأهداف، وتوجيه السلوك لتحقيق هذا التصور. وضعف مهارات التخطيط والتحكم لارتباطهما بوضع الأهداف، وتحديد خطوات التنفيذ ومواجهة معوقاته والتحكم فيها.

٢- **وجود تأثيرات مباشرة سالبة لنقص الانتباه في ما وراء الذاكرة** ومكوناتها(الرضا عن الذاكرة، مراقبة والتحكم فيها، واستخدام استراتيجيات للتذكر) تتفق مع نتائج حنان الملاحة (٢٠١٣) حيث أدى التدريب على استراتيجيات ما وراء الذاكرة إلى تحسين الذاكرة العاملة والانتباه لدى الأطفال المصابين بالاضطراب، واتفقت بشكل غير مباشر مع نتائج دراسة الرفاعي (٢٠١٨) في تحسن أداء الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم من خلال تنمية مهارات ما وراء الذاكرة، وأكدت على وجود ضعف في أداء الذاكرة قصيرة المدى والعاملة لدى المضطربين (Sharma,1996;Kim & Kim, 2016)،وتعد النتائج منطقية حيث يؤثر تشتت الانتباه سلبا في الأحكام الذاتية عن الذاكرة.

وتفسر الباحثة استبعاد الوعي بالذاكرة والتغير فيها من النموذج في ضوء توجه الطلبة للتعبير عن الوعي من خلال مستوى رضاهم عنها، ومتابعة التغيرات من خلال مراقبتها أو استخدام استراتيجيات لتحسينها؛ حيث يعد الوعي ومراقبة التغيرات عمليات كامنة لتقدير مكونات ما وراء الذاكرة.

٣- **وجود تأثير غير المباشر لنقص الانتباه في ما وراء الذاكرة من خلال تنظيم الذات**؛ حيث أدى تنظيم الذات إلى ارتفاع في تقدير الضعف في ما وراء الذاكرة نتيجة وجود صعوبات في الانتباه والتركيز على المنبهات اللازمة لإنجاز المهام. وتؤكد نموذج باركلي (Barkley(1997 الذي ربط نقص الانتباه بصعوبة كف الاستجابة، باعتبار تنظيم الذات عملية نشطة وهادفة توجه العمليات المعرفية والدافعية، ومنها تخزين ومعالجة واستدعاء المعلومات من الذاكرة، ويؤثر نقص الانتباه سلبا في الرضا عن الذاكرة، والاستراتيجيات المستخدمة وتقديرها من خلال ما وراء الذاكرة.

وتشير النتائج إلي تحقق صحة الفرض جزئيا، وتؤكد جودة النموذج في دعم دور تنظيم الذات كمتغير وسيط في المسار السببي لنقص الانتباه في ما وراء الذاكرة؛ وتفسر الباحثة الدور الوسيط لتنظيم الذات في ضوء ما أشار إليه العتوم (٢٠١٢) من ارتباط صعوبات التحكم الذاتي بضعف مدى الانتباه، وسهولة التشتت بين المنبهات المتعددة، وقد تساعد تنمية تنظيم الذات في السيطرة على مشكلات الانتباه الموزع واللاإرادي. وتري الباحثة أن صعوبات التنظيم والتحكم في إدراك ومعالجة المعلومات خلال عمليات الترميز والتخزين وصعوبة الاسترجاع تؤثر سلبا على إدراك الذاكرة والرضا عنها والتحكم فيها.

ثالثا: مناقشة وتفسير الفرض الثالث: المسارات المباشرة وغير المباشرة لنمطي نقص الانتباه وفرط النشاط في الأداء الأكاديمي من خلال تنظيم الذات.

١-**وجود تأثير سالب مباشر لنمط نقص الانتباه في الأداء الأكاديمي**، تفسر النتيجة في ضوء ألية عمل الانتباه التنفيذي الذي يعتمد على انتقاء الاستجابة الملائمة من عدة بدائل محتملة، والتركيز على المتشابهات، ومنع حدوث التشابك بين المعلومات (Medin et al.,2001 في صالح وآخرون، ٢٠١٣)، ويؤدي الانتباه التنفيذي دور محوري في التعلم، ويؤدي الخلل في أحد مراحله إلى ضعف الأداء الأكاديمي. وتتفق النتائج مع الأطر النظرية ونتائج الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن انخفاض الأداء الأكاديمي يعد أحد مؤشرات تشخيص ضعف الانتباه وفرط النشاط، ومن المتغيرات المنبئة به (نصر،٢٠١٦؛ APA,2013; Ramsay & Rostain,2015;Montalbano,2018).

٢-**وجود تأثير مباشر موجب لنمط فرط النشاط في التخطيط، وعدم وجود تأثير مباشر له في تنظيم الذات**. أكدت النتائج أن زيادة فرط النشاط يصاحبه ارتفاع في التخطيط، وتختلف هذه النتيجة مع الأطر النظرية المتعلقة بمعاناة ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط من ضعف التخطيط كأحد مكونات تنظيم الذات، إلا أنها توجه انتباه الباحثين إلى ضرورة التعامل مع أنماط الاضطراب بشكل منفصل.

وتؤكد هذه النتائج على أهمية توعية العاملين مع المصابين بالاضطراب حول دور الفئات التصنيفية في تقديم الخدمات العلاجية المناسبة وفق تصنيف الأعراض؛ حيث أشار الباحثون (Mahdi et al.,2017; Sedgwick et al.,2019; HSE,2020) أن المصابين بهذا النمط يتمتعون بالسرعة والحيوية في الأداء، وارتفاع مستوى الطاقة، والميل للنشاط الحركي، والإصرار على تحقيق الأهداف مع الميل إلى التفكير الإبداعي، والتركيز على الأنشطة المحببة، والشجاعة والجرأة، وهي خصائص مميزة لرواد الأعمال والفنانين.

وتتفق النتائج بشكل غير مباشر مع تنبؤ مهارات تخطيط إدارة الوقت بنمط فرط النشاط لدى المراهقين(عبد الصادق، ٢٠١١)، وارتباط ضعف استراتيجيات التنظيم الذاتي الانفعالي سلبا بالاندفاعية (جاد الله ،٢٠١٨)، وتختلف مع معاناة ذوو نقص الانتباه وفرط النشاط من صعوبة في تنفيذ المهام نتيجة استجاباتهم الفوضوية (مارينى ميركولينو وآخرون،٢٠٠٣)، ويعد التخطيط عملية ذهنية تعتمد على التفكير الإبداعي، ويتم من خلاله بلورة الحقائق والمعلومات المتاحة لأداء مهمة والتعرف على مكان ووقت وكيفية تنفيذها(غنيم،٢٠١٠)، وتري الباحثة أن اهتمام ذوي فرط النشاط بالمهمة يزيد من دافعيتهم وتركيزهم لإتمامها بطرق إبداعية. وتدعم هذه النتيجة بصفة عامة التوجه الحديث لاكتشاف مواطن القوة لدى المصابين بالاضطراب كوسيلة لمواجهة الأعراض كما أشار . (Mahdi et al.,2017; Sedgwick et al.,2019)

وتفسر الباحثة عدم وجود تأثير مباشر لفرط النشاط والاندفاعية في تنظيم الذات من خلال طبيعة أعراض فرط النشاط؛ حيث يغلب عليهم الملل وصعوبات في انتظار الدور، وصعوبة أداء الأعمال الروتينية التي تحد من قدرتهم على الإبداع. ولا يؤثر ارتفاع التخطيط لديهم في تحسين تنظيم الذات، وذلك نتيجة لاستمرار معاناتهم من الصعوبات في تنفيذ ومراقبة والتحكم في السلوك الهادف للمهام غير المرغوبة.

٣-وجود تأثير موجب مباشر لتنظيم الذات في التحكم، وتأثير غير مباشر موجب لتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي من خلال التحكم.

يفسر التأثير الموجب المباشر لتنظيم الذات في التحكم باعتباره أحد مكونات تنظيم الذات، من خلال مفهوم التحكم الذي يجمع بين الأنشطة المعرفية وما وراء المعرفية المرتبطة بانتقاء الاستراتيجيات المناسبة للتعلم والتفكير (Pintrich,2011)؛ ويسهم في تطوير المعتقدات التحفيزية لدعم التكيف والتحكم في الإدراك والانفعال والبيئة(Zimmerman & Kitsantas,2014)، ويؤدي إلى تعديل الاستراتيجيات لكي تتناسب مع الأحداث المتغيرة(Noonan & Gaumer-Erickson,2018)، وتفسر الباحثة هذا التأثير باعتبار التحكم أحد مراحل تنظيم الذات التي تبدأ بالتخطيط فالمراقبة لأداء الأنشطة التي تدعم الوصول إلى الهدف، وصولا للتحكم في الذات والانفعالات وتعديل الخطط والاستراتيجيات بناءً على المعطيات البيئية المتطورة، ولذلك يرتبط تنظيم الذات مع التحكم وإدارة الذات.

وجود مسارات موجبة غير مباشرة لتنظيم الذات في الأداء الأكاديمي من خلال التحكم، تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (مومني وخزعلي، ٢٠١٦؛ سالم، ٢٠١٨؛ درادكة، ٢٠١٨ Zimmerman)

; Kitsantas, 2014 & في تنبؤ تنظيم الذات ومكوناته بالأداء الأكاديمي، واتفقت مع Montalbano, (2018) الذي اعتبر تنظيم الذات أهم المنبئات بالنجاح الأكاديمي. وتفسر الباحثة الدور الوسيط للتحكم في مسار تنظيم الذات والأداء الأكاديمي وفق دور التحكم في ضبط أداء الطلبة وتطوير معتقداتهم المحفزة لمواجهة الضغوط الأكاديمية، وتعديل سلوكهم ليتوافق مع مستجدات البيئة التعليمية، ويؤثر التحكم في التحصيل لأنه ينطوي على كف الاستجابات غير المناسبة للحد من معوقات تحقيق الأهداف التعليمية.

وتشير نتائج الفرض الثالث إلى التحقق الجزئي لصحة الفرض؛ حيث توجد علاقات سببية مباشرة وغير مباشرة لنقص الانتباه وفرط النشاط في تنظيم الذات والأداء الأكاديمي، ولم يتحقق الدور الوسيط لتنظيم الذات بين نقص الانتباه وفرط النشاط والأداء الأكاديمي، ولكن كان للتحكم دور بين تنظيم الذات والأداء الأكاديمي، وهو ما يؤكد على أهمية الضبط والتحكم في السلوك وتوجيهه لتحقيق الأهداف المخطط لها، وأن التحكم من أهم مكونات تنظيم الذات المرتبطة بالأداء الأكاديمي.

وتفسر الباحثة التأثير غير المباشر لنقص الانتباه في الأداء الأكاديمي من خلال التحكم وفق نظرية باركلي(Barkley,1997) باعتبار كف الاستجابة أحد مظاهر الاضطراب المؤدية إلى حدوث المشكلات الحياتية لدى المصابين نتيجة لصعوبة التحكم في السلوك، وتوجيهه لتحقيق الأهداف المخطط لها. ويؤكد ذلك ما أشار إليه Kroll & DeGroot,2005 عن دور الكف في تنظيم وانتقاء المعلومات المناسبة باعتباره أحد عناصر الانتباه التنفيذي (في صالح وآخرون، ٢٠١٣). وتدعم النتائج وجود المسارات المباشرة بين نقص الانتباه وتنظيم الذات في الفرض الثاني.

رابعا: مناقشة وتفسير الفرض الرابع: للمسارات المباشرة وغير المباشرة لنقص الانتباه في الأداء الأكاديمي من خلال ما وراء الذاكرة.

١-**وجود تأثير غير مباشر سالب لنقص الانتباه في الأداء الأكاديمي من خلال ما وراء الذاكرة،** تؤكد هذه النتيجة الدور الوسيط لما وراء الذاكرة في العلاقة بين نقص الانتباه والأداء الأكاديمي؛ حيث تشير ما وراء الذاكرة إلى المعرفة الذاتية والوعي بمحتوى التذكر وعملياته، وتتضمن النظرة الضمنية للأحكام المعرفية عن الذاكرة ومراقبتها والتحكم فيها(Schwartz & Metcalfe,2017)، ويعد الأداء الأكاديمي أحد أشكال استرجاع المعلومات من الذاكرة الذي يرتبط بالأحكام الذاتية عن التذكر، ويتفق مع ما توصل إليه بني خالد (٢٠١٥) من تحسين المهارات الأكاديمية لدى ذوي صعوبات التعلم بعد تنمية ما وراء الذاكرة. وتفسر الباحثة النتائج من خلال التفاعل بين نقص الانتباه والتقدير السلبي للذاكرة، ومستوى الرضا عنها لدى المصابين بنقص الانتباه؛ حيث تؤدي المعاناة من صعوبة التركيز على

المنبهات المهمة إلى ضعف في معالجة وترميز وتخزين المعلومات، ومشكلات في كمية وجودة الاسترجاع. ويؤكد ذلك ما توصل إليه عكاشة وعمارة (٢٠١٣) من تحسن أداء الذاكرة عند تنمية ما وراء الذاكرة.

٢-**وجود تأثير مباشر موجب لنقص الانتباه في استراتيجيات التذكر، وسالب في استراتيجيات التذكر من خلال ما وراء الذاكرة،** تشير هذه النتائج إلى ارتفاع استراتيجيات التذكر مع ارتفاع نقص الانتباه، ولكن تنخفض استراتيجيات التذكر عند تدخل الرضا عن الذاكرة ومراقبة والتحكم في الذاكرة، وتفسره الباحثة من خلال إدراك ذوي نقص الانتباه لحاجتهم إلى استخدام استراتيجيات التذكر لمواجهة تشتت الانتباه، وصعوبات التركيز على العمليات العقلية، ولكنهم يعانون من صعوبة في مراقبة والتحكم في الذاكرة تؤدى إلى عدم الرضا عنها. وأكدت النتائج التأثير السلبي لنقص الانتباه في الدرجة الكلية لما وراء الذاكرة، لتأثر المراقبة والتحكم والرضا عن الذاكرة بنقص الانتباه، ويتفق ذلك مع Harris (2020) في أن استخدام استراتيجيات الذاكرة للتفاعل مع تحديات بيئة العمل يؤدى لتحسين تقييم الذاكرة.

٣-**وجود تأثير مباشر موجب لما وراء الذاكرة في الأداء الأكاديمي،** اتفقت هذه النتائج مع دراسة النرش (٢٠٠٨)في وجود مسار موجب من ما وراء الذاكرة في التحصيل، ومع سيد والشريف(١٩٩٩) وجرجس(٢٠١٨) في تنبؤ مكونات ما وراء الذاكرة بالتحصيل لدى طلاب الجامعة، كما أدى تحسين ما وراء الذاكرة إلى ارتفاع مستوى الأداء الأكاديمي(بني خالد، ٢٠١٥؛ أحمد، ٢٠١٨; Knouse,2008)، وارتفاع ما وراء الذاكرة لدى طلاب الجامعة مرتفعي التحصيل(الجراح، ٢٠١٠)، واختلفت مع نتائج جودة (٢٠١٨) في عدم وجود علاقة بين ما وراء الذاكرة وفعالية الذات الأكاديمية كمؤشر للتحصيل.

والنتيجة منطقية حيث يتأثر الأداء الأكاديمي سلبا بنقص الانتباه أو ضعف القدرة على التحكم في السلوك الهادف، بينما يتحسن مستوى الأداء عند إصدار أحكام ذاتية إيجابية عن القدرات المعرفية، وأهمها الذاكرة كمحك مهم لجودة التعلم واكتساب المعارف.

-التوصيات:

- إعداد برامج تدريبية لتنمية ما وراء الذاكرة واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لطبيعة المهام للطلبة بصفة عامة والذكور بصفة خاصة.

-توجيه القائمين على العملية التعليمية لمراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وإعداد أليات لاكتشاف ذوي الاضطرابات النمائية، وتقديم برامج تدريبية تسهم في تنمية تنظيم الذات والوعي بالذاكرة.

-توجيه الباحثين لإجراء بحوث عن جوانب التميز لدى ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط لدعم جوانب القصور التي يعانون منها، وتقديم الخدمات حسب الفئة التشخيصية لنمط الاضطراب.

– تطوير برامج الإرشاد الأكاديمي لاكتشاف أسباب ضعف الأداء الأكاديمي المرتبط بالاضطرابات النمائية لدى الطلبة، وتوفير برامج لتطوير المهارات المعرفية والتعلم الذاتي واكتساب المهارات المهنية.

–اجراء بحوث للتعرف على النماذج البنائية للعلاقات بين نقص الانتباه وفرط النشاط والتخطيط والتحكم الذاتي والدافعية الاكاديمية لدى فئات عمرية متعددة.

المراجع:

أبو غزال، معاوية. (٢٠٠٧). العلاقة بين ما وراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٣(١) ٨٩–١٠٥.

أحمد، شيماء أحمد محمد. (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ومهارات التنظيم الذاتي لدى طالبات المرحلة الإعدادية. *مجلة التربية العلمية*، مصر، ٢٠(١)،٢٥١–٢٩٥.

أشكناني، فاطمة أسد. (٢٠١٣). *العلاقة بين تفكير ما وراء الذاكرة والتفكير المعرفي المعتمد / المستقل لدى طلبة الجامعة في ضوء بعض المتغيرات*. رسالة ماجستير جامعة عمان العربية، كلية العلوم التربوية.

الأطرش، حسين محمد. (٢٠١٣). التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلبة كلية الآداب جامعة مصراتة. *مجلة السائل، جامعة مصراته ليبيا*، ٧(٩)، ١٦٥- ١٩٥.

بقيعي، نافز احمد عبد. (٢٠١٣). ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى . *مجلة العلوم التربوية والنفسية، وكالة الغوث الدولية*، ١٤(٣)، ٣٢٩ ٣٥٨.

بلال، أمل بدري (٢٠١٥). العلاقة بين التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الزعيم الأزهري*، ٢، ٦٦–٩١.

الجابري، نياف بن رشيد (٢٠٠٩). محددات الأداء الأكاديمي لطلاب وطالبات جامعة طيبة في المملكة العربية السعودية. *رسالة الخليج العربي*،٣٠(١١١)، ١٣–٥٢.

جاد الله، شيماء محمد. (٢٠١٨). التنظيم الذاتي للانفعال بوصفه محكاً تشخيصياً لاضطراب نقص تركيز الانتباه المصحوب بفرط النشاط لدى الإناث الراشدات. *دراسات نفسية*.٢٨(٢)، ٤٢٣–٤٦٤.

الجراح، عبد الناصر دياب. (٢٠٢٠).ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك قي ضوء متغيرات الجنس وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي. *مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٧(١)،٢٧-٥٧.

جرجس، مايكل سند شنودة. (٢٠١٨). ما وراء الذاكرة وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مجلة كلية التربية. *مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد*، ٢٣،٣١٤- ٣٣٣.

الحيدري، محمد. (٢٠١٥). القيمة التنبؤية لتنظيم الذات وحل المشكلات للتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية المعلمين. بجامعة *الملك سعود. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٣٨، ١٣-٧١.

درادكة، صالح عليان أحمد. (٢٠١٨). تنظيم الذات الأكاديمي: انتشاره ومعوقاته من وجهة نظر الطلبة الجامعيين في السعودية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*،٩ (٢٥)، ١٥٠-١٦٢.

الدسوقي، مجدي محمد. (٢٠٠٦). *اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد: الأسباب- التشخيص – الوقاية والعلاج*. القاهرة، الأنجلو المصرية.

ديلان واجنر وتود هيثرتون.(٢٠١٧).*علم الأعصاب المعرفي المتعلق بفشل التنظيم الذاتي*. المرجع في التنظيم الذاتي: بحث ونظرية وتطبيقات، تحرير كاثلين فوس وروي بوميستر، ترجمة وليد سحلول، الرياض، جامعة الملك سعود للنشر.

الزغول، رافع النصير والزغول، عماد عبد الرحيم. (٢٠١٧). *علم النفس المعرفي*. عمان، دار الشروق.

سالم، ياسمين عبد الغني. (٢٠١٨). نموذج بنائي لما وراء الذاكرة وعلاقته بتنظيم الذات الأكاديمي وتقدير الذات لدى طلاب كلية التربية. *مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي*، ٥٤، (٨)،١٨١ -٢٣٣.

ساندر كوول، لوت دايلين وجال شيبيز. (٢٠١٧). *التنظيم الذاتي للانفعال*. في: المرجع في التنظيم الذاتي: بحث، ونظرية وتطبيقات، تحرير كاثلين فوس وروي بوميستر، ترجمة وليد شوقي سحلول، الرياض، جامعة الملك سعود للنشر.

سيد، إمام مصطفى والشريف، صلاح الدين حسين. (١٩٩٩). ما وراء الذاكرة، استراتيجيات التذكر، أساليب الاستذكار والحمل العقلي وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة أسيوط*، ١٥(٢) ١٩٨- ٣٣٠.

الشرقاوي، أنور محمد. (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي المعاصر*. ط٢، القاهرة، الأنجلو.

الشمراني، ريسة حوفان عوض (٢٠٢٠). القدرة التنبؤية للدافعية الداخلية والتنظيم الذاتي بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١٢٠، ٨٣- ١٠٨.

صالح، علي عبد الرحيم وكطان، حيدر وعلى، حيدر. (٢٠١٣). *ومضات في علم النفس المعرفي*. عمان، دار الرضوان.

طه، مروة حسين إسماعيل (٢٠١٣). نموذج تدريسي قائم على ما وراء الذاكرة لتنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم في مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية للطالبة المعلمة. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ٩٠، ١٩٠- ١٣١.

طه، هبة حسين. (٢٠١١). فاعلية برنامج لتنمية التفكير التأملي في خفض أعراض نقص الانتباه وفرط النشاط وفرط النشاط لدى الأطفال. *حوليات مركز البحوث والدراسات*، ٧(١٩)١-٥١.

العارضة، محمد عبد الله والعسيري، هشام احمد. (٢٠١٧). العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٨(٣)١٧٣- ٢١٢.

عبد الصادق، فاتن صلاح. (٢٠١١). علاقة أعراض اضطرب الانتباه وفرط الحركة بمهارات إدارة الوقت لدى المراهقين وفقا لمتغيري النوع ومستوى التحصيل. *حوليات مركز البحوث والدراسات النفسية*، ٧(١٣)، ١- ٦٣.

عبد القوي، سامي.(٢٠١١).*علم النفس العصبي الأسس وطرق التقييم*. القاهرة، الأنجلو.

عكاشة، أحمد وعكاشة، طارق. (٢٠١٧). *الطب النفسي المعاصر*. ط ٥، القاهرة، الأنجلو.

عكاشة، محمود فتحي وعمارة، منى جميل(٢٠١٣).فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة لدى عينة من طلاب كلية التربية. *المجلة العربية لتطوير التفوق*.٦(٤)، ٧١- ١٠٨.

عودة، محمد وفقيري، ناهد شعيب. (٢٠١٦). *الدليل التشخيصي للاضطرابات النمائية العصبية*. القاهرة، الأنجلو.

الغرايبة، سالم علي. (٢٠١٦). البنية العاملية لمقياس ما وراء الذاكرة (نسخة سعودية) والفروق فيها تبعاً لمتغير النوع. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، *دار سمات للدراسات والأبحاث*،٥(١٠)٤٣٢-٤٤٨.

غنيم، أحمد محمد. (٢٠١٠). *مهارات إدارة الوقت*. المنصورة، المكتبة العصرية.

فارس، نجلاء محمد. (٢٠١٣). فاعلية التعلم الإلكتروني الموجه ذاتيا في تنمية مفاهيم الحماية من التعدي الإلكتروني والقدرة على التنظيم الذاتي لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة جنوب الوادي. *مجلة كلية التربية بأسيوط*، ٢٩(٢)،٢٣٢- ٢٧٩.

قطامي، يوسف. (٢٠١٣). *النظرية المعرفية في التعلم*. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

كامل، مصطفي. (٢٠٠٣). التنظيم الذاتي للتعلم: نماذج نظرية. *المؤتمر العلمي الثامن: التعلم الذاتي وتحديات المستقبل، جامعة طنطا، كلية التربية*، مايو ٣٦٣-٤٣٠.

كفافي، علاء الدين وعلاء الدين، جهاد. (٢٠٠٦). *موسوعة علم النفس التأهيلي: الإعاقات*. القاهرة، دار الفكر العربي.

الكفوري، صبحي عبد الفتاح ولسماحي، فريدة عبد الغني، عليوة، دينا محمد عبد المقصود. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على إستراتيجيات تنظيم الذات لخفض اضطراب الانتباه وفرط الحركة لدى أطفال الحلقة الأولي للتعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، ٩٨(٣)، ٣٢٥-٣٤٨.

ماريني ميركولينو، توماس باور، ناثن بلوم. (٢٠٠٣). *الانتباه وفرط الحركة: دليل عملي للعيادين*. ترجمة السرطاوي، عبد العزيز وخشان، أيمن، الإمارات العربية المتحدة، دار القلم.

محمد، شذى عبد الباقي، وعيسى، مصطفى محمد. (٢٠١١). *اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي*. عمان، دار المسيرة.

محمود، هبة سامي. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي لتنمية مهارات تنظيم الذات والفاعلية الذاتية لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة الإرشاد النفسي*،٦١(١)،٣٦٧-٤٦٣.

مصطفى، فتحي محمد محمود. (٢٠١٦). ما وراء الذاكرة في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية لدى طلاب جامعة القصيم. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٢٧(١٠٦) ١-٢٤.

المعمري، أحمد علي ومحمود، فتحي محمد. (٢٠١٩). الخصائص السيكومترية لمقياس ما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٣(١٤) ١١٠-.١٢٧.

الملاحة، حنان عبد الفتاح. (٢٠١٣). أثر التدريب على بعض استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تحسين الذاكرة العاملة والانتباه لدي ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بنشاط حركي زائد. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢٣(٨٠) ٢٧٥- ٣٣٠.

مومني، عبد اللطيف عبد الكريم وخزعلي، قاسم محمد. (٢٠١٦). التنظيم الذاتي لدى عينة من الطلبة الجامعيين وقدرته التنبؤية في تحصيلهم الدراسي. *مجلة الدراسات التربوية- جامعة السلطان قابوس*، ١٠(٣) ٤٦١-٤٧٥.

النرش، هشام إبراهيم. (٢٠٠٨). نمذجة العلاقات السببية بين التحصيل الأكاديمي وما وراء الذاكرة والتوجهات الدافعية الداخلية لدى عينة من طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية جامعة قناة السويس*،٢(٣٩)،٩٢٥-٩٥١.

نصر، ريحاب أحمد.(٢٠١٦). أثر استخدام استراتيجية المراقبة الذاتية على تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مضطربي الانتباه مفرطي الحركة. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، ١٩(٤)،١٥٩-٢٠٥.

اليامي، عبير علي عيضة. (٢٠٢٠). البناء العاملي لمقياس ما وراء الذاكرة لتروير وريتش في البيئة السعودية. *كلية التربية جامعة سوهاج، مجلة شباب الباحثين*، ٥،١٢٨٠-١٣٠٧.

اليوسف، رامي محمود. (٢٠٢٠). مستوى التنظيم الذاتي واتخاذ القرار وتقدير الذات لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية والعلاقة الارتباطية بينها. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٨(٤) ٦٧-٨٩.

American Psychiatric Association. APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.59-66.

Bandura, A.(1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 248–287. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L

Barkley, R. (1997). Behavioral inhibitions sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychology Bulletin, 121*(1), 65-94.

Barkley, R.(2011). Factor analysis, Scale Construction, and Item Frequency. Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV), Guilford Publications,15-34. .

https://www.guilford.com/excerpts/barkley19.pdf?t

Barkley, R.(2015). History of ADHD. Russell A. Barkley(ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment, 4th Ed..*, Guilford Publications.

Barnett, K.(2019). *ADHD and Self-Regulation in the Workplace*. Degree of Doctor of Philosophy, Walden Dissertations, and Doctoral Studies Collection.

Baykal, S. & Nalbantoglu A.(2019). An Examination of Emotion Regulation and Associated Factors in Attention Deficit-Hyperactivity Disorder**.** *Konuralp Medical Journal*, 11(2),269-273.

Bayraktar, H., Karaguzel, A., & Tiryaki, A. (2019). Executive functions in adult attention-deficit/hyperactivity disorder and the role of comorbid psychiatric disorders. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 20(1):84-92.

Bodalski, E. Knouse, L. & Kovalev,D.(2019). Adult ADHD, Emotion Dysregulation, and Functional Outcomes: Examining the Role of Emotion Regulation Strategies. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment,41,81–92.

Boekaerts, M.(1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*,31(6),445-457.

Boekaerts M., & Corno L.(2005). Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology International review*,54(2),199-231.

Bonvicini, C., Faraone, S.. & Scassellati, C.(2016). Attention-deficit hyperactivity disorder in adults: A systematic review and meta-

analysis of genetic, pharmacogenetic and biochemical studies. *Molecular Psychiatry*, 21, 872–884.

Burns, E & Martin, A.(2014). ADHD and Adaptability: The Roles of Cognitive, *Behavioral, and Emotional Regulation. Australian* Journal of Guidance and Counselling,24(2)227-242.

Christiansen, H., Hirsch, O., Albrecht,. B. & Chavanon, M.(2019). Attention-deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD) and Emotion Regulation Over the Life Span. *Current Psychiatry Reports*,21(17)1-11 https://doi.org/10.1007/s11920-019-1003-6

Corbisiero, S.,Morstedt, B.,Bitto, B., & Stieglitz, R.(2017). Emotional Dysregulation in Adults With Attention-deficit/Hyperactivity Disorder–Validity, Predictability, Severity, and Comorbidity. *Journal of Clinical Psychology*,73(1)99-112.

Coutlee, C.& Huettel, S.(2012). The functional neuroanatomy of decision making: Prefrontal control of thought and action. *Brain Research*, 1428, 3-12.

Crundwell, R.(2001).*The relations of regulation and emotionality in children with attention-deficit hyperactivity disorder: An initial investigation of Barkley's theoretical model of ADHD*. Doctoral degree of philosophy, No.3037065.

Crundwell, R.(2005). An Initial Investigation of the Impact of Self-Regulation and Emotionality on Behavior Problems in Children With ADHD. *Canadian Journal of School Psychology*, 20(1-2)62-74.

Cruz, J.(2020). *Self-Regulation and Relationships: A Phenomenological Exploration of Relational Experiences of Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.* Degree of Doctor of Psychology in Clinical Psychology, No. 28151015.

Darling, A.(2020). *Associations between the Adult ADHD Self-Report Rating Scale and the Test of Differential Inhibition and Attention*. Graduate Theses, Dissertations, and Problem Reports. https://researchrepository.wvu.edu/etd/7800

Dimaggio, G., & Lysaker, P. (2015). Metacognition and mentalizing in the psychotherapy of patients with psychosis and personality disorders. *Journal of Clinical Psychology*, 71, 117–124.

Dixon, R, Hultsch, D, & Hertzog, C. (1988). The metamemory in adulthood (MIA)
questionnaire. Psychopharmacology Bulletin, 24, 671–688.

Dotare,M., Bader,M.,Mesrobian,S. Asai,Y.,Villa,A., & Lintas,A.(2020). Attention Networks in ADHD Adults after Working Memory Training with a Dual *n*-Back Task. *Brain Science,10,1-35.* *www.mdpi.com/journal/brainsci*

Du, Y.Li, M. Jiang,W., Li,Y. & Coghill, D.(2018). Developing the Symptoms and Functional Impair*ment Rating Scale: A Multi-Dimensional ADHD Scale.* Psychiatry Investig;15(1),13-23.

Dunlosky, J., & Bjork, R. A. (2008). The integrated nature of metamemory and memory. In J. Dunlosky & R. A. Bjork (Eds.), *Handbook of metamemory and memory* (pp. 11–28). Psychology Press.

Flavell, J. & Wellman, H.(1975).*Metamemory.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association (83rd), Chicago, Aug. 30-Sept.3,

Galarza., Rodas,P., Pasquel,M. & Martínez, N.(2020). The role of executive functions in academic performance and behaviors of university students. *Journal of Applied Research in Higher Education* .12 (3) 444-455.

Gaumer Erickson, A. & Noonan, P. M. (2021). *Self-regulation assessment suite: Technical report.* College & Career Competency Framework. http://www.researchcollaboration.org/uploads/Self-RegulationQuestionnaireInfo.pdf

Harris, J.(2020). *The Experience of Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in the Workplace*. Degree of Doctor of Psychology, Walden University, UMI no. 27737031.

Harris, K., Friedlander, B., Saddler, B., Frizzelle, R.& Graham, S.(2005). Self-Monitoring of Attention Versus Self-Monitoring of Academic Performance: Effects Among Students with ADHD in the General Education Classroom. *The Journal of special education,* 39(3) 145–156.

Hashmi, A., Imran, N., Ali, A., & Shah, A.,(2017). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults: Changes in Diagnostic Criteria in DSM-5. *Psychiatric Annals,* 47(6),291- 295.

HSE National Working Group and Clinical Advisory Group of College of Psychiatrists of Ireland on ADHD in Adults (2020). ADHD in Adults National Clinical Program: Model of Care for Ireland. http://www.hse.ie/eng/about/Who/cspd/ncps/mental-health/

Ismaiel, N.(2017).The Impact of Metamemory on the EFL Students' Achievement at Taif University. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 6(7)300-307.

Karably, K. & Zabrucky, K.(2009).Children's metamemory: A review of the literature and implications for the classroom. *International Electronic Journal of Elementary Educatio*n, 2,32-52.

Kern, D.(2018). *Factor Analysis of Executive Functioning Measures in Adults with ADHD*. Degree of Doctorate in Clinical Psychology in the College of Health Professions, No. 13808693.

Kim, S. & Kim, M.(2016). Deficits in Verbal Working Memory among College Students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Traits: An Event-related Potential Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience, 14(1):64-73.*

Knouse, L., (2008). *Adult ADD/HD, Metamemory, and Self-Regulation in Context*. Doctoral Degree of Philosophy, the Faculty of the Graduate School at The University of North Carolina at Greensboro, UMI no: 3337211

.Knouse,L Paradise,M. & Dunlosky, J(2006). Does ADHD in adults affect the relative accuracy of metamemory judgments? *Journal of Attention disorder*,10(2)160-170.

Knouse, L .,Anastopolos,A. & Dunlosky, J(2012). Isolating metamemory deficits in the self-regulated learning of adults with ADHD. Journal of Attention disorder.16(8)650-660. https://doi.org/10.1177%2F1087054711417231

Kooij,J. & Francken, M.(2010). Diagnostic Interview for ADHD in adults (DIVA). https://www.advancedassessments.co.uk/resources/ADHD-Screening-Test-Adult.pdf

Koriat, A., Goldsmith, M., & Halamish, V. (2008). Controlled processes involuntary

remembering. In H. L. Roediger (Eds.), *Cognitive psychology of memory* (pp. 307-324). Oxford, UK.: Elsevier.

Lazuras,L., Ypsilanti,A.Powell, P. & Overton, P.(2019). The roles of impulsivity, self-regulation, and emotion regulation in the experience of self-disgust. Motivation and Emotion,43,145–158.

Machado, A., Rafaela, D., Silva, T., Veigas, T., & Cerejeira, J. (2017). ADHD among offenders: Prevalence and relationship with psychopathic traits. *Journal of Attention Disorders*, 1-9.

Mahdi, S., Viljoen, M., Massuti R.,Selb,M.,Almodayfer,O.,Karande, S.,Vries, P.,Rohde, L. & Bolte,S.(2017). An international qualitative study of ability and disability in ADHD using WHO-ICF framework. *Eur Child Adolescent Psychiatry*. 26(10)1219- 1231.

Markazi, L., & Badrigargari, R. (2011). The Role of Parenting Self Efficacy and Parenting Styles on Self-Regulation Learning in Adolescent Girls of Tabriz. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1758-1760.

McAnanama, E.(2013).Metamemory processes in Persons with Schizophrenia. degree of Doctor of Philosophy, University of Toronto, No. 978494961742.

Montalbano, C.(2018). *Academic Performance of Children with Social-Emotional Difficulties: Examining the Role of Self-Regulation*. degree of Doctor of Philosophy, No.10980023.

Mostert ,J., Hoogman, M., A. Marten H. Onnink, M., Rooij, D., Rhein, D., Hulzen, K., Dammers, J.. Kan, C., Buitelaar,J., Norris, D. & Franke, B.(2015). Similar Subgroups Based on Cognitive Performance Parse Heterogeneity in Adults with ADHD and Healthy Controls. *Journal of Attention Disorders*,9,1-12.

Nelson, T., Narens, L., (1990). Metamemory: a theoretical framework and new findings. The Psychology of Learning and Motivation, 26, 125–173.

Noonan, P. & Gaumer Erickson, A.(2018).Self-Regulation. In A. Gaumer Erickson. & P. Noonan (Ed.), *The skills that matter: Teaching interpersonal and intrapersonal competencies in any classroom*, Corwin,49-76. http://dx.doi.org/10.4135/9781506376349.n3

Ozhiganova, G.(2018). Self-regulation and self-regulatory capacities: components, levels, models. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*,15(3)255-270.

Pintrich, P. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. Handbook of Self-Regulation (pp. 451–502). New Jersey: E-Publishing Inc.

Ramos, J ,Nasillo, V., Aranda, F., & Casas, M. (2014). Addressing the lack of studies on attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *14*(5), 553-567.

Ramsay, R. & Rostain, A.(2015). *College students with ADHD*. In Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Adults and Children, Lenard A. Adler, Thomas J. Spencer and Timothy E. Wilens (Eds). Published by Cambridge University Press.366- 377.

Rosello, B., Berenguer, C., Baixauli, I., Mira,A., Raga, J., & Miranda, A.(2020). An empirical examination of executive functioning, ADHD associated behaviors, and functional impairments in adults with persistent ADHD, remittent ADHD, and without ADHD. *BMC Psychiatry*,20(134),1-12.

Rubia, K.(2018). Cognitive Neuroscience of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and it is Clinical Translation. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14(100),1-23.

Sharma, S.(1996). *Self-Regulation Based on Personality Type and Learning Styles of College Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Degree of Doctor of Education University of Massachusetts, Lowell, UMI, No. 9708445.

Sedgwick, J., Merwood, A. & Asherson, P.(2019). The positive aspects of attention deficit hyperactivity disorder: a qualitative investigation of successful adults with ADHD. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*.11.241-253.

Stibbe T, Huang J, Paucke M, Ulke. C., Strauss M. (2020). Gender differences in adult ADHD: Cognitive function assessed by the test of attentional performance. *PLOS One*, 15 (10):1-14. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240810

Troyer, A. & Rich, J.(2002). Psychometric Properties of A New Metamemory Questionnaire for Older Adults. *Journal of Gerontology Psychological Science*, 57b(1), 19- 27.

Troyer, A. & Rich, J.(2018).*Multifactorial memory questionnaire*: Professional Manual. Baycrest Centre for Geriatric Care.

Ulrich, L., Wibenfels, M. , Russer,L. & Perels, F.(2021). Multimethod assessment of self-regulated learning in college students: different methods for different components? *Instructional Science*, 49:137–163.

Ustun, B., Adler, L., Rudin, C., Faraone, S., Spencer, T., Berglund, P., Gruber, M., Kessler, R. (2017). The World Health Organization Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Self-Report Screening Scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry*, 74(5), 520-526.

Van Ede, D, & Coetzee, C. (1996). The Metamemory, Memory Strategy and Study Technique Inventory (MMSSTI): a factor analytic study. *South Africa Psychology*, 26(2). 89-95.

VandenBos, G.(2015*). APA Dictionary of psycholo*gy.(2nd ed.) American Psychological Association, Washington, DC.

Wanstall, E. Doidge,J., Weiss,J., & Toplak,M.(2019). Estimations of Competence in Neurodevelopmental Conditions: A Review. *Psychological topics*, 28 (1),193-232.

Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S. Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, *4*(1), 63–85.

World Health Organization WHO (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems*. – 11th revision, Switzerland, from WHO Press. (11-12).

Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R.Petrich, & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation (pp. 13-39). San Diego: Academic Press.

Zimmerman, B., & Kitsantasm, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 145–155.

The Structural model of causal relations between ADHD, self-regulation, meta-memory, and academic performance of university students

Dr. Faten Salah Abdalsadek Ebrahim

Assistant Professor of Psychology

in Faculty of Arts at Helwan University

Abstract:

The study aimed to verify the proposed structural model of causal relations between ADHD, self-regulation, Meta-memory, and academic performance and identify differences between males and females in the study variables for (268) Helwan university students with a mean age of (20.64) years and SD (1.76) years.The battery applied to them consisted of ADHD scale, self-regulation scale, and meta-memory, using the corresponding descriptive method. We proved the lack of gender differences in self-regulation, academic performance, and meta-memory except for memory awareness and the use of strategies. The results indicated that there are direct and statistically significant paths of attention deficit in self-regulation and meta-memory, indirect pathways of attention deficit in meta-memory through self-regulation, a positive indirect path of self-regulation in academic performance through control, a positive direct path from meta-memory in academic performance, and indirect path of attention deficit hyperactivity in academic performance through meta-memory.

Keywords: Structural model – attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) – Self-regulation – Meta-memory - Academic performance