

الدور الوسيط للوظائف التنفيذية في العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم

د. محمد مسعد عبد الواحد مطاوع*

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد العلاقة الارتباطية بين كلٍ من: الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وتحديد الفروق في كلٍ منها بين طلاب الصفوف الدراسية المختلفة، وتحديد التأثير المباشر وغير المباشر للمساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية على الاندماج الأكاديمي، تضمنت عينة الدراسة 97 طالبًا من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم من الصفوف الدراسية: الأول إلى السابع ($M_{age}=151.5\pm 21$ months; $IQ=65.01\pm 4.72$) والدًا ووالدةً لهؤلاء الطلاب، استخدمت قائمة الوظائف التنفيذية (Thorell & Nyberg (2008)، تعريب وتقنين الباحث، ومقياس المساندة الاجتماعية (Malecki & Demaray (2002)، تعريب وتقنين الباحث، ومقياس الاندماج الأكاديمي من إعداد الباحث، وهذه الأدوات جميعًا تتوفر لها مؤشرات صدق وثبات جيدة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط سالب دال إحصائيًا $p \leq 0.05$ بين القصور في الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تخطيط، تنظيم، تثبيط) وكلٍ من: المساندة الاجتماعية (الوالدان، المعلمون) والاندماج الأكاديمي (السلوكي، الانفعالي، المعرفي)، ووجود ارتباط موجب دال إحصائيًا $p \leq 0.05$ بين المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي، ووجود فروق دالة إحصائيًا $p \leq 0.05$ بين طلاب الصفوف الدنيا وطلاب الصفوف العليا في الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي، كما توصلت إلى إمكانية التنبؤ بالاندماج الأكاديمي من خلال مساندة الوالدين والذاكرة العاملة، كما توصلت الدراسة إلى مؤشرات لجودة النموذج البنائي الذي تتوسط فيه الوظائف التنفيذية العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

الكلمات المفتاحية:

الوظائف التنفيذية، المساندة الاجتماعية، الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني، الطلاب ذوو الإعاقة العقلية القابلون للتعلم

مقدمة الدراسة:

أُلفت جانحة كوفيد-19 بظلالها على تعليم وتعلم الطلاب ذوي الإعاقة العقلية كغيرهم من بقية الطلاب في مراحل التعليم المختلفة، وأثرت في تعليمهم وتعلمهم بشكل أو بآخر، وبات التعلم الافتراضي والتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني بشكل عام هو الحل الأمثل والبديل للتعلم التقليدي في مدارس ومعاهد التربية الفكرية، وذلك لمواجهة تداعيات الجائحة العالمية، وقد حاولت العديد من الدراسات الإجابة عن

*قسم التربية الخاصة كلية التربية - جامعة الملك خالد - المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: drmohamedabdelraouf2004@hotmail.com

الكثير من الأسئلة حول أهمية وفوائد جدوى التعلم الإلكتروني للأطفال بشكل عام، وذوي الإعاقة بشكل خاص؛ إلا أن المجال في الحاجة إلى المزيد من الدراسات والنتائج في هذا الصدد، وقد بذلت المملكة العربية السعودية جهودًا كثيرة، وقدمت مبادرات عديدة في الحفاظ على واستمرار العملية التعليمية بالشكل اللائق والمناسب لكل المراحل التعليمية قبل الجامعية والجامعية، كما حرصت على تطوير أنظمة التعلم الإلكتروني: التعلم عن بعد والتعلم الافتراضي والتعلم عبر المنصات المعتمدة وغيرها، كما حرصت على تقديم أفضل خدمة تعليمية، وتمكين التعلم للطلاب من ذوي الإعاقة عبر منصات وزارة التعليم السعودية، ومتابعة تقدم وحضور وتفاعل وإنجاز الطلاب من ذوي الإعاقة، وما لتعليمهم وتعلمهم عبر هذه المنصات من إشكالات وتحديات كبيرة؛ إلا أن المؤشرات المتوفرة تثبت ومن خلال العديد من المؤشرات نجاح هذه التجربة مع العديد من فئات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

لقد كشف تقرير الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية (2017) عن وجود 52.000 طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية في الفئة العمرية 4-11 عامًا بين أفراد المجتمع السعودي، وهذا يشير إلى أن تعليم هؤلاء الأطفال يشكل تحديًا كبيرًا أمام الجهات المسؤولة في الدولة، ويحتاج الكثير من الجهود لتقديم أفضل خدمة تعليمية وتربوية وتأهيلية مناسبة، وتطويع كافة الإمكانيات والتحديات والصعاب أمامهم، وخاصة مع تقديم وتطوير التعلم في البيئات الإلكترونية، ومع التقدم الحاصل في هذا المجال بالمملكة العربية السعودية، ولا شك أن تعليم هؤلاء في ظل ظروف جائحة كوفيد-19 يلقي بالعديد من التحديات على عاتق المعلمين، بالإضافة إلى مزيد من متابعة والدي هؤلاء الطلاب، باعتبار هذه الفئة فئة خاصة أولى بالرعاية لظروفهم الخاصة، وخصائصهم النوعية الفردية المتفاوتة؛ حيث يتأثر تعلمهم بالعديد من العوامل منها الشخصية كالوظائف التنفيذية والقدرات العقلية المختلفة، ومنها المساندة الأسرية والاجتماعية بصورها المتنوعة، ومنها بيئة التعلم الإلكتروني نفسها، وتمكنهم من أدوات التعلم في هذه البيئات التعليمية، حيث يتأثر الاندماج الأكاديمي لدى هؤلاء الطلاب بالعديد من العوامل الشخصية والبيئية (Wilcox et al., 2018).

ويتوقف نجاح الطلاب ذوي الإعاقة العقلية وإحرازهم للمخرجات التعليمية والتربوية المستهدفة على مستوى اندماجهم في التعلم في البيئات الإلكترونية، كما يعد اندماج الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني من الأشياء ذات الأهمية بالنسبة للطلاب والمعلم، لا سيما التعلم عبر الإنترنت، والتي قد تفتقر للتوجيه والإشراف المباشر للمعلم، حيث يؤثر الاندماج في التعلم من خلال الإنترنت في الأداء التحصيلي للطلاب بشكل مباشر (Gao et al., 2021)، كما يرتبط الاندماج الأكاديمي بمصادر رأس المال النفسي لدى الطلاب؛ لا سيما الأمل والتفاؤل والمرونة وكفاءة الذات، ويؤثر في التحصيل الأكاديمي للطلاب (Martinez et al., 2019)، كما يتأثر الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب بالاستعداد الرقمي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني (Kim et al., 2019)، كما يتأثر الاندماج الأكاديمي بتعزيز ومراقبة وإدارة الذات (Roberts et al., 2019)، كما يرتبط الاندماج الأكاديمي بمنظور الوقت، ويؤثر بشكل جوهري في التحصيل الدراسي للطلاب (Barnett et al., 2020).

وتعد الوظائف التنفيذية من العوامل المهمة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي والاندماج الأكاديمي لدى الطلاب؛ حيث يرتبط الأداء والنجاح والتحصيل الأكاديمي بالوظائف التنفيذية لدى الطلاب، كما قد ترجع الفروق في مستوى هذا النجاح الأكاديمي إلى الفروق الفردية بينهم في مهارات الوظائف التنفيذية (Kamradt et al., 2109)، حيث تشير الوظائف التنفيذية إلى مجموعة المهارات المعرفية العليا التي تقف خلف السلوكيات الموجهة نحو الهدف، والتي تتطور أثناء سنوات ما قبل المدرسة بشكل كبير

(Lertladaluck et al., 2020)، كما تشير الوظائف التنفيذية إلى مجموعة المهارات الحاسمة ذات المستوى المرتفع والمرتبطة بأداء فعال في الحياة اليومية، وترتبط الوظيفة التنفيذية بزيادة الإنتاجية والأداء، وتحفز تقدير الذات، وتنمي مستوى الرضا واتخاذ القرارات الصائبة، كما يعاني ذوو الإعاقة من الطلاب من القصور في بعض مهارات الوظائف التنفيذية (Vasquez & Marino, 2021)، ويؤثر القصور في هذه الوظائف التنفيذية على السلوك اليومي للطفل من خلال تحجيم قدرة الطفل على التكيف مع متطلبات البيئة وتغييراتها (Fournet et al., 2014)، كما أن قصور الوظائف التنفيذية يعمل على زيادة انخفاض التحصيل الدراسي وصعوبات في التعلم ومشكلات في التفاعل مع الآخرين (Macoun et al., 2020)، كما تتأثر الوظائف التنفيذية بنوع وطبيعة المكافأة التي يتلقاها الطفل في الوسط الاجتماعي؛ حيث يتأثر نشاط الفص الجبهي الأمامي والنشاط العصبي المرتبط به، ويصبح أكثر نشاطاً أثناء تلقي المكافآت والمساندة الاجتماعية أثناء تأدية المهام المختلفة (Lertladaluck et al., 2020).

كما يتأثر الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب والاندماج في بيئات التعلم بالمساندة الاجتماعية (Cheng et al., 2020; Oriol-Granado et al., 2017)، كما يتأثر الاندماج الأكاديمي بطبيعة وحجم ونوعية التفاعلات بين الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني (Cho & Cho, 2014)، كما يتأثر اندماج الطلاب في الدراسة بجودة العلاقات والدوافع الداخلية للطلاب (Sun et al., 2019)، حيث تؤثر جودة العلاقات بين الآباء والطلاب في اندماجهم في عملية التعلم (Cooper, 2009)، كما ثبت أن المساندة الاجتماعية ومساندة المعلم تؤثر على الاندماج الأكاديمي: السلوكي والمعرفي والانفعالي للطلاب (Fredricks et al., 2004; Wilcox et al., 2018)، فضلاً عن أن المساندة الاجتماعية ربما تسهم بشكل كبير في الصحة النفسية والجسدية للأطفال، كما تؤثر الأشكال المختلفة للمساندة الاجتماعية سواء من الأقران أو المعلمين أو الوالدين في الاندماج الأكاديمي للطلاب (Chen, 2005). وما يترتب على اندماج الطلاب في عمليات التعليم والتعلم من ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي والنجاح الأكاديمي وتحسين مخرجات التعلم.

ولقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن وجود ارتباط دال بين اندماج الطلاب في التعلم والوظائف التنفيذية: الذاكرة العاملة، والتنشيط والانتباه (Jiang et al., 2021)، ووجود ارتباط بين الوظائف التنفيذية وكل من: توقع العقاب والثواب (Alti kriti et al., 2021) والمحادثات الشفوية لدى الأطفال (Hutchison et al., 2020)، والرضا عن الحياة والالتزان الوجداني (Toh et al., 2019)، والانفعالات السلبية (Shwartz et al., 2020)، ونظرية العقل (Austin et al., 2020)، واليقظة العقلية (Huang et al., 2020)، كما أسفرت بعض الدراسات عن ارتباط موجب دال بين الاندماج الأكاديمي وكل من: مساندة الأصدقاء والأقران (Wilcox et al., 2018)، ومساندة الآباء والمعلمين والأقران (Clark et al., 2019; Rautanen et al., 2020; Cheng et al., 2020; Gao et al., 2021)، وجودة العلاقات الوالدية (Cooper, 2009)، والعلاقات الاجتماعية (Collie et al., 2016)، والتحصيل الدراسي (Martinez et al., 2019).

مشكلة الدراسة:

ازدهر التعلم الإلكتروني في الفترة الأخيرة نتيجة للتقدم التكنولوجي الكبير من ناحية، كما ازداد التواصل والتفاعل بين الطلاب والمعلمين من خلال قنوات التواصل عبر الإنترنت (Chae & Shin, 2016)، وكنتيجة للجائحة العالمية (كوفيد-19) باعتبار التعلم الإلكتروني البديل الأمثل للتعليم التقليدي من

ناحية أخرى، كما لقي الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني اهتمامًا متزايدًا من الباحثين لدوره الكبير والرئيس في النجاح الأكاديمي للطلاب (Malczyk & Lawson, 2017)؛ إلا أن التحديات والصعوبات التي تواجه تعلم واندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في مثل هذه البيئات الإلكترونية كثيرة ومتعددة ومعقدة أحيانًا كثيرة؛ حيث أن اندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، ومواصلة دراستهم ودروسهم عبر المنصات الإلكترونية يحتاج إلى تضافر العديد من الجهود والمثابرة والمتابعة المستمرة من قبل المعلمين والوالدين لتقديم الدعم والمساندة والتحفيز والتشجيع، وتمكينهم جميعًا من أدوات ووسائل هذا النوع من التعلم.

كما يرتبط قصور الوظائف التنفيذية ارتباطًا وثيقًا بقدرة الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم العقلية وبمدى قدرتهم على اندماجهم الأكاديمي ونجاحهم وأدائهم وتحصيلهم الدراسي، ويؤثر في كل منها بشكل مباشر، وهذا ما يجعل عملية اندماج هؤلاء الطالب يمثل تحديًا كبيرًا، نظرًا لخصائص وطبيعة الوظائف التنفيذية عند هؤلاء الطلاب، ويؤدي القصور في الوظائف التنفيذية ويرتبط بسوء التكيف الشخصي والقلق ومشكلات السلوك، ويؤثر سلبًا على الأداء الأكاديمي والتحصيل الدراسي للطلاب، وقد يعوق تقدمهم الدراسي، حيث يمثل القصور في الوظائف التنفيذية من سمات الطلاب ذوي الإعاقة العقلية بشكل عام، كما يتطلب اندماج الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني ويحتاج إلى مساندة ودعم كبيرين من الوالدين بصفتها الأكثر التصاقًا وتواجدًا والأقرب ملاحظة للطلاب في المنزل، بالإضافة إلى مساندة المعلمين ومتابعة تقدم الطلاب وحضورهم واندماجهم في عملية التعلم عبر المنصات الإلكترونية والمدرسية المختلفة، حيث يتأثر الاندماج الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة العقلية كغيرهم بالمساندة الاجتماعية من خلال العلاقات الاجتماعية مع المعلمين والأقران والآباء والأهداف الشخصية للطلاب (Collie et al., 2016).

ولقد نمت مشكلة الدراسة لدى الباحث من عدة جوانب؛ منها ما لاحظته الباحث من معاناة المعلمين والطلاب المعلمين في التدريس والتفاعل والتواصل مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم بمعاهد ومدارس التربية الفكرية أثناء التدريب الميداني، ومنها ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة من تأثير القصور في الوظائف التنفيذية على أداء ونجاح الطلاب واندماجهم في عملية التعلم، ومنها تقارير عدد ليس بالقليل من آباء أطفال ذوي إعاقة عقلية قابلين للتعلم عن مدى المعاناة التي يقابلونها ويواجهونها مع أطفالهم كي ينخرطوا في التعلم عبر المنصات المدرسية الإلكترونية (Cheng et al., 2020; Hutchison et al., 2020)، والكشف عن مدى تفاعل الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في التعلم الإلكتروني في ضوء وظائفهم التنفيذية، وما يدركونه من مساندة من الآباء والمعلمين، لا سيما وأن قصور الوظائف التنفيذية يؤثر في اندماج الطلاب (O'Rourke et al., 2020)، ومنها رغبة الباحث في دراسة الموضوع والوصول إلى نموذج بنائي يفسر العلاقات بين متغيرات الدراسة الحالية في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسات السابقة.

وفي ضوء ما سبق تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن السؤال الرئيس: ما العلاقة السببية بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؟ ومنه تنفرع الأسئلة التالية:

أ- ما نوع ودلالة العلاقة الارتباطية بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؟

ب- ما دلالة الفروق بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في المساندة الاجتماعية المدركة؟

ج- ما دلالة الفروق بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في الوظائف التنفيذية؟

د- ما دلالة الفروق بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني؟

هـ- ما أكثر أبعاد الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة تنبؤًا بالاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؟

و- ما تأثير الوظائف التنفيذية على العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحديد العلاقة السببية بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؟ ومن هذا الهدف الرئيس تتفرع الأهداف التالية:

أ- تحديد طبيعة ودلالة العلاقة الارتباطية بين كلٍ من: الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

ب- تحديد دلالة واتجاه الفروق الإحصائية في المساندة الاجتماعية المدركة بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة.

ج- تحديد دلالة واتجاه الفروق الإحصائية في الوظائف التنفيذية بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة.

د- تحديد دلالة واتجاه الفروق الإحصائية في الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة.

هـ- تحديد أكثر أبعاد الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة تنبؤًا بالاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني.

و- تحديد مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البنائي الذي يحدد العلاقات السببية بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

أ- الاهتمام بفئة الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وأهمية تعليمهم، ومدى اندماجهم في التعلم الإلكتروني، وعمليات التعلم عن بعد أثناء جائحة كوفيد-19 وما ترتب عليها من آثار على عملية تعليم وتعلم هؤلاء الطلاب.

ب- أهمية موضوع الدراسة؛ وضرورة إلقاء الضوء على العلاقات السببية بين الاندماج في بيئات التعلم الإلكتروني وبعض المتغيرات ذات الأهمية الكبرى في الاندماج: المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية؛ حيث لم يحصل الباحث في حدود علمه على دراسة تناولت موضوعها وحققت هدفها أو أجابت عن تساؤلاتها.

ج- قدمت مؤشرات لجودة نموذج بنائي يفسر العلاقة السببية بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني.

د- ألفت الضوء على مقاييس أخرى لتحديد أوجه القصور في الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

الأهمية التطبيقية:

أ- ترجمة وتعريب مقياس الوظائف التنفيذية لدى (Thorell & Nyberg, 2008)؛ حيث لم يحصل الباحث على ترجمة دقيقة لهذا المقياس على الرغم من توفر عدة ترجمات بلغات أخرى لنفس المقياس، وتحديد خصائصه السيكومترية على عينة سعودية من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم وغيرهم.

ب- ترجمة وتعريب مقياس المساندة الاجتماعية المدركة: نسخة الوالدين-المعلمين (Malecki & Demaray, 2002)، وتحديد خصائصه السيكومترية على عينة سعودية من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم وغيرهم.

ج- إعداد مقياساً للاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني للطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، والتأكد من توفر معايير مقبولة لمعاملات صدقه وثباته وبنائه الداخلي.

د- ما تتوصل إليه الدراسة من توصيات يمكن توظيفها في مجال تعلم وتعليم الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

هـ- ما توصلت إليه من نتائج يمكن توظيفها في مجال التعلم الإلكتروني، والاهتمام بعمليات اندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في عملية التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد على المستوى السلوكي والانفعالي والمعرفي.

و- ما خلصت إليه من جودة النموذج البنائي والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة للوظائف التنفيذية على اندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني تفيد في التطبيقات الخاصة للوظائف التنفيذية لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

مصطلحات الدراسة:

Social Support المساعدة الاجتماعية

تتبنى الدراسة الحالية تعريف (Malecki & Demaray, 2002) للمساعدة الاجتماعية المدركة، حيث تشير المساعدة الاجتماعية المدركة إلى إدراك الفرد للمساعدة العامة أو سلوكيات الدعم الخاصة التي يتلقاها من الآخرين في شبكة العلاقات الاجتماعية، والتي تعمل على تحسين أدائه، وربما تعمل على وقايتها من أي نتائج عكسية. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس المساعدة الاجتماعية المستخدم في الدراسة.

Executive Functions الوظائف التنفيذية

تتبنى الدراسة الحالية تعريف (Thorell & Nyberg, 2008) للوظائف التنفيذية، حيث تشير الوظائف التنفيذية إلى أداء الذاكرة العاملة لدى الأطفال، والقدرة على التنظيم والتخطيط وكف الاستجابات غير المهمة أو غير المرتبطة أو غير الموجهة نحو الهدف. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على قائمة قصور الوظائف التنفيذية المستخدمة في الدراسة.

Online Academic Engagement الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني

يعرف الباحث الاندماج الأكاديمي في بيئات العلم الإلكتروني بأنه انهماك الطالب في كافة الأنشطة الدراسية، والإقبال والتفاعل النشط بحيوية وجدية وإيجابية عبر منصات التعلم الإلكتروني، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الاندماج الأكاديمي المستخدم في الدراسة.

Educable Students with Mental Retardation الطلاب ذوو الإعاقة العقلية القابلين للتعلم

هم طلاب الصفوف الثالث إلى السادس الابتدائي وطلاب الصف الأول المتوسط ذوو الإعاقة العقلية القابلين للتعلم بمدارس ومعاهد التربية الفكرية، والذين يتراوح ذكاؤهم بين 55-70 درجة على مقياس بينيه للذكاء-الصورة الخامسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المساعدة الاجتماعية

لقى مصطلح المساعدة الاجتماعية والمساعدة الأسرية اهتمامًا متزايدًا الفترة الأخيرة، لا سيما أثناء فترات حظر التجوال والحجر المنزلي والصحي أثناء الجائحة العالمية: كوفيد-19، وذلك لحاجة الأفراد لهذه المساعدة والدعم، وخاصة الأطفال من طلاب المدارس بما فيهم ذوي الإعاقة العقلية؛ وذلك لتقليل حجم الألم النفسي لديهم. وتعرف المساعدة الاجتماعية بأنها توقعات الطلاب حول المساعدة العامة أو سلوكيات الدعم الخاصة من الآخرين في شبكاتهم الاجتماعية، والتي تعمل على تحسين أدائهم، وربما تعمل على وقايتهم من أي نتائج عكسية (Malecki & Demaray, 2002)، وتشير المساعدة الاجتماعية المدركة إلى التقييم الشخصي الذاتي لمدى توفر وكفاية الموارد والمساعدات المقدمة للأفراد في شبكاتهم الاجتماعية، وتشير المساعدة الاجتماعية إلى الدعم الانفعالي والأدائي والاستشاري والتوجيهي المدرك

سواء من المعلمين أو زملاء المدرسة أو الآباء (Jankowiak et al., 2020)، وهنا يعد الآباء مصدرًا مهمًا للمساندة الاجتماعية لدى هؤلاء الطلاب في تعزيز الصحة النفسية العامة (Lyell et al., 2020)

ويعمل أولياء أمور الطلاب على زيادة المساندة الأسرية لأطفالهم، وذلك من خلال خلق بيئة منزلية جيدة لعملية التعلم في إطار من المشاعر الإيجابية، وتقديم المساعدة للطفل، وتشجيعه على التعلم بشكل جيد (Gao et al., 2021)، ولا شك أن هناك تعريفات ومفاهيم كثيرة للمساندة الاجتماعية باعتبارها مفهومًا متعدد المصادر، ولذلك تعد المساندة الاجتماعية مفهومًا متعدد الأبعاد (Orejudo et al., 2020)، وترتبط المساندة بالعديد من العوامل المتعلقة بصمود الأطفال، وبمدى مساندتهم اجتماعيًا في الحياة بشكل عام، سواء في السياق التربوي أو التعليمي أو الاجتماعي أو الترفيهي أو الصحي (Malecki & Demaray, 2002)، كما أن المساندة الاجتماعية لأفراد الأسرة والانشغال برعايتهم يتعلق بشكل كبير بمدى الاتصال بهم، واتخاذ القرارات المناسبة لهم ومتابعتهم (Ris et al., 2020)، وعلى مستوى مساندة الطلاب في ظل الجائحة العالمية: كوفيد-19 فإن المساندة التي يتلقاها الطفل من والديه قد تعوض النقص لديه في مساندة زملاء الفصل الدراسي بشكل واضح (Lyell et al., 2020)، كما أن العلاقات الاجتماعية والعلاقات بين أفراد الأسرة الواحدة في صميمها تتضمن نوعًا من المساندة الاجتماعية سواء على سبيل تقديم أو تلقي هذه المساندة بشكل أو بآخر (Semerci & Ekmekci, 2020). وتعد المساندة السلوكية نوعًا من المساندة يؤدي فيها الوالدان دورًا مشابهًا لدور المعلم داخل المنزل، ومساعدته في الدراسة وتنظيم عمله (Orejudo et al., 2020)، كما تعد المساندة المعرفية نوعًا من التخطيط لمعظم أنواع الأنشطة، وهناك المساندة الشخصية كمساعدة لتشجيع الطالب على تحديد توقعاته وأهدافه حول النجاح الذي يريده (Orejudo et al., 2020)، وتعمل المساندة الانفعالية كنصيحة ورسائل إيجابية وتشجيع وتقبل أوقات الصراع، كما تتضمن المساندة الانفعالية الثقة والحب والاهتمام والمشاركة الوجدانية (Clark et al., 2019)، كما تعرف المساندة المعلوماتية (تزويد بالمعلومات) تعليمات يمكن الوصول إليها بسهولة حول السلوك وتغييره وتحسينه، كما تتضمن أيضًا تقديم المشورة والنصيحة (Golaszewski & Bartholomew, 2019; Clark et al., 2019).

وقد تعددت الدراسات التي أولت المساندة الاجتماعية والأسرية من حيث أهدافها ونتائجها؛ وإن كانت قد أجمعت على أهمية أوجه المساندة الاجتماعية في تحقيق نتائج إيجابية على المستوى الشخصي والانفعالي والسلوكي للطلاب وغيرهم، فقد هدفت دراسة (Wilcox et al., 2018) إلى تحديد العلاقة بين المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي لدى طلاب الصفوف 5-9، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين المساندة الاجتماعية: الأسرة والأصدقاء والأقران والمدرسة والاندماج الأكاديمي لدى هؤلاء، كما أن مساندتهم تعد منبئة بالاندماج الأكاديمي لديهم. وهدفت دراسة (Clark et al., 2019) تحديد العلاقة بين المساندة الاجتماعية والمثابرة والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف التاسع إلى الحادي عشر، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين المساندة الاجتماعية (الآباء- زملاء الفصل- المعلمين) والمثابرة الأكاديمية، كما أن المساندة تتوسط العلاقة بين المثابرة والتحصيل الدراسي.

وهدفت دراسة (Lyell et al., 2020) إلى تحديد العلاقة بين المساندة الاجتماعية وبعض المشكلات لدى المراهقين، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين المساندة وتقدير الذات، وسالب مع القلق والاكتئاب. وهدفت دراسة (Rautanen et al., 2020) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج المدرسي والمساندة الاجتماعية لدى أطفال التعليم الابتدائي، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين اندماج الطلاب في المدرسة والمساندة الاجتماعية (من المعلمين، وبين الأقران، وأولياء الأمور)، كما توصلت

إلى أن الاندماج المدرسي يتأثر بصور المساندة الاجتماعية المدركة بصورها السابقة. وهدفت دراسة Cheng et al. (2020) إلى تحديد العلاقة بين المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي لدى الطلاب الصم وضعاف السمع، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين الاندماج الأكاديمي (السلوكي والمعرفي والانفعالي) والمساندة الاجتماعية (دعم الأقران، دعم الأسرة). وهدفت دراسة Gao et al. (2021) إلى دراسة العلاقة بين المساندة الاجتماعية واندماج الطالب في التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين المساندة الأسرية في المنزل والاندماج في التعلم الإلكتروني (الاستغراق والتفاني والحيوية)، كما أن المساندة الأسرية تؤثر بشكل مباشر على اندماج الطلاب في التعلم الإلكتروني.

الوظائف التنفيذية

تعرف الوظيفة التنفيذية بأنها مجموعة العمليات المعرفية ذاتية التنظيم، والتي تسمح للأفراد بضبط أفكارهم وسلوكياتهم، كما تعد أساسية لتعلم السلوك المناسب اجتماعياً (Austin et al., 2020)، وتشير الوظائف التنفيذية إلى العمليات المعرفية العصبية العليا التي تتضمن تنظيم الذات والتخطيط والذاكرة العاملة وضبط الكف (Gao et al., 2020)، كما تشير الوظائف التنفيذية إلى التفكير المرن وتنظيم الذات والذاكرة العاملة، كما ترتبط بالعديد من السلوكيات ذات العلاقة بالصحة والرفاه، والتي تتطلب التخطيط وتأخير إشباع الرغبات وتنظيم الذات (Dube et al., 2020)، وذلك لأن الوظيفة التنفيذية تتيح للفرد حرية الاختيار بين الاستجابات الأكثر مناسبة من الناحية الموقفية الاجتماعية وفقاً لملازمات الموقف وطبيعته. وتعد الوظيفة التنفيذية مركباً نظرياً يشير إلى مجموعة العمليات المعرفية ذات العلاقة بكيفية إدارة وتنظيم الناس لذواتهم، وبالتالي يكون من الصعب قياسها بدقة؛ ما أدى إلى تفاوت بين الباحثين فيما يتعلق بالطرق الأكثر مناسبة وكفاءة في دراستها (Cropley & Collis, 2020)، وهي مصطلح عام يشتمل على الذاكرة العاملة والتخطيط والتنظيم والكف الاجتماعي وتنظيم الذات والمرونة المعرفية (Vasquez & Marino, 2021).

وتشير الأدلة العلمية إلى وجود ثلاث قدرات محورية للوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، التحويل، التثبيط)، والتي تعمل معاً لدعم العمليات المعرفية العليا كالتخطيط وحل المشكلات، والتي تعد ضرورية لمتابعة تحقيق الأهداف الشخصية والدفع بها في الاتجاه الإيجابي (Marzocchi et al., 2020)، وتشير الذاكرة العاملة إلى المعالجة النشطة للمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، والاحتفاظ بها لتنفيذ مهام محددة، بينما يشير ضبط الكف إلى القدرة على تثبيط القوى أو الاستجابة السلوكية التلقائية والتركيز على الدوافع المرتبطة بالموقف (Walker, 2020)، كما تتضمن تلك الوظائف التنفيذية كلاً من: الاهتمام Attention وتنظيم الانفعال Emotion regulation والمرونة Flexibility والتنظيم Organization والتخطيط Planning ومراقبة الذات Self-monitoring والمبادرة Neglieri & Inhibitory control (Goldstein, 2013)، ويعرف التثبيط ويشير إلى السيطرة على الاستجابات الانفعالية بواسطة الانتباه والتفكير في الاستجابة (Chou et al., 2020)، كما يعرف التحويل بأنه الانتقال بحرية من موقف لآخر ومن نشاط أو جانب في مهمة إلى آخر وذلك عند اقتضاء الأمر مما ييسر حل المشكلات بمرونة، ويعرف الضبط الانفعالي بأنه تعديل للاستجابات الانفعالية بأسلوب مناسب للسياق أو الموقف، ويشير التخطيط/التنظيم إلى توقع الأحداث المستقبلية وعواقبها، وقد يتم توظيف الأهداف أو التعليمات التي تؤدي إلى السلوك في السياق وتنفيذ خطوات محددة لتنفيذ المهام (Greene et al., 2019).

وتعد الوظيفة التنفيذية مهمة لتنظيم السلوك بطريقة منظمة من خلال مراقبة الأداء والاستجابة بشكل أكثر مرونة في التعامل مع العالم الخارجي (Mullin et al., 2020)، وترتبط الوظائف التنفيذية بكل من: الرضا عن الحياة والالتزان الوجداني والتمكين الشخصي وإعادة التقييم الإيجابي والشعور بالسيطرة (Toh et al., 2019)، وتعمل المساندة والمكافآت على تطور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال والمراهقين والراشدين (Lertladaluck et al., 2020)، كما ترتبط الوظيفة التنفيذية بالسلوك الاجتماعي والانفعالات السلبية والإيجابية (Shwartz et al., 2020)، كما ترتبط الوظائف التنفيذية بالمزاج المرتبط بأداء مهام الوظائف التنفيذية المختلفة (Dube et al., 2020)، كما تقف الوظائف التنفيذية الأساسية خلف السلوكيات الموجهة نحو الهدف، أو مقاومة المثيرات والدوافع التي تعمل عكس الهدف، إضافة على العمل بإيجابية نحو الهدف (Marzocchi et al., 2020)، والتي يتم تنفيذها من خلال المناطق الأمامية للفص الجبهي؛ حيث تلعب دورًا في كل من الإدراك والسلوك والانفعال (Neglieri & Goldstein, 2013)، كما تعمل مترابطة كمسؤولة عن سلوك حل المشكلات والسلوك الموجه نحو الهدف (Greene et al., 2019).

كما تتضمن الوظائف التنفيذية القدرة على سلوك المبادرة وكف الأحداث والدوافع المتزامنة، واختيار الأهداف المرتبطة بالمهمة والتخطيط، وتنظيم أدوات حل المشكلات المعقدة، والتحويل واستراتيجيات حل المشكلات بمرونة عندما يقتضي الأمر وتنظيم السلوك (Greene et al., 2019)، كما تتضمن العمليات العامة في الوظائف التنفيذية القدرة على سلوك المبادرة وكف الاستجابات المسبقة والأحداث المتزامنة والاحتفاظ ومعالجة المعلومات، وتحديد أهداف المهام المرتبطة بها، وتخطيط وتنظيم الأفكار والسلوكيات والمرونة المعرفية وحل المشكلات وتنظيم الانفعالات ومراقبة وتقييم الأفكار والانفعالات والسلوك (Roth et al., 2013)، وبالتالي فإن القصور في أي وظيفة تنفيذية لا سيما الكف أو المرونة المعرفية أو الذاكرة العاملة من الممكن أن يؤدي إلى صعوبة في إتمام المهام التي تتطلب أداءً عقليًا مرتفعًا (Cropley & Collis, 2020)، وقد يؤدي اضطراب الوظيفة التنفيذية إلى انخفاض في الانتباه وزيادة التحديات وقصور في التنفيذ المرتبط بالخطط الاستراتيجية وعدم القدرة على تقديم تغذية راجعة وتفكير مجرد (Vasquez & Marino, 2021).

وقد كشفت نتائج العديد من الدراسات السابقة عن بعض النتائج فيما يخص الوظائف التنفيذية والقصور فيها، وما يرتبط بها بمن متغيرات، فقد هدفت دراسة Austin et al. (2020) إلى تحديد العلاقة الارتباطية بين الوظائف التنفيذية ونظرية العقل وأعراض مشكلات التواصل لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي، وقد توصلت إلى وجود ارتباط دال بين الوظائف التنفيذية (الكف، المرونة، الذاكرة العاملة) ونظرية العقل ومشكلات السلوك والذكاء العام لدى الأطفال، كما توصلت إلى أن نظرية العقل تتوسط العلاقة بين الوظائف التنفيذية ومشكلات السلوك لدى الأطفال. بينما هدفت دراسة Lertladaluck et al. (2020) إلى تحديد إذا ما كانت أنواع المكافآت تسهم بشكل مختلف في عمل الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ما قبل المدرسة، وقد كشفت النتائج عن أن الحافز الاجتماعي عزز عمليات كف الفص الجبهي الأمامي لدى الأطفال، كما لم تتوصل إلى وجود فروق في الوظائف التنفيذية ترجع على اختلاف ظروف تقديم المكافآت للأطفال.

وتوصلت دراسة Huang et al. (2020) إلى وجود ارتباط موجب دال بين الوظائف التنفيذية وكل من: اليقظة العقلية والمهارات الاجتماعية الانفعالية وجودة الحياة لدى عينة من أطفال الصنفين: الخامس والسادس الابتدائي، وأن الوظائف التنفيذية تتوسط العلاقة بين اليقظة العقلية وكل من: المهارات

الاجتماعية الانفعالية وجودة الحياة، كما توصلت دراسة (Li et al. (2020) إلى أن تدريب الوظائف التنفيذية لعينة من الأطفال قوامها 29-طفلاً 50.64 شهرًا عمل على تنمية مستوى الكفاءة الانفعالية لديهم، وأن الوظائف التنفيذية (ضبط الكف، الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، حل المشكلات) ارتبطت إيجابًا بالكفاءة الانفعالية (تنظيم الانفعال، التعبير عن الانفعال، فهم الانفعال، إدراك الانفعال)، وتوصلت دراسة (Hutchison et al. (2020) إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين قصور الوظائف التنفيذية والاتصال الوظيفي والمحادثة الشفوية وأن الوظائف التنفيذية (ما وراء المعرفة) منبئ قوي بالاتصال الوظيفي، وأن الوظائف التنفيذية (تنظيم السلوك، الكف) كمنبئ قوي بالمحادثة الشفهية لدى عينة من أطفال التوحد 6-13 عامًا.

كما هدفت دراسة (Mullin et al. (2020) إلى تحديد العلاقة الارتباطية بين قصور الوظائف التنفيذية والقلق وأعراض الاكتئاب، وقد توصلت إلى عدة نتائج أهمها وجود ارتباط موجب دال بين قصور الوظائف التنفيذية وكل من: القلق وأعراض الاكتئاب لدى 299 مراهقًا من الجنسين. وهدفت دراسة (Alti kriti (2021) إلى دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية وضبط الذات لدى عينة شملت 1170 مشاركًا، وقد توصلت إلى أن الوظائف التنفيذية تؤثر بشكل إيجابي دال على ضبط الذات وتوقع العقاب وتوقع المكافأة الشخصية.

الاندماج الأكاديمي

يشير مصطلح الاندماج الأكاديمي إلى المبادرة النشطة للطلاب في أداء المهام أو الأنشطة، ويتضمن مصطلح الاندماج كل العمليات التي قد يستخدمها الطالب للانخراط في المهام الأكاديمية المختلفة (Schaufeli, 2004)، كما يشير الاندماج الأكاديمي إلى التركيز على المهمة أو الانتباه للمعلم أثناء تقديم التعليمات أو التعليقات أو الأسئلة حول موضوع ما، والعمل على المهمة، واستخدام الموارد أو المواد المتاحة بشكل مناسب، وطلب المساعدة والتفاعل مع المعلم والأقران حول الموضوعات الدراسية المرتبطة بالمهام الأكاديمية (Roberts et al., 2019)، ويتضمن الاندماج مشاركة الطلاب من خلال الانترنت، واستخدام الطلاب لتقنيات المعلومات والتقنيات الرقمية لدعم وتحسين تعلمهم (Zhoc et al., 2019). ويعرف اندماج الطلاب بأنه استثمار الطلاب النفسي لجهودهم الموجهة نحو عملية وأهداف التعلم والأهداف التربوية التي تسهم بشكل مباشر في تحقيق نتائج مرغوبة (Zhoc et al., 2019). وتتعدد التوجهات النظرية لتفسير اندماج الطلاب، ومنها توجهات تقرير المصير، والتي تشير إلى أن الطلاب يبحثون عن خبرات تلبى احتياجاتهم الأساسية ورغباتهم، وذلك من خلال التفاعلات مع البيئة التعليمية والمدرسية، فضلاً عن أن العلاقات الداعمة بين الطلاب والمعلمين تخلق بيئة داعمة للطلاب وتؤثر إيجابًا في اندماجهم أكاديميًا (Wang & Eccles, 2013)، حيث تركز نظرية تقرير المصير على الحاجة للعلاقات والارتباط بالآخرين والشعور بالتقبل الشخصي والدعم والتقدير من الآخرين (Collie et al., 2016)، وهو ما يجعل مساندة الطلاب ذوي الإعاقة في التعلم ذا جدوى وأهمية كبرى.

وتتعدد مكونات وأبعاد الاندماج الأكاديمي بين الباحثين والأطر النظرية؛ حيث تتضمن مجموعة متعددة من المكونات التي تساعد في تفسير سلوكيات وأفكار وانفعالات الأطفال والطلاب في المدرسة (Fredericks et al., 2005)، وتتفق معظم أدبيات البحث على أن للاندماج في المدرسة والدراسة جوانب سلوكية وانفعالية ومعرفية، حيث يتضمن الاندماج السلوكي أداء الأعمال، واتباع القواعد والتعليمات، كما يتضمن الإجراءات التي يلتزم الطالب بها ليشترك في الأنشطة الأكاديمية والاجتماعية

واللامنهجية (Collie et al., 2016; Wilcox et al., 2018)، في حين يتضمن الاندماج الانفعالي الاهتمام والقيم والانفعالات المختلفة، كما يتضمن الاندماج المعرفي الدوافع والجهد واستخدام الطرق المنهجية المتعددة (Fredericks et al., 2005)، ويتضمن الاندماج الانفعالي شعور الطالب بالانتماء داخل الفصل الدراسي، ويشمل الاهتمام والقيم والوجدان (Fredrecks et al., 2004)، كما يتضمن الاندماج المعرفي العوامل التي تسهم في تقدم الأداء الأكاديمي للطلاب بناءً على أفكارهم ومعرفتهم، ويشمل الاندماج المعرفي استخدام الطالب لاستراتيجيات معرفية للتغلب على الصعوبات التي تحول دون نجاحه الأكاديمي (Beasley et al., 2020)، ويتضمن الاندماج المعرفي بذل الطلاب المزيد من الطاقة لفهم الأفكار المعقدة، وإنجاز الحد الأدنى من المتطلبات، كما يشير إلى الاستثمار الداخلي للطاقة المعرفية لفهم الموضوعات الدراسية (Zhoc et al., 2019).

ويحدد Zhoc et al. (2019) خمسة أوجه رئيسية لاندماج الطلاب تمثلت في: الاندماج الأكاديمي والمعرفي والاجتماعي مع المعلمين والاجتماعي مع الأقران والوجداني، ويشير الاندماج الأكاديمي إلى السلوكيات التي يمكن ملاحظتها والمرتبطة بعملية التعلم مباشرة والتي تكون ضرورية لتحقيق الحد الأدنى للتعلم، حيث وضع Zhoc et al. (2019) نموذجًا خماسيًا للاندماج الأكاديمي تضمن الاندماج عبر الانترنت باعتباره مظهرًا عصريًا رئيسيًا لاندماج الطلاب في التعلم، أما Halverson & Graham (2019) فقد قدما تصورًا عن الاندماج باعتباره مركبًا يتضمن مكونين رئيسيين: الانفعالي والمعرفي، وأن لكل منها بنى فرعية ترتبط ببيئات التعلم الهجين؛ حيث يتضمن الاندماج المعرفي الاهتمام والجهد والمثابرة والوقت المنقضي في المهمة، بالإضافة إلى استخدام استراتيجيات معرفية والانخراط والانفعال بالأداء، وهذه كلها تشير إلى حجم وجودة الاندماج المعرفي كمكونين فرعيين للمعرفي، بينما يتضمن الانفعالي اندماج إيجابي كالسعادة وكفاءة الذات، ويتضمن السلبي القلق والملل والإحباط، كما يتضمن الاندماج ثلاثة أبعاد أخرى الحيوية Vigor ويعبر عن مستوى مرتفع من الطاقة والصلابة العقلية خلال الدراسة، والمثابرة والحماس في استثمار الوقت، ومواجهة المشكلات؛ والتفاني Dedication ويشير إلى المشاركة بفعالية في الدراسة والشعور بالأهمية والإلهام والتحدي؛ والانهمك Absorption ويشير إلى التركيز التام والانغماس في العمل الأكاديمي وصعوبة الانفصال عن العمل (Schaufeli, 2004; Martinez et al., 2019). ويتبنى الباحث المكونات السلوكية والانفعالية والمعرفية للاندماج الأكاديمي لدى الطلاب على أساس أن هذه المكونات تغطي الجوانب المختلفة لطبيعة الاندماج في الدراسة كما أنه الأكثر رواجًا وقبولاً بين الباحثين.

وقد تزايدت في الفترة الأخيرة دراسات الاندماج في عمليات التعليم والتعلم، والتعلم الإلكتروني، وتوصلت إلى نتائج عدة فيما يتعلق بالمتغيرات التي تؤثر في الاندماج الأكاديمي: كالمساندة الاجتماعية ونتائج إيجابية للاندماج الأكاديمي على التحصيل الدراسي لدى الطلاب، فقد هدفت دراسة Cooper (2009) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي وجودة العلاقات بين الآباء والطلاب لدى عينة 122 طالبة 12.2 عامًا، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائيًا بين الاندماج الأكاديمي وجودة العلاقات المتبادلة. وهدفت دراسة Wang & Eccles (2013) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي وتوقعات الطلاب حول مساندتهم لدى عينة 1157 طالبًا، وتوصلت على وجود ارتباط موجب دال بين الاندماج الأكاديمي (السلوكي والمعرفي والانفعالي)، وتوقعات الطلاب حول مساندتهم من المعلمين والأقران والمؤسسة. وهدفت دراسة Collie et al. (2016) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي والعلاقات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال تراوحت أعمارهم بين 11-19 عامًا، وقد توصلت إلى أن

العلاقات الاجتماعية (مع المعلمين، مع الآباء، مع الأقران) تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر من خلال الأهداف الشخصية المثلى على الاندماج الأكاديمي للطلاب (السلوكي والمعرفي والانفعالي).

وهدف دراسة Oriol-Granado et al. (2017) إلى تحديد علاقة الاندماج الأكاديمي بمسألة المعلمين لطلاب الجامعة، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين الاندماج الأكاديمي وكل من مساندة المعلمين والانفعالات الأكاديمية الإيجابية وكفاءة الذات والأداء الأكاديمي، وأن مساندة المعلم تؤثر في اندماج الطلاب الذي بدوره يؤثر في الأداء الأكاديمي للطلاب، بينما هدفت دراسة Bakhshae & Hejazi (2017) إلى تحديد علاقة الاندماج الأكاديمي بمسألة المعلمين للطلاب، وتوصلت على أن مساندة المعلمين والدعم الذاتي ومساندة الأقران له تأثير كبير على الاندماج الأكاديمي للطلاب كما أنه منبئ به، وتوصلت دراسة Wilcox et al. (2018) إلى وجود ارتباط موجب دال بين صور المساندة الاجتماعية (الأسرة والأصدقاء والأقران والمعلمين) والاندماج الأكاديمي لدى الطلاب، وأن المساندة الاجتماعية المدركة منبئة بالاندماج الأكاديمي للطلاب.

توصلت دراسة (Martinez et al., 2019) إلى أن الاندماج الأكاديمي يؤثر بشكل مباشر ودال إحصائياً على التحصيل الدراسي، كما يؤثر من خلال مصادر رأس المال النفسي (الأمل كفاءة الذات والمرونة والتفاؤل) على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، كما هدفت دراسة Kim et al. (2019) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي والاستعداد الرقمي والتحصيل الدراسي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين الاندماج الأكاديمي وكل من: الاستعداد الرقمي والتحصيل الدراسي، وأن الاندماج الأكاديمي يتأثر بشكل مباشر بالاتجاه نحو التعلم الإلكتروني والاستعداد الرقمي، كما أن الاندماج الأكاديمي يؤثر بشكل دال في الأداء الأكاديمي للطلاب، وهدفت دراسة Barnett et al. (2020) على تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي والأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب بين الاندماج والأداء الأكاديمي، وأن الاندماج الأكاديمي يتوسط العلاقة بين منظور الوقت المستقبلي والأداء الأكاديمي للطلاب، وتوصلت دراسة Rautanen et al. (2020) سابقة الذكر إلى تأثير إيجابي دال إحصائياً للمساندة الاجتماعية على اندماج الطلاب في عمليات التعلم.

وهدف دراسة Geogoses et al. (2020) إلى تحديد العلاقة بين الاندماج الأكاديمي والأهداف الاجتماعية للإنجاز لدى طلاب المدرسة الابتدائية، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال بين أبعاد الاندماج الأكاديمي (المعرفي والسلوكي والانفعالي) والأهداف الاجتماعية للإنجاز (الاتقان، الأداء، الاستحسان، التركيز)، وهدفت دراسة Jiang et al. (2021) إلى تحسين الاندماج الأكاديمي من خلال تدريب تنمية الذاكرة العاملة وضبط الكف والانتباه لدى عينة من الطلاب فرط الحركة ونقص الانتباه، وقد توصلت إلى وجود ارتباط موجب وتأثير دال للذاكرة العاملة وضبط الكف والانتباه على الاندماج الأكاديمي.

تعليق على أدبيات البحث والدراسات السابقة:

أ- من حيث نتائج الدراسات السابقة؛ فقد توصلت هذه الدراسات في عمومها إلى وجود ارتباط بين الوظائف التنفيذية وتوقع العقاب والثواب (Alti kriti et al., 2021)، والاتصال والمحادثات الشفهية (Hutchison et al., 2020)، والرضا عن الحياة والالتزان الوجداني والتمكين الشخصي

(Shwarta et al., 2020)، والانفعالات السلبية والشكاوى المعرفية (Toh et al., 2019)، ونظرية العقل (Austin et al., 2020)، والمكافآت الاجتماعية (Lertladaluk et al., 2020)، واليقظة العقلية والمهارات الاجتماعية (Huang et al., 2020)، والكفاءة الانفعالية (Li et al., 2020)، بينما توصلت دراسات المساندة الاجتماعية إلى وجود ارتباط دال بين المساندة الاجتماعية وكلٍ من: المثابرة الأكاديمية (Clark et al., 2019)، وتقدير الذات والقلق والاكنتاب (Lyell et al., 2020)، والاندماج في بيئات التعلم الإلكتروني (Gao et al., 2021) والاندماج الأكاديمي والتحصيل والأداء الدراسي (Clark et al., 2019; Cheng et al., 2020)، توصلت إلى وجود ارتباط بين الاندماج الأكاديمي وكلٍ من: جودة العلاقات الوالدية (Cooper, 2009)، وتوقع المساندة الوالدية والمعلمين (Wang & Eccles, 2013)، والعلاقات الاجتماعية (Collie et al., 2016)، والتحصيل الدراسي (Martinez et al., 2019)، والأداء الأكاديمي (Barnett et al., 2020)، والوظائف التنفيذية (Jang et al., 2021).

ب- من حيث عينات الدراسات السابقة؛ تنوعت عينات الدراسات السابقة بين أطفال ما قبل المدرسة (Chou et al., 2020; Yang et al., 2020)، وطلاب الصفوف الأولى (Chou et al., 2020; Kim et al., 2020; Zhen et al., 2020)، وطلاب المدرسة المتوسطة والثانوية (Mullin et al., 2020) وطلاب الجامعة (Toh et al., 2019)، إلى حد كبير، كما تم دراسة بعض متغيرات الدراسة لدى بعض الفئات الخاصة كذوي الإعاقة السمعية والبصرية والعقلية والتوحد والنشاط الزائد وفرط الحركة، إلا أنه لم الحصول على دراسة على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني.

ج- من حيث الأدوات السيكمترية والقياس؛ تنوعت الأدوات السيكمترية التي استخدمت في الدراسات السابقة، فبالنسبة للوظائف التنفيذية فقد اعتمدت بشكل كبير على مقاييس التقرير الذاتي وتقارير الآباء والمعلمين كمقاييس Roth et al. وقائمة Barkley واختبار Stroop وغيرها، وبالنسبة للمساندة الاجتماعية فقد قيست بنفس مقاييس التقرير الذاتي ومنها مقياس CASSS للمساندة الاجتماعية للأطفال والمراهقين لدى Malecki and Demaray، ومقياس SSSC لدى Harter وغيرها، أما الاندماج الأكاديمي فقد تنوعت أدوات قياسه بتنوع أهداف هذه الدراسات، وكلها اعتمدت على مقاييس التقرير الذاتي وتقارير الآباء والمعلمين كمقاييس Fredericks et al. للاندماج المدرسي، ومقياس (UWES) Utrecht للاندماج في العمل.

د- في ضوء ما سبق؛ لم يجد الباحث دراسة سابقة جمعت بين المتغيرات الثلاثة للدراسة: الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي من ناحية، كما لم نجد دراسة تجيب عن أسئلة الدراسة الحالية وتحقق أهدافها، وبالتالي تأتي الدراسة الحالية لتجيب عن السؤال الرئيس: ما العلاقة السببية بين كلٍ من: الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وذلك من خلال نموذج بنائي يفسر هذه العلاقات واتجاهها بين المتغيرات.

النموذج البنائي لتفسير العلاقات بين المساندة الاجتماعية المدركة والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة (Jang et al., 2021; Wilcox, 2018;) وضع نموذجًا بنائيًا يفسر العلاقات بين قصور الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، التخطيط، التنظيم، التثبيط) والمساندة الاجتماعية المدركة (الآباء، المعلمين) والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني (السلوكي والانفعالي والمعرفي)، والذي يوضح التأثيرات الدالة للمساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية على الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني، ويوضح الدور الوسيط للقصور في الوظائف التنفيذية في العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

فروض الدراسة:

أ- توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين قصور الوظائف التنفيذية وكل من: المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

ب- توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

ج- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في المساندة الاجتماعية المدركة (الوالدان، المعلمون) في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية العليا.

د- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في القصور في الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، التخطيط، التنظيم، التثبيط) في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية الدنيا.

هـ- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني (السلوكي، الانفعالي، المعرفي) في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية العليا.

و- تسهم بعض أبعاد الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة بصورة دالة إحصائيًا في التنبؤ بالاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

ز- تتوسط الوظائف التنفيذية العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في نموذج بنائي يوضح العلاقات السببية بين المتغيرات الثلاثة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

قامت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي والنمذجة البنائية للتحقق من صحة فروض الدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتحدد مجتمع الدراسة الحالية في الطلاب ذوي الإعاقة العقلية الخفيفة بمدارس ومعاهد التربية الفكرية والتأهيل الشامل بالمنطقة الجنوبية بالمملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة:

عينة الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم:

تضمنت العينة الأساسية الكلية للدراسة 97 طالبًا من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، تراوحت نسب ذكائهم بين 54-70 درجة على مقياس بينيه-الصورة الخامسة المقننة على البيئة السعودية، حيث أنه المعتمد في تحديد نسب الذكاء في المملكة العربية السعودية، وذلك وفق تقرير مؤسساتهم التعليمية، وكما أقر -أيضًا- أبائهم إجابةً عن السؤال: ما درجة ذكاء طفلك كما هو مثبت في ملف التحاقه بمدرسته/معهد؟ ويوضح جدول 1 خصائص العينة الكلية للدراسة من الطلاب.

جدول 1 خصائص العينة الكلية الأساسية للدراسة من الطلاب ذوي الإعاقة العقلية

إدارة التعليم	الصف الدراسي:	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع (أول متوسط)	إجمالي	
عسير	العدد	11	12	10	12	14	97 =	
جازان	العدد	8	8	9	7	7		
	العدد	18	20	19	19	21		
الإجمالي	متوسط الذكاء	65.01±4.72 = درجة على مقياس بينيه						
	متوسط العمر الزمني	151.5 = شهرًا						

عينة الوالدين:

تضمنت عينة الوالدين 82 والدةً للأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم المشاركين في الدراسة (جدول 1)، وقد انفرد في تقييم طلاب عينة الدراسة 75 والدةً، بينما اشركت 7 أمهات أزواجهم في تقييم 9 أطفال من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وقد تراوحت أعمار الوالدين بين 32-49 عامًا، ويوضح الجدول التالي تقسيم عينة الآباء.

جدول 2 خصائص عينة الوالدين المشاركين في تقييم أطفالهم من ذوي الإعاقة العقلية

الإجمالي	آباء	أمهات	
89	7	82	عدد الوالدين
97	9	88	عد الطلاب المقيمين

أدوات الدراسة:

مقياس المساندة الاجتماعية المدركة للأطفال والمراهقين CASSS (ملحق 1)

أعدت (2002) Malecki & Dermaray مقياس المساندة الاجتماعية المدركة للأطفال والمراهقين THE CHILD AND ADOLESCENT SOCIAL SUPPORT SCALE (CASSS) كمقياس تقرير ذاتي في ضوء نموذج Malecki للمساندة الاجتماعية حول اعتقاد الفرد للمساندة العامة والخاصة من الآخرين في شبكة علاقاته الاجتماعية عن مقياس Malecki et al. (1999) للمساندة الاجتماعية، ويتكون مقياس CASSS من 40 مفردة موزعة بالتساوي على أربعة أبعاد للمساندة الاجتماعية: الآباء والمعلمين وزملاء الفصل الدراسي والأصدقاء المقربين، ويجب عنها بأحد بدائل ست، تراوحت تقديراتها بين (1) أبداً، (6) دائماً، لتقدير حجم المساندة، وللمقياس مستويان (صورتان) إحداها للأطفال من الصف الثالث إلى السادس، وهذه التي تستخدم في الدراسة الحالية، والأخرى للأطفال من الصف السادس إلى الثاني عشر، ويصحح المقياس في اتجاه المساندة الاجتماعية المدركة، حيث تجمع درجات كل مقياس فرعي معاً لتعبر عن درجة المساندة المتوفرة من كل مصدر على حدة، ويجوز جمع درجات المقاييس الفرعية لتعبر عن المساندة الاجتماعية المدركة للطفل، وقد تحققت معدنا المقياس من خصائصه السيكومترية، حيث تم حساب ثبات المقياس من خلال إعادة التطبيق، وألفا كرونباك للمقياس $\alpha=0.94$ وللأبعاد الأربعة: الآباء $\alpha=0.87$ ، والمعلمين $\alpha=0.88$ ، والزملاء $\alpha=0.93$ ، والأصدقاء $\alpha=0.91$ ، كما تراوحت معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية الأربعة بين $r=0.62$ ، $r=0.85$ وبحساب التحليل العاملي الاستكشافي تراوحت تشبعات مفردات المقياس بين 0.55، 0.80 في نسخته الأصلية على أربعة عوامل تم تسميتها: مساندة المعلمين، مساندة الآباء، مساندة زملاء الدراسة، مساندة الأصدقاء المقربين. وتتوفر مؤشرات صدق جيدة للمقياس الأصلي فقد تم حساب مؤشرات جودة المطابقة لنموذج المقياس رباعي البعد، من التحليل العاملي التوكيدي وكان مؤشر CFI=0.908، ومؤشر NNFI=0.903، ومؤشر RMSEA=0.049 وكان معامل ارتباط المقاييس الفرعية الأربعة بمقياس SRSS المهارات الاجتماعية للأطفال تراوحت بين $r=0.33$ ، $r=0.56$ وقد استخدم المقياس في دراسة (2019) Clark et al.، ودراسة (2020) Lyell et al.، ودراسة Jankowiak et al. (2020).

ترجمة وتعريب مقياس المساندة الاجتماعية المدركة للأطفال والمراهقين:

قام الباحث بترجمة المقياس كاملاً، وتدقيق ومراجعة الترجمة بعد حصول الباحث على مقياس المساندة الاجتماعية للأطفال والمراهقين من الباحثة الثانية Dermaray عبر البريد الإلكتروني، كما تم إجراء الترجمة العكسية للمقياس بواسطة أحد أساتذة الترجمة، كما قام الباحث بمطابقة الترجمتين باستشارة أستاذ الترجمة للتأكد من مطابقة النسخة العربية والنسخة الأصلية للمقياس، كما تم التأكد من

وضوح مفردات المقياس بتطبيقه على ثلاثة من الأطفال للتأكد من وضوح وفهم المفردات والتعليمات، ولأغراض الدراسة الحالية تم الاعتماد فقط على المقياسين الفرعيين: مساندة الآباء ومساندة المعلمين.

الخصائص السيكومترية لمقياس المساندة الاجتماعية في الدراسة الحالية:

تم تطبيق المقياسين الفرعيين للمساندة الاجتماعية: الآباء والمعلمين على عينة من الطلاب 106 طفلاً، بينهم 25 طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، 32 طفلاً من ذوي صعوبات التعلم وجميعهم من الصفوف الثالث والرابع والخامس والسادس، وتم حساب قيم ثبات المقياس: مساندة الآباء ومساندة المعلمين، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 3 قيم ثبات ألفا كرونباك لمقياس المساندة الاجتماعية المدركة

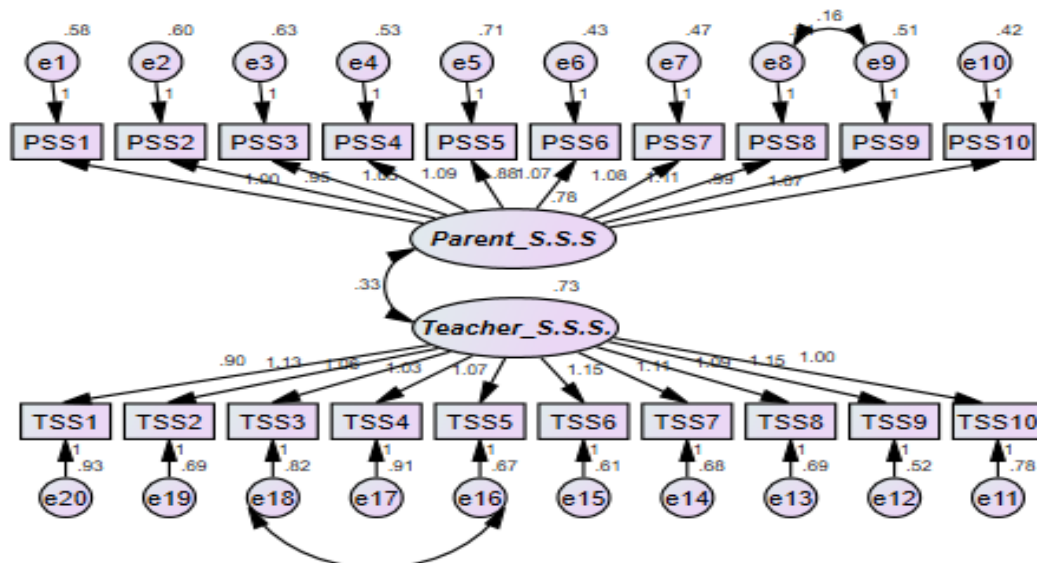
معامل الثبات	مساندة الآباء	مساندة المعلمين	المقياس ببعديه
قيم ألفا	.94	.92	.93

كما تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس ببعديه، واتضح أن قيمة معامل ارتباط مساندة الوالدين بالدرجة الكلية $r=0.83$ ومعامل ارتباط مساندة المعلمين بالدرجة الكلية $r=0.84$ ومعامل ارتباط مساندة المعلمين بمساندة الآباء $r=0.41$ وهي جميعاً دالة عند $p=0.01$ ، كما تراوحت قيم معاملات ارتباط جميع المفردات للمقياسين الفرعيين بالدرجة الكلية بعد حذف درجة المفردة بين $r=0.53$ ، $r=0.68$ وهي جميعاً دالة عند $p=0.01$ ، وللتحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية تم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي بهدف التحقق من صدق البنية العاملية على عينة من الطلاب السعوديين؛ وذلك لاختلاف العينة في الدراسة الحالية عن العينة الأصلية التي قنن عليها المقياس؛ حيث قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة 106 طالباً، وقد كشف التحليل عن تشعب جميع المفردات التي دخلت في التحليل وعددها 20 مفردة موزعة بالتساوي على عاملين اثنين، وقد تراوحت قيم الشروع بين 0.44، 0.71 ويوضح الجدول التالي قيم تشعب المفردات:

جدول 4 العوامل المستخرجة من التحليل العاملي بعد تدوير المحاور بطريقة Varimax وتشعباتها لمقياس المساندة الاجتماعية المدركة: الوالدان والمعلمون

المفردات	التشعبات	الجذر الكامن	التباين
مساندة الآباء	10 - 1	6.487	32.433
مساندة المعلمين	20 - 11	5.581	29.257
الكلي			61.690

ولتحقق من صدق النموذج الثنائي للمساندة الاجتماعية تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي للعاملين المستخرجين من التحليل العاملي الاستكشافي، وتحديد مؤشرات جودة مطابقة النموذج، ويوضح شكل 1 وجدول 5 نتائج التحليل التوكيدي للعوامل المستخرجة من مقياس المساندة الاجتماعية.



شكل (١) نموذج مقياس المساعدة الاجتماعية المدركة: مساعدة الوالدين - مساعدة المعلمين

جدول 5 مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس المساعدة الاجتماعية المدركة $n=106$

المؤشر	CFI	TLI	IFI	RFI	NFI	Chi-square	RMSEA
القيمة	.976	.973	.977	.85	.86	197.415	.042

يوضح جدول 5 أن قيمة χ^2 غير دالة عند درجة حرية $df=167$ ومستوى $p=.054$ وأن قيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA أقل من 0.042. وأن قيم مؤشرات حسن المطابقة المقارن CFI وتاكر لوييس TLI والمطابقة غير المعياري NFI تقترب من 1.0 وهي جميعاً في حدود مستوى الثقة.

قائمة الوظائف التنفيذية CHEXI (ملحق 2)

أعدت (Thorell & Nyberg, 2008) قائمة الوظائف التنفيذية للأطفال CHILDHOOD EXECUTIVE FUNCTIONING INVENTORY (CHEXI) FOR PARENTS AND TEACHERS كأداة تقرير للمعلمين والآباء. وكاننا قد أعدنا القائمة لتناسب الأطفال من سن 4-12 عاماً (Thorell & Catale, 2014)، وتوجد منها صور مختلفة؛ إحداها خاصة بتقرير الآباء، والثانية خاصة بتقرير المعلمين، وثالثة للتقرير الذاتي، وتستخدم في مسح وتشخيص الوظائف التنفيذية للأطفال في ضوء نموذج Barkley للوظائف التنفيذية، وتتضمن 24 مفردة موزعة على أربعة مجالات مختلفة: الذاكرة العاملة (9 مفردات)، والتخطيط (4 مفردات)، والتنشيط (6 مفردات)، والتنظيم (5 مفردات)، ويجاب عنها من خلال خمسة بدائل على مقياس ليكرت، تراوح تقديرها بين (1) بالتأكيد ليس صحيحاً، (5) بالتأكيد صحيحاً، وقد تحققت معدنا القائمة من خصائصها السيكومترية، وذلك بتطبيقها على عينة من الأطفال، والتحقق من صدقها العملي؛ حيث تشبعت المفردات على عاملين تم تسميتهما: الذاكرة العاملة والتنشيط، يضم العامل الأول: الذاكرة العاملة والتخطيط معاً، بينما يتضمن العامل الثاني: التنشيط والتنظيم معاً، وتوفرت مؤشرات جيدة لثبات القائمة بإعادة التطبيق بفاصل ثلاثة أسابيع؛ حيث كان معامل الارتباط بين

درجات التطبيقين $r=0.89$ ، وللمقاييس الفرعية: $r=0.75$ الذاكرة العاملة، $r=0.94$ للتخطيط، $r=0.86$ للكف، $r=0.84$ للتنظيم، بالإضافة إلى مؤشرات الاتساق الداخل للقائمة.

وتوجد ترجمات للقائمة باللغات: الإنجليزية والفرنسية والصينية والفارسية (Thorell & Catale, 2014)، وتم التحقق منها في دراسات متعددة، وكلها أكدت ووفرت معايير جيدة حول صدق وثبات القائمة، ففي دراسة (Thorell et al. 2010) تم التحقق من الخصائص السيكومترية للقائمة، وحساب الصدق التمييزي للقائمة بتطبيقها على عينة كبيرة من الأطفال المشخصين بالنشاط الزائد وفرط الحركة ADHD والعاديين، تراوحت أعمارهم بين 5-8 عامًا، وقد أثبتت قدرة القائمة على التمييز بين الأطفال مع وبدون ADHD بصورة دالة إحصائية. علمًا بأن القائمة لا تتضمن مفردات لتشخيص ADHD (Thorell et al. 2010)، كما تحققت دراسة (Catale et al. 2015) من الصدق العالمي التوكيدي للقائمة CHEXI بالتطبيق على عينة كبيرة، تراوحت بين 8-11 عامًا في كل من: بلجيكا والسويد، وأكدت تشعب مفردات القائمة على عاملين اثنين، وتوفرت مؤشرات لجودة النموذج الثنائي للقائمة كما في النسخة الأصلية، وتحقق دراسة (Camerota et al. 2018) من البنية العاملية للقائمة على الأطفال الصغار، وتوصلت إلى تشعب مفردات القائمة على أربعة عوامل، وتوفرت مؤشرات لجودة النموذج الرباعي للقائمة: الذاكرة العاملة والتخطيط والتنشيط والتنظيم، كما توفرت مؤشرات لجودت النموذج الثنائي أيضًا للقائمة: الذاكرة العاملة والكف؛ وأن النموذج الرباعي أكثر جودة من الثنائي وفقًا لمؤشرات جودة المطابقة.

ترجمة وتعريب قائمة الوظائف التنفيذية:

قام الباحث بالحصول على النسخة الأصلية للقائمة من الباحثة الرئيسة Thorell نفسها عبر موقعها الإلكتروني www.chexi.se بعد موافقتها، وقام الباحث بترجمة القائمة: مفردات وتعليمات وبدائل استجابة وتقدير، وتدقيق الترجمة وعرضها على متخصص في اللغة العربية لتدقيقها لغويًا ودلاليًا، ثم رفع الترجمة إلى أحد أساتذة الترجمة بكلية اللغات والترجمة بجامعة الملك خالد لترجمة النسخة العربية إلى الإنجليزية (ترجمة عكسية)، وقام الباحث بمطابقة النسختين الأصلية والإنجليزية العكسية، كما تم إرسال الترجمة العكسية للباحثة الأصلية Dr Thorell للاطلاع واستقبال أي تعليقات.

الخصائص السيكومترية للقائمة في الدراسة الحالية:

تم التحقق من ثبات القائمة في الدراسة الحالية من خلال حساب معامل ألفا كرونباك للقائمة ومقاييسها الفرعية الأربعة، ويوضح جدول 6 قيم ألفا كرونباك لقائمة الوظائف التنفيذية للأطفال.

جدول 6 قيم ثبات ألفا كرونباك لقائمة الوظائف التنفيذية

الوظائف التنفيذية	التنظيم	التنشيط	التخطيط	الذاكرة العاملة	ألفا
	.94	.94	.98	.97	.98

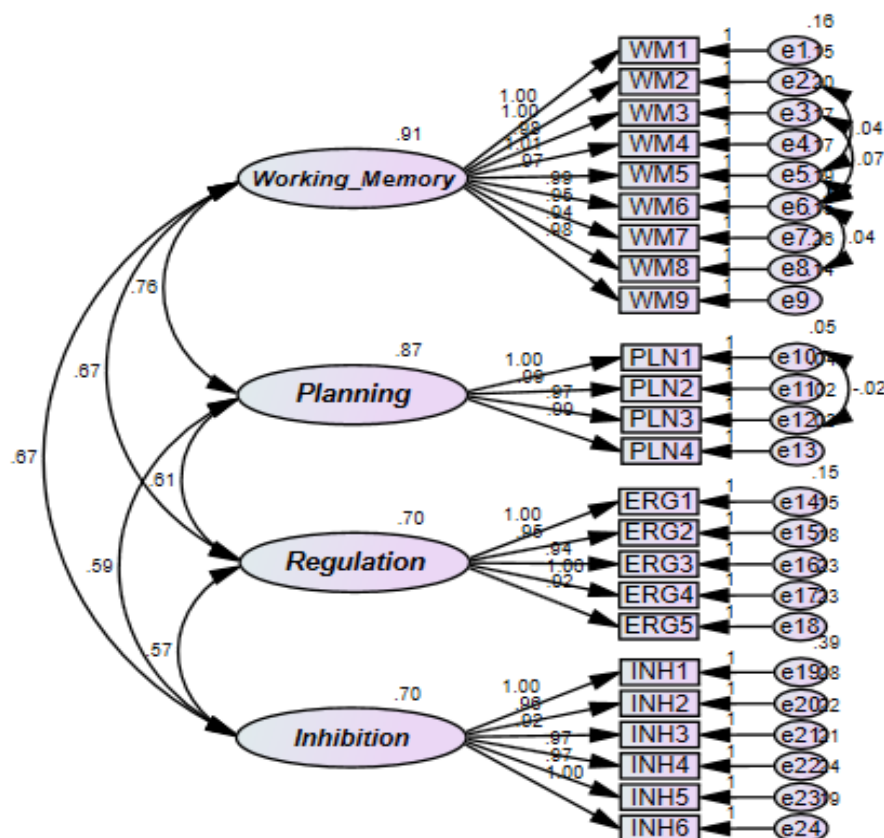
كما تم التحقق من صدق القائمة بعدة طرق: التحليل العاملي الاستكشافي، وخاصة أن الدراسات السابقة اختلفت في البنية العاملية للقائمة بين ثنائية أو رباعية التركيب البنائي الداخلي، قام الباحث بتطبيق القائمة على 137 طفلاً من الصفوف 3-6 الابتدائي بينهم 25 من ذوي الإعاقة العقلية، 32 من ذوي صعوبات

التعلم، وللتحقق من البنية العاملية للقائمة على العينة السعودية قام الباحث بإجراء الصدق العاملي للقائمة بطريقة المكونات الرئيسية، وبعد التدوير المتعامد للمحاور بطريقة Varimax تراوحت قيم الشيوخ لجميع المفردات بين 0.77، 0.90 وأسفر التحليل عن تشبع المفردات على أربعة عوامل: ويوضح جدول 7 قيم تشبعات مفردات القائمة على المقاييس الفرعية والجذر الكامن والتباين.

جدول 7 العوامل المستخرجة من التحليل العاملي بعد تدوير المحاور بطريقة Varimax وتشبعاتها قائمة الوظائف التنفيذية=137

العوامل	المفردات	التشبعات	الجذر الكامن	نسبة التباين
الذاكرة	1، 3، 6، 7، 9، 19	،.79 ،.77 ،.75 ،.70 ،.72	6.850	28.541
العاملة	21، 23، 24	،.81 ،.68 ،.70 ،.69		
التثبيط	5، 10، 13، 16، 18	،.77 ،.76 ،.79 ،.77	5.267	21.947
	22			
التنظيم	2، 4، 11، 15	،.77 ،.69 ،.81 ،.70 ،.62	4.248	17.699
التخطيط	12، 14، 17، 20	،.69 ،.68 ،.73 ،.78 ،.73	4.118	17.156
		.74		
المقياس				85.344

يتضح من جدول 7 تشبع تسع مفردات على عامل واحد أطلق عليه الذاكرة العاملة ويفسر 28.54% من التباين الكلي، وتشبع ست مفردات على عامل آخر أطلق عليه التثبيط، ويفسر 21.67% من التباين الكلي، وتشبع أربع مفردات على عامل ثالث أطلق عليه التنظيم، ويفسر 17.15% من التباين الكلي وتشبع أربع مفردات على عامل خامس أطلق عليه التخطيط، ويفسر 17.15% من التباين الكلي، كما أن نسبة التباين الكلي للقائمة 85.34% وللتأكد من مؤشرات جودة النموذج الرباعي للقائمة المستخرج من التحليل العاملي الاستكشافي أجرى الباحث التحليل التوكيدي للعوامل المستخرجة من التحليل الاستكشافي كما يوضحه شكل 2 و جدول 8.



شكل (٢) النموذج الرباعي لقائمة الوظائف التنفيذية كما يظهره التحليل العاملي التوكيدي

حيث أسفر التحليل التوكيدي عن مؤشرات جودة النموذج الرباعي وهو ما يتفق مع دراسة وفيما يلي توضيح لمؤشرات جودة النموذج:

جدول 8 مؤشرات حسن المطابقة لنموذج قائمة الوظائف التنفيذية ن=137

المؤشر	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA	Chi-square
القيمة	.944	.936	.992	.991	.992	.033	277.158

يوضح جدول 8 أن قيمة χ^2 غير دالة عند درجة حرية $df=241$ ومستوى دلالة $p=.055$ وأن قيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA أقل من 0.03. وأن قيم مؤشرات حسن المطابقة المقارن CFI وتاكر لوييس TLI والمطابقة غير المعياري NFI تقترب من 1.0 وهي جميعاً في حدود مستوى الثقة.

مقياس الاندماج الأكاديمي الإلكتروني Online Learning Academic Engagement Scale (ملحق 3)

أعد الباحث الحالي مقياس الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني للطلاب ليكون أداة تقرير للمعلمين والآباء لمسح وتقدير اندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في ضوء نموذج Fredricks عن الاندماج الأكاديمي للطلاب، وقد تم تطوير المقياس الحالي في ضوء مقياس

Fredricks كما تم الاستفادة من مقياس (Zhoc et al. (2019) ومقياس (Utrecht (2002) ومقياس في تحديد بنود المقياس، ويتضمن المقياس 12 مفردة موزعة بالتساوي على ثلاثة أبعاد للمقياس، ويجاب عنها بأحد بدائل خمسة على مقياس ليكرت، تراوحت تقديراتها بين (1) لا تنطبق إطلاقاً، و(5) تنطبق تماماً، ويعكس المقياس درجة لاندماج الطلاب في التعلم الإلكتروني، من خلال ثلاثة مقاييس فرعية: الاندماج السلوكي، الاندماج المعرفي، الاندماج الانفعالي، كما تجمع درجة المقاييس الثلاثة معاً لتعبر عن اندماج الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني.

إجراءات إعداد مقياس الاندماج الأكاديمي:

قام الباحث بمراجعة المقاييس السابقة للاندماج الأكاديمي واندماج الطلاب والاندماج المدرسي، والتي تم الإشارة إليها سابقاً، وبما أنها عامة ولا تناسب أغراض الدراسة الحالية؛ فقد قام الباحث بتبني نموذج Fredricks للاندماج الأكاديمي وإعداد مقياس في ضوء نموذج ومقياسه؛ حيث تم صياغة 21 مفردة لتغطي الأبعاد الثلاثة للنموذج: السلوكي والمعرفي والانفعالي، وتم عرض المفردات على ثلاثة من أساتذة الصحة النفسية والتربية الخاصة بجامعة الملك خالد، حيث طلب منهم تحديد أكثر أربعة مفردات ارتباطاً وتعبيراً عن كل بعد من الأبعاد الثلاثة، بحيث يأتي مقياساً مختصراً يناسب عينة الدراسة، وقد قام الباحث بترتيب العبارات وفق نسب الاتفاق بحيث تم الإبقاء على المفردات التي حازت على أعلى اتفاق، وأصبح المقياس في نسخته الأولية متضمناً 12 مفردة موزعة على الأبعاد بالتساوي، والتي خضعت للدراسة الاستطلاعية وحساب الخصائص السيكومترية.

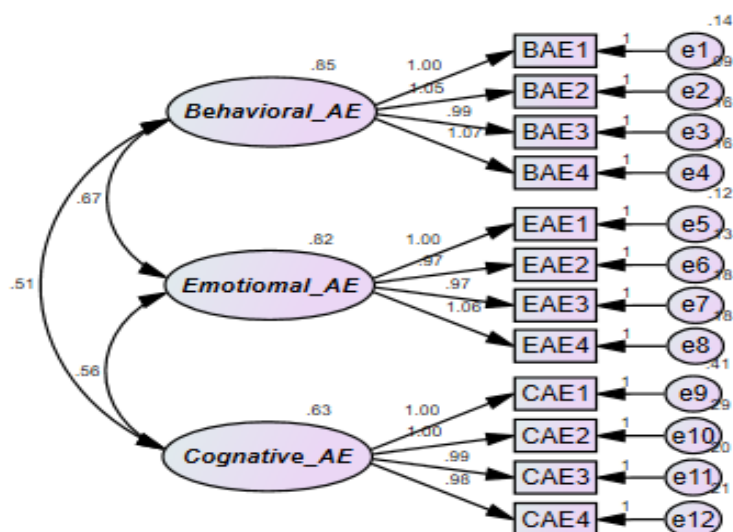
الخصائص السيكومترية لمقياس الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني:

قام الباحث بتطبيق المقياس الاندماج الأكاديمي على 119 طفلاً من الصفوف 3-6 الابتدائي بينهم 25 طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية الخفيفة، 32 طفلاً من ذوي صعوبات التعلم لتحديد الخصائص السيكومترية للمقياس، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين درجات مفردات المقياس والدرجة الكلية بعد حذف درجة المفردة بين $r=.72$ ، $r=.88$ عند مستوى $p=.01$ وتراوحت درجات ارتباط الأبعاد الرئيسية بالدرجة الكلية بين $r=.81$ ، $r=.89$ عند مستوى $p=.01$ كما تراوحت قيم ألفا كرونباك بين $\alpha=.89$ ، $\alpha=.96$ وهي معاملات ثبات مرتفعة. وللتحقق من صدق المقياس تم إجراء التحليل العاملي لدرجات العينة بطريقة المكونات الرئيسية وبعد تدوير المحاور المتعامد بطريقة أسفر التحليل عن تشعب المفردات على ثلاثة عوامل فسرت 85.66% من التباين الكلي للمقياس، حيث تراوحت قيم شيوع المفردات بين 0.73، 0.91 ويوضح الجدول التالي قيم تشعبات المفردات والجذر الكامن للعوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي:

جدول 9 العوامل المستخرجة من التحليل العاملي بعد تدوير المحاور بطريقة Varimax وتشعباتها لمقياس الاندماج الأكاديمي = 119

العوامل	المفردات	التشعبات	الجذر الكامن	نسبة التباين
الاندماج السلوكي	4، 6، 8، 10	.85، .83، .81، .85	3.747	31.225
الاندماج المعرفي	1، 5، 9، 12	.77، .82، .78، .77	3.336	27.804
الاندماج الانفعالي	2، 3، 7، 11	.89، .74، .85، .71	3.196	26.363
المقياس				85.665

يتضح من جدول 9 تشبع أربع مفردات على العامل الأول: الاندماج السلوكي، والذي يفسر 31.22% من التباين الكلي، وتشبع أربع مفردات على العامل الثاني: الاندماج المعرفي، ويفسر 27.80% من التباين الكلي، وتشبع أربع مفردات على عامل ثالث أطلق عليه الاندماج الانفعالي، ويفسر 26.36% من التباين الكلي، كما أن نسبة التباين الكلي للمقياس 85.66% وللتأكد من مؤشرات جودة المقياس للقائمة المستخرج من التحليل العاملي الاستكشافي أجرى الباحث التحليل التوكيدي للعوامل المستخرجة من التحليل الاستكشافي كما يوضحه شكل 3 وجدول 10.



شكل (٣) النموذج الثلاثي البعد لمقياس الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني كما يظهره التحليل العاملي التوكيدي

جدول 10 مؤشرات حسن المطابقة لمقياس الاندماج الأكاديمي ن=119

المؤشر	CFI	RMSEA	TLI	IFI	RFI	NFI
القيمة	.99	.051	.987	.996	.948	.960

يوضح جدول 10 أن قيمة χ^2 غير دالة عند درجة حرية $df=51$ ومستوى 0.066. وأن قيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA أقل من 0.051. وأن قيم مؤشرات حسن المطابقة المقارن CFI وتاكر لوييس TLI والمطابقة غير المعياري NFI تقترب من 1.0 وهي جميعاً في حدود مستوى الثقة.

إجراءات الدراسة:

قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة والتحقق من خصائصها السيكمترية ومؤشرات صدقها وثباتها من خلال عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة، وقد تم تطبيق أدوات الدراسة للحصول على نتائج الدراسة الحالية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021/20م وذلك من خلال إرسال رابط الإلكتروني يتيح للوالدين الإجابة عن بنود المقاييس الخاصة بالدراسة، وذلك من خلال القنوات الرسمية وبمساعدة معلمي مدارس ومعاهد الطلاب وعن طريق المنصة الإلكترونية (مدرستي)، موضحاً به تعليمات الإجابة عن مفردات المقاييس وهدفها خلال هذا الرابط الإلكتروني، وتم تلقي الاستجابات

وإخضاعها للتحليل باستخدام حزمة البيانات الإحصائية SPSS-V25 واستخدام تطبيق AMOS-24 الملحق بالحزمة الإحصائية SPSS.

نتائج الدراسة:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول للدراسة على: توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين قصور الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، التخطيط، التنظيم، التثبيط) وبين كلٍ من: المساندة الاجتماعية المدركة (الوالدين، المعلمين) والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني (السلوكي، الانفعالي، المعرفي) لدى الطلاب ذوي لإعاقة العقلية القابلين للتعلم. ولاختبار صحة الفرض الأول تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة الدراسة على المقاييس الثلاثة، ويوضح جدول 11 نتائج ذلك.

جدول 11 معاملات الارتباط بين الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية في بيئات التعلم الإلكتروني
ن=97

المتغيرات	الوظائف التنفيذية				كلية
	ذاكرة عاملة	تخطيط	تنظيم	تثبيط	
والدين	**-.67	**-.56	**-.55	**-.50	**-.65
معلمين	**-.62	**-.53	**-.45	**-.42	**-.58
كلية	**-.65	**-.55	**-.51	**-.46	**-.62
سلوكي	**-.86	**-.74	**-.68	**-.67	**-.84
انفعالي	**-.84	**-.75	**-.67	**-.65	**-.82
اندماج أكاديمي	**-.83	**-.72	**-.67	**-.63	**-.81
معرفي	**-.86	**-.75	**-.69	**-.76	**-.84
كلية	**-.86	**-.75	**-.69	**-.76	**-.84

** 01.

يتضح من جدول 11 وجود ارتباط سالب دال إحصائياً عند مستوى دلالة $p = 0.01$ بين قصور الوظائف التنفيذية بأبعادها الأربعة (ذاكرة عاملة، تخطيط، تنظيم، تثبيط) وكلٍ من: المساندة الاجتماعية المدركة (الوالدين، المعلمين) والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني (السلوكي، الانفعالي، المعرفي)، لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وهذه النتائج تتسق وتحقق صحة الفرض الأول للدراسة.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للدراسة على: توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين المساندة الاجتماعية المدركة (الوالدين، المعلمين) والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني (السلوكي، الانفعالي، المعرفي) لدى الطلاب ذوي لإعاقة العقلية القابلين للتعلم. ولاختبار صحة الفرض الثاني تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة الدراسة على مقياسي: المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي، ويوضح جدول 12 نتائج ذلك.

جدول 12 معاملات الارتباط بين المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني
ن=97

المتغيرات	الاندماج الأكاديمي			كلية
	سلوكي	انفعالي	معرفي	
والدين	** .72	** .69	** .67	** .71
معلمين	** .64	** .64	** .62	** .65
كلية	** .69	** .68	** .66	** .69

** .01

يتضح من جدول 12 وجود ارتباط موجب دال إحصائياً عند مستوى دلالة $p=0.01$ بين المساندة الاجتماعية (الوالدين، المعلمين) والاندماج الأكاديمي (السلوكي، الانفعالي، المعرفي) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وهذه النتائج تتسق وتحقق صحة الفرض الثاني للدراسة.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للدراسة على: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p \leq 0.01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في المساندة الاجتماعية المدركة وأبعادها الفرعية في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية العليا. واختبار صحة الفرض الثالث للدراسة تم حساب الفروق بين المجموعات وداخلها (الصفوف من الثالث إلى السابع) عن طريق تحليل التباين الأحادي One Way Anova ويوضح جدول 13 نتائج ذلك.

جدول 13 نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للفروق بين الصفوف الدراسية في المساندة الاجتماعية

التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	2859.777	4	714.944	6.825	.001
داخل المجموعات	9637.563	92	104.756		
كلي	12497.34	96			
بين المجموعات	3263.365	4	815.841	7.066	.001
داخل المجموعات	10622.883	92	115.466		
كلي	13886.247	96			
بين المجموعات	12209.228	4	3052.307	7.264	.001
داخل المجموعات	38660.442	92	420.22		
كلي	50896.670	96			

يتضح من جدول 13 أن جميع قيم "ف" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p < 0.01$ بين وداخل مجموعات الصفوف الدراسية المختلفة في المساندة الاجتماعية المدركة: مساندة الوالدين والمعلمين والدرجة الكلية للمساندة الاجتماعية، ولتحديد طبيعة واتجاه الفروق الإحصائية بين المجموعات تم استخدام اختبار Sheffe ويوضح جدول 14 نتائج ذلك.

جدول 14 نتائج اختبار Sheffe لتحديد دلالة واتجاه الفروق بين المجموعات في المساعدة الاجتماعية المدركة

التابع	الصفوف	متوسط درجات الصفوف	فرق المتوسطين	الخطأ المعياري	الدلالة
مساندة والدين	6 ... 3	46.3684 ... 32.1110	14.25731-	3.36649	.002
	7 ... 3	44.5714 ... 32.1110	12.46032-	3.28758	.010
	6 ... 4	46.3684 ... 35.8000	11.26842-	3.53440	.050
مساندة معلمين	6 ... 3	43.1053 ... 28.7222	14.38304-	3.45155	.004
	7 ... 3	41.5714 ... 28.7222	12.84921-	3.44245	.011
	6 ... 4	43.1053 ... 30.3500	12.75526-	3.35733	.012
	7 ... 4	41.5714 ... 30.3500	11.22143-	3.35733	.031
درجة كلية مساندة اجتماعية	6 ... 3	89.4737 ... 60.8330	28.64035-	6.74260	.002
	7 ... 3	86.1429 ... 60.8330	25.30952-	6.58455	.010
	6 ... 4	89.4737 ... 65.4500	24.02368-	6.56720	.013
	7 ... 4	86.1429 ... 65.4500	20.69286-	6.40482	.041

يتضح من جدول 14 وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $p < .01$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الثالث والسادس الابتدائي في كل من: مساندة الوالدين ومساندة المعلمين والدرجة الكلية للمساندة المدركة في اتجاه الصف السادس الابتدائي، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $p = .01$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الثالث والسابع (الأول المتوسط) في كل من: مساندة الوالدين ومساندة المعلمين والدرجة الكلية للمساندة المدركة في اتجاه الصف السابع، ووجود فرق دالة إحصائياً عند مستوى $p \leq .05$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الرابع والسادس في كل من: مساندة الوالدين ومساندة المعلمين والدرجة الكلية للمساندة المدركة في اتجاه الصف السادس، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $p \leq .05$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الرابع والسابع (الأول المتوسط) في كل من: مساندة المعلمين والدرجة الكلية للمساندة المدركة في اتجاه الصف السابع، حيث كانت متوسطات درجات طلاب الصفوف العليا أكبر من متوسطات درجات طلاب الصفوف الدنيا، وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الثالث للدراسة.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع للدراسة على: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p \leq .01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية المختلفة في القصور في الوظائف التنفيذية وأبعاده الفرعية في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية الدنيا. ولاختبار صحة الفرض الرابع للدراسة تم حساب الفروق بين المجموعات وداخلها (الصفوف من الثالث إلى السابع) عن طريق تحليل التباين الأحادي One Way Anova ويوضح جدول 15 نتائج ذلك.

جدول 15 نتائج تحليل التباين للفروق بين الصفوف الدراسية المختلفة في الوظائف التنفيذية

الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	
.001	30.600	901.873	4	3607.490	بين المجموعات	ذاكرة عاملة
		29.4730	92	2711.479	داخل المجموعات	
			96	6318.969	كلي	
.001	9.959	78.339	4	313.355	بين المجموعات	تخطيط
		7.8660	92	723.655	داخل المجموعات	
			96	1037.010	كلي	
.001	8.375	94.818	4	379.270	بين المجموعات	تنظيم
		11.322	92	1041.617	داخل المجموعات	
			96	1420.887	كلي	
.005	3.990	85.651	4	342.606	بين المجموعات	تنشيط
		21.468	92	1975.023	داخل المجموعات	
			96	2317.629	كلي	
.001	16.011	3280.617	4	13122.469	بين المجموعات	الوظائف التنفيذية
		204.900	92	18850.809	داخل المجموعات	
			96	31973.278	كلي	

يتضح من جدول 15 وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $p < .01$ بين وداخل مجموعات الصفوف الدراسية في قصور الوظائف التنفيذية: ذاكرة عاملة، تخطيط، تنظيم، تنشيط، والدرجة الكلية للقصور في الوظائف التنفيذية، ولتحديد طبيعة واتجاه الفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار Sheffe ويوضح جدول 16 نتائج ذلك.

جدول 16 نتائج اختبار Sheffe لتحديد دلالة واتجاه الفروق بين المجموعات في الوظائف التنفيذية

الدلالة	الخطأ المعياري	فرق المتوسطين	متوسط درجات الصفوف	الصفوف	التابع
.001	1.78565	9.02339	31.4211 ... 40.444	5 ... 3	ذاكرة عاملة
.001	1.78565	17.02339	23.4211 ... 40.444	6 ... 3	
.001	1.74380	14.58730	25.8571 ... 40.1444	7 ... 3	
.001	1.73920	11.77895	23.4211 ... 35.200	6 ... 4	
.001	1.69620	9.342860	25.5871 ... 35.200	7 ... 4	
.050	1.71891	5.563910	25.5871 ... 31.4211	7 ... 5	
.001	0.92249	5.330410	11.9474 ... 17.2778	6 ... 3	تخطيط
.050	0.90086	3.182540	14.0952 ... 17.2778	7 ... 3	
.001	0.89850	4.202630	11.9474 ... 16.1500	7 ... 4	تنظيم
.001	1.10675	5.491230	10.8421 ... 16.333	6 ... 3	
.001	1.08080	4.761900	11.5714 ... 16.333	7 ... 3	تنشيط
.010	1.52398	5.830410	11.9474 ... 17.7778	7 ... 3	
.050	4.70824	16.78070	75.0526 ... 91.8333	5 ... 3	الوظائف التنفيذية
.001	4.70824	33.67544	58.1579 ... 91.8333	6 ... 3	
.001	4.59788	26.11905	65.7143 ... 91.8333	7 ... 3	
.001	4.5857	23.49211	58.1579 ... 81.6500	6 ... 4	

التابع	الصفوف	متوسط درجات الصفوف	فرق المتوسطين	الخطأ المعياري	الدلالة
7...4	65.7143 ... 81.6500	15.93571	4.47238	.050	
7...5	65.7143...75.0526	16.89474	4.64418	.050	

يتضح من جدول 16 وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $p < .01$ بين متوسطات درجات طلاب الصف الثالث من ناحية والصفين: السادس والسابع (الأول المتوسط) في كل من: الذاكرة العاملة والتخطيط والتنظيم والدرجة الكلية للوظائف التنفيذية في اتجاه الصف الثالث الابتدائي؛ حيث كان متوسط درجاتهم أعلى من متوسطي درجات طلاب الصفين الأخيرين كل على حدة، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $p \leq .05$ بين متوسطات درجات الصف الرابع من ناحية والصفين: السادس والسابع (الأول المتوسط) في كل من: الذاكرة العاملة والدرجة الكلية لقصور الوظائف التنفيذية في اتجاه الصف الرابع؛ حيث كان متوسط درجاتهم أكبر من متوسطي درجات طلاب الصفين: السادس والسابع، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $p \leq .01$ بين متوسطات درجات طلاب الصفين: الخامس والسابع في كل من: الذاكرة العاملة والدرجة الكلية للقصور في الوظائف التنفيذية في اتجاه الصف الخامس الابتدائي، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $p \leq .01$ بين متوسطات درجات طلاب الصفين: الثالث والخامس في كل من: الذاكرة العاملة والدرجة الكلية للقصور في الوظائف التنفيذية في اتجاه الصف الثالث الابتدائي؛ حيث كان متوسط درجاتهم أعلى من متوسط درجات الصف الخامس، وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الرابع للدراسة.

نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس للدراسة على: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى $p \leq .01$ بين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني وأبعاده الفرعية في اتجاه طلاب الصفوف الدراسية العليا. ولاختبار صحة الفرض الخامس للدراسة تم حساب الفروق بين المجموعات وداخلها (من الصف الثالث إلى السابع) عن طريق تحليل التباين الأحادي One Way Anova ويوضح جدول 17 نتائج ذلك.

جدول 17 نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات طلاب الصفوف الدراسية المختلفة في الاندماج الأكاديمي

الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.001	15.158	234.787	4	931.147	بين المجموعات
		15.357	92	1412.873	داخل المجموعات
			96	2344.021	كلي
.001	12.255	199.276	4	797.104	بين المجموعات
		16.265	92	1469.381	داخل المجموعات
			96	2293.485	كلي
.001	14.323	162.424	4	649.697	بين المجموعات
		11.340	92	1043.272	داخل المجموعات
			96	1962.969	كلي
.001	14.939	1770.165	4	7080.659	بين المجموعات
		118.492	92	10901.279	داخل المجموعات
			96	17981.983	كلي

يتضح من جدول 17 وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $p < 0.01$ بين وداخل مجموعات الصفوف الدراسية المختلفة في القصور في الوظائف التنفيذية: ذاكرة عاملة، تخطيط، تنظيم، تثبيط، والدرجة الكلية، ولتحديد طبيعة واتجاه الفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار Sheffe ويوضح جدول 18 نتائج ذلك.

جدول 18 نتائج اختبار Sheffe لتحديد دلالة واتجاه الفروق بين الصفوف (7...3) في الاندماج الأكاديمي

التابع	الصفوف	متوسط درجات الصفوف	فرق المتوسطين	الخطأ المعياري	الدلالة
اندماج سلوكي	5 ... 3	12.3684 ... 7.222	5.14620-	1.28898	.01
	6 ... 3	16.6842 ... 7.222	9.46199-	1.28898	.01
	7 ... 3	13.7143 ... 7.222	6.49206-	1.25876	.01
اندماج انفعالي	6 ... 4	16.6842 ... 10.550	6.13421-	1.25545	.01
	6 ... 3	16.5362 ... 7.944	8.58187-	1.32652	.01
	7 ... 3	13.9524 ... 7.944	6.00794-	1.29543	.01
اندماج معرفي	6 ... 4	16.5362 ... 10.600	5.92632-	1.29202	.01
	5 ... 3	9.9474 ... 6.166	3.78070-	1.10763	.05
	6 ... 3	14.1053 ... 6.166	7.93860-	1.10763	.01
درجة كلية للاندماج الأكاديمي	7 ... 3	11.2857 ... 6.166	5.11905-	1.08166	.01
	6 ... 4	14.1053 ... 8.7500	5.35526-	1.07881	.01
	5 ... 3	34.3684 ... 21.333	13.0351-	3.58041	.05
درجة كلية للاندماج الأكاديمي	6 ... 3	47.3158 ... 21.333	25.98246-	3.58041	.01
	7 ... 3	38.9524 ... 21.333	17.61905-	3.49648	.01
	6 ... 4	47.3158 ... 29.900	17.41579-	3.48727	.01

يتضح من جدول 18 وجود فرق دال إحصائية عند مستوى $p \leq 0.05$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الثالث والخامس في كل من: الاندماج السلوكي والمعرفي والدرجة الكلية للاندماج الأكاديمي في اتجاه الصف الخامس الابتدائي؛ حيث كان متوسط درجاتهم أعلى من متوسط درجات الصف الثالث، ووجود فرق دالة إحصائية عند مستوى $p = 0.01$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الثالث والسادس في كل من: الاندماج السلوكي والانفعالي والمعرفي والدرجة الكلية للاندماج في اتجاه الصف السادس؛ حيث كان متوسط درجاتهم أكبر من متوسط درجات الصف الثالث، ووجود فرق دالة إحصائية عند مستوى $p = 0.01$ بين متوسطي درجات الصفين: الثالث والسابع في كل من: الاندماج السلوكي والانفعالي والمعرفي والدرجة الكلية للاندماج في اتجاه الصف السابع (الأول المتوسط)، ووجود فرق دالة إحصائية عند مستوى $p = 0.01$ بين متوسطي درجات طلاب الصفين: الرابع والسادس في كل من: الاندماج السلوكي والانفعالي والمعرفي والدرجة الكلية للاندماج في اتجاه الصف السادس الابتدائي؛ حيث كان متوسط درجاتهم أعلى من متوسط درجات الصف الرابع، وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الخامس للدراسة.

نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على: تسهم بعض أبعاد الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة في التنبؤ بالاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

ولاختبار صحة الفرض السادس تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بطريقة الخطوات المتتابعة، والجدول التالي يوضح نتائج ذلك:

جدول 19 تحليل انحدار الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية على الاندماج الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الانحدار	14248.760	6	2374.793		
البواقي	3733.178	90	41.480	57.252	.01
الكلية	17981.938	96			

يتضح من جدول 19 ومن خلال دلالة النسبة الفائية إسهام الوظائف التنفيذية والمساندة الاجتماعية المدركة في التنبؤ بالاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، كما يوضح جدول 20 معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية:

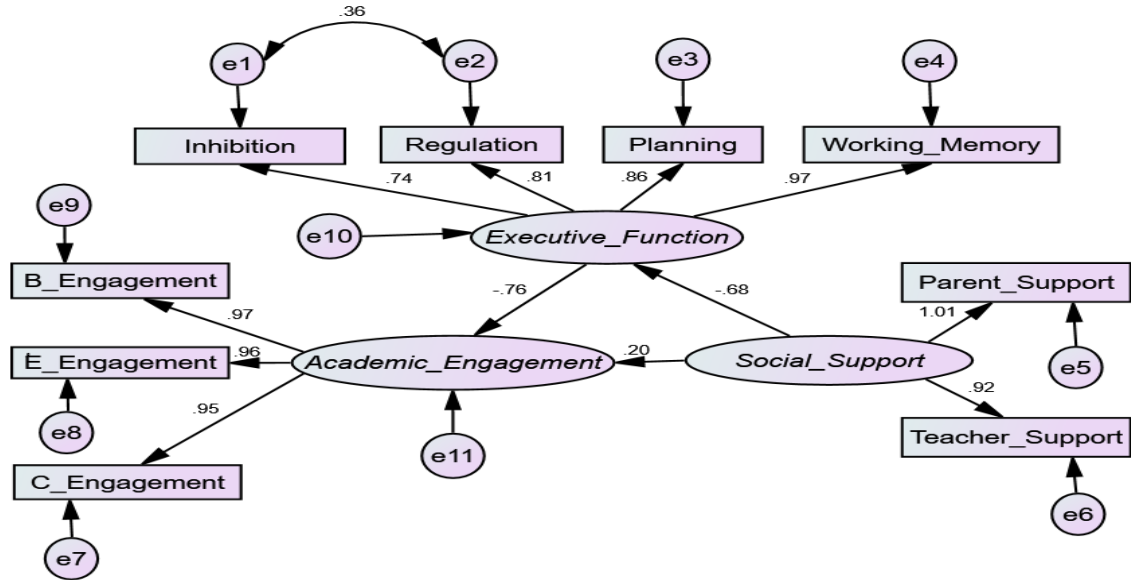
جدول 20 معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية للتنبؤ بالاندماج الأكاديمي

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعيارية	قيمة "ت" لدلالة	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	61.463	6.231		9.864	.010
مساندة الوالدين	0.386	0.173	0.321	2.228	.050
مساندة المعلمين	0.094	0.156	0.083	0.606	.540
ذاكرة عاملة	-0.982	0.179	-0.582	-5.478	.010
تخطيط	-0.279	0.378	-0.119	-1.306	.195
تنظيم	-0.279	0.321	-0.078	-0.869	.387
تثبيط	-0.322	0.210	-0.116	-1.531	.129

يتضح من جدول 20 أن ثابت الانحدار أكثر تنبؤًا بالاندماج الأكاديمي، يليه الذاكرة العاملة، ثم مساندة الوالدين، دون غيرها، كما أن معامل الارتباط المتعدد للاندماج الأكاديمي يساوي 0.89، وهو دال عند مستوى $p=0.01$ وكان معامل التحديد مساويًا 0.79 ما يعني أن ثابت الانحدار والذاكرة العاملة ومساندة الوالدين تساهم بنسبة 79% في التنبؤ بالاندماج الأكاديمي لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، كما يمكن صياغة معادلة التنبؤ كما يلي: الاندماج الأكاديمي = $61.463 + 0.981 \times$ الذاكرة العاملة + $0.386 \times$ مساندة الوالدين. وهذه النتائج تحقق صحة الفرض السادس للدراسة.

نتائج الفرض السابع:

ينص الفرض السابع للدراسة على: تتوسط الوظائف التنفيذية العلاقة بين المساندة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في نموذج بنائي يوضح العلاقات السببية بين المتغيرات الثلاثة. ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis والنمذجة البنائية Structural Modeling عن طريق الحزمة الإحصائية AMOS-24 لاختبار وتحديد مؤشرات جودة النموذج البنائي المقترح، وذلك لتوضيح العلاقة بين المتغيرات المشاهدة والكامنة لكل من المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي.



شكل (٤) النموذج البنائي للعلاقات بين المساعدة الاجتماعية والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني

يوضح شكل 4 مسارات النموذج البنائي للعلاقات بين المتغيرات المشاهدة والكامنة والقيم المعيارية للنموذج البنائي للدراسة، والذي تتوسط فيه الوظائف التنفيذية العلاقة بين المساعدة الاجتماعية المدركة والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني، ويوضح جدول 21 مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البنائي المقترح.

جدول 21 مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البنائي للعلاقات بين المساعدة الاجتماعية والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي

NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	GFI	P	RMSEA	df	Chi-square	CMIN/df
.97	.95	.99	.98	.99	.93	.07	.06	23	33.50	1.457

يتضح من جدول 21 أن قيمة كاي² تساوي 33.50 وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند درجة حرية $df=23$ ومستوى دلالة $p=0.05$ كما يتضح أن جميع قيم مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي الحالي تقترب من 1.00 حيث تقع جميع القيم في حدود مستوى الثقة 0-1 كما أن قيمة مؤشر RMSEA والتي تعبر عن الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ الاقتراب أقل من 0.07. وأن قيم: مؤشر GFI حسن المطابقة، ومؤشر NFI المطابقة المعياري، ومؤشر CFI المطابقة المقارن، ومؤشر Tucker-Lewis (TLI)، ومؤشر المطابقة النسبي RFI، ومؤشر IFI المطابقة المتزايد جميعها تقترب من 1.00، وهذا يشير إلى

جودة النموذج البنائي للدراسة الحالية، وفيما يلي توضيح للقيم المعيارية والحرية والخطأ المعياري للنموذج البنائي للدراسة.

جدول 22 القيم المعيارية للنموذج البنائي للعلاقات بين المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني

المسار	القيم المعيارية الخطأ المعياري	القيم الحرجة	p
مساندة اجتماعية --> وظائف تنفيذية	0.68-	0.033	6.511-
وظائف تنفيذية --> اندماج أكاديمي	0.76-	0.112	7.498-
مساندة اجتماعية --> اندماج أكاديمي	0.20	0.024	2.928

يتضح من جدول 22 أن جميع القيم المعيارية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $p=0.001$ وهذا يشير إلى وجود تأثير مباشر دال إحصائياً للمساندة الاجتماعية بنسبة 20% والوظائف التنفيذية بنسبة 76% على الاندماج الأكاديمي، كما يوجد تأثير للمساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية معاً بنسبة 65% على الاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني، وهي تأثيرات دالة إحصائياً، وهذه النتائج تحقق صحة الفرض السابع للدراسة.

مناقشة النتائج:

تشير نتائج الدراسة الحالية إلى وجود ارتباط سالب دال إحصائياً بين درجات عينة الدراسة في الوظائف التنفيذية وبين درجاتهم في كلٍ من: المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة Jiang et al. (2021)، ودراسة Lertladaluk et al. (2020)، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين درجات المساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة Gao et al. (2020)، ودراسة Rantanen et al. (2020)، ودراسة Wilcox et al. (2018)، ودراسة Collie et al. (2016)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الصفوف الدراسية المختلفة في كلٍ من: المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني وأبعادها الفرعية، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة Hutchison et al. (2020)، ودراسة Austin et al. (2020)، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود بعض الأبعاد المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية التي تسهم في التنبؤ بالاندماج الأكاديمي لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة Wilcox et al. (2018)، ودراسة Rantanen et al. (2019)، ودراسة Gao et al. (2021)، ودراسة Collie et al. (2016)، كما توصلت الدراسة إلى توفر العديد من مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البنائية للدراسة، والتي تشير إلى وجود تأثير مباشر للمساندة الاجتماعية على الاندماج الأكاديمي، ووجود تأثير غير مباشر من خلال الوظائف التنفيذية على الاندماج الأكاديمي، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة Jiang et al. (2021) ودراسة Lertladaluk et al. (2020) ودراسة Gao et al. (2021) ودراسة Collie et al. (2016).

مناقشة نتائج الفرض الأول

ترتبط الوظائف التنفيذية بالعديد من الجوانب الإيجابية والقدرات العقلية المطلوبة لإنجاز المهام الأكاديمي المختلفة لدى الطلاب؛ حيث تعمل الذاكرة العاملة والتخطيط على رسم وتحديد الأهداف ومتابعتها بشكل أو بآخر، كما أن احتفاظ الطالب بما تعلمه في الموقف التعليمي وإعادة إنتاجه بشكل ما وتكراره وإدخال بعض التعديلات عليه من شأنه أن يساعد الطالب على متابعة أنشطته الأكاديمية المختلفة داخل وخارج الدرس، كما تعمل وظيفة تثبيط الدوافع والمثيرات غير المرتبطة بالموقف التعليمي، أو محاولة التحكم فيها والسيطرة عليها على دعم وتحفيز الانخراط في التعلم، ومن ناحية أخرى؛ فإن المساندة الوالدية في ظل التعلم الإلكتروني تعد مهمة بشكل كبير مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، ويسهم الدعم الوالدي في تمكين الطالب من التمكن من أدواته والتمكن من التقنية، وعدم الخوف منها، وتهيئة الظروف المناخية الأسرية بما يتيح للطالب ذي الإعاقة سبل التركيز على ومتابعة دروسه عبر المنصة، ويصقل كل ما سبق ما يقدمه المعلمون من سبل ومساندة وتشجيع وتحفيز للطالب؛ مستغلين ما يتوفر في التقنية من إمكانيات كثيرة وأدوات مختلفة يمكن توظيفها في جذب انتباه الطالب نحو عملية التعلم. كما أن العمل على تدريب وتنمية الذاكرة العاملة وضبط الكف والانتباه يساعد على تحسين مستوى الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب (Jiang et al., 2021)، ويميل الطلاب إلى الاندماج في بيئات التعلم الإلكتروني في الخبرات الأكاديمية لتحسين عملية التعلم والخبرات التعليمية، وفي هذا الشأن يجب أن يتمتع الطلاب بمهارات رقمية عالية لأداء الأنشطة الأكاديمية والاندماج الجاد في بيئات التعلم الإلكتروني (Kim et al., 2019).

مناقشة نتائج الفرض الثاني

تؤدي المساندة الاجتماعية إلى نتائج إيجابية كثيرة، لا تقف فقط عند الجانب التعليمي والأكاديمي؛ بل تمتد إلى دعم شخصية الطفل وصلها بالمهارات الاجتماعية والجوانب الإيجابية في الشخصية، وتنمية مهارات التفكير وتنظيم الذات، ولا شك أن هناك مصادر متعددة للمساندة الاجتماعية التي يمكن أن يتلقاها الطالب ذو الإعاقة العقلية في المنزل: فالوالدان أحدهما أو كلاهما يقدم كثيرًا من أوجه المساندة والدعم للطالب في عملية التعلم، وتمكينه من التقنية، وتمكينه من التكنولوجيا التعليمية، كما قد يلعب الأخوة والأخوات نفس الدور بما يقدمونه لأخيهم ذي الإعاقة من مساعدة على التعلم، ومن مساندة وتشجيع وتحفيز ومشاركة للتعلم، كما أن جودة علاقة الطالب بوالديه ومراقبتهم تؤثر إيجابيًا على اندماجه الأكاديمي وتعلمه في المنزل (Malczyk & Lawson, 2017).

ويؤدي معلم ذوي الإعاقة العقلية دورًا مهمًا في تعليم طلابه، ومساندتهم عبر منصات التعلم الإلكتروني، ومتابعتهم وحثهم على متابعة أنشطتهم الدراسية، مستغلًا في ذلك ما توفره التقنية من تطبيقات وأدوات مساعدة ورسوم وحركة وأصوات وغيرها، والتي تعمل على لفت وجذب انتباه الطفل، وإدخال بعضًا من البهجة التعليمية أثناء الحصة الدراسية، ولا شك أن المنصات الإلكترونية للتعلم عبر موقع وزارة التعليم السعودية بها من الأدوات؛ مما يساعد على تحقيق الكثير من الجوانب الإيجابية ويساعد على تحقيق الاندماج في بيئة التعلم بشكل مقبول.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

وقد ترجع الفروق بين طلاب الصفوف الدنيا وطلاب الصفوف العليا في كل من: المساندة الاجتماعية: الوالدية والمعلمين وربما الأقران والأصدقاء إلى عملية النمو نفسها ومتطلبات النمو العقلي والجسمي والانفعالي للطلاب من ذوي الإعاقة العقلية حيث يتطلب النمو زيادة في أوجه المساندة وحجم ونوع المساندة التي يحتاجها الطالب ذي الإعاقة العقلية، كما أن الطالب الأكبر سنًا قد يصبح أكثر قدرة على إدراك طبيعية ونوعية ومصدر المساندة التي تقدم له؛ فضلاً عن أنه قد يطلب هذه المساندة، وقد يطلب المساعدة مقارنة بالطلاب الأصغر سنًا في الصفوف الدنيا، حيث يصبح الطالب في الصفوف العليا أكثر إدراكًا للبيئة الأسرية والاجتماعية وأكثر وعيًا بمحتويات وجوانب البيئة التعليمية بما فيها من معلمين وأقران وأصدقاء مقربين ومجتمع مدرسي، ويصبح الطالب أكثر تفاعلاً مع البيئة التعليمية الإلكترونية، ويستطيع أن يتفاعل مع أقرانه ومعلميه مستخدمًا التقنية، وبالتالي يصبح في حاجة مستمرة إلى المساندة والمساعدة، والتي غالبًا ما يجدها من مصادر متعددة؛ من أحد الوالدين أو كليهما أو أحد الأخوة أو من معلميه، وربما من أقرانه، ومع كثرة تقديم المساندة ومع حاجته لهذه المساندة يصبح هو أكثر إدراكًا لها.

مناقشة نتائج الفرض الرابع

ترتبط الوظائف التنفيذية بالعديد من المتغيرات والعوامل الشخصية والخارجية الأخرى ولذلك يتأثر مستوى هذه الوظائف بمستوى أو درجة أو التغيير في العوامل الداخلية والخارجية للشخصية، ومنها التقدم الدراسي في الصفوف العليا، وزيادة العمر الزمني؛ نتيجة للخبرات المكتسبة مع هذا التقدم في النمو، وثراء البيئة الخارجية، وما بها من خبرات ومثيرات متعددة، وهذا يعد أمرًا طبيعيًا؛ حيث تعتبر الوظيفة التنفيذية مهمة كقدرة لتحديد وفهم الحالات العقلية للآخرين (Austin et al., 2020)، ويرى الباحث وفي ضوء ما يتوفر من أدلة علمية أن إقبال الطلاب على استخدام التقنية والانترنت وشبكات التواصل أو حتى الألعاب الإلكترونية له دور كبير في تنمية مهارات الوظائف التنفيذية لدى الطلاب في الصفوف العليا، وهو ما يدعم ويحفز الاستعداد الرقمي لدى الطلاب من ناحية ويدعم اتجاههم نحو الانخراط في التعلم الإلكتروني من ناحية أخرى (Kim et al., 2019)؛ فضلاً عن أن مهارات الوظائف التنفيذية والسلوكيات الموجهة نحو الهدف تتطور بشكل عام لدى الطلاب مع التقدم في العمر، وبالتالي يصبح الطلاب في الصفوف العليا أكثر دافعية وقدرة نحو استخدام مهارات الوظائف التنفيذية من أقرانهم في الصفوف الدنيا (Lertladaluck et al., 2020).

مناقشة نتائج الفرض الخامس

يميل الطلاب ذوو الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في الصفوف الدراسية العليا -كغيرهم من الطلاب العاديين- إلى الانخراط بشكل أكبر من أقرانهم في الصفوف الدنيا في عمليات التعليم والتعلم، ويصبحون أكثر ميلًا لأن يقوموا بأداء أنشطتهم التعليمية، ومتابعة معلمهم، وإكمال واجباتهم، وأداء مهامهم الدراسية المختلفة، ومواصلة دروسهم عبر المنصات الإلكترونية وفي المنزل؛ لأسباب قد تبدو أكثر منطقية منها: الاستفادة من الخبرات التعليمية والتربوية السابقة، ومنها التحفيز الذاتي ربما يكون أكثر، ومنها إدراك أكبر للمساندة الاجتماعية من والديهم أو معلمهم وربما أقرانهم وغيرهم، ومنها القدرة على توظيف التعلم السابق وانتقال أثر التعلم بشكل أو بآخر، ومنها المستوى الأفضل للذاكر العاملة مقارنة بالصفوف الدنيا.

منح الطالب الثقة والاهتمام يمدّه بمصدر للطاقة للقيام بالأنشطة المقبولة اجتماعياً (Jankowiak et al., 2020).

كما تعمل المساندة والمثابرة الأكاديمية على تحسين الاندماج والتحصيل الدراسي لدى الطلاب، فضلاً عن أن المساندة الاجتماعية تؤثر في تقدير الذات لدى الطلاب، وتعمل على خفض شعورهم بالقلق والاكتئاب (Clark et al., 2019; Lyell et al., 2020)؛ لاسيما الشعور بالقلق المرتبط بالتعلم من ومع التقنية، والتي قد يكون لها دور كبير في هذا الشأن، كما يجب أن يكون الأطفال قادرين على الاحتفاظ بمستوى مرتفع من الانتباه فترة طويلة، ويوظفون المرونة العقلية في المواقف المختلفة، ويستخدمون الذاكرة العاملة لتكرار ما قد تعلموه في المواقف التعليمية المشابهة (Chou et al., 2020)، كما يتأثر الاندماج الأكاديمي للطلاب بالرضا عن الحاجات النفسية والدوافع الداخلية، خاصة الاستقلالية والكفاءة والعلاقات الجيدة (Karimi & Sotoodeh, 2020). وتسهم الوظيفة التنفيذية في تعزيز الإحساس بالسيطرة على الموقف التعليمي في تحقيق الأهداف الشخصية المهمة، والتغلب على المعوقات التي تتعارض أو تمنع دون الوصول إلى هذه الأهداف (Toh et al., 2019).

مناقشة نتائج الفرض السادس

تسهم المساندة الوالدية والذاكرة العاملة في التنبؤ باندماج الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني، لأسباب عديدة يمكن طرحها فيما يلي: أن الأفراد ذوي الوظائف التنفيذية المرتفعة والعاوية يستطيعون تنفيذ الخطط وحل المشكلات المختلفة عندما يتفاعلون بجدية مع المواقف الحياتية المختلفة (Wang et al., 2020)، وهذا ما قد يجعل الكثيرين يعتقدون في أهمية التدريبات القائمة على الوظائف التنفيذية في تحسين عمليات التعلم لدى الأطفال من ذوي الفئات الخاصة، كما أن تدريب مهارات الوظائف التنفيذية يحسن مهارات نظرية العقل لدى الأطفال (Gao et al., 2020)، ويساعد على تعزيز انتقال أثر التعلم، وزيادة واكتساب العديد من المهارات الأكاديمية المختلفة، كما أن للوظائف التنفيذية دوراً مهماً في التحصيل والأداء الدراسي لدى الطلاب بشكل عام (Walker, 2020).

كما أن المساندة الأسرية من أحد الوالدين أو كليهما أو أحد الأخوة تعد عاملاً مهماً في تحفيز الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم على الاندماج في العمل الأكاديمي في المنزل أو على المنصة التعليمية الإلكترونية، وتساعد على زيادة دافعية هؤلاء الطلاب لإكمال مهامهم التعليمية، والاستغراق في أداء الواجبات، كما يتأثر الاندماج الأكاديمي بجودة العلاقات والدوافع الداخلية للطلاب (Sun et al., 2019).

مناقشة نتائج الفرض السابع

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع الأطر النظرية ونتائج الدراسات السابقة من وجود علاقة ارتباطية توضح العلاقة السببية بين المساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية من ناحية، والمساندة الاجتماعية والاندماج الأكاديمي من ناحية ثانية، والوظائف التنفيذية والاندماج الأكاديمي من ناحية ثالثة (Gao et al., 2021; Wilcox et al., 2018; Lertladaluk et al., 2020; Jiang et al., 2021)، وقد توفرت لدى الدراسة الحالية مؤشرات لجودة النموذج البنائي لتفسير العلاقة السببية بين هذه المتغيرات، وتحديد التأثيرات المباشرة للمساندة الاجتماعية والوظائف التنفيذية على الاندماج الأكاديمي، والتأثير غير المباشر للمساندة الاجتماعية من خلال الوظائف التنفيذية على اندماج الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني

لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وهذه النتائج يمكن تفسيرها في ضوء ما سبق طرحه من تفسيرات، كما يمكن تقديم بعض أوجه الطرح التالية لتفسير هذه النتائج المتعلقة بالنموذج البنائي في الدراسة الحالية:

تؤدي المساندة الاجتماعية مع اختلاف مصادرها: آباء، معلمين، أخوة، أقران، أصدقاء إلى العديد من الجوانب الإيجابية لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وخاصة وأن هذه الفئة من الفئات الخاصة التي هي بحاجة شديدة إلى تلقي مثل هذه المساندة، وقد تأخذ المساندة أشكالاً كثيرة، ويعد من أهم صور المساندة التي يمكن تقديمها لهؤلاء الطلاب: تقديم التعليمات الواضحة، وتمكينهم من التقنية، وتمكينهم من أدوات التعلم في البيئات الالكترونية، وتشجيعهم وتحفيزهم، ومتابعة تقدمهم سواء من الآباء، وخاصة وأنه يقع على عاتق والدي الطلاب في فترات تطبيق التعلم عن بعد أثناء الجائحة العالمية كوفيد-19 مجهودات كبيرة في متابعة وتيسير وتهيئة الظروف المناسبة لاستمرار عملية التعلم من المنزل، كما يقوم المعلمون ويؤدون دوراً حيوياً في متابعة طلابهم عبر المنصات الالكترونية، وهذا كله من شأنه أن ينمي بشكل أو بآخر الوظائف التنفيذية التي تنشط في هذا السن بشكل خاص، وتبدو الوظائف التنفيذية أكثر ظهوراً خلال هذه المرحلة، وبالتالي فإن أي قصور في هذه الوظائف ينعكس بشكل مباشر على مدى قدرة الطلاب على الاندماج في عمليات التعلم.

وتسهم الوظائف التنفيذية في مساعدة الطالب على السيطرة على الموقف التعليمي من خلال قدرته على التحكم في أفكاره وضبطها، والسيطرة على سلوكه، وتوجيهه بشكل أكثر فاعلية نحو أهداف التعلم (Dube et al., 2020)، كما أن القصور في الذاكرة العاملة أو التثبيط قد يحد من قدرة الطالب على التحكم في رغباته أو ترتيب أولياته، أو متابعة دروسه، أو قدرته على الانتباه والتفكير وحل المشكلات التعليمية (Chou et al., 2020)، ويعد تنمية الاستعداد الرقمي وتحسين الاتجاه نحو التعلم عبر المنصات الالكترونية لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية مهماً وضرورياً لتحقيق الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب (Kim et al., 2019)، وتشير الأدلة إلى وجود ارتباط موجب دال بين استخدام الطلاب للإنترنت والتقنية والوظائف التنفيذية، وهو ما تحقق في فترة تطبيق التعلم عبر المنصات، وإقبال الطلاب على استخدام وتوظيف التقنية بمساعدة ومساندة من الوالدين أو المعلمين، كما أن استمرار مساندة الوالدين والمعلمين للطلاب من ذوي الإعاقة العقلية للاستمرار في التعلم الالكتروني، وما انعكس على سلوكيات وأداء الطلاب في التعلم بل وفي الحياة اليومية عبر شبكات التواصل والمنصات الالكترونية؛ ربما له دوره في دعم أو تنمية مهارات الوظائف التنفيذية لديهم.

ويتأثر الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب في بيئات التعلم الالكتروني بطبيعة التفاعلات بين الطلاب بعضهم البعض من ناحية، ومع المعلمين من ناحية أخرى (Cho & Cho, 2014)، كما أنه كلما كان المعلمون داعمون ومساندين ومحفزين وداعمين لطلابهم؛ كانوا أكثر ميلاً وإيجابية في طلب المساعدة في الفصل الدراسي عبر منصات التعلم المختلفة (Jankowiak et al., 2020)، كما تؤثر مساندة أفراد الأسرة للطلاب من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وخاصة طبيعة وجود العلاقات بين الآباء وأطفالهم في اندماجهم في الدراسة بدرجة كبيرة، كما ترتبط مساندة الطلاب من المعلمين والأقران باندماج الطلاب سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً في بيئات التعلم (Cooper, 2009; Wang & Eccles, 2013)، حيث يؤثر أسلوب المعلم الداعم للطلاب في اندماجهم الأكاديمي في بيئات التعلم الالكتروني، كما يشعر الطالب المندمج بالحيوية والتعرف على دراسته بقوة، كما يشارك بعمق وينخرط في حياته الدراسية بدرجة كبيرة (Chae & Shin, 2016; Martinez et al., 2019).

ومن ناحية أخرى؛ فإنه كلما ازداد تفاعل الطلاب مع أقرانهم بطرق هادفة تربوية؛ ازدادت احتمالية اندماجهم في عملية التعلم (Zhoc et al., 2019)، حيث تؤدي التفاعلات بين الطلاب في بيئات التعلم إلى زيادة المشاركات والعلاقات بينهم، حيث تقوم جودة العلاقات على الثقة والالتزام في بيئات التعلم الإلكتروني (Sun et al., 2019)، كما أن فشل تلبية احتياجات الطلاب قد يؤدي إلى انخفاض الدعم الأكاديمي والاندماج الأكاديمي للطلاب؛ مما قد يؤثر على تحصيلهم الدراسي، كما أن الطلاب الأكثر اندماجًا في التعليم لديهم ثقة أكبر في قدراتهم الأكاديمية من غيرهم، كما أن الاندماج الأكاديمي يؤثر في نجاح الطلاب، ويعمل على زيادة التحصيل الدراسي وتحسين مخرجات التعلم (Chen, 2005; Wang & Eccles, 2013).

توصيات الدراسة:

- أ- تقديم برامج تدريبية لتحسين الوظائف التنفيذية لدى الطلاب من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم عبر منصات التعلم الإلكتروني المعتمدة من الجهات ذات الاختصاص؛ بحيث تكون متاحة للتدريب من المنزل مع توفير دليل لهذه البرامج بحيث يسهل استخدامها وتطبيقها من قبل الوالدين في المنزل.
- ب- العمل على تحسين منصات التعلم الإلكتروني بحيث توظيف ما يمكن توظيفه من أدوات وتقنية يسهل استخدامها من قبل الطلاب ذوي الإعاقة العقلية.
- ج- تمكين الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم من صور وسبل التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد؛ باعتباره أصبح ملاذًا في الكثير من الأحيان لمواجهة أي تداعيات كما حدث في حالة كوفيد-19.
- د- إتاحة تدريب أولياء أمور الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم عبر المنصات الإلكترونية حول الطرق العلمية للتعامل مع المشكلات السلوكية والتعليمية والدراسية لهؤلاء الطلاب حيث أصبح هؤلاء الآباء شركاء في عملية تعليم أبنائهم ونجاحهم الأكاديمي.
- هـ- مساندة معلمي وأسر الطلاب ذوي الإعاقة العقلية في ظل الأزمات وغيرها؛ حتى يستطيعوا تحمل أعباء تعليم هؤلاء الطلاب ومتابعتهم، حيث أصبح العمل صعبًا، ويحتاج مجهودات كبيرة من المعلمين والآباء.

مقترحات للدراسة:

- أ- فعالية تدريب قائم على مهارات الوظائف التنفيذية في تحسين الاستعداد الرقمي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية.
- ب- الدور الوسيط للاستعداد الرقمي في العلاقة بين الوظائف التنفيذية والنجاح الأكاديمي لدى الطلاب ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

المراجع

الهيئة العامة للإحصاء (2017). *تعداد السكان في المملكة العربية السعودية*. الهيئة العامة للإحصاء: الرياض.

-
- Alti kriti S. (2021). Assessing the Developmental Effects of Executive Function, Self-Control, and Decision-Making on Offending. *Criminal Justice and Behavior*, 48(2), 215-233. doi.org/10.1177/0093854820942280
- Austin G., Bondü R., & Elsner B. (2020). Executive Function, Theory of Mind, and Conduct-Problem Symptoms in Middle Childhood. *Front. Psychology*, 11, 539-545. doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00539
- Bakhshae F., & Hejazi E. (2017). Student's Academic Engagement: The Relation between Teacher's Academic Optimism and Female Student's Perception of School Climate. *International Journal of Mental Health Addiction*, 15, 646-651. [Doi.org/10.1007/s11469-016-9674-2](https://doi.org/10.1007/s11469-016-9674-2)
- Barnett M., Melugin P., & Hernandez J. (2020). Time Perspective, Intended Academic Engagement, and Academic Performance. *Current Psychology*, 39, 761-767. doi.org/10.1007/s12144-017-9771-9
- Beasley S., Vandiver B., Dillard R., Malone W., & Ott R. (2020). The Development of an Academic Engagement Intervention for Academically Dismissed Students. *Innovative Higher Education*, 45, 387-403. doi.org/10.1007/s10755-020-09510-0
- Camerota M., Willoughby M., Kuhn L., & Blair C. (2018). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): Factor structure, measurement invariance, and correlates in US preschoolers. *Child Neuropsychology*, 24(3), 322-337. doi.org/10.1080/09297049.2016.1247795
- Catale C., Thierry Meulemans T., & Thorell L. (2015). The Childhood Executive Function Inventory: Confirmatory Factor Analyses and Cross-Cultural Clinical Validity in a Sample of 8- to 11-Year-Old Children. *Journal of Attention Disorders*, 19(6), 489-495. doi.org/10.1177/1087054712470971
- Chae S., & Shin J. (2016). Tutoring styles that encourage learner satisfaction, academic engagement, and achievement in an online environment. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1371-1385. doi.org/10.1080/10494820.2015.1009472
- Cheng S., Deng M., & Yang Y. (2020). Social Support and Student Engagement Among Deaf or Hard-of-Hearing Students. *Communication Disorders Quarterly*, 1-8. doi.org/10.1177/1525740120950638
- Chen J. (2005). Relation of Academic Support from Parents, Teachers, and Peers to Hong Kong Adolescents' Academic Achievement: The Mediating Role of Academic Engagement. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131(2), 77-127. doi.org/10.3200/MONO.131.2.77-127
- Cho M., & Cho Y. (2014). Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *Internet and Higher Education*, 21 (2014), 25-30. doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.008
-

- Chou C., Chen K., Huang M., Tu H., & Huang C. (2020). Can Movement Games Enhance Executive Function in Overweight Children? A Randomized Controlled Trial. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39, 527-535. doi.org/10.1123/jtpe.2019-0165
- Clark K. N., Dorio N. B., Eldridge M. A., Malecki C.K., & Demaray M. K. (2019). Adolescent academic achievement: A model of social support and grit. *Psychology Schools*, 1-18. doi.org/10.1002/pits.22318
- Collie R., Martin A., Papworth B., & Ginns P. (2016). Students' interpersonal relationships, personal best (PB) goals, and academic engagement. *Learning and Individual Differences*, 45, 65-76.
- Cooper S. (2009). Associations Between Father-Daughter Relationship Quality and the Academic Engagement of African American Adolescent Girls: Self-Esteem as a Mediator?. *Journal of black psychology*, 35(4), 495-516.
- Cropley M., & Collis H. (2020). The Association Between Work-Related Rumination and Executive Function Using the Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Front. Psychology*, 11, 821. doi. 10.3389/fpsyg.2020.00821
- Dube S., Sigmon S., Althoff R., Dittus K., Gaalema D., Ogden D., Phillips J., Ades P., & Potter A. (2020). Association of self-reported executive function and mood with executive function task performance across adult populations, *Applied Neuropsychology: Adult*, doi.10.1080/23279095.2020.1794869
- Fredricks J., Blumenfeld P., & Paris A. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Fredericks J., Blumenfeld P., Friedel J., & Paris A. (2005). *School engagement*. In K.A. Moore and L. Lippman (Eds.) What do children need to flourish?: Conceptualizing and measuring indicators of positive development. New York, NY: Springer Science and Business Media.
- Fredricks J. F., & McColskey W. (2012). *The measurement of student engagement: a comparative analysis of various methods and support self-report instruments*. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), Handbook of research on student engagement. New York: Springer. Pp. 763-782.
- Fournet N., Roulin J., Monnier C., Atzeni T., Cosnefroy O., Le Gall D., & Roy A. (2014). Multigroup confirmatory factor analysis and structural invariance with age of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)-French version, *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*. doi. 10.1080/09297049.2014.906569
- Gao H., Ou Y., Zhang Z., Ni M., Zhou X., & Liao L. (2021). The Relationship Between Family Support and e-Learning Engagement in College Students: The Mediating Role

-
- of e-Learning Normative Consciousness and Behaviors and Self-Efficacy. *Front. Psychology*, 12:573779. doi:10.3389/fpsyg.2021.573779
- Goagoses N., Itenge H., Winschiers-Theophilus H., & Koglin U. (2020). The influence of social achievement goals on academic engagement: a cross-sectional survey in a Namibian primary school. *South African Journal of Psychology*, 00(0), 1-13. doi: 10.1177/0081246320957291
- Golaszewski N., & Bartholomew J. (2019). The Development of the Physical Activity and Social Support Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41, 215-229. doi.org/10.1123/jsep.2018-0234
- Greene J. A., Trujillo S., Isquith P. K., Gioia G. A., & Espy K. A. (2019). *Enhanced Interpretation of the Behavior Rating Inventory of Executive Function—Preschool Version (BRIEF-P)* (white paper). Lutz, FL: PAR.
- Halverson L., & Graham C. (2019). Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework. *Online Learning Journal*, 23(2), 145-178.
- Huang C., Lu S., Juan Rios J., Chen Y., Stringham M., & Cheung S. (2020). Associations between Mindfulness, Executive Function, Social-Emotional Skills, and Quality of Life among Hispanic Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 7796. doi:10.3390/ijerph17217796
- Hutchison S., Müller U., & Iarocci G. (2020). Parent Reports of Executive Function Associated with Functional Communication and Conversational Skills Among School Age Children with and Without Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 2019-2029. doi.org/10.1007/s10803-019-03958-6
- Jankowiak B., Jaskulska S., Sanz-Barbero B., Ayala A., Py'zalski J., Bowes N., De Claire K., Neves S., Rodríguez-Blázquez C., Davó-Blanes M., Rosati N., Cinque M., Mocanu V., Ioan B., Chmura-Rutkowska I., Nska K., & Vives-Cases C. (2020). The Role of School Social Support and School Social Climate in Dating Violence Victimization Prevention among Adolescents in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 8935. doi:10.3390/ijerph17238935
- Jiang H., Johnstone S., Sun L., & Zhang D. (2021). Effect of Neurocognitive Training for Children with ADHD at Improving Academic Engagement in Two Learning Settings. *Journal of Attention Disorders*, 25(3), 414-431. doi. 10.1177/1087054718799931
- Kamradt J., Nikolas M., Burns G. L., Garner A., Jarrett M., Luebke A., & Becker S. (2019). Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS): Validation in a Large Multisite College Sample. *Assessment*, 1-13. doi. 10.1177/1073191119869823
- Karimi S., & Sotoodeh B. (2020). The mediating role of intrinsic motivation in the relationship between basic psychological needs satisfaction and academic engagement
-

- in agriculture students. *Teaching in Higher Education*, 25(8), 959-975. doi. 10.1080/13562517.2019.1623775
- Kim H., Hong A., & Song H. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16:21. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3>
- Lertladaluck K., Chutabhakdikul N., Chevalier N., & Moriguchi Y. (2020). Effects of social and nonsocial reward on executive function in Preschoolers. *Brain and Behavior*, 10, e01763. doi.org/10.1002/brb3.1763
- Li Q., Liu P., Yan N., & Feng T. (2020). Executive Function Training Improves Emotional Competence for Preschool Children: The Roles of Inhibition Control and Working Memory. *Front. Psychology*. 11:347. doi. 10.3389/fpsyg.2020.00347
- Lyell K., Coyle S., Malecki C., & Santuzzi A. (2020). Parent and peer social support compensation and internalizing problems in adolescence. *Journal of School Psychology*, 83, 25-49.
- Macoun S., Schneider I., Bedir B., Sheehan J., & Sung A. (2020). Pilot Study of an Attention and Executive Function Cognitive Intervention in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04723-w>
- Malecki C. (1999). Adolescents' Ratings of Perceived Social Support and its Importance: Validation of the student social support scale. *Psychology in the Schools*, 36(6), 473-483.
- Malecki C., & Demarary M. (2002). Measuring perceiving social support: Development of the child and adolescent social support scale (CASSS). *Psychology in the Schools*, 39(1), 1-18.
- Malczyk B., & Lawson H. (2017). Parental monitoring, the parent-child relationship and children's academic engagement in mother-headed single-parent families. *Children and Youth Services Review*, 73, 274–282. doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.12.019
- Martinez I. M., Youssef-Morgan C. M., Chambel M. J., & Marques-Pinto A. (2019). Antecedents of academic performance of university students: academic engagement and psychological capital resources. *Educational Psychology*, 39(8), 1047-1067. doi. 10.1080/01443410.2019.1623382
- Marzocchi G.M., Usai M.C., & Howard S.J. (2020). Editorial: Training and Enhancing Executive Function. *Front. Psychology*. 11:2031. doi: 10.3389/fpsyg.2020.02031
- Mullin B., Perks E., Haraden D., Snyder H., & Hankin B. (2020). Subjective Executive Function Weaknesses Are Linked to Elevated Internalizing Symptoms Among

- Community Adolescents. *Assessment*, 27(3), 560–571. doi. 10.1177/1073191118820133
- Naglieri, J. A., & Goldstein, S. (2015). Comprehensive Executive Function Inventory. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems. *Canadian Journal of School Psychology*, 30(1), 64–77. doi. 10.1177/0829573514546318
- Orejudo S., Candela C., Casanova O., & Cuartero L. (2020). A social support scale for music students in music schools, academies, and conservatories: An adaptation into Spanish and a factorial invariance study. *Psychology of Music*, 00(0), 1–16. doi. 10.1177/0305735620968626
- Oriol-Granado X., Mendoza-Lira M., Covarrubias-Apablaza C., & Molina-Lopez V. (2017). Positive Emotions, Autonomy Support and Academic Performance of University Students: The Mediating Role of Academic Engagement and Self-efficacy. *Revista de Psicodidactica*, 22(1), 45–53. doi. 10.1387/RevPsicodidact.14280
- O'Rourke E., Halpern L., & Vaysman R. (2020). Examining the Relations Among Emerging Adult Coping, Executive Function, and Anxiety. *Emerging Adulthood*, 8(3), 209-225. doi. 10.1177/2167696818797531
- Rautanen P., Soini T., Pietarinen J., & Pyhältö K. (2020). Primary school students' perceived social support in relation to study engagement. *European Journal of Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00492-3>
- Ris I., Schnepf W., & Imhof R. (2020). Psychometric evaluation of the German version of a social support scale of FAFHES (Family Functioning, Family Health and Social Support). *Scand Journal of Caring Science*, 34, 34-43.
- Roberts G., Mize M., Reutebuch C., Falcomata T., Capin P., & Steelman B. (2019). Effects of a Self-Management with Peer Training Intervention on Academic Engagement for High School Students with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Behavioral Education*, 28, 456-478. doi.org/10.1007/s10864-018-09317-2
- Roth R., Lance C., Isquith P., Fischer A., & Giancola P. (2013). Confirmatory Factor Analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version in Healthy Adults and Application to Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology* 28, 425–434.
- Schaufeli, W. B., Martínez, Marqués-Pinto A., M. Salanova M., & Bakker A. B. (2002). Burnout and Engagement in University Students: A Cross National Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481.
- Semerci A., & Ekmekci O. (2020). Social support as a predictor of quality of life: Turkish validation of two-way social support scale. *Psychology, Health & Medicine*, 25(1), 13-24. doi.10.1080/13548506.2020.1853184

- Shwartz S., Roper B., Arentsen T., Crouse E., & Adler M. (2020). The Behavior Rating Inventory of Executive Function®-Adult Version is Related to Emotional Distress, Not Executive Dysfunction, in a Veteran Sample. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 35, 701–716. doi:10.1093/arclin/acaa024
- Sun Y., Ni L., Zhao Y., Shen X., & Wang N. (2019). Understanding students' engagement in MOOCs: An integration of self-determination theory and theory of relationship quality. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3156-3174. doi.10.1111/bjet.12724
- Thorell, L. B., & Catale, C. (2014). *The Assessment of Executive Functioning Using the Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI)*. In S. Goldstein and J.A. Naglieri (eds.), *Handbook of Executive Functioning* (pp. 359-366). Springer New York.
- Thorell, L. B., Eninger, Lillianne, Brocki, Karin C., & Gunilla B. (2010). Childhood Executive Function Inventory (CHEXI): A promising measure for identifying young children with ADHD?, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32(1), 38-43, doi.10.1080/13803390902806527
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): A New Rating Instrument for Parents and Teachers. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 536 -552. doi.10.1080/87565640802101516
- Toh, W., Yang, H., & Hartanto, A. (2019). Executive function and subjective well-being in middle and late adulthood. *Journals of Gerontology, Series B*, 1-9. Available at: https://ink.library.smu.edu.sg/soss_research/2819
- Vasquez E., & Marino M. (2021). Enhancing Executive Function While Addressing Learner Variability in Inclusive Classrooms. *Intervention in School and Clinic*, 56(3), 179-185. doi.10.1177/1053451220928978
- Walker S. (2020). Enhancing executive function through imaginary play: A promising new practice principle. *Australasian Journal of Early Childhood*, 45(2), 114-126. doi.10.1177/1836939120918502
- Wang M., & Eccles J., (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional Perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.
- Wilcox G., McQuay J., Blackstaffe A., Perry R., & Hawe P. (2018). Supporting Academic Engagement in Boys and Girls. *Canadian Journal of School Psychology*, 33(3), 179-192. doi.10.1177/0829573517703239
- Zhoc K., Webster B., King R., Li J., & Chung T. (2019). Higher Education Student Engagement Scale (HESES): Development and Psychometric Evidence. *Research of Higher Education*, 60, 219-244. doi.org/10.1007/s11162-018-9510-6

The meditating role of the Executive Functions between the Perceived Social Support and Academic Engagement at e-Learning Environment among Educable Students with Mental Retardation

Dr Mohamed Mosaad Abdelwahed Metawee

Department of Special Education

Education College- King Khalid University

Abstract:

The present study aimed to determine the correlational relationship between executive functions, social support, and academic engagement at e-learning environments among educable students with mental retardation, and to identify the differences in these variables between students of different school grades, and to determine the direct and indirect impact of social support and executive functions on Academic engagement, A sample included 97-educable students with intellectual retardation from the grades: first to seventh ($M_{age}=151.5 \pm 21$ months; $IQ=65.01 \pm 4.72$), 89-parents of these students, Executive functions (Thorell & Nyberg, 2008), the social support scale (Malecki & Demaray, 2002), and the academic engagement scale by the researcher used in the study. The study showed a negative correlation between executive functions: working memory, planning, regulation, and inhibition, and social support: parents, and teachers, and academic engagement: behavioral, emotional, and cognitive ($p \leq .05$), it showed a positive correlation between social support, and academic engagement among students ($p \leq .05$). A study showed significant differences between lower and higher students in different grades in executive functions, social support, and academic engagement ($p \leq .05$). Parental social support and working memory as predicted with academic engagement among students. The study showed mediated role of executive functions in the relationship between perceived social support and academic engagement in e-learning environments among students with intellectual retardation.

Key Words: Academic Engagement, Executive Functions, Social Support, Students with Mental Retardation