

الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة

د/ أيمن حصافي عبد الصمد محمد

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

Dr.ayman.hasafy@sedu.asu.edu.eg

د/محمود سعيد عطية إبراهيم

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية- جامعة عين شمس

mahmoudatia@edu.asu.edu.eg

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن علاقة كل من الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة، ودراسة الإسهام النسبي لكل من مؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي، ومعرفة الفروق في المتغيرات الثلاثة باختلاف النوع (الذكور والإناث) والتخصص (علمي أدبي)، والكلية (التربية، والتربية النوعية)، وتكونت العينة من (1015) طالبًا وطالبة (148 ذكور و 867 إناث) بمتوسط عمر (21.20) سنة وانحراف معياري (1.62) سنة، من كليتي التربية والتربية النوعية جامعة عين شمس، وطبق عليهم قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين (ARIEF-A) (إعداد/ Roth, et al., 2005)، واستبيان الإخفاق المعرفي (CFQ) (إعداد/ Broadbent, et al., 1982)، ومقياس الضيق النفسي (K10) (إعداد/ Kessler, et al., 2002)؛ وجميعهم من تعريب الباحثين، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين كل من خلل الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي بالضيق النفسي، وأظهر تحليل التباين الثلاثي وجود فرق دال إحصائيًا في خلل الوظائف التنفيذية تُعزى (للكلية، والتخصص)، وفي الإخفاق المعرفي تُعزى (للكلية، والنوع، والتخصص)، وفي الضيق النفسي تُعزى للنوع في اتجاه الإناث، وعدم وجود فروق دالة تُعزى إلى التفاعلات بين النوع والكلية والتخصص، ونتج عن تحليل الانحدار التدريجي أربعة نماذج كشفت عن إمكانية التنبؤ بالضيق النفسي من مؤشري الوظائف التنفيذية، وبُعدي ضعف الذاكرة وتشتت الانتباه من الإخفاق المعرفي، وبلغت قيمة التباين المفسر (36.1%)، بينما بلغت (36.77%) في نموذج الانحدار المتعدد باستخدام Minitab 22.3.1 بإضافة متغيرات صورية (الكلية، والنوع).

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية، الضيق النفسي، الإخفاق المعرفي.

د/أيمن حصاني عبد الصمد محمد

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

Dr.ayman.hasafy@sedu.asu.edu.eg

د/محمود سعيد عطية إبراهيم

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية- جامعة عين شمس

mahmoudatia@edu.asu.edu.eg

مقدمة ومشكلة الدراسة

تُعد المرحلة الجامعية مرحلة انتقالية ذات أهمية حاسمة في التكوين الأكاديمي والنفسي للطلاب الجامعي، إذ تشكل نقطة تحول جوهريّة في مساره النمائي والمعرفي والانفعالي؛ حيث ينتقل الطالب من بيئة تعليمية موجهة ومضبوطة إلى بيئة تتسم بقدر أكبر من الاستقلالية والمسؤولية الذاتية، وتتطلب منه مهارات التنظيم الذاتي، وصنع القرار، وإدارة الضغوط، والتكيف مع متطلبات أكاديمية واجتماعية أكثر تعقيداً، كما يواجه طلاب الجامعة خلال هذه المرحلة ضغوطاً متعددة تتمثل في متطلبات الدراسة، وضيق الوقت، والتنافس الأكاديمي، والتغيرات في نمط الحياة والعلاقات الاجتماعية، ويجعل هذا التحول طلاب الجامعة أكثر عرضة للتقلبات الانفعالية والضغط النفسية المتنوعة التي قد تؤثر سلباً في أدائهم الأكاديمي وصحتهم النفسية وجودة حياتهم، مما يستدعي دراسة العوامل المعرفية والانفعالية التي تسهم في تفسير مستويات الضيق النفسي Psychological Distress لديهم والتنبؤ بها.

ويُمثل الضيق النفسي مشكلة نفسية معقدة واسعة الانتشار بشكل كبير، (Delcea, et al., 2023; Han, et al., 2024)، وتشير عدة دراسات إلى أن مستويات الضيق النفسي قد ارتفعت بشكل ملحوظ خلال العقد الماضي (Batterham et al., 2024; Brennan et al., 2021; Keyes et al., 2019). ومن العوامل التي تؤدي إلى هذا الارتفاع الجائحات، وتغير المناخ، والمتطلبات التعليمية، والتغير الاجتماعي (Batterham et al., 2024; Kauhanen et al., 2020; Wu et al., 2022). ويعد التنبؤ بالضيق النفسي ذا أهمية بالغة للباحثين، حيث يُمكنه أن يُسهم في التدخلات المبكرة، ووضع خطط علاج شخصية (Delcea, et al., 2023).

ويعاني طلاب الجامعة من ارتفاع مستويات الضيق النفسي لديهم مقارنةً بعامّة المجتمع؛ حيث تظهر لديهم معدلات عالية من الاكتئاب والقلق والأفكار الانتحارية (Granieri, 2021)، ويرجع ذلك للتحديات المتعددة التي يواجهونها في الدراسة الأكاديمية، والحياة الاجتماعية، والشخصية

(Dyrbye et al., 2006)، كما أن طلاب الجامعة مرتفعي الضيق النفسي أكثر عرضة للفشل الدراسي والانقطاع عن الدراسة (Jaisoorya et al., 2017; Ishii et al., 2018). وفي هذا السياق، أظهرت دراسات مسحية أن حوالي ثلث طلاب الجامعة يعانون من أعراض تدل على اضطراب نفسي خلال حياتهم الجامعية (Osborn, et al., 2022)، وهذه المعدلات تفوق نظيراتها في الفئات العمرية المماثلة من غير الجامعيين (Abdullah, et al., 2025)، وبينت دراسة (Bruffaerts, et al., 2019) أن حوالي (35%) من طلاب الجامعة في عدة دول يعانون أعراض اضطرابات نفسية، وتوصلت دراسة (Gilavand, et al., 2023) إلى أن نسبة (45%) من طلاب الجامعة بالولايات المتحدة يعانون من ضيق نفسي حاد، كما توصلت دراسة (Gambolò, et al., 2025) إلى ارتفاع نسب انتشار الضغوط النفسية والقلق والاكتئاب لدى طلاب الجامعة 72.6 %، 61.8 %، 41.6 % على التوالي؛ وأظهرت نتائج دراسة (Ghazawy, et al., 2020) أن طلاب الجامعة بمصر يعانون من درجات متفاوتة من الاكتئاب والقلق، والضغوط النفسية بنسبة (70.5 %، 53.6 %، 47.8 %) على التوالي، بينما أشارت دراسة (Baklola, et al., 2023) إلى أن معدلات انتشار الضيق النفسي لدى طلاب الجامعة بلغ (64.7 %) في مصر. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الفروق في الضيق النفسي بين طلاب الجامعة تبعاً للنوع والتخصص جاءت متباينة؛ فقد أوضحت بعض الدراسات أن الذكور يسجلون مستويات أعلى من الضيق النفسي (Abdul et al., 2025; Anis-Farahwahida et al., 2024; Batool et al., 2024; Siddiqui et al., 2019; Yao et al., 2024; al., 2017; أمل زايد، ٢٠٢٠)، بينما وجدت دراسات أخرى أن الإناث أكثر عرضة للضيق خاصة في الأزمات وضغوط الحياة الأكاديمية (Baklola, et al., 2023; Idowu et al., 2022; Porru et al., 2021; Riaz et al., 2024; Vuelas-Olmos et al., 2023; Zhang & Mena, 2024; Zhu, et al., 2025) في حين لم تجد بعض الدراسات فروقاً دالة وفقاً للنوع (Radeef et al., 2019; Salvarani et al., 2020; Sorkhou et al., 2022). أما من حيث التخصصات، فقد بينت بعض الدراسات أن طلاب العلوم والطب أكثر عرضة للضيق النفسي نتيجة الضغوط الأكاديمية العالية (Chen et al., 2022; Kumar, 2016; Radeef & Faisal, 2017)، بينما أظهرت دراسات أخرى أن طلاب التخصصات الإنسانية والاجتماعية هم الأكثر تأثراً (Abdulhussien & Zan, 2022; Alfiyan et al., 2021; Banu et al., 2022).

(Abdul et al., 2013)، في حين لم تثبت دراسات أخرى فروقاً واضحة بين التخصصات (Abdul et al., 2013; Chand & Pidgeon, 2017; al., 2025)، يتضح مما سبق تضارب النتائج مما يدعم الحاجة لمزيد من البحث.

وفي هذا الصدد، برز الاهتمام بدراسة المتغيرات المعرفية التي قد تسهم في التنبؤ بالضيق النفسي، ومن أبرزها الوظائف التنفيذية Executive Functions، وهي مجموعة من العمليات المعرفية العليا التي تسهم في تنظيم السلوك وتحقيق الأهداف، وتتضمن هذه العمليات عدة مكونات أساسية كالضبط التثبيطي Inhibitory Control، والمرونة المعرفية Cognitive Flexibility، والذاكرة العاملة Working Memory، والتحديث Updating وغيرها (Diamond, 2013; Miyake et al., 2000; et al., 2025)، وقد أظهرت دراسة (Manuhuwa, 2024) انتشار خلل الوظائف التنفيذية لدى طلاب الجامعة بنسبة (21.5%)، كما بينت دراسة Fraiwan et al. (2025) أن 78.49% من طلاب الجامعة بالأردن أظهروا درجات متفاوتة من أعراض عجز الوظائف التنفيذية، حيث كانت 28.90% شديدة، و 25.42% متوسطة، و 24.17% خفيفة، مما يشير إلى ارتفاع ملحوظ في معدلات خلل الوظائف التنفيذية بين طلاب الجامعات.

وتشير عدة دراسات أن العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي تبادلية ثنائية الاتجاه (Alesi et al., 2024; Andrés et al., 2022; Cibrian-Llenderal et al., 2018; Frutos de Miguel, 2024; Suárez-Riveiro et al., 2020)، إذ يؤدي الضيق النفسي كالقلق والاكتئاب إلى إضعاف المكونات الأساسية للوظائف التنفيذية، مثل الانتباه، والمرونة المعرفية، والذاكرة العاملة، والتنظيم الذاتي، وهو ما ينعكس سلباً على قدرة الطلاب على التركيز والتخطيط وتنظيم سلوكهم داخل البيئات التعليمية (Alesi et al., 2024; Belte et al., 2024; Cibrian-Llenderal et al., 2018; Frutos de Miguel, 2024; He et al., 2025)، كما أن المراهقين الذين عانوا من صدمات نفسية معقدة لديهم عجز أكبر في الوظائف التنفيذية (Katembu et al., 2023)، وأن الأفراد الذين عانوا من عدد أكبر من الأحداث السلبية التراكمية في الطفولة أظهروا لاحقاً كفاءة أقل في الوظائف التنفيذية عند البلوغ (Wade, 2023)، وأن التعرض المستمر للأحداث الضاغطة يرتبط بضعف في الوظائف المعرفية لدى البالغين، وخاصة قصور في الذاكرة المستقبلية المسؤولة عن تذكر تنفيذ المهام في المستقبل (El-Sayed, 2025).

وفي المقابل، أوضحت عدة دراسات أن ضعف الوظائف التنفيذية يسهم في زيادة احتمالية الإصابة بالضيق النفسي، حيث يرتبط القصور في مهارات التنظيم الذاتي، والتخطيط، وحل المشكلات، والتحكم الانفعالي بارتفاع معدلات القلق والاكتئاب والإحباط بين الطلاب (Andrés et al., 2022; Conner et al., 2024; Suárez-Riveiro et al., 2020; Teleb, 2025). كما أشارت دراسة (Owens et al., 2012) إلى أن الضيق النفسي يرتبط بانخفاض القدرة على التركيز وحل المشكلات، ما يُعزى إلى تأثيره السلبي على الدماغ وخاصة على مناطق الحُصين والقشرة الجبهية التي تتحكم بالوظائف المعرفية العليا.

كما أشارت الدراسات النفسية أن تعزيز الوظائف التنفيذية يمثل استراتيجية وقائية فعالة للحد من الضيق النفسي وتحسين الصحة النفسية والتحصيل الأكاديمي، إذ يسهم التدريب على مهارات التنظيم الذاتي، والكبح، والمرونة المعرفية في خفض مستويات القلق والاكتئاب، ويعزز التحفيز الذاتي والقدرة على التكيف مع الضغوط الدراسية (Carballo-Marquez et al., 2025; Alesi et al., 2024; Frutos de Miguel, 2024). ومن ثم، فإن دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي لدى طلاب الجامعة تُعد خطوة أساسية لفهم التكيف الأكاديمي والانفعالي وتحسين جودة التعلم الجامعي.

وبالإضافة إلى ذلك أظهرت نتائج الدراسات تبايناً في الفروق المرتبطة بالوظائف التنفيذية تبعاً للنوع والتخصص؛ إذ أشارت بعض الدراسات إلى أن الإناث أكثر عرضة لخلل في أبعاد مثل المرونة المعرفية، والتحكم الثبوتي، والذاكرة العاملة (Escolano-Perez et al., 2022; Hussain, 2016; Lucon-Xiccato, 2022)، بينما بينت دراسات أخرى أن الذكور أكثر ضعفاً في مجالات التخطيط، والمرونة المعرفية، والذاكرة المكانية، والتحفيز الذاتي (Dai et al., 2019; Gómez-Pérez & Calero, 2022; Lin et al., 2024; Weiss et al., 2003; صوص، ٢٠٢٤) في حين توصلت دراسات أخرى إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين في معظم أبعاد الوظائف التنفيذية (Abdullah et al., 2021; Buelow et al., 2015; Díaz-Guerra et al., 2024; Kudiaki & Aslan, 2008; Prosen & Smrtnik Vitulić, 2014). أما من حيث التخصص، فقد أظهرت بعض الدراسات تفوق طلاب الكليات العلمية في التنظيم، وإدارة الوقت، والانتباه المستمر، بينما كان طلاب التخصصات الأدبية أكثر عرضة للخلل في التبديل المعرفي والتخطيط والذاكرة العاملة (Algharaibeh, 2017; Georgiou & Das, 2015).

(Nithananon et al., 2024; Prosen & Smrtnik Vitulić, 2014)، في حين لم تجد دراسات أخرى فروقاً جوهرية بين التخصصات (Barceló Martínez et al., 2011; Guerra et al., 2024) وهو ما يعكس تضارب النتائج ويدعم الحاجة لمزيد من البحث.

ومن ناحية أخرى، تُعد الإخفاقات المعرفية Cognitive Failures من المفاهيم النفسية التي نالت اهتمام الباحثين في مجالات علم النفس التربوي، وعلم النفس الارتقائي، وعلم النفس الكلينيكي، وعلم النفس المعرفي، وعلم النفس العصبي، كما أنها أحد العوامل المعرفية المرتبطة بالضيق النفسي، وتُعرف بأنها هفوات معرفية في مهام بسيطة يمكن للفرد القيام بها عادةً دون أخطاء، بما في ذلك تشتت الانتباه والذاكرة والحركة (Lange & Süß, 2014)، وهذه الإخفاقات شائعة في حياة الجميع، لكنها تختلف بين الأفراد من حيث تكرارها وحدتها (Goodhew, & Edwards, 2025)، وتتراوح حالات الإخفاق المعرفي في الحياة اليومية بين زلات بسيطة بلا عواقب تُذكر، وأخطاء جسيمة قد تؤدي إلى نتائج خطيرة، وذلك حسب الموقف الذي تقع فيه، فقد يكون نسيان موعد أو عدم ملاحظة لافتة على الطريق أمراً تافهاً أو مأساوياً ويختلف الأفراد في مدى الاستجابة لمثل هذا الإخفاق المعرفي في الحياة اليومية، ولهذا السبب يخضع الإخفاق المعرفي لبحوث مكثفة وخاصة في علم النفس (Könen, & Karbach, 2020)، كما أن دراسة الإخفاق المعرفي لا توفر فهماً أفضل للآليات الأساسية التي قد تؤدي إلى مثل هذه الأخطاء فحسب، بل تساعد أيضاً على فهم من هم الأكثر قابليةً للتعرض لها (Algharaibeh, 2017).

وقد انتشرت نسبة الإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعات، ففي عينة من طلاب الجامعة بالهند بلغت نسبة الطلاب ذوي الإخفاق المعرفي المرتفع (47.95%)، مما يعني انتشاراً يقارب النصف لدى طلاب الجامعة (Singla, et al., 2023). بينما في عينة طلاب الجامعة بالصين بلغت نسبة الطلاب ذوي الإخفاق المعرفي (14.96%) من المشاركين (Yan, et al., 2023). وتوصلت نتائج دراسة أنعام الركابي (2010) أن مستويات الإخفاق المعرفي تتراوح بين (عالي ومتوسط ومنخفض) بنسبه (67.13%، 16.32%، 16.55%) على التوالي.

وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك تناقض في نتائج الدراسات العربية فيما يتعلق بمستويات الإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة، فبينما أسفرت نتائج بعض الدراسات مثل (سرى جميل، وفاء خضر، 2017) عن ارتفاع مستوى الإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة، بينما توصلت دراسات (فاطمة الرشيدى، 2018؛ محمد عبد الرؤوف، 2019) إلى أن مستوى الإخفاق المعرفي متوسط لدى

طلاب الجامعة، في حين توصلت دراسات (تمارا الدوري، 2012؛ رغد عبد، على اليوسفي، 2023) إلى أن انخفاض مستوى الإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة. كما أن دراسة كيفية تعامل طلاب الجامعة مع الإخفاق المعرفي أمر مهم، لأنه يؤثر على أدائهم في الدراسة والمواقف الأخرى التي تتطلب التركيز، مثل تدوين الملاحظات، والدراسة، والقراءة، وأداء الامتحانات (Abdelrheem, 2025).

وقد أوضحت عدة دراسات (Belte et al., 2024; Carrigan & Barkus, 2016)، أن العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي علاقة تبادلية ثنائية الاتجاه؛ حيث تؤكد الدراسات أن الضغط والاختئاب عاملان رئيسان في التنبؤ بالإخفاقات المعرفية بين طلاب الجامعة (Carrigan, & Barkus, 2016; Hall, et al., 2010; Kharwar & Singh, 2025)، وأن الضيق النفسي يسهم في خفض الانتباه والذاكرة، بينما الإخفاقات المعرفية (مثل النسيان المنكر) تسبب الإحباط وتقلل من الثقة بالنفس، مما يسهم في زيادة المشاعر السلبية والضيق النفسي (Bridger et al., 2013; El-Sayed, 2025). وتوصلت نتائج دراسة Kharwar & Singh (2025) إلى تنبؤ الإخفاق المعرفي بالضيق النفسي

وتشير نتائج الدراسات حول الفروق في الإخفاق المعرفي لدى المراهقين وطلاب الجامعات تبعاً للنوع والتخصص الأكاديمي إلى تباين ملحوظ؛ إذ بينت بعض الأبحاث أن الذكور أكثر عرضة للإخفاقات في جوانب مثل الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي (Teleb & Al Awamleh, 2012)، الذاكرة اليومية (Ekici et al., 2016)؛ كما دعمت نتائج أخرى هذا الاتجاه (Algharaibeh, 2014; Batool et al., 2017; Saleh, 2014; 2017؛ أمل زايد، ٢٠٢٠). وعلى العكس، أظهرت دراسات أخرى أن الإناث أكثر عرضة للإخفاق المعرفي خاصة في الأخطاء المرتبطة بالانفعال مثل الحساسية المفرطة والشخصنة (Riaz et al., 2024; Toprover, 2024) والأداء الخاطئ (Abdelrheem, 2025; Lorestani et al., 2025; Mecacci & Righi, 2006)، في حين لم تجد أبحاث أخرى فروقاً دالة بين الجنسين، مؤكدة أن الإخفاقات ترتبط أكثر بالعب المعرفي والمزاج والضعف (Chaney & Fogarty, 2009; Gallego et al., 2021; Shoeib & Raslan, 2022)؛ إيمان عيسى، ٢٠٢٤؛ مريم صوص، ٢٠٢٤). أما فيما يتعلق بالتخصصات، فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن طلاب التخصصات الأدبية والإنسانية أكثر عرضة للإخفاقات (Algharaibeh, 2017)، بينما وجدت أبحاث أخرى أن طلاب الأدبي أظهروا ضعفاً في القدرات

غير اللفظية والمكانية مقارنة بطلاب العلوم التطبيقية والصحية (Abdelrheem, 2025; AlAbdulwahab et al., 2016; El Tohamy et al., 2024) في حين لم تُسجل فروق دالة بين التخصصين في دراسات أخرى (Ekici et al., 2016; Guerra et al., 2024; Shoeib & Raslan, 2022).

ورغم أن العديد من الدراسات تناولت كلاً من الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي والضغط النفسي كل على حدة، أو من خلال الربط بين اثنين من هذه المتغيرات في سياقات متنوعة، إلا أنه لا توجد دراسات تناولت العلاقة بين المتغيرات الثلاثة معاً في حدود اطلاع الباحثان، مما تبرز الحاجة إلى الكشف عن إمكانية الإسهام النسبي لكل من الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضغط النفسي لدى طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية (النوع والتخصص).

وتتلخص مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما قيمة الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضغط النفسي لدى طلاب الجامعة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما العلاقة بين خلل الوظائف التنفيذية ومؤشرها وأبعادها بالضغط النفسي لدى طلاب الجامعة؟

٢- ما العلاقة بين الإخفاق المعرفي وأبعاده بالضغط النفسي لدى طلاب الجامعة؟

٣- ما الفروق في خلل الوظائف التنفيذية ومؤشرها وأبعادها والتي ترجع لاختلاف كل من النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة؟

٤- ما الفروق في الإخفاق المعرفي وأبعاده والتي ترجع لاختلاف كل من النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة؟

٥- ما الفروق في الضغط النفسي والتي ترجع لاختلاف كل من النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة؟

٦- ما قيمة الإسهام النسبي لمؤشري خلل الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ

بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة؟

أهداف الدراسة:

١. إثراء الأدبيات بتصور نظري شامل عن الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي والضيق النفسي.

٢. الكشف عن قيمة الإسهام النسبي لمؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية لدى طلاب الجامعة

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية للدراسة:

١. تتبع أهمية الدراسة من كونها إحدى الدراسات العربية القليلة التي تناولت موضوع الضيق النفسي _في حدود ما اطلع عليه الباحثين_، كما أنها تتضمن الوظائف التنفيذية، والإخفاق المعرفي وجميعهم من المتغيرات البحثية المهمة في مختلف مجالات علم النفس.

٢. تكتسب الدراسة أهميتها من عينة الدراسة المتمثلة في طلاب المرحلة الجامعية الذين يواجهون في هذه الفترة الانتقالية متطلبات معرفية وانفعالية متزايدة

٣. قد تسهم نتائج الدراسة الحالية في تزويد الباحثين بتحديد دقيق لمفاهيم الوظائف التنفيذية ومؤشرات وأبعادها، وكذلك الإخفاق المعرفي، والضيق النفسي.

٤. قد تسهم الدراسة الحالية في سد الفجوة البحثية في العلاقة بين الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي والضيق النفسي.

الأهمية التطبيقية للدراسة:

١. إثراء المكتبة النفسية العربية ببعض المقاييس النفسية (العربية) تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة لقياس الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي والضيق النفسي لدى طلاب الجامعة.

٢. قد تفيد نتائج الدراسة الحالية الباحثين، والمؤسسات التعليمية في تصميم برامج قائمة على الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي وأثرها في خفض الضيق النفسي لدى طلاب الجامعة

٣. قد تفيد نتائج الدراسة في مساعدة أعضاء هيئة التدريس على فهم أعمق للعوامل المعرفية والانفعالية المؤثرة في الضيق النفسي لدى طلاب الجامعة، بما يمكنهم من تكيف أساليب التدريس وتقديم دعم أكاديمي يتلاءم مع احتياجات الطلاب.

مصطلحات الدراسة:

الوظائف التنفيذية Executive Functions يتبنى الباحثان تعريف (Roth, et al., 2005) للوظائف التنفيذية على انها مجموعة من العمليات المعرفية التي تساعد الأفراد على تنظيم أفكارهم، وسلوكياتهم، وانفعالاتهم لتحقيق الأهداف". ووفقاً لهذا التعريف يوجد مؤشرين فرعيين للوظائف التنفيذية وهما:

مؤشر التنظيم السلوكي Behavioral Regulation Index – BRI: ويقيس القدرة على الحفاظ على ضبط تنظيمي مناسب لسلوك الفرد واستجاباته الانفعالية، ويشمل ذلك الكبح أو التثبيط المناسب للأفكار والأفعال، والمرونة في تغيير أساليب حل المشكلات، وتعديل الاستجابة الانفعالية، ومراقبة أفعال الفرد (Isquith, et al., 2006).

مؤشر ما وراء المعرفة Metacognition Index – MI: وهو قدرة الفرد على بدء النشاط وتوليد أفكار لحل المشكلات، والحفاظ على الذاكرة العاملة، وتخطيط وتنظيم أساليب حل المشكلات، ومراقبة النجاح والفشل في الحل المشكلات، وتنظيم المواد والبيئة المحيطة بالفرد. (Isquith, et al., 2006).

ونقاس بالدرجة التي يحصل عليها المشاركون في قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين (ARIEF-A) إعداد (Roth, et al., 2005) (ترجمة وتعريب الباحثان).

الإخفاق المعرفي Cognitive Failures: يتبنى الباحثان تعريف Broadbent et al., (1982) للإخفاقات المعرفية بأنها الهفوات أو الزلات أو الأخطاء البسيطة اليومية التي تحدث في الإدراك، الذاكرة، والأداء الحركي. ووفقاً لهذا التعريف يتكون الإخفاق من ثلاثة أبعاد:

أ. ضعف الذاكرة أو النسيان Forgetfulness: "ميل إلى نسيان أمور معروفة أو مخطط لها، مثل الأسماء، النوايا، المواعيد، والكلمات".

ب. تشتت الانتباه أو الإدراك Distractibility: غالباً ما تكون في المواقف الاجتماعية خاصة أو أثناء التفاعل مع الآخرين، كشرود ذهن أو التجول العقلي للفرد أو تشتت انتباهه بسهولة.

ج. الفعل أو الأداء الخاطئ False Triggering: وهو "انقطاع في تسلسل العمليات المعرفية والحركية.

ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المشاركون في استبيان الإخفاق المعرفي (Broadbent et al., 1982) إعداد (ترجمة وتعريب الباحثان).

الضيق النفسي Psychological Distress: يتبنى الباحثان تعريف Kessler et al., (2002) للضيق النفسي بأنه "حالة من المعاناة الانفعالية تتصف بأعراض الاكتئاب (مثل فقدان الاهتمام، والتعب، والقلق (مثل الأرق، والشعور بالتوتر)".

ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المشاركون في مقياس Kessler للضيق النفسي (The Kessler Psychological Distress Scale (K10) إعداد Kessler, et al., (2002) (ترجمة وتعريب الباحثان).

الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة:

يعرض الباحثان في هذا الجزء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة في ثلاثة محاور: يتناول المحور الأول: الوظائف التنفيذية، ويتناول المحور الثاني: الإخفاق المعرفي، ويتناول المحور الثالث: الضيق النفسي، مع عرض الدراسات السابقة ذات الصلة ثم تعقيب عام عليها.

المحور الأول: الوظائف التنفيذية Executive Functions

شهد مفهوم الوظائف التنفيذية اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة نظراً لدوره المحوري في تنظيم السلوك الإنساني، وصنع القرار، والتحصيل الأكاديمي، والتكيف النفسي، والاجتماعي. وقد تنوعت تعريفات هذا المفهوم تبعاً لاختلاف التوجهات النظرية والمجالات المعرفية، وفيما يلي عرض لبعض تعريفات هذا المفهوم كما وردت في أدبيات علم النفس:

يُعرف (Bulzacka et al., 2013) الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة واسعة من عمليات التحكم المرتبطة بالسلوك المعقد الموجه نحو الهدف مثل: الانتقاء، البدء، التنفيذ، ومراقبة الاستجابات السلوكية والانفعالية، ويرى (Naglieri and Goldstein 2013) أنها مجموعة

متنوعة من العمليات المعرفية، تشمل: التخطيط *planning*، والذاكرة العاملة، والانتباه *attention*، والكف/التثبيط *inhibition*، والمراقبة الذاتية *self-monitoring*، والتنظيم الذاتي *self-regulation*، والمبادأة *initiation*، وهي عمليات تنفذ بواسطة القشرة أمام الجبهية *prefrontal areas* في الفصوص الجبهية *frontal lobes*، ويُعرفها Cristofori et al. (2019) بأنها مجموعة معقدة من القدرات المعرفية تشمل: الذاكرة العاملة، والضبط التثبيطي، والمرونة المعرفية، والتخطيط، والاستدلال، وحل المشكلات.

وتُعرف الجمعية الأمريكية لعلم النفس *American Psychological Association* (2018) الوظائف التنفيذية بأنها عمليات معرفية عليا تشمل التخطيط، واتخاذ القرار، وحل المشكلات، وتسلسل الأفعال، وإسناد المهام وتنظيمها، والسعي الجهدي والدؤوب نحو الأهداف، وكبح الدوافع المتنافسة، والمرونة في اختيار الأهداف، وحل تعارض الأهداف. وغالبًا ما تنطوي على استخدام اللغة، والحكم، والتجريد وتكوين المفاهيم، والمنطق والاستدلال. وترتبط كثيرًا بشبكات عصبية تضم الفص الجبهي، ولا سيما القشرة أمام الجبهية *prefrontal cortex*. ويشير Salehinejad et al. (2021) إلى أنها مجموعة من العمليات المعرفية العليا (من أعلى إلى أسفل) اللازمة للسلوكيات الموجهة نحو الأهداف وتتضمن هذه الوظائف المعرفية العليا الاحتفاظ بالنشط بتمثيلات الأهداف ووسائل تحقيقها. ويُعرفها Munakata and Michaelson (2021) بأنها مجموعة من العمليات المعرفية التي تدعم السلوكيات الموجهة نحو الأهداف وتُعد الوظائف التنفيذية مصطلحًا شاملاً ذا صلة بالتحكم المعرفي وضبط الذات وغيرها، ويشير Chae (2022) إلى أنها فعل موجه ذاتيًا لازم لاختيار/ابتكار الأهداف وتنفيذها والمحافظة على السلوك المتجه نحوها، وتتكون في الحد الأدنى من ثلاث مكونات أساسية: الضبط التثبيطي، والذاكرة العاملة، والتحويل/المرونة المعرفية.

ويشير Esmaili et al. (2023) إلى أن مهارات الوظائف التنفيذية ضرورية للضبط أو للتنظيم من أعلى إلى أسفل للأفكار والمشاعر والأفعال، وهي مرتبطة بالعديد من جوانب الأداء اليومي، ويُعرفها Napolitano (et al., 2025) بأنها عمليات معرفية من أعلى إلى أسفل تمكن الأفراد من تنسيق الأفكار والأفعال العليا الموجهة نحو الهدف، وفي الوقت نفسه إدارة المدخلات الانفعالية أو الجسدية من أسفل إلى أعلى، في حين يُعرفها Zamora-Lugo et

- al. (2025) بأنها عمليات معرفية مسؤولة عن توجيه وإرشاد وتنظيم الوظائف المعرفية والانفعالية والسلوكية، وخاصة في المواقف المستجدة التي تتطلب حل المشكلات.
- في ضوء التعريفات السابقة يتفق الباحثان مع (Barkley (2012 أنه لا يوجد تعريف موحد للوظائف التنفيذية، ونتيجة لذلك تم اعتبار العديد من الاختبارات والمقاييس على أنها اختبارات للوظائف التنفيذية دون وجود أساس قوي يدعم هذا الادعاء.
 - تتنوع التعريفات ما بين التركيز على العمليات المعرفية (Burgess, 1997, Cristofori et al., 2019; Delis, 2012)، والعمليات ذاتية التوجيه نحو الأهداف المستقبلية (Munakata & Michaelson, 2021; Barkley, 2012)، والنماذج العصبية الوصفية المرتبطة بالقشرة أمام الجبهية (APA, 2018; Goldstein et al., 2013).
 - تكاد تتفق جميع التعريفات على السمات الجوهرية للوظائف التنفيذية، وهي عمليات معرفية عليا تسهل التنظيم الذاتي، وتداخلها مع عمليات الانتباه، والذاكرة، وضبط الاستجابات الانفعالية.
 - عدم الاتفاق على مكونات الوظائف التنفيذية، حيث تراوحت بين ثلاث مكونات كما في (Chae, 2022; Esmaili et al., 2023)، إلى نماذج أكثر شمولاً تضم عشرة مكونات أو أكثر (APA, 2018). وهذا التعدد، وإن كان يعكس ثراءً نظرياً وتكاملاً بين مدارس مختلفة.
- النظريات والنماذج المفسرة للوظائف التنفيذية: تم طرح العديد من النظريات والنماذج المفسرة للوظائف التنفيذية، ومن أبرزها:
١. نموذج Luria (1973): يُعد Luria أول من صاغ مفهوم الوظائف التنفيذية (García-Madruga et al., 2016)، إذ اعتبر سلوك حل المشكلات قائماً على عدد من المهارات العليا أي الوظائف التنفيذية التي تعتمد على سلامة عمل الفصوص الجبهية. وقد وصف Luria المكونات الرئيسة للنظام التنفيذي في: التوقع Anticipation، التخطيط/ التنظيم، التنفيذ Execution، المراقبة الذاتية Self-monitoring (Cristofori et al., 2019; García-Madruga et al., 2016)

٢. نموذج (Stuss and Benson (1986): وضع (Stuss (1991 إطارًا هرميًا، يضع الوظائف التنفيذية في موضع وسيط بين المدخلات من عمليات أدنى مثل الانتباه، والذاكرة، واللغة، والإدراك، إلى جانب عمليات ما وراء معرفية أعلى (Cristofori et al., 2019).
٣. نموذج نظام الانتباه الإشرافي (Supervisory Attentional System (SAS): قام (Norman and Shallice (1986 بتوسيع فكرة Luria حول وظيفة الفصوص الجبهية وابتكار نموذج لنظام الانتباه الإشرافي، الذي يشمل نظامين رئيسيين: جدولة التنافس (Contention Scheduling): وهو مسؤول عن المهام الروتينية والسلوكيات المتعلمة، حيث يقوم بترتيب أولويات هذه الأنشطة اليومية مثل تحضير القهوة أثناء التحدث على الهاتف. ونظام الانتباه الإشرافي (Supervisory Attentional System): يتعامل مع المهام غير الروتينية والجديدة.
٤. نظرية إهمال الأهداف (Duncan): وفق هذه النظرية، فإن الأهداف توجه وتنظم السلوك عن طريق التحكم في تنشيط أو تثبيط السلوك المناسب لتحقيق المهمة (Chan et al., 2008)، ويشير (Duncan (2025 إلى أن المرضى الذين لديهم تلف كبير في الفصوص الجبهية، قد يذكرون القاعدة في اللحظة نفسها التي يفشلون في تطبيقها وهو ما يطلق عليه إهمال الأهداف، ويعتمد الإهمال بشدة على تعقيد المهمة. وإذا كانت المهمة تتكون من مهمتين فرعيتين منفصلتين، لهما مواد وقواعد مختلفة، فإن تعقيد إحدى المهمتين الفرعيتين لا يؤثر على حدوث الإهمال في الأخرى (Bhandari & Duncan, 2014).
٥. نموذج (Lezak (1995: وفقا لهذه النموذج تعرّف الوظائف التنفيذية بأنها القدرات العقلية اللازمة لصياغة هدف، والتخطيط، وتنفيذ الأفعال لتحقيق ذلك الهدف، ثم التدخل في سير أداء المهام المعقّدة. وتعمل هذه الوظائف عندما تُطلب عمليات ضبط سلوكي، وتعتمد على ثلاثة أفعال معرفية: التبديل/الانتقال بين مهام مختلفة أو بين مجموعات ذهنية، وكبح الاستجابات التلقائية غير الملائمة، وتحديث التمثيلات الذهنية المحتفظ بها في الذاكرة العاملة، (Cristofori et al., 2019; Lezak, 1995).
٦. نموذج (Sohlberg and Mateer (1987; 1999; 2001: يتكون هذا النموذج من ست مكونات: المبادأة والحافز، وكف أو تثبيط الاستجابة، والمثابرة في أداء المهمة، وتنظيم

المعلومات وتسلسلها، والتفكير التوليدي (generative thinking، والوعي (Cristofori et al., 2019; Nemeth & Chustz, 2020).

٧. نموذج (Badre and D'Esposito (2007): يقوم هذا النموذج على أن الفص الجبهي/ القشرة الجبهية الأمامية (Prefrontal Cortex – PFC) هو المسؤول عن تنظيم وتنفيذ الأفعال بشكل مرن ومنظم. وقدما أدلة على التنظيم الهرمي الأمامي-الخلفي للتحكم داخل القشرة الجبهية الأمامية، حيث ظهر تدرج منتظم من الخلف إلى الأمام في القشرة الجبهية الأمامية تبعاً لمستوى التمثيل المعرفي الذي تتم معالجته، بحيث أن المناطق الخلفية تكون مسؤولة عن التحكم الحسي الحركي، وتتفاعل مع الأفعال التي تعتمد على محفزات مباشرة، والمناطق الأمامية: مسؤولة عن التحكم المعرفي الأكثر تعقيداً، وهي تتعامل مع الأفعال التي تتطلب تخطيطاً واستبصاراً وتجريباً أكبر. ويشير النموذج إلى أن هذه المناطق تعمل بشكل متكامل عبر شبكة عصبية مرتبة هرمياً (Badre & D'Esposito, 2007; Cristofori et al., 2019).

وفي ضوء ما سبق يتفق الباحثان مع (Barkley (2012 في عدم وجود نظرية متكاملة للوظائف التنفيذية، مما أدى لتعدد البنى المفاهيمية لدرجة أن أكثر من (33) مكون زُعم أنها تدخل في هذا المصطلح العام إلا أن العلاقات بين هذه البنى المختلفة لم يتم تفسيرها إلا بشكل غامض. كما يرى الباحثان أن من المهم النظر إلى هذه النماذج بوصفها مكملّة لبعضها وليست متناقضة، إذ إن كل نموذج ركّز على مستوى معين من التحليل (تشريحي، معرفي، سلوكي، شبكي). وأن التوجهات الحديثة تسعى إلى دمج هذه النماذج في أطر متعددة المستويات تجمع بين: التصوير العصبي الوظيفي EEG والتصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي fMRI والقياسات السلوكية والتجريبية، والنمذجة الحاسوبية للشبكات العصبية، ودراسة التفاعل مع العوامل الانفعالية والدافعية، وهذا الدمج ضروري لفهم الوظائف التنفيذية ليس فقط كقدرات معرفية متميزة، بل كمنظومة تكاملية للضبط الذاتي والانتباه والتحكم الانفعالي.

مكونات الوظائف التنفيذية: حاول كثير من الباحثين تعريف مفهوم الوظيفة التنفيذية باستخدام نماذج تتدرّج من مكون واحد إلى عدة مكونات (Goldstein et al., 2013)، ورغم تعدد النماذج المطروحة للوظائف التنفيذية، فإن إطاراً شائعاً في أبحاث التدخل المعرفي تؤكد أنها تتألف من ثلاث مكونات أساسية: الذاكرة العاملة، والضبط التنبؤي، والمرونة المعرفية

(Napolitano et al., 2025)، في حين اقترحت (Lezak (1995 أن الوظائف التنفيذية تتكون من أربع مكونات رئيسية: الإرادة، والتخطيط، والفعل الموجه نحو غاية، والأداء الفعال وينطوي كل مكون منها على مجموعة مميزة من السلوكيات المرتبطة بالنشاط. واقترح (Naglieri and Goldstein (2013 أن الوظائف التنفيذية تتكون من تسع مكونات، وهي: الانتباه، وتنظيم الانفعال، والمرونة، والتحكم التثبيطي، والبدء، والتنظيم، والتخطيط، ومراقبة الذات، والذاكرة العاملة. بينما يرى (Zamora-Lugo et al., (2025 أن للوظائف التنفيذية عشر مكونات: المرونة المعرفية، الضبط التثبيطي، والذاكرة العاملة، والتحكم في الانتباه، والتحكم الانفعالي، وبدء المهمة، والتخطيط، والتنظيم، وإدارة الوقت، وما وراء المعرفة.

وبشكل عام تُميز الأدبيات النفسية بين نوعين من الوظائف التنفيذية، إذ يشير (Chavez – Arana et al. 2018; Nemeth & Chustz, 2020) إلى أن الوظائف التنفيذية الباردة Cold EFs، تمثل العمليات ذات الطابع المعرفي البحت، وتشمل عمليات ما وراء المعرفة، والمرونة المعرفية، والانتباه، والكف/التثبيط، والذاكرة العاملة، والتخطيط، وحل المشكلات، في حين ترتبط الوظائف التنفيذية الساخنة Hot EF بالجوانب الانفعالية والوجدانية للمهارات المعرفية وتشمل: الضبط السلوكي وتنظيم الانفعالات وصنع القرار الوجداني والمهارات الاجتماعية والانفعالية، وهو ما يعكس تكامل البعدين المعرفي والانفعالي في التنظيم التنفيذي للسلوك.

قياس الوظائف التنفيذية: يشير (Zamora-Lugo et al., (2025 أنه يمكن تقييم الوظائف التنفيذية مباشرة باستخدام الاختبارات القائمة على الأداء، أو بطريقة غير مباشرة باستخدام المقاييس القائمة على التقرير الذاتي، ولكل منهما مزايا وقيود. وتوفر التقييمات القائمة على الأداء مقاييس معيارية دقيقة، لكنها تتطلب تطبيقاً فردياً، وخبرة متخصصة، وموارد كبيرة، مما يجعلها غير عملية للاستخدام على نطاق واسع خارج البيئات الإكلينيكية. وعلى النقيض، توفر مقاييس التقرير الذاتي نهجاً أكثر سهولة وأقل تكلفة وأكثر قابلية للتوسع؛ غير أنها تعتمد على الإدراك الذاتي للمستجيبين. ومن الأدوات شائعة الاستخدام قائمة تقييم السلوك للوظائف التنفيذية – نسخة البالغين The Behaviour Rating Inventory of Executive Function – Adult Version (BRIEF-A) (Roth et al., 2005)

ومن الأدوات شائعة الاستخدام في قياس الوظائف التنفيذية قائمة تقييم السلوك للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين The Behaviour Rating Inventory of Executive Function - Adult Version (BRIEF-A) (Roth et al., إعداد 2005) وهي قائمة تتكون من خمسة وسبعين مفردة نوع ليكرت، وتقيس تسع أبعاد فرعية وهي: التثبيط/ الكف Inhibit، القدرة على التحكم في الاندفاعات والتوقف عند اللزوم، والتحول /Shift المرونة المعرفية: القدرة على تغيير الانتباه أو الاستراتيجية عند تغير الموقف أو القواعد، والتحكم الانفعالي القدرة على تنظيم الاستجابات العاطفية بشكل مناسب للموقف، ومراقبة الذات Self-Monitoring وعي الفرد بسلوكه وتأثيره على الآخرين، وضبط الذات وفقاً لذلك، والمبادأة Initiate القدرة على البدء بالأنشطة أو الأفكار بشكل مستقل دون اعتماد مفرط على الآخرين، والذاكرة العاملة، الاحتفاظ بالمعلومات في الذهن واستخدامها أثناء أداء المهام، والتخطيط/التنظيم Plan/Organize، القدرة على وضع أهداف، وتحديد خطوات، وتنظيم الموارد لتحقيقها، مراقبة المهام Task Monitoring، متابعة تقدم المهمة والتأكد من إتمامها بشكل دقيق وكامل، وتنظيم المواد Organization of Materials، القدرة على الحفاظ على النظام في البيئة المادية مثل الكتب، الأدوات، الأوراق..

وقد قام الباحثان بتعريب هذا المقياس للأسباب الأتية: شمولية المقياس حيث يغطي ٩ أبعاد أساسية للوظائف التنفيذية مما يجعله أداة متكاملة لتقييم الجوانب المعرفية والانفعالية والسلوكية، واعتماده على التقرير الذاتي فيقيس الأداء التنفيذي كما يظهر في مواقف الحياة اليومية، وليس فقط في الاختبارات المعملية، وملائمته لطلاب الجامعة حيث صُمم خصيصاً للبالغين (من ١٨ إلى ٩٠ سنة تقريباً، وسهولة تطبيقه حيث يستغرق تطبيقه حوالي ١٠-١٥ دقيقة فقط، كما يتيح الحصول على مؤشر التنظيم السلوكي والمؤشر ما وراء المعرفي، والدرجة الكلية للوظائف التنفيذية مما يوفر صورة كمية دقيقة عن الأداء التنفيذي، وتمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة، حيث يمتاز بصدق وثبات مرتفعين في دراسات عديدة، وتم التحقق من صدقه عبر المقارنة بمقاييس معرفية ونفسية أخرى، وتم تطبيقه في مجالات متعددة حيث يستخدم في الأبحاث والدراسات الكليينكية والتربوية والنفسية، واضطرابات مثل: ADHD، القلق، الاكتئاب، إصابات الدماغ، والاضطرابات العصبية، بالإضافة إلى سهولة تفسير الدرجة التي يحصل عليها المفحوص.

المحور الثاني: الإخفاق المعرفي Cognitive Failures

تُعد الإخفاقات المعرفية من المفاهيم المحورية في دراسة العمليات العقلية اليومية، إذ تناولتها الأدبيات النفسية بتعريفات متعددة تعكس طبيعتها المعقدة وتنوع مظاهرها، وفيما يلي عرض لبعض تعريفات هذا المفهوم كما وردت في أدبيات علم النفس:

يُعرّف (Broadbent et al. 1982) الإخفاقات المعرفية بأنها الهفوات أو الزلات البسيطة التي تحدث في مجالات الإدراك، الذاكرة، والأداء الحركي وينتج عنها الأخطاء أثناء الحياة اليومية. أما (Martin, 1983; Petitta et al., 2019) فيشيران إليها باعتبارها أخطاء ذات أساس معرفي تقع أثناء أداء مهمة ينجح الفرد عادة في إنجازها، وهو ما يظهر في أمثلة حياتية شائعة مثل محاولة التخلص من غرض والاحتفاظ به عن طريق الخطأ. ويضيف Wallace (2004) أنها تمثل فشل الفرد في إتمام مهمة يكون عادة قادراً على إنجازها.

ويعرفها (Lange and Süß 2014) بأنها هفوات في الانتباه والمعرفة والأفعال يمر بها جميع الأفراد في حياتهم اليومية. ويرى (Könen and Karbach 2020) أنها تتراوح بين هفوة بسيطة بلا عواقب تُذكر، وخطأ جسيم قد يقود إلى نتائج خطيرة، تبعاً للسياق الذي تحدث فيه؛ كنسيان موعد عادي مقارنة بعدم ملاحظة إشارة مرورية مهمة. أما (Carrigan and Barkus, 2016; Riaz, et al., 2024) فيصفونها بأنها أخطاء بسيطة في التفكير قد تصيب الأصحاء والمرضى النفسيين على حد سواء. ويشير (Mahdinia et al. 2017) إلى أنها هفوات ذهنية Mental lapses في الإدراك والانتباه والذاكرة والأفعال، قد تنتج عن أفكار داخلية أو مشتتات خارجية، وتظهر خاصة في المهام الروتينية، مثل نسيان اسم شخص مألوف أو موقع أدوات العمل.

ويؤكد (Fisher et al. 2020) أن هذه الإخفاقات تمثل صعوبات معرفية تعيق الأداء الجسدي أو العقلي وقد تشكل عائقاً أمام تنفيذ المسؤوليات والمهام اليومية. بينما يصنفها (Kondracki et al. 2023) باعتبارها قابلية لارتكاب الأخطاء في الأنشطة الروتينية، وتشمل هفوات الذاكرة Memory lapses، ونقص الانتباه Inattention، والأخطاء الفادحة Blunders. وفي الاتجاه نفسه، يرى (Smith 2023) أنها مشكلات في الذاكرة والانتباه والأفعال، في حين يعرفها (Goodhew and Edwards 2025) بأنها هفوات وأخطاء بسيطة في الإدراك والذاكرة والانتباه يمر بها الجميع، مثل نسيان المواعيد والأسماء،

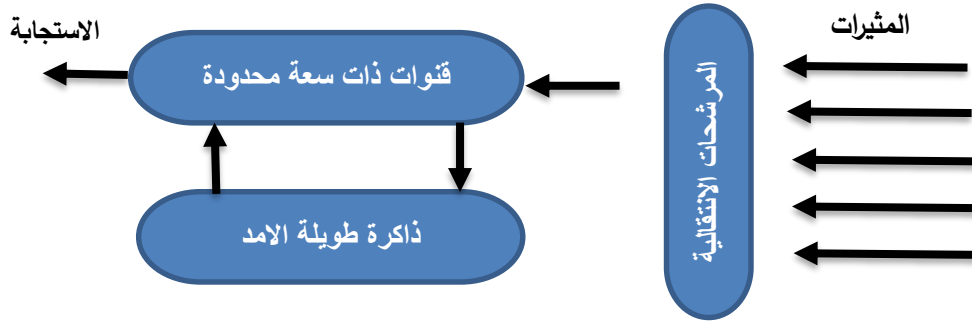
وفقدان التركيز أثناء مهمة، أو إسقاط الأشياء خلال الروتين اليومي. ومع ذلك، يشير هؤلاء الباحثون إلى أن تكرار هذه الإخفاقات وحدتها يختلفان من فرد إلى آخر. وفي ضوء ما سبق يرى الباحثان أن جميع التعريفات تتفق في أن الإخفاقات المعرفية: أخطاء غير متممة تحدث في الحياة اليومية، وغالبًا ما تكون بسيطة في طبيعتها، وأنها مرتبطة بالعمليات العقلية الأساسية كالذاكرة، والانتباه، والإدراك، والأفعال، وتحدث أثناء أداء مهام مألوفة أو روتينية يكون الفرد قادرًا عادة على إتمامها بنجاح (مثل نسيان اسم مألوف أو إسقاط شيء من اليد)، وهي شائعة لدى جميع الأفراد، وليست مقتصرة على مرضى نفسيين أو فئات محددة.

وعلى الرغم من التشابه بين هذه التعريفات إلا أن هناك بعض الاختلافات بينها يمكن عرضها على النحو التالي: من حيث الاتساع والشمول: ركزت بعض التعريفات على الهفوات البسيطة (Broadbent et al., 1982; Wallace, 2004)، بينما وسّعت أخرى المفهوم ليشمل الأخطاء الجسيمة ذات العواقب الخطيرة (Könen & Karbach, 2020)، ومن حيث زاوية التركيز: ركزت بعض التعريفات على كونها إخفاقًا في مهمة مألوفة مثل (Martin, 1983; Petitta et al., 2019) بينما وصفها (Mahdinia et al., 2017) بأنها هفوات ذهنية قد تنشأ من مشتتات داخلية أو خارجية، واعتبرها (Kondracki et al., 2023) قابلية عامة لارتكاب الأخطاء تشمل مختلف أنماط الهفوات والأخطاء الجسيمة، ومن حيث التأثيرات: ذكرت بعض التعريفات مثل (Fisher et al., 2020) على أن هذه الإخفاقات تشكل عائقًا أمام الأداء الجسدي أو العقلي، بينما شدد (Goodhew & Edwards, 2025) على أنها ظاهرة طبيعية شائعة لكنها تختلف في التكرار والحدة بين الأفراد.

النظريات المفسر للإخفاق المعرفي: هناك بعض النظريات المفسرة للإخفاق المعرفي منها: نظرية الفلتر أو المرشح Filter Theory (Broadbent, 1957): وظهرت ضمن أبحاث Broadbent (1957) في سياق دراسات الانتباه الانتقائي، لتفسير كيفية معالجة الفرد لكمّ هائل من المعلومات الحسية في بيئات مليئة بالمثيرات، وتُعرف هذه النظرية أيضًا باسم نظرية عنق الزجاجة Bottleneck theory أو نظرية القناة الواحدة Single-channel theory (Lin, 2024b).

وتفترض هذه النظرية أن الجهاز العصبي يمتلك سعة معالجة معلومات محدودة، وبالتالي فمن المستحيل معالجة جميع المثيرات الحسية في الوقت ذاته، فعندما تدخل المعلومات إلى الجهاز العصبي عبر قنوات حسية متعددة، فإنها تمر أولاً عبر آلية فلتر Filtering mechanism، تسمح بمرور جزء فقط من المعلومات لمُعالج لاحقاً، بينما يتم حجب بقية المعلومات وتختفي كلياً. وفي هذه النظرية، يعمل الفلتر وفق مبدأ الكل أو لا شيء، أي أن المعلومات إما تُعالج أو تُهمل تماماً. ووفقاً لهذه النظرية، فبغض النظر عن عدد القنوات الحسية الداخلة إلى نظام المعالجة، فإن قناة واحدة فقط يمكن أن تمر عبر الفلتر في كل مرة. وإذا كان على الفرد استقبال معلومات من عدة قنوات، فإن الفلتر يمكنه فقط أن ينتقل بسرعة بين القنوات، مما يؤدي بالضرورة إلى إدخال غير مكتمل للمعلومات. (Broadbent, 1957; Lin, 2024b) (1) نموذج فلتر القناة الواحدة (Lin, 2024b):

نظرية الفلتر شكل (1) نموذج فلتر القناة الواحدة (Lin, 2024b)



وقد يحدث الإخفاق المعرفي وفق هذه النظرية عندما يفشل الفرد في تحديد المثير الأكثر أهمية بحيث يسمح الفلتر الانتقائي بمرور مثير آخر إلى الذاكرة قصيرة الأمد محدودة السعة، كما قد يحدث الفشل أيضاً بسبب صعوبة استرجاع المعلومات نتيجة قصر الفترة الزمنية التي تتم فيها معالجة تلك المعلومات (El-Kasaby & Shalaby, 2024). ويرى الباحثان أن هذه النظرية تعد من النظريات الأولى التي قدمت تصوراً منظماً لآلية الانتباه الانتقائي، كما ساعدت على تفسير محدودية الموارد المعرفية لدى الفرد، وأثرت بشكل كبير على ظهور نماذج لاحقة، مثل نظرية الانتقاء المتأخر لـ Deutsch & Deutsch

(1963)، ونموذج التوهين لـ (Treisman, 1960)، ولكنها لا تفسر تمامًا كيف يمكن أحيانًا معالجة معلومات غير منتقاة إذا كانت مهمة أو مألوفة.

نظرية التوهين أو التضعيف Attenuation Theory لـ (Treisman, 1960):

ووفق هذه النظرية، عندما تمر المعلومات الداخلة من العالم الخارجي عبر الفلتر، فإن المعلومات التي تم الانتباه إليها يمكن أن تمر بالكامل، بينما المعلومات غير المنتبهة إليها، يمكنها أيضًا المرور، ولكن مع التقليل من شدتها، إضافةً إلى ذلك، تختلف عتبات التنشيط activation thresholds بين أنواع المثيرات؛ فالمعلومات المهمة بالنسبة للأفراد، مثل أسمائهم وإشارات الخطر، تملك عتبة تنشيط أقل ويكون تنشيطها أسهل، حتى المعلومات غير المنتبهة إليها ستمضي إلى معالجة إضافية (Lin, 2024 a)

وفي سياق الإخفاق المعرفي، يفسر هذا النموذج بعض الظواهر مثل الاستجابة غير المقصودة لمنبهات غير مرتبطة بالمهمة الأساسية أو تشتت الانتباه نتيجة التعرض لكلمة أو صوت مألوف في قناة غير مراقبة. إذ أن ضعف التصفية الكاملة للمثيرات قد يؤدي إلى دخول معلومات ليست ذات صلة في سعة المعالجة الإدراكية، مما يزيد من احتمالية ارتكاب الأخطاء أو السهو في المهام اليومية. وبذلك، يقدم نموذج التوهين تفسيرًا لجزء من الإخفاقات المعرفية من خلال الجمع بين الانتقاء المبكر وإمكانية المعالجة المتوازية للمعلومات المؤهلة (Treisman, 1960).

نظرية الانتباه المتمركز حول الذات Houston Self-Focused Attention Theory (1989):

يُعرّف الانتباه المتمركز حول الذات بأنه توجيه الفرد انتباهه نحو حالته الداخلية أو أدائه الخارجي، ويُعد عاملاً مُيسراً للمراقبة والتنظيم الذاتي، إذ يُقيّم الأفراد سلوكهم استنادًا إلى معايير وأهداف ذات صلة ثم يُعدّلونه لتحقيق أهدافهم (Sun et al., 2024).

ويُعد الانتباه المتمركز حول الذات أحد أشكال العمليات المعرفية المرجعية للذات، حيث يوجه الفرد تركيزه نحو أفكاره ومشاعره ومعتقداته وحالته الجسدية الداخلية، وتشير النماذج المعرفية السلوكية إلى دوره الجوهرية في استمرار اضطراب القلق الاجتماعي، واضطراب تشوه صورة الجسد عبر تعزيز الوعي المفرط بالذات، والشعور بالتقييم الاجتماعي والجسدي (Orme et al., 2025)

وتشير دراسة (Houston 1989) أن الأفراد الذين يمارسون انتباهًا عاليًا نحو الأفكار والمشاعر الداخلية، أو يعانون من قلق اجتماعي، هم أكثر عرضة للإخفاق المعرفي مثل النسيان أو تشتيت الانتباه أثناء أداء الأعمال الروتينية. قياس الإخفاق المعرفي: لقياس حدوث الإخفاقات المعرفية اليومية بشكل مباشر، يبدو من الضروري استخدام أسلوب التقرير الذاتي، وقد استُخدم أسلوبان رئيسيان للتقرير الذاتي: اليوميات والاستبيانات: طريقة اليوميات Diary method: حيث يُطلب من المشاركين الاحتفاظ بسجل يومي على مدى عدة أسابيع لهفواتهم المعرفية. أما طريقة الاستبيانات: Questionnaire method استُخدمت بشكل خاص لفحص الجوانب المختلفة للذاكرة، ومن بينها استبيانات تقيس الإخفاقات المعرفية اليومية التي لا تقتصر على الذاكرة (Martin, 1983).

ولقد طُورت عدة مقاييس تقرير ذاتي لقياس الإخفاق المعرفي منها: مقياس التدهور المعرفي (Cognitive Slippage Scale (CSS: إعداد (Miers & Raulin 1987)، ومقياس الذاكرة المستقبلية والاستيعادية Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): إعداد (Smith et al., 2000) ومقياس الإخفاقات المعرفية في الحياة اليومية (Cognitive Failures in Everyday Life Scale (CFEL: إعداد (Lange & Süß 2014)، استبيان الإخفاق المعرفي The Cognitive Failures Questionnaire 2.0: إعداد (Goodhew & Edwards, 2024b).

وقام الباحثان بتعريب استبيان الإخفاقات المعرفية Cognitive Failures Questionnaire (CFQ): إعداد (Broadbent et al. 1982) في الدراسة الحالية للأسباب التالية: استُخدم على نطاق واسع لعقود من الزمن كأداة لقياس الأداء المعرفي الذاتي في الحياة اليومية (Könen, & Karbach, 2020; Goodhew & Edwards, 2025)، كما أنه أصبح واسع الانتشار في الأبحاث التجريبية، والإكلينيكية، والتطبيقية، وقد تم الاستشهاد بها أكثر من (3,500) مرة (Goodhew & Edwards, 2025)، كما أنه ليس فقط الأداة الأكثر استخدامًا لقياس الإخفاقات المعرفية، بل أيضًا الأوسع من حيث المجالات التي يقيسها (Carrigan & Barkus, 2016)، وأظهرت الدراسات على مدى (30) عامًا أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة (Könen & Karbach, 2020). ويمكن

استخدامه عبر المراحل العمرية من (24 الي 83) عامًا، مع عدم وجود تحيز مرتبط بالعمر (Rast, et al, 2008).

المحور الثالث: الضيق النفسي Psychological Distress

حظى مفهوم الضيق النفسي بتعريفات متنوعة في الأدبيات النفسية، فقد عرّفه الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (2013) DSM-5 بأنه مجموعة من الأعراض والخبرات المرتبطة بالحياة الداخلية للفرد، والتي يُنظر إليها على أنها مزعجة، ومربكة، أو خارجة عن المألوف. وفي السياق نفسه، يشير Matthews (2016) إلى أنه مصطلح عام يتضمن الانفعالات السلبية مثل القلق والاكتئاب والغضب والضيق الجسدي somatic distress، كما يُعد عرضًا شائعًا لمجموعة من الاضطرابات الانفعالية.

ويرى Ts et al. (2017) أنه حالة ذاتية غير سارة ترتبط بأعراض القلق والاكتئاب، بما يؤدي إلى ضعف الصحة النفسية والتأثير في الأداء الوظيفي. بينما يؤكد Barry et al. (2020) أنه خبرة غير سارة متعددة العوامل، يمكن أن تكون مستقلة عن الاكتئاب والقلق، وتختلف شدتها مع مرور الوقت؛ إذ قد تتراوح بين مشاعر طبيعية مثل الهشاشة والحزن والخوف، وصولًا إلى مشكلات قد تصبح معيقة.

وفي الإطار ذاته، يُعرّف Belay et al. (2020) الضيق النفسي بأنه حالة من المعاناة الانفعالية تتميز بأعراض مثل الاكتئاب والقلق، مصحوبة بأعراض جسدية أخرى مثل الأرق والصداع، ونقص الطاقة، وهي أعراض قد تختلف في شدتها عبر الأفراد والمجالات المختلفة. كما وصفه Niazi et al. (2020) بأنه اضطراب انفعالي يتمثل في مشاعر القلق كالتوتر وعدم الارتياح، والاكتئاب كاليأس وفقدان الاهتمام، في حين يرى Zhu et al. (2022) أن مصطلح عام يشمل أعراض الاكتئاب، والقلق، واضطراب ما بعد الصدمة PTSD، أو الضغط بشكل عام.

وعلى نحو مشابه، اعتبره Owoe et al. (2025) حالة من الإرهاق الذهني تؤدي إلى عجز الفرد عن التكيف مع المتطلبات البيئية، مؤكدين أن التغير في الوظائف اليومية يُعد سمة مميزة للضيق النفسي. وقد دعمت منظمة الصحة العالمية هذا التصور، مبينة أن الضيق النفسي يتجلى في إدراك الفرد لعدم ارتياحه الانفعالي مصحوبًا بتغير في مستوى الهناء. ويُعرّفه Gong et al. (2025) بأنه حالة من المعاناة الانفعالية الناتجة عن ضغط

الحياة اليومية التي يصعب على الفرد التكيف معها، ويظهر في صورة عدم استقرار انفعالي وقد يتطور أحياناً إلى عصاب نفسي.

ويرى الباحثان أنه على الرغم من أن التعريفات المختلفة لمفهوم الضيق النفس تُظهر تنوعاً في المنظور النظري والكلينيكي، لكنها تتفق على أنه خبرة ذاتية سلبية تجمع الجانب الانفعالي، والمعرفي، والجسدي تؤثر بصورة مباشرة على الصحة النفسية والأداء الوظيفي للفرد، كما يُعدّ الضيق النفسي عاملاً رئيساً في ضعف التكيف مع ضغوط الحياة وظهور مشكلات صحية ونفسية أوسع.

النماذج والنظريات المفسرة للضيق النفسي: هناك العديد من النماذج والنظريات المفسرة للضيق النفسي نذكر منها:

النموذج الطبي Medical Model: يُنظر إلى الضيق النفسي باعتباره مرضاً يشبه الأمراض العضوية الأخرى، مما يتطلب علاجاً ورعاية طبية (Mabitsela, 2003)، وينتقد علم النفس الوجودي الإيجابي هذا النموذج باعتباره غير كافٍ لفهم المعاناة الإنسانية العميقة المرتبطة بالعوامل الاجتماعية الوجودية، حيث يُعاد تعريف المرض النفسي باعتباره قصوراً في المهارات اللازمة لمواجهة متطلبات الحياة، وعجزاً عن تلبية الحاجات الأساسية والتطلعات الروحية مثل الإيمان والأمل (Wong & Laird, 2023)، ويرى الباحثان أن العلاج بالمعنى التكاملي يمثل إطاراً علاجياً يزود الأفراد بالمهارات اللازمة لتحقيق الشفاء، وهو ما يؤكد أن النموذج الطبي وحده لا يقدم تفسيراً شاملاً للضيق النفسي.

النظرية البين-شخصية Interpersonal Theory: تعتبر الضيق النفسي سلوك غير تكيفي يظهر في العلاقات نتيجة خبرات الماضي أو الحاضر، ويُعالج عبر العلاج البين-شخصي الذي يركز على تحسين العلاقات الحالية وتنمية المهارات البين-شخصية (Mabitsela, 2003)، وقد دعمت دراسة Penedo et al. (2025) هذا التصور، حيث أظهرت ارتباطاً إيجابياً بين الضيق البين-شخصي ومؤشرات الصحة النفسية السلبية لدى مرضى الاكتئاب، مع حجم أثر متوسط إلى كبير.

نظرية التحليل النفسي Psychoanalytic Theory : تنظر إلى الضيق النفسي من منظور نفسي-داخلي، مؤكدةً دور العمليات اللاواعية وآليات الدفاع في تشكيل السلوك، مع اعتبار الخبرات المبكرة في الطفولة حاسمة للتكيف اللاحق. ويُفهم الضيق النفسي كامتداد للصراعات

الماضية التي يعاد استرجاعها في الحاضر بأساليب دفاعية قد تكون غير تكيفية (Mabitsela, 2003)، وقد بينت دراسة (Leichsenring et al. (2023 فعالية العلاج النفسي الدينامي في علاج القلق والاكتئاب، فيما أكدت دراسة (Philipp et al. (2024 أنه يخفف من الضيق عبر التركيز على الدوافع الانفعالية والعلاقات اللاواعية. ومع ذلك، يُنقد النموذج لاعتماده المفرط على الطفولة واللاوعي، وطول مدة العلاج وتكلفته، وصعوبة تطبيقه وقياس نتائجه بدقة في بيئات الرعاية محدودة الموارد.

النظرية المعرفية Cognitive Theory: تفترض أن الضيق النفسي ينشأ من معرفة منحازة سلباً حيث يرى الفرد نفسه بلا قيمة أو كفاءة ويُفسر خبراته بشكل مبالغ فيه وغير ملائم، مما يولد مشاعر مفرطة وسلوكيات غير وظيفية في حلقة مفرغة (Mabitsela, 2003)، وقد أظهرت دراسة (Hofmann et al. (2012 أن العلاج المعرفي السلوكي، المستند إلى هذا النموذج، يُعد من أكثر العلاجات فعالية في تقليل الضيق النفسي عبر إعادة البناء المعرفي.

النموذج البيولوجي-النفسي-الاجتماعي Biopsychosocial Model: اقترحه Engel (1977) كنموذج طبي ضروري لتفسير الاضطرابات النفسية، وقد حظي بقبول واسع على مستوى العالم، حيث قدّم تفسيراً منهجياً للتداخل المعقد بين الأبعاد الثلاثة الرئيسة (البيولوجية، والنفسية، والاجتماعية) في نشأة الاضطرابات النفسية، ويرى هذا النموذج الضيق النفسي كنتيجة لتفاعل معقد بين العوامل الثلاثة، إذ لم يعد يُنظر إلى الفرد كبنية بيولوجية منفصلة، بل ككيان متكامل تتداخل فيه الجينات والهرمونات مع الخبرات النفسية والظروف الاجتماعية، وهو ما يفسر مثلاً كيف أن العوامل الاجتماعية (كالعزلة أو الصدمات) والعوامل النفسية (كالمسماة الشخصية) والعوامل البيولوجية تسهم مجتمعة في ظهور الضيق النفسي. (Tripathi et al., 2019)

ويرى الباحثان أنه لا يمكن تفسير الضيق النفسي في ضوء أيّا من هذه النظريات منفردة، بل إن التكامل بينها من خلال الجمع بين الفهم البيولوجي، والاجتماعي، والتحليل النفسي، والمعرفي-السلوكي يقدم تصوراً أشمل يمكن أن يثري الدراسة.

قياس الضيق النفسي: هناك عدد من المقاييس لقياس الضيق النفسي، ومنها:

الاستبيان العام للصحة General Health Questionnaire (GHQ-12) إعداد

(Goldberg, et al., 1988)، مقياس الاكتئاب والقلق والضغط Depression Anxiety

Stress Scales (DASS-21): إعداد (Lovibond, & Lovibond, 1995)، ومقياس Kessler Psychological Distress (K6) إعداد (Kessler, 2002)، استبيان الصحة النفسية للمريض Patient Health Questionnaire (PHQ-9) إعداد (Kroenke et al., 2001)، ومقياس اضطراب القلق المعمم (GAD-7) إعداد (Spitzer et al, 2006)، واستبيان الأعراض رباعي الأبعاد (Symptom Questionnaire – 4DSQ) إعداد (Terluin, 2006)، ومقياس الضيق النفسي (Distress Questionnaire (DQ5) إعداد (Batterham et al., 2016). وقد قام الباحثان بتعريب مقياس Kessler للضيق النفسي (K10) Psychological Distress Scale: ويرجع ذلك للأسباب التالية وقد قام الباحثان بتعريب هذا المقياس للأسباب الآتية: يتمتع بخصائص سيكومترية، وثبات داخلي جيدة، ومطابقة جيدة مع بنية عاملية أحادية البعد، مع وجود ارتباطات بين الأخطاء (Hoffman et al., 2022). ويُعتبر من أكثر الأدوات استخدامًا في قياس الضيق النفسي، حيث أظهرت أداءً جيدًا في الكشف عن المرض النفسي لدى البالغين (Batterham et al., 2018; Batterham et al., 2024). كما يتميز بالإيجاز والكفاءة حيث يتكون من (10) مفردات فقط تتميز ببساطة ووضوح الصياغة، ما يقلل العبء على المشارك ووقت التقييم، مع سهولة الفهم والتطبيق، وقد ثبتت فعاليته عبر ثقافات متعددة، حيث يتميز بالتنوع الثقافي واللغوي، فقد تُرجم إلى عدة لغات (الفرنسية، الإسبانية، التركية، الكورية، الصينية وغيرها) وأظهرت النسخ المترجمة خصائص سيكومترية جيدة (Easton et al., 2017). كما بلغت ألفا كرونباخ ($0.90 <$) للنسخة الأصلية، مما يعكس ثباته في عينات مختلفة من المجتمع (Kessler, 2002). ويقاس الضيق النفسي بصورة عامة (غير نوعية) مما يجعله أداة جيدة للتشخيص تمتاز بالقدرة على قياس مدى واسع من الأعراض النفسية ضمن درجة واحدة كلية واحدة.

العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي:

أوضحت الأدبيات النفسية أن العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي متبادلة ومعقدة؛ فضعف الوظائف التنفيذية يزيد من قابلية الأفراد للضيق النفسي، إذ يصبحون أقل قدرة على استخدام استراتيجيات التكيف الفعال (Alesi et al., 2024; Suárez-Riveiro

(et al., 2020)، وعلى النقيض من ذلك فالضغوط المزمنة والاضطرابات الانفعالية تؤثر سلبيًا على قدرات أساسية مثل الانتباه، الذاكرة العاملة، وصنع القرار. على سبيل المثال، توصلت دراسة (Cibrian-Llenderal et al., 2018) إلى أن الضغوط النفسية المزمنة ترفع مستويات الكورتيزول في قشرة الفص الجبهي، مما يؤدي إلى خلل الوظائف التنفيذية وصعوبات في التحكم المعرفي. وأوضحت دراسة (Frutos de Miguel, 2024) أن القلق والاكتئاب يضعفان كفاءة الوظائف التنفيذية، ما ينعكس على التنظيم الذاتي داخل الصف الدراسي. بالمقابل، فإن ضعف الوظائف التنفيذية يزيد من قابلية الأفراد للضيق النفسي، إذ يصبحون أقل قدرة على استخدام استراتيجيات التكيف الفعال (Alesi et al., 2024; Nordenswan et al., 2020). وتوصلت نتائج دراسة (Suárez-Riveiro et al., 2020) أن تراكم أعراض الضيق النفسي مثل (الاكتئاب، القلق، والأرق) يرتبط بانخفاض في الأداء التنفيذي، والعكس صحيح، فضعف هذه الوظائف يزيد من قابلية التعرض للضيق النفسي.

وأكدت دراسة (Chand & Pidgeon, 2017) على الارتباط الوثيق بين المرونة المعرفية (أحد أبعاد الوظائف التنفيذية) والضيق النفسي، كما أظهرت دراسة (Ajilchi & Nejati, 2017) أن طلاب الجامعة الذين يعانون من الاكتئاب أو القلق أو الضغط النفسي لديهم ضعف ملحوظ في الذاكرة، والتخطيط، والتحكم التنبؤي مقارنة بأقرانهم الأصحاء، بينما ارتبط القلق بضعف الانتباه المستمر، والضغط النفسي بانخفاض القدرة على صنع القرار. وفي السياقات الكلينيكية، أكدت دراسة (Hagen et al., 2017) على أن التعافي من الضغوط المزمنة واضطرابات التعاطي يرافقه تحسن ملحوظ في الوظائف التنفيذية وانخفاض في الضيق النفسي، مما يعكس مرونة هذه الوظائف وقدرتها على التعافي مع تحسين البيئة النفسية. وتوصلت دراسة (Suárez-Riveiro et al., 2020) أن الطلاب ذوي المستويات المرتفعة من الضغط النفسي والضعف التنفيذي سجلوا أداء أكاديميًا أدنى في جميع المواد مقارنة بأقرانهم ذوي الأداء التنفيذي المرتفع. كما بينت دراسة (Kato, 2021) أن المرونة في مواجهة الضغوط Coping Flexibility ترتبط بانخفاض أعراض الاكتئاب بشكل مستقل عن التنبؤ والتحول، مما يوضح قيمة الاستراتيجيات التكيفية في تقليل الضيق.

كما أظهرت بعض الدراسات أن العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي قد تتأثر بعوامل وسيطة. على سبيل المثال، أوضحت دراسة (Peterson et al. (2022 أن الاكتئاب العام والاستثارة الفسيولوجية يرتبطان بانخفاض الوظائف التنفيذية العامة، بينما لم يكن فقدان التلذذ أو الهوس مرتبطين بها. وأكدت ر (Salvarani et al. (2020 على دور اليقظة الذهنية وصعوبات التنظيم الانفعالي كمتغيرات مرتبطة بكل من الوظائف التنفيذية والضيق النفسي. وأشارت دراسة (Faustino & Fonseca (2023 إلى أن ضعف التثبيط السلوكي والجمود المعرفي يرتبطان بالأنماط غير التكيفية المتكررة Maladaptive Cyclical Patterns، وهي أنماط فكرية وسلوكية تزيد من مستويات القلق والاكتئاب. وبالإضافة إلى ذلك، توصلت دراسة (Conner et al. (2024 أن خلل الوظائف التنفيذية في الحياة اليومية يرتبط بارتفاع معدلات الاكتئاب والقلق بين طلاب الجامعة، حيث وُجد ارتباط قوي بين ضعف التنظيم السلوكي والضيق النفسي. كما أوضحت دراسة (Alesi et al. (2024 أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يعانون من مستويات أدنى في الوظائف التنفيذية وأعلى في الضيق النفسي مقارنة بأقرانهم، وهو ما يعزز فكرة أن ضعف الوظائف التنفيذية يفاقم الضغوط النفسية ويضعف الدافعية الأكاديمية. وتشير نتائج الدراسات الحديثة إلى أن تحسين الوظائف التنفيذية يمكن أن يكون مدخلاً فعالاً لتقليل من الضيق النفسي. فقد بينت دراسة (Carballo-Marquez et al. (2025 أن التدريب المعرفي المعتمد على الواقع الافتراضي أدى إلى تحسن في الوظائف التنفيذية وتنظيم الانفعالات وانخفاض أعراض الاكتئاب والقلق لدى المراهقين المعرضين للخطر، مما يؤكد وجود علاقة سببية بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي. كذلك، أوضحت دراسة (مريم صوص (٢٠٢٤ أن قلق التصور المعرفي يرتبط سلباً بالوظائف التنفيذية، وأن هذا القلق يمكن أن يتنبأ بضعف القدرات التنفيذية. واختلافًا مع نتائج جميع الدراسات السابقة توصلت نتائج دراسة (Larsen et al., (2016 إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضيق النفسي والوظائف التنفيذية. تعقيب على علاقة الوظائف التنفيذية بالضيق النفسي من خلال ما سبق عرضه من دراسات سابقة ذات صلة يتضح ما يلي:

- تتفق معظم الدراسات على أن العلاقة بين العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي تبادلية ثنائية الاتجاه كدراسات (Alesi et al., 2024; Suárez-Riveiro et al., 2020).
- أشارت نتائج العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي إلى وجود علاقة موجبة دالة بين المتغيرين كدراسات (Alesi et al., 2024; Cibrian-Llenderal et al. 2018; Chand & Pidgeon, 2017; Frutos de Miguel, 2024; Kato, 2021; Nordenswan et al. (2021; Oosterholt, et al., 2012; Suárez-Riveiro et al., 2020); وعلى النقيض من ذلك؛ لم تجد دراسة واحدة علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضيق النفسي والوظائف التنفيذية (Larsen et al., 2016).
- أظهرت بعض الدراسات أن طلاب الجامعة الذين يعانون من الضغط النفسي أو أحد أبعاده لديهم ضعف ملحوظ في الوظائف التنفيذية أو أبعادها (Ajilchi & Nejati, 2017; Alesi et al. 2024; Suárez-Riveiro et al. 2020).
- تتأثر العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي بعوامل وسيطة، حيث تلعب اليقظة الذهنية وصعوبات التنظيم الانفعالي دور كمتغيرات مرتبطة بكل من الوظائف التنفيذية والضيق النفسي (Salvarani et al. 2020).
- تتفق نتائج الدراسات السابقة في أن العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي وبعض أبعادهما تُعد منبئاً ببعضهم البعض كدراسات (Baker, et al., 2018؛ مريم صوص، ٢٠٢٤).
- تم استخدام قائمة التقدير السلوكي الوظائف التنفيذية للبالغين (ARIEF-A) في بعض الدراسات السابقة مثل (Isquith, et al., 2006)، وهي القائمة المستخدمة في الدراسة الحالية.
- تنوعت العينات في الدراسات التي تناولت العلاقة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي حيث شملت العينات طلاب الجامعة (Baker, et al., 2018)، والمراهقين (Carballo-Marquez et al. 2025; Peterson et al. 2022)، وعينات من الأطفال

(Andrés, et al., 2022; Cibrian–Llenderal et al., 2018; Nordenswan et al., 2021).

العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي:

نالت العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي اهتمامًا متزايدًا في الأدبيات النفسية. وتشير الدراسات إلى أنها علاقة تبادلية ثنائية الاتجاه؛ حيث يؤدي الضيق النفسي إلى ضعف الموارد المعرفية وزيادة الإخفاقات، بينما يؤدي تكرار الإخفاقات المعرفية إلى تعزيز القلق والاكتئاب والتوتر (Belte et al., 2024; Carrigan & Barkus, 2016; Riaz et al., 2024). وتفسر هذه العلاقة نظرية استنزاف الموارد المعرفية الناتج عن القلق Anxiety-Induced Resource Depletion Theory التي تؤكد أن القلق يستنزف الانتباه والذاكرة العاملة، مما يقلل من كفاءة المعالجة ويزيد من احتمال وقوع الأخطاء (Eysenck et al., 2007).

ومن أوائل الدراسات التي تناولت هذه العلاقة دراسة (Broadbent et al., 1982)؛ حيث وجدت ارتباطًا قويًا بين الدرجة الكلية لاستبيان الإخفاق المعرفي CFQ ومقاييس الصحة النفسية MHQ، بما في ذلك القلق والاكتئاب، وأشارت النتائج إلى أن الإخفاق المعرفي قد يكون مؤشرًا مبكرًا للتعرض للضغط وليس استجابة لها. كما وجدت دراسة (Mahoney et al., 1998) علاقة دالة بين الإخفاق المعرفي والتوتر والقلق، مما يدعم ارتباط الإخفاق المعرفي بالأعراض النفسية.

وقد أكدت عديد من الدراسات أن الإخفاقات المعرفية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمؤشرات الضيق النفسي، فعلى سبيل المثال توصلت نتائج دراسة (Oosterholt, et al., 2012) أن الأفراد المصابون بالاحتراق النفسي أظهروا صعوبات معرفية أكبر، وحالات إخفاق معرفي أكثر بكثير من الأفراد الأصحاء، وأن العجز المعرفي سببًا للاحتراق النفسي وليس نتيجة له، وأسفرت نتائج دراسة (Batool, et al., 2017) إلى وجود ارتباطًا إيجابيًا بين الضيق النفسي والإخفاق المعرفي بخطر الانتحار، أي أن الضيق النفسي والإخفاق المعرفي يزيدان من احتمال خطر الانتحار، كما توصلت نتائج دراسة (Castellon, et al., 2004) عن أن الشكاوى المعرفية ارتبطت بمقاييس الضيق النفسي والإرهاق.

وقد ركزت العديد من الدراسات العربية أيضًا على دراسة العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي لدى طلاب الجامعة، فعلى سبيل المثال وجدت دراسة فاطمة الرشدي (2018) علاقة دالة بين ضغوط الحياة والإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة.، وأسفرت نتائج جيهان حمزة (2020) وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي وأعراض الاكتئاب، مع إسهام القدرة التنبؤية للأداء الخاطئ بنسبة (27%، 27%، 30%) بالدرجة الكلية لأعراض الاكتئاب، وبالأعراض الجسمية للاكتئاب، بالمزاج السيئ للاكتئاب على التوالي، وأكدت دراسة أمل زايد (2020) وجود علاقة بين ضغوط الحياة والإخفاق المعرفي، كما توصلت دراسة كريم عرفي (2022) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي، كما توصلت نتائج دراسة (El-Sayed et al. 2025) أن طلاب الدراسات العليا في التمريض يعانون من مستويات أعلى من الإخفاق المعرفي والضغط، خاصة الإناث، وارتباط الإخفاق المعرفي ارتباطًا إيجابيًا بالضغط.

وفي السياقات الكليникаية، وجدت عدة دراسات ارتباطًا قويًا بين الإخفاق المعرفي وأعراض الاكتئاب والقلق حيث توصلت دراسة (Brück et al. 2019) إلى وجود علاقة دالة بين القلق والاكتئاب والإخفاق المعرفي، كما أظهرت دراسة (Leung et al. 2019) أن الإخفاق المعرفي يؤثر بشكل غير مباشر على الرضا عن الحياة من خلال الضيق النفسي، وأسفرت دراسة (Montag, & Markett 2023) عن وجود علاقة دالة بين فقدان القدرة على التعبير عن المشاعر، والاكتئاب بالإخفاق المعرفي. وأظهرت دراسة (Han et al. 2024) عبر التحليل الشبكي أن التشبّت وضعف الذاكرة يلعبان دورًا محوريًا في تفعيل شبكة العلاقة بين الضيق النفسي والإخفاق المعرفي، وبالتالي قد تكون التدخّلات التي تستهدف هذه المكونات المحددة أكثر فاعلية في تحسين الأداء المعرفي وتقليل الضيق النفسي. كما أشارت دراسة (Kharwar & Singh 2025) أن غضب الحالة والسمة يرتبطان بالإخفاق المعرفي والضيق النفسي معًا، وبينت دراسة (Li et al. 2025) أن الإخفاق المعرفي يلعب دورًا وسيطًا بين الأرق ومشكلات الصحة النفسية مثل القلق والاكتئاب.

ومن ناحية أخرى توصلت نتائج بعض الدراسات إلى وجود تأثير للضيق النفسي على الإخفاق المعرفي، فعلى سبيل المثال أظهرت دراسة (Payne & Schnapp 2014) أن الاكتئاب الشديد يرتبط بعجز في الذاكرة والانتباه مما يؤدي إلى إخفاق معرفي، وأشارت

دراسة. (2015) Beiter et al. إلى أن الضيق النفسي لدى الطلاب الجامعيين يتجسد في قلق الامتحان والتكيف الأكاديمي، ما يزيد من الإخفاقات ، وتوصلت دراسة Adeneye & Odogwu (2017) وجود فروق في الإخفاق المعرفي وفقًا لمستويات قلق الرياضيات، كما أوضحت دراسة (Bellens et al., 2022; Goodhew & Edwards, 2024a) أن القلق والاكتئاب يرتبطان بالإخفاقات المعرفية، وأن قلق السمة يفسر جزءًا كبيرًا من التباين في الإخفاق المعرفي، وتوصلت دراسة (Unsworth, et al., (2021 الي أن الهفوات أكثر شيوعًا في المهام المملة أو الطويلة، فالأفراد الذين لديهم مستويات أعلى من التعب أو التوتر أظهروا هفوات أكثر، كما أسفرت نتائج دراسة (Adeneye & Odogwu, (2017 عن وجود فروق دالة في الإخفاق المعرفي باختلاف مستوى قلق الرياضيات.

تعقيب على علاقة الإخفاق المعرفي بالضيق النفسي

من خلال ما سبق عرضه من دراسات سابقة ذات صلة يتضح ما يلي:

- أشارت نتائج معظم الدراسات التي تناولت العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي (القلق، الاكتئاب، الضغوط) إلى وجود علاقة موجبة دالة بين المتغيرين كدراسات (Adeneye & Odogwu, 2017; Beiter et al. 2015; Bellens et al., 2022; Broadbent et al., 1982; El-Sayed et al. 2025; Goodhew & Edwards, 2024a; 2025; Han et al. 2024; Kharwar & Singh 2025; Mahoney et al., 1998; Montag, & Markett; 2023; Brück et al., 2019; Oosterholt, et al., 2012; أمل زايد، ٢٠٢٠؛ جيهان حمزة، ٢٠٢٠؛ فاطمة الرشدي، ٢٠١٨؛ كريم عرفي، ٢٠٢٢)، بخلاف دراسة (Riaz, et al., 2024) والتي توصلت إلى علاقة سالبة بين الإخفاق المعرفي والاكتئاب والقلق والضغط.
- تتفق معظم الدراسات على أن العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي تبادلية علاقة تبادلية ثنائية الاتجاه كدراسات (Belte et al., 2024; Carrigan & Barkus, 2016; Riaz et al., 2024).
- الإخفاق المعرفي يلعب دورًا وسيطًا بين الأرق ومشكلات الصحة النفسية مثل القلق والاكتئاب (Li et al., 2025)، كما أن التشنّت وضعف الذاكرة يلعبان دورًا محوريًا في العلاقة بين الضيق النفسي والإخفاق المعرفي (Han et al., 2024)، وأن الإخفاق المعرفي يؤثر بشكل

- غير مباشر على الرضا عن الحياة من خلال الضيق النفسي (Leung et al. 2019) ، وأن العجز المعرفي سبباً للاحتراق النفسي وليس نتيجة له (Oosterholt, et al., 2012).
- كما تتفق نتائج الدراسات السابقة في أن الإخفاق المعرفي والضيق النفسي وبعض أبعادهما تُعد منبئاً ببعضهم البعض كدراسات (Goodhew & Bellens et al., 2022; Edwards, 2024a؛ جيهان حمزة، ٢٠٢٠).
 - شاع استخدام استبيان الإخفاق المعرفي (CFQ) في معظم الدراسات السابقة كدراسات (Chang et al., 2021; Kondracki, et al., 2023; Shakeel& Goghari 2017)، كما استخدمت معظم الدراسات السابقة مقياس الضيق النفسي (K10) كدراسات (Batterham et al., 2018; Batterham et al., 2024; Hoffman et al., 2022; Kessler, 2002؛ وهما المستخدمان في الدراسة الحالية. كما استخدمت دراسة Idowu, et al., (2022) استبيان الصحة العامة (GHQ-12) لقياس الضيق النفسي.
 - تنوعت العينات في الدراسات التي تناولت العلاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي حيث تضمنت العينات طلاب الجامعة (Almued, 2024 ; Han, et al., 2024) (Kondracki, et al., 2023)؛ وطلاب دراسات عليا في التمريض (Broadbent et al. 1982)، كبار السن (Han, et al., 2014 ; Fastame, et. al, 2021 ; Chang et al., 2021) (Shakeel& Goghari 2017 et al., 2024).
 - عدم وجود دراسات تناولت متغيرات الدراسة الحالية معاً.

فروض الدراسة

- في ضوء ما تم عرضه من إطار نظري لمتغيرات الدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة تتحدد فروض الدراسة كما يلي:
- الفرض الأول: "توجد علاقات دالة إحصائية بين خلل الوظائف التنفيذية ومؤشراتها وأبعادها والضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".
- الفرض الثاني: "توجد علاقات دالة إحصائية بين الإخفاق المعرفي وأبعاده والضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".
- الفرض الثالث: "توجد فروق دالة إحصائية في خلل الوظائف التنفيذية ومؤشراتها ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل

بينهم لدى طلاب الجامعة".

الفرض الرابع: "توجد فروق دالة إحصائية في الإخفاق المعرفي وأبعاده ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية)، التخصص (علمي/ أدبي)، وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة".

الفرض الخامس: "توجد فروق دالة إحصائية في الضيق النفسي ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهما لدى طلاب الجامعة".

الفرض الثالث: "يسهم مؤشري خلل الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".

الطريقة والإجراءات:

أولاً: منهجية الدراسة: تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة ومشكلاتها وأهدافها، والتي تتعلق بالكشف عن الإسهام النسبي لمؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالدرجة الكلية للضيق النفسي لدى طلاب الجامعة.

ثانياً: عينة الدراسة:

١. العينة الاستطلاعية: تألفت من (10) طلاب من كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، للتحقق من فهم الطلاب للتعليمات، ومدى وضوح مفردات المقاييس وفهمها من قبل المشاركين تحديد المفردات الغامضة أو غير الملائمة لتعديلها قبل تطبيقها على العينة الأساسية.

٢. العينة الأساسية: تألفت العينة المبدئية من (1050) من طلاب كليتي التربية والتربية النوعية جامعة عين شمس، وتم حذف واستبعاد عدد (35) طالبة وطالبة (8) طلاب لعدم موافقتهم على اقرار تطبيق المقاييس و13 من طلاب الدمج، و14 من الطلاب الصم بكلية التربية النوعية)، وبذلك أصبحت العينة النهائية مؤلفة من (1015) طالب وطالبة (148).

١- رابطي تطبيق واستجابات عينة طلاب الجامعة على أدوات الدراسة.

1-1 <https://forms.gle/6ZcQ3Bc9kdAskf1W8> (رابط التطبيق)

1-2 https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zN6PcLby_3rJyVk2sHhMDHfM_0G5V98YKbMwSsavJc/edit?usp=sharing (رابط الاستجابات)

ذكور، و867 إناث)، بمتوسط عمر قدرة (21.20) عام وانحراف معياري قدرة (1.62) سنة، ويوضح جدول (1) الاحصاء الوصفي للعينة. جدول (1) الاحصاء الوصفي لعينة الدراسة (ن=1015).

المتغيرات	الاحصاء	العدد (ن)	النسب المئوية
الكلية	التربية	502	% 49.5
	التربية النوعية	513	% 50.5
النوع	ذكور	148	% 14.6
	إناث	867	% 85.4
الفرق	الأولي	90	% 8.9
	الثانية	22	% 2.2
	الثالثة	374	% 36.8
	الرابعة	529	% 52.1
التخصص	علمي	457	% 45.02
	أدبي	558	% 54.98
المجموع		1015	% 100

ثالثاً: أدوات الدراسة: تم استخدام ثلاث أدوات من تعريب الباحثين وهي:

١- قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين Behavior Rating Inventory of Executive Function –Adult Version (ARIEF-A) (إعداد/ Roth et al., 2005: تعريب/ الباحثان):

مرت خطوات تعريب القائمة بعدة خطوات تتحدد فيما يلي:

وصف قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين (ARIEF-A): أعدها Roth et al., 2005 لتتاسب الراشدين الذين تتراوح أعمارهم بين (18- 90) عاماً ويستغرق من (10- 15) دقيقة؛ بهدف فحص احتمال وجود قصور أو خلل في الوظائف التنفيذية، ومؤشر على وعي الأفراد بوظائفهم التنفيذية، باستخدام التقرير الذاتي (Isquith, et al., 2006)، وتتألف القائمة من مؤشرين الأول: مؤشر التنظيم السلوكي (BRI)، ويتألف من أربعة مقاييس فرعية: (الكف أو التثبيط، والتحول أو التغيير، والتحكم الانفعالي، ومراقبة الذات)، والثاني: مؤشر ما وراء المعرفة (MI)، ويشمل خمسة مقاييس فرعية: (المبادأة أو البدء، والذاكرة العاملة،

والتخطيط/التنظيم، ومراقبة المهام، وتنظيم المواد)، بالإضافة إلى ثلاثة مقاييس صدق: السلبية، والندرة، وعدم الاتساق. وتتألف القائمة في صورتها الأصلية من (75) مفردة يجيب عليها الطالب وفق مقياس ليكرت ثلاثي (غالبًا - أحيانًا - أبدًا)، ليحصل على درجة (2، 1، 0) على التوالي، وقد تم تعديلها لتصبح (3، 2، 1) على التوالي، وجميع المفردات مصاغة بشكل سلبي كما في القائمة الأصلية، بحيث تكون عدد مفردات المقياس النهائية (70) مفردة بعد حذف مفردات الندرة (خمس مفردات) وبذلك أعلى درجة يحصل عليها الطالب تكون (210) وأقل درجة هي (70) درجة والدرجة الوسطى (140)

الخصائص السيكومترية للقائمة:

أولاً: الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي للقائمة بإيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، كما تم إيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجة كل بعد من المقاييس الفرعية والدرجة الكلية للمؤشر الفرعي العام الذي ينتمي إليه هذا البعد، وأخيراً تم حساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مؤشر فرعي عام وبين الدرجة الكلية للقائمة، وذلك بعد حذف أثر المفردة، ويوضح جدول (٢) هذا الإجراء:

جدول (2) معامل ارتباط (ر) بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، و (ر) بين درجة كل بعد من المقاييس الفرعية والدرجة الكلية للمؤشر الفرعي العام الذي ينتمي، و (ر) بين درجة كل مؤشر فرعي وبين الدرجة الكلية للقائمة والدلالة لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (ن=1015).

الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة

مؤشر تنظيم السلوك (BRI)							
الكف أو التثبيط		التحول أو التغيير		التحكم الانفعالي		مراقبة الذات	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
5	0.48**	8	0.64**	1	0.61**	13	0.65**
16	0.54**	22	0.63**	12	0.74**	23	0.67**
29	0.57**	32	0.69**	19	0.74**	37	0.65**
36	0.47**	44	0.69**	28	0.68**	50	0.78**
43	0.60**	61	0.64**	33	0.74**	64	0.74**
55	0.64**	67	0.70**	42	0.76**	70	0.76**
58	0.60**			51	0.56**		
73	0.66**			57	0.53**		
				69	0.68**		
				72	0.77**		
ارتباط الأبعاد بالتنظيم السلوكي	0.87**	0.79**	0.91**	0.84**			
ارتباط التنظيم السلوكي بالدرجة الكلية	0.93**						

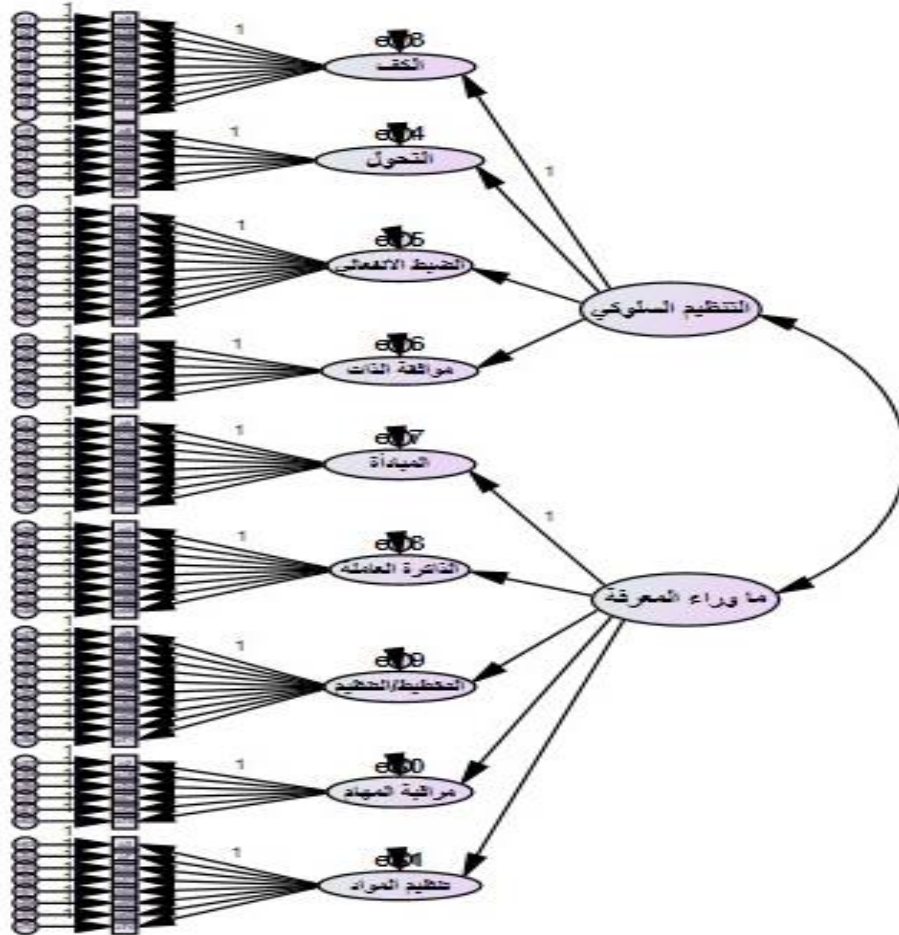
مؤشر ما وراء المعرفة (MI)									
المبادأة أو البدء		الذاكرة العاملة		التخطيط/التنظيم		مراقبة المهام		تنظيم المواد	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
6	0.52**	4	0.64**	9	0.41**	2	0.56**	3	0.69**
14	0.68**	11	0.66**	15	0.67**	18	0.59**	7	0.72**
20	0.58**	17	0.66**	21	0.49**	24	0.68**	30	0.74**
25	0.64**	26	0.57**	34	0.62**	41	0.63**	31	0.60**
45	0.55**	35	0.72**	39	0.52**	52	0.70**	40	0.45**
49	0.71**	46	0.64**	47	0.57**	75	0.69**	60	0.78**
53	0.66**	56	0.64**	54	0.62**			65	0.67**
62	0.61**	68	0.59**	63	0.66**			74	0.73**
				66	0.73**				
				71	0.71**				

ارتباط الأبعاد بما وراء المعرفة	0.86**	0.86**	0.91**	0.86**	0.78**
ارتباط ما وراء المعرفة بالدرجة الكلية	0.95**				

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط موجبة وقيمتها (<0.40) وجميعها دالة إحصائياً عند (0.01) مما يشير إلى معاملات اتساق داخلي مرتفعة للمقياس. ثانياً: صدق المقياس:

التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory factor analysis: تم عمل تحليل عاملي توكيدي، من الدرجة الثانية بافتراض وجود عاملين كامنين بحيث يتشبع على العامل الأول أربعة عوامل فرعية، ويتشبع على العامل الثاني خمسة عوامل فرعية، ويوضح الشكل (٢) البنية العاملية للمقياس، ويوضح جدول (3) الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العوامل التسعة الكامنة، وكذلك تشبعات العوامل التسعة على المؤشرين الفرعيين لمقياس الوظائف التنفيذية الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي، وكذلك دلالتها الإحصائية، كما يوضح جدول (٤) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج.

شكل (2) نموذج التحليل العنبري التوكيدي من الدرجة الثانية لمقياس الوظائف التنفيذية



جدول (3) الأوزان المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العوامل التسعة الكامنة، وكذلك تشبعات العوامل التسعة على المؤشرين الفرعيين لمقياس الوظائف التنفيذية الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي

العامل -- المفردة	الوزن الاتحادي	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة	العامل - المفردة	الوزن الاتحادي	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
مؤشر ١ -> الكف	1.035	1			٥ -> ٦	0.427	1		
مؤشر ١ -> التحول	0.809	1.25	0.137	9.095	٥ -> ١٤	0.584	1.295	0.108	12.044
مؤشر ١ -> الانفعالي	0.842	1.19	0.126	9.437	٥ -> ٢٠	0.434	0.992	0.096	10.29
مؤشر ١ -> المراقبة	0.913	1.409	0.155	9.069	٥ -> ٢٥	0.607	1.315	0.107	12.251
مؤشر ٢ -> مبادأة	0.984	1			٥ -> ٤٥	0.507	1.072	0.095	11.234
مؤشر ٢ -> ذاكرة	0.924	1.155	0.101	11.4	٥ -> ٤٩	0.661	1.404	0.113	12.373
مؤشر ٢ -> تخطيط	0.972	0.868	0.085	10.251	٥ -> ٥٣	0.571	1.318	0.11	11.934
مؤشر ٢ -> مراقبة	1.023	0.813	0.079	10.281	٥ -> ٦٢	0.529	1.195	0.107	11.189
مؤشر ٢ -> تنظيم	0.733	0.924	0.085	10.902	٦ -> ٤	0.551	1		
١ -> ٥	0.324	1			٦ -> ١١	0.634	1.071	0.071	15.122
١ -> ١٦	0.401	1.057	0.128	8.25	٦ -> ١٧	0.584	1.011	0.071	14.333
١ -> ٢٩	0.473	1.362	0.154	8.828	٦ -> ٢٦	0.492	0.875	0.068	12.77
١ -> ٣٦	0.328	0.678	0.09	7.557	٦ -> ٣٥	0.625	1.091	0.064	16.921
١ -> ٤٣	0.522	1.307	0.142	9.198	٦ -> ٤٦	0.611	1.062	0.074	14.258
١ -> ٥٥	0.55	1.655	0.178	9.303	٦ -> ٥٦	0.547	0.994	0.073	13.68
١ -> ٥٨	0.496	1.358	0.151	8.981	٦ -> ٦٨	0.572	1.033	0.073	14.115
١ -> ٧٣	0.644	1.91	0.197	9.708	٧ -> ٩	0.441	1		
٢ -> ٨	0.584	1			٧ -> ١٥	0.639	1.63	0.129	12.678
٢ -> ٢٢	0.529	0.875	0.062	14.112	٧ -> ٢١	0.367	0.886	0.1	8.863
٢ -> ٣٢	0.559	0.967	0.066	14.675	٧ -> ٣٤	0.51	1.275	0.118	10.791
٢ -> ٤٤	0.584	1.001	0.068	14.636	٧ -> ٣٩	0.419	1.013	0.1	10.142
٢ -> ٦١	0.519	0.927	0.067	13.851	٧ -> ٤٧	0.463	1.198	0.111	10.76
٢ -> ٦٧	0.635	1.03	0.064	16.183	٧ -> ٥٤	0.644	1.5	0.125	11.996
٣ -> ١	0.547	1			٧ -> ٦٣	0.53	1.284	0.116	11.114
٣ -> ١٢	0.685	1.376	0.082	16.78	٧ -> ٦٦	0.702	1.644	0.131	12.516
٣ -> ١٩	0.724	1.468	0.092	16.002	٧ -> ٧١	0.709	1.633	0.129	12.682
٣ -> ٢٨	0.613	1.252	0.085	14.816	٨ -> ٢	0.423	1		
٣ -> ٣٣	0.724	1.441	0.091	15.815	٨ -> ١٨	0.421	1.154	0.112	10.346
٣ -> ٤٢	0.746	1.555	0.094	16.622	٨ -> ٢٤	0.577	1.523	0.124	12.232
٣ -> ٥١	0.455	0.945	0.077	12.258	٨ -> ٤١	0.474	1.145	0.097	11.857
٣ -> ٥٧	0.416	0.897	0.081	11.008	٨ -> ٥٢	0.644	1.758	0.137	12.823
٣ -> ٦٩	0.621	1.242	0.084	14.815	٨ -> ٧٥	0.644	1.712	0.134	12.812
٣ -> ٧٢	0.785	1.555	0.091	17.039	٩ -> ٣	0.58	1		
٤ -> ١٣	0.56	1			٩ -> ٧	0.637	1.092	0.063	17.276
٤ -> ٢٣	0.566	0.9	0.063	14.392	٩ -> ٣٠	0.646	1.014	0.061	16.701

الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة

***	12.591	0.092	1.162	0.654	٣١ <- ٩	***	14.005	0.068	0.953	0.575	٣٧ <- ٤
***	9.352	0.04	0.376	0.338	٤٠ <- ٩	***	15.616	0.084	1.313	0.711	٥٠ <- ٤
***	16.796	0.075	1.262	0.759	٦٠ <- ٩	***	15.183	0.082	1.245	0.704	٦٤ <- ٤
***	14.268	0.077	1.1	0.638	٦٥ <- ٩	***	14.208	0.087	1.234	0.679	٧٠ <- ٤
***	16.493	0.07	1.161	0.725	٧٤ <- ٤						

جدول (٤) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح لبنية مقياس الوظائف التنفيذية وتفسيرها

مؤشرات جودة المطابقة	المدى المثالي	القيمة وتفسيرها
النسبة بين ٢ كما إلى درجات ٥	ممتاز 3 مقبول 5 غير مقبول	2.181 ممتاز
مؤشر المطابقة المقارن Comparative fit index (CFI)	ممتاز 0.90 مقبول 0.95 غير مقبول	0.901 مقبول
المؤشر / جذر متوسط مربع الـ المعيارى Standardized Root Mean Square Residuals (SRMR)	ممتاز 0.08 مقبول 0.1 غير مقبول	0.0423 ممتاز
مؤشر جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب Root Mean square of approximation (RMSEA))	ممتاز 0.06 مقبول 0.08 غير مقبول	0.034 ممتاز
قيمة الدلالة الخاصة باختبار الفرض الصفرى	ممتاز 0.01 مقبول 0.05 غير مقبول	1.00 ممتاز

يتضح من جدول (٣) تشبع المفردات على العوامل التسعة الكامنة، وكذلك تشبعات العوامل التسعة على المؤشرين الفرعيين لمقياس الوظائف التنفيذية الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، كما يتضح من جدول (٤) أن قيم مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح لبنية مقياس الوظائف التنفيذية كانت في مداها المثالي ما بين مقبول إلى ممتاز. وقد تم الاعتماد في تفسير النموذج على المدى المثالي لمؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح طبقاً للمحكات التي وضعها Gaskin & Lim., (2016)، مما يدل على وجود مطابقة جيدة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الوظائف التنفيذية. ومما سبق يمكن القول أن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية قدمت دليلاً قوياً على صدق البنية لمقياس الوظائف التنفيذية.

ثالثاً: ثبات المقياس: تم التحقق من معامل ثبات القائمة ومؤشراتها وأبعادها بطريقتين:
 (أ) طريقة التجزئة النصفية: بحساب معامل الثبات بين نصفي مفردات القائمة الكلية، وكذلك لمقاييس المؤشرات الفرعية ولأبعاد المقاييس الفرعية، مع التصحيح من أثر التجزئة باستخدام Guttman, Spearman & Brown
 (ب) طريقة معامل ثبات أوميغا: بحساب معاملات ثبات أوميغا للأبعاد الفرعية وللمؤشرات والدرجة الكلية للقائمة، ويوضح ذلك جدول (5).
 جدول (5) معاملات ثبات التجزئة النصفية وأوميغا للأبعاد الفرعية وللمؤشرات والدرجة الكلية لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (ن=1015).

م	معاملات الثبات الأبعاد والمؤشرات	عدد المفردات	معاملات ثبات التجزئة النصفية			معاملات ثبات أوميغا Omega
			قبل التصحيح	بعد التصحيح Spearman & Brown	معاملات ثبات Guttman	
1	البعد الأول: الكف أو التثبيط	8	0.58	0.73	0.73	0.71
2	البعد الثاني: التحول أو التغيير	6	0.63	0.77	0.77	0.74
3	البعد الثالث: التحكم الانفعالي	10	0.78	0.88	0.87	0.87
4	البعد الرابع: مراقبة الذات	6	0.55	0.71	0.70	0.80
مؤشر تنظيم السلوك (BRI)						
5	البعد الأول: المبادرة أو البدء	8	0.63	0.77	0.77	0.77
6	البعد الثاني: الذاكرة العاملة	8	0.68	0.81	0.81	0.79
7	البعد الثالث: التخطيط/التنظيم	10	0.62	0.77	0.76	0.80
8	البعد الرابع: مراقبة المهام	6	0.56	0.72	0.72	0.72
9	البعد الخامس: تنظيم المواد	8	0.70	0.82	0.82	0.83
مؤشر ما وراء المعرفة (MI)						
الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية						
		40	0.86	0.92	0.91	0.94
		70	0.93	0.97	0.97	0.96

يتضح من جدول (5) أن جميع قيم ثبات القائمة (>0.70)، مما يدل على تمتع القائمة ومؤشراتها الفرعية وأبعادها بمعاملات ثبات جيدة.

خامسًا: وصف الصورة النهائية للقائمة: أصبحت القائمة في صورتها النهائية ملحق (1) ٢ مكونه من (75) مفردة، ويوضح جدول (6) توزيع المفردات للمؤشرين والأبعاد والدرجة الكلية للقائمة:

جدول (6) توزيع المفردات للمؤشرين والأبعاد والدرجة الكلية لقائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية (75) مفردة.

القائمة	مؤشرات المقاييس الاكاديمية	أبعاد	العبارات	عددها	النسبة المئوية
التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية	المؤشر الفرعي الأول: تنظيم السلوك (BRI)	الكف/ التثبيط	١6، ٢٩، ٣٦، ٤٣، ٥٥، ٥٨، ٧٣	8	0.7 %
		التحول/ المرونة	٨، 22، ٣٢، ٤٤، ٦١، ٦٧	6	8 %
		الضبط الانفعالي	1، ١٢، ١٩، ٢٨، ٣٣، ٤٢، ٥١، ٥٧، ٧٢، ٦٩	10	13.3 %
		مراقبة الذات	13، ٢٣، ٣٧، ٥٠، ٦٤، ٧٠	6	8 %
	المؤشر الفرعي الثاني: ما وراء المعرفة (MI)	المبادأة	6، ١٤، ٢٠، ٢٥، ٤٥، ٤٩، ٥٣، ٦٢	8	10.7 %
		الذاكرة العاملة	4، ١١، ١٧، ٢٦، ٣٥، ٤٦، ٥٦، ٦٨	8	10.7 %
		التخطيط/التنظيم	9، ١٥، ٢١، ٣٤، ٣٩، ٤٧، ٥٤، ٦٣، ٧١، ٦٦	10	13.3 %
		مراقبة المهام	2، ١٨، ٢٤، ٤١، ٥٢، ٧٥	6	8 %
		تنظيم المواد	3، ٧، ٣٠، ٣١، ٤٠، ٦٠، ٦٥، ٧٤	8	10.7 %
	مفردات الندرة المحذوفة		10، ٢٧، ٣٨، ٤٨، ٥٩	5	6.7 %
مجموع العبارات		75		100 %	

يتضح من جدول (6) الدرجة العليا للمقياس (210) بعد حذف مفردات الندرة الخمسة، وأقل درجة (70)؛ والدرجة الوسطى (١٤٠) وتشير الدرجة المرتفعة إلى خلل الوظائف التنفيذية لأن جميع المفردات مصاغة بشكل سلبي.

٢- ملحق (١): رابط قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية- نسخة البالغين (ARIEF-A) النسخة المعربة النهائية

<https://docs.google.com/document/d/16LZH2cXC8VvT40Li4UozWPVMh6yQd77/edit?usp=sharing&ouid=118414352683852559501&rtppof=true&sd=true>

٢- استبيان الإخفاق المعرفي (CFQ) The Cognitive Failures Questionnaire (إعداد/ Broadbent, et al., 1982: تعريب/ الباحثان): مرت خطوات تعريب الاستبيان بعدة مراحل كما يلي:

وصف الاستبيان: يقيس ثلاث مجالات من الأخطاء: الإدراك، والذاكرة، والأداء أو الأفعال الموجهة خطأً، ويتكون من (25) مفردة تصف الهفوات الشائعة في الفكر والسلوك، ويُطلب من المجيبين أن يحددوا في كل مفردة مدى تكرار هذا النوع من الإخفاقات المعرفية لديهم خلال الأشهر الستة الماضية على مقياس من (5) نقاط يتراوح من "أبداً (1)" إلى "كثيراً جداً (5)".

التحقق من الخصائص السيكومترية للاستبيان
أولاً: صدق الاستبيان:

صدق البناء العاملي: قام الباحثان بإجراء تحليل عاملي استكشافي قبل إجراء التحليل العاملي التوكيدي لاستبيان الإخفاق المعرفي للأسباب التالية:

قام Broadbent et al. (1982) بالتحقق من صدق مقياس الإخفاقات المعرفية وأوضح أنه يقيس عاملاً عاماً، بينما أشارت دراسات لاحقة إلى بنى عاملية أكثر تعقيداً، حيث حدّد Matthews et al. (1990) سبعة عوامل، ووجد Pollina et al. (1992) خمسة عوامل، واقترح Larson et al. (1997) ثلاثة عوامل، بينما أظهرت دراسة Wallace et al. (2002) أربعة عوامل، وقام Wilhelm et al. (2010) بمقارنة عدة نماذج عاملية توكيدية، وأظهرت النتائج أن أفضل نموذج عاملي هو النموذج المكوّن من ثلاثة عوامل مترابطة هي: (الارتباك الحركي Clumsiness، الاسترجاع Retrieval، ونسيان النية Intention forgotten) مما يعكس اختلاف البنية العلامية للمقياس..

١. التحليل العاملي الاستكشافي: بطريقة المكونات الأساسية لهوتلينج مع التدوير المتعامد للعوامل بطريقة الفارماكس لدرجات أفراد العينة، مع عدم تحديد عدد العوامل، وكان محك التشبع (≤ 0.3) ، وأن لا يقل عدد المفردات المتشبع بها أي عامل عن (3) مفردات. وقد أسفر التحليل عن ثلاثة عوامل، ويتضح ذلك في جدول (7).

جدول (7) المصفوفة الارتباطية لمفردات استبيان الاخفاق المعرفي والجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل بعد التدوير (ن=1015).

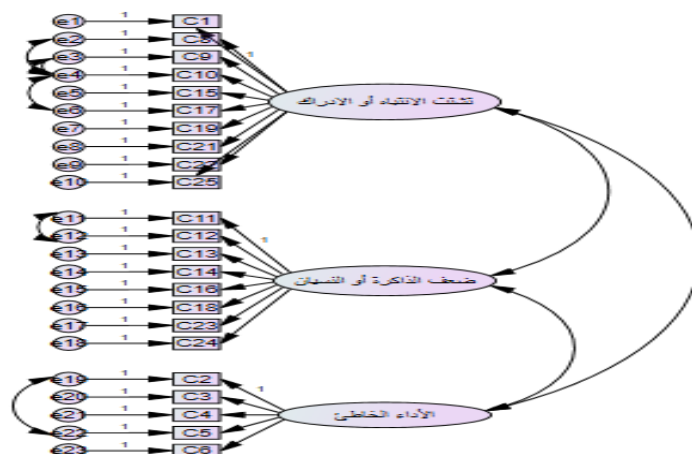
العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع	
المفردة	قيمة التشبع	المفردة	قيمة التشبع	المفردة	قيمة التشبع	المفردة	قيمة التشبع
10	0.70	12	0.67	4	0.67	20	0.82
8	0.65	23	0.64	3	0.66	7	0.79
19	0.65	11	0.60	2	0.55		
1	0.60	13	0.59	5	0.53		
9	0.60	14	0.57	6	0.50		
15	0.56	24	0.56				
22	0.55	16	0.53				
21	0.50	18	0.52				
25	0.50						
17	0.42						
التباين العاملي %		16.31		10.69		8.63	
التباين التراكمي %		33.00		43.69		52.32	
الجذر الكامن		4.08		2.66		2.16	

ويتضح من جدول (7) أن التحليل العاملي الاستكشافي أظهر أن مفردات الاستبيان متشعبة على أربعة أبعاد، وقد تشعب البعد الرابع على مفردتين فقط وهما المفردتين ارقام (7، 20)؛ ولذلك قام الباحثان بحذف البعد الرابع والمفردتين المتشبعتين عليه والإبقاء على ثلاث عوامل فقط تفسر معًا (43.69 %) من التباين الكلي، بجذر كامن أكبر من الواحد الصحيح، وهذه العوامل المستخلصة الثلاثة هي: العامل الأول: تشتت الانتباه، العامل الثاني: النسيان، العامل الثالث: الأداء الخاطئ، وبناء على ذلك يتضح أن الاستبيان يتمتع ببنية عاملية جيدة.

٢. التحليل العاملي التوكيدي:

تم اجراء تحليل عاملي توكيدي، بافتراض وجود ثلاثة عوامل كامنة مرتبطة مع بعضها البعض، تتشعب عليها مفردات استبيان الاخفاق المعرفي، ويوضح الشكل (٣) البنية العاملية للمقياس، ويوضح جدول (٨) الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية والخطأ

المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العوامل الكامنة المرتبطة بها، وكذلك دلالتها الإحصائية، كما يوضح جدول (٩) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج. شكل (3) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لاستبيان الاخفاق المعرفي



جدول (٨) الأوزان المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العوامل الكامنة لاستبيان الاخفاق المعرفي الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي

مستوى الدلالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل --- المفردة
			1	0.54	1 ← 1
***	14.97	0.08	1.20	0.62	8 ← 1
***	13.22	0.08	1.08	0.52	9 ← 1
***	13.91	0.08	1.17	0.56	10 ← 1
***	15.43	0.08	1.23	0.65	15 ← 1
***	15.94	0.08	1.32	0.69	17 ← 1
***	15.96	0.09	1.36	0.69	19 ← 1
***	15.58	0.08	1.20	0.66	21 ← 1
***	16.01	0.08	1.28	0.69	22 ← 1
***	15.55	0.08	1.28	0.66	25 ← 1
			1	0.52	11 ← 2
***	15.90	0.07	1.08	0.65	12 ← 2

الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة

مستوى الدلالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل <-- المفردة
***	15.56	0.07	1.12	0.71	2 ← 13
***	14.77	0.07	1.05	0.65	2 ← 14
***	14.69	0.07	1.04	0.64	2 ← 16
***	14.86	0.07	1.10	0.65	2 ← 18
***	15.34	0.07	1.09	0.69	2 ← 23
***	14.56	0.07	1.03	0.63	2 ← 24
			1	0.67	3 ← 2
***	15.55	0.05	0.77	0.56	3 ← 3
***	14.72	0.06	0.83	0.53	3 ← 4
***	15.53	0.05	0.80	0.60	3 ← 5
***	17.39	0.05	0.94	0.64	3 ← 6

جدول (9) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح لبنية لاستبيان الإخفاق المعرفي.

مؤشرات جودة المطابقة	القيمة وتفسيرها
٢٤	2.75 ممتاز
(CFI)	0.96 ممتاز
SRMR	0.0314 ممتاز
(RMSEA)	0.04 ممتاز
PClose	1.00 ممتاز

يتضح من جدول (٨) تشبع جميع مفردات المقياس على عامله بشكل دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، كما يتضح من جدول (٩) أن قيم مؤشرات جودة المطابقة النموذج كانت جيدة، مما يدل على وجودة مطابقة جيدة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإخفاق المعرفي. ومما سبق يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي قدمت دليلاً قوياً على صدق البنية لمقياس الإخفاق المعرفي.

ثانياً: الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان بإيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك إيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجة كل بعد من الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للاستبيان، ويوضح جدول (١٠) هذا الأجراء:

جدول (10) قيم معامل ارتباط (ر) درجة المفردة بالدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، وبين درجات كل مكون والدرجة الكلية والدلالة لاستبيان الاخفاق المعرفي (ن=1015).

البعد الأول: تشتت الانتباه أو الإدراك		البعد الثاني: النسيان أو ضعف الذاكرة		البعد الثالث: الفعل أو الأداء الخاطئ	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
1	0.61**	11	0.65**	2	0.79**
8	0.70**	12	0.73**	3	0.69**
9	0.62**	13	0.74**	4	0.69**
10	0.67**	14	0.69**	5	0.67**
15	0.69**	16	0.69**	6	0.72**
17	0.68**	18	0.69**		
19	0.73**	23	0.74**		
21	0.68**	24	0.67**		
22	0.71**				
25	0.69**				
معامل ارتباط		0.91**		0.83**	

يتضح من جدول (١٠) أن جميع معاملات الارتباط موجبة وقيمتها ($0.61 <$) وجميعها دالة إحصائياً عند (0.01) مما يشير إلى معاملات اتساق داخلي مرتفعة للاستبيان. ثالثاً: ثبات الاستبيان: تم حساب معاملات الثبات بطريقتين وهما: (أ) طريقة التجزئة النصفية مع التصحيح من أثر التجزئة. (ب) طريقة معادلة أوميجا، ويوضح جدول (١١) هذا الأجراء:

جدول (11) معاملات ثبات التجزئة النصفية وأوميجا للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لاستبيان الاخفاق المعرفي (ن=1015).

م	الأبعاد	عدد البنود	معاملات ثبات التجزئة النصفية			معاملات ثبات أوميجا Omega
			قبل التصحيح Spearman	بعد التصحيح Spearman	بعد التصحيح Guttman	
1	البعد الأول: تشتت الانتباه أو الإدراك	10	0.77	0.87	0.87	0.87
2	البعد الثاني: النسيان أو ضعف الذاكرة	8	0.75	0.85	0.85	0.85
3	البعد الثالث: الفعل أو الأداء الخاطئ	5	0.58	0.73	0.74	0.73
4	الدرجة الكلية لاستبيان الاخفاق المعرفي	23	0.88	0.93	0.93	0.93

يتضح من جدول (١١) أن جميع معاملات الثبات لمقياس الإخفاق المعرفي بأبعاده مرتفعة (> 0.7)، وكذلك بالنسبة للمقياس ككل، ومما سبق يتضح أن مقياس الإخفاق المعرفي يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة.

رابعاً: وصف الصورة النهائية للاستبيان: يتكون الاستبيان في صورته النهائية ملحق (2) ٣ من (23) مفردة، يستجيب عليها الطلاب وفقاً لطريقة وفقاً لطريقة ليكرت الخماسية (أبداً، نادراً جداً، أحياناً، كثيراً، جداً)، ليحصل الطالب على الدرجات (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي، بحيث تصبح الدرجة العليا للاستبيان (115)، والدرجة الدنيا (23)، والدرجة الوسطى (٤٦) وتشير الدرجة المرتفعة إلى الاخفاق المعرفي. ويوضح جدول (12) توزيع المفردات على الأبعاد الفرعية.

١- ملحق (٢): رابط استبيان الاخفاق المعرفي (CFQ) النسخة المعربة النهائية

<https://docs.google.com/document/d/16LZH2cXC8VvT40Li4UozWPVMh6yQdT7e/edit?usp=sharing&o>

(uid=118414352683852559501&rtopof=true&sd=true)

جدول (12) توزيع مفردات استبيان الاخفاق المعرفي على الأبعاد الفرعية.

الاستبيان	الأبعاد	العبارات	عددتها	النسبة المئوية
الاخفاق المعرفي	البعد الأول: تشتت الانتباه أو الإدراك	25،22،21،19،17،15،10،9،8،1	10	% 43.48
	البعد الثاني: النسيان أو ضعف	24،23،18،16،14،13،12،11	8	% 34.78
	البعد الثالث: الفعل أو الأداء الخاطئ	6، 5، 4، 3، 2	5	% 21.74
	مجموع العبارات	23		%100

٣. مقياس Kessler للمضيق النفسي The Kessler Psychological Distress

Scale (K10) (إعداد/ Kessler, et al., 2002: تعريب/ الباحثان):.

وصف المقياس: يتكون المقياس في صورته الأولية الأصلية من (10) مفردات؛ تقيس مشاعر مثل التوتر العصبي، وفقدان القدرة على التحكم في الأمور، والشعور بأن كل شيء يمثل جهدًا زائدًا. ويُطلب من المشارك أن يحدد تكرار هذه المشاعر خلال الأسابيع الأربعة الماضية باختيار البديل الذي يتوافق مع الإجابة المناسبة باستخدام مقياس ليكرت خماسي (لا شيء من الوقت، قليلًا من الوقت، بعض الوقت، معظم الوقت، طول الوقت) ليحصل الفرد على الدرجات التالية (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي. (Kessler, 2002).

التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الاتساق الداخلي: تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس بحساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (13) هذا الإجراء:

جدول (13) قيم معامل ارتباط كل مفردة بالدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي (ن=1015).

المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ر	0.64**	0.66**	0.72**	0.76**	0.68**	0.70**	0.77**	0.60**	0.77**	0.68**

ويتضح من جدول (13) أن قيمة معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للمقياس قد تراوحت بين (0.60** - 0.77**)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند (0.01)، مما تشير إلى معاملات اتساق داخلي مرتفعة للمقياس.

ثالثاً: صدق المقياس:

صدق البناء العاملي: بإجراء كلاً من التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي، على العينة المكونة من (ن = 1015)

أسباب إجراء الباحثان تحليل عاملي استكشافي وتوكيدي لمقياس الضيق النفسي K10: أثار مقياس الضيق النفسي (K10) اهتمامًا بحثيًا واسعًا نظرًا لتباين النتائج حول بنيته العملية؛ إذ طُوِّر في الأصل كأداة أحادية البعد لقياس عامل عام هو الضيق النفسي (Kessler et al., 2002)، وأظهرت بعض الدراسات أن هذا النموذج كافٍ خاصة في العينات المجتمعية العامة، كما أكدت ذلك دراسة موسعة في جنوب إفريقيا (Hoffman et al., 2022). غير أن نتائج أخرى أشارت إلى احتمالية تعددية الأبعاد، خصوصًا في العينات الإكلينيكية، حيث تبين أن نموذج العاملين (قلق مقابل اكتئاب) أكثر ملاءمة (Sunderland et al., 2012)، كما أظهر تحليل عاملي استكشافي (Milkias et al., 2022) وجود عاملين يفسران معظم التباين، في حين أظهر التحليل التوكيدي أن النموذج الأحادي مع السماح بارتباط الأخطاء أكثر تطابقًا مع البيانات.

إلى جانب ذلك، اقترحت دراسات أخرى بنية عملية هرمية أو متعددة المستويات، حيث توصلت دراسة Brooks et al., (2006) إلى أربعة عوامل من الدرجة الأولى (المشاعر السلبية، العصبية، الإجهاد/الإرهاق، التوتر الحركي) تنتشعب على عاملين أوسع هما الاكتئاب والقلق. هذه التباينات بين النماذج (الأحادي، الثنائي، والهرمي) عكست الحاجة لإجراء تحليلات عملية استكشافية وتوكيدية للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس K10 في سياقات مختلفة (Easton et al., 2017)، خاصة أن غياب أحادية البعد قد يُمثل إشكالية في استخدامه كأداة فحص تشخيصي، نظرًا لاحتمال خلطه بين عدة بُنى نفسية متميزة (Flake et al., 2017). وتشير هذه التباينات والاختلافات إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من الأبحاث حول الخصائص السيكومترية لمقياس الضيق النفسي K10 (Easton et al., 2017).

أ. التحليل العاملي الاستكشافي: بطريقة المكونات الأساسية لهوتلينج مع التدوير المتعامد للعوامل بطريقة الفارماكس لدرجات أفراد العينة، وكان محك التشعب ($0.3 \leq$)، وألا يقل عدد العبارات المتشعب بها الاستبيان عن (3) عبارات. وقد أسفر التحليل عن عوامل عام واحد، ويتضح ذلك في جدول (14).

جدول (14) البنية العاملية لمقياس الضيق النفسي (ن=1015).

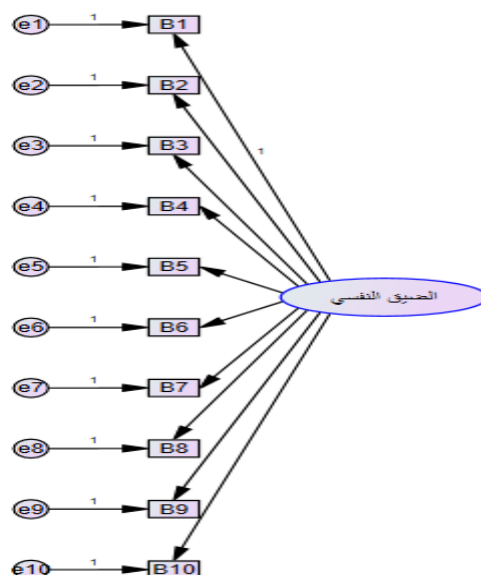
رقم المفردة	قيمة التشبع
7	0.77
9	0.77
4	0.76
3	0.73
6	0.70
5	0.69
10	0.67
2	0.66
1	0.64
8	0.58
قيمة الجذر الكامن	4.90
نسبة التباين المفسرة لمقياس ككل	48.97

ويتضح من جدول (14) أن جميع مفردات المقياس تشبعت مفردات المقياس على عامل عام كامن فسر (48.97%) من التباين الكلي، بجذر كامن أكبر من الواحد الصحيح، وهذا العوامل المستخلص هو: العامل العام: الضيق النفسي، وبناء على ذلك يتضح أن المقياس يتمتع بالصدق العاملي.

ب. التحليل العاملي التوكيدي:

تم عمل تحليل عاملي توكيدي، بافتراض وجود عامل كامن واحد يمثل الضيق النفسي، تنتسب عليه مفردات المقياس، ويبين الجدول (١٥) الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العامل الكامن، وكذلك دلالتها الإحصائية. ويوضح شكل (٤) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الضيق النفسي.

شكل (4) نموذج التحليل العائلي التوكيدي لمقياس الضيق النفسي



جدول (١٥) الأوزان المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري والنسبة الحرجة لتشبعات المفردات على العامل الكامن لمقياس الضيق النفسي الناتجة من التحليل العائلي التوكيدي

مستوى الدلالة	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	العامل <-- المفردة
			1	0.55	T 1
***	14.80	0.07	0.96	0.55	T 2
***	15.00	0.09	1.28	0.64	T 3
***	16.52	0.09	1.52	0.77	T 4
***	13.73	0.08	1.08	0.56	T 5
***	14.03	0.08	1.07	0.58	T 6
***	16.37	0.10	1.57	0.76	T 7
***	14.43	0.07	1.01	0.51	T 8
***	16.26	0.10	1.68	0.79	T 9
***	15.44	0.09	1.44	0.66	T 10

ويتضح من جدول (١٥) تشبع جميع المفردات على العامل الكامن بشكل دال احصائياً عند مستوى (0.01)، ويبين جدول (١٦) قيم مؤشرات جودة المطابقة وتفسيرها. جدول (١٦) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح لبنية مقياس الضيق النفسي.

تفسير القيمة	القيمة	مؤشرات جودة المطابقة
ممتاز	2.74	كا ^٢
ممتاز	0.99	(CFI)
ممتاز	0.022	SRMR
ممتاز	0.04	(RMSEA)
ممتاز	0.87	PClose

ويتضح من نتائج التحليل قبول نموذج التحليل العاملي التوكيدي، وهذا ما أكدته مؤشرات جودة المطابقة والتي كانت في مداها المثالي.

رابعاً: ثبات المقياس: تم حساب معاملات الثبات بطريقتين وهما:

(أ) طريقة التجزئة النصفية مع التصحيح من أثر التجزئة.

(ب) طريقة معامل ألفا لكرونباخ لمتغير أحدي البنية، ويوضح جدول (17) هذا الأجراء:

جدول (17) معاملات ثبات التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ لمقياس الضيق النفسي (ن=1015).

معاملات ثبات	معاملات ثبات التجزئة النصفية			عدد العبارات	المقياس
	بعد التصحيح Guttman	بعد التصحيح Spearman	قبل التصحيح Spearman		
معاملات ثبات ألفا لكرونباخ	0.883	0.90	0.82	10	الدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي

يتضح من جدول (١٧) أن قيم ثبات الدرجة الكلية للمقياس ($0.82 <$)، مما يدل على تمتعه بمعاملات ثبات جيدة ومقبولة.

خامسًا: وصف الصورة النهائية للمقياس: أصبح المقياس في صورة النهائية ملحق (3) ٤ مؤلف من (10) مفردات يجب عليها طلاب الجامعة، وفقًا لطريقة ليكرت الخماسية كالتالية (لا شيء من الوقت، قليلًا من الوقت، بعض الوقت، معظم الوقت، كل الوقت) ليحصل الطالب على الدرجات التالية (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي، بحيث تصبح أعلى درجة يحصل عليها هي (50)، وأقل درجة هي (10)، والدرجة المرتفعة تشير إلى الضيق النفسي المرتفع.

نتائج الدراسة وتفسيراتها:

الفرض الأول: ينص على أنه: "توجد علاقات دالة احصائيًا بين الوظائف التنفيذية ومؤشراتها وأبعادها بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".
وللتحقق من هذا الفرض قام الباحثان بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة طلاب الجامعة في الوظائف التنفيذية ومؤشراتها وأبعادها ودرجاتهم بالضيق النفسي، ويوضح جدول (١٨) هذا الإجراء:

٢- ملحق (٣): رابط لمقياس الضيق النفسي (k10) النسخة المعربة النهائية

<https://docs.google.com/document/d/16LZHcXC8VvT40L4UozWPVMh6vQdT7e/edit?usp=sharing&ouid=118414352683852559501&rtof>

(=true&sd=true)

جدول (18) قيمة معاملات الارتباط بين الوظائف التنفيذية ومؤشرها وأبعادها بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة (ن=1015).

المتغيرات	الكف	التحول	الضبط الانفعالي	مراقبة الذات	المبادأة	الذاكرة العاملة	التخطيط/ التنظيم	ضبط المهام	تنظيم المواد	تنظيم السلوك	مؤشر ما وراء المعرفة	مؤشر للوظائف التنفيذية
للضيق النفسي	0.48**	0.47**	0.52**	0.39**	0.50**	0.50**	0.46**	0.47**	0.34**	0.55**	0.53**	0.57**

يتضح من جدول (18) وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين درجة طلاب الجامعة في الدرجة الكلية لخلل الوظائف التنفيذية ومؤشرها (التنظيم السلوكي، ما وراء المعرفة)، وأبعادها ودرجاتهم في الضيق النفسي، حيث بلغت معامل الارتباط "ر" (0.57^{**}). وتتفق نتائج هذا الفرض مع عدة دراسات أكدت وجود علاقة بين خلل الوظائف التنفيذية والضيق النفسي مثل (Alesi et al., 2024; Andrés et al., 2022; Cibrian-Llenderal et al., 2018; Frutos de Miguel, 2024; Suárez-Riveiro et al., 2020) واتفقاً مع نتائج الدراسة الحالية فقد توصلت دراسة Løvstad et al., (2016) لوجود ارتباطات دالة بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي في عينات أسوياء ومرضى، بلغت ($r=0.50$).، وأوضحت دراسة LeSueur & Cruz, (2021) ارتباط الضغط المعرفي بارتفاع مشكلات مؤشر التنظيم السلوكي $r=0.62$ ومؤشر ما وراء المعرفة $r=0.55$ لدى طلاب الجامعة

ويرى الباحثان أنه يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما يلي:

- أن خلل الوظائف التنفيذية يضعف القدرة على التنظيم الذاتي المعرفي والانفعالي والسلوكي، حيث أن الأفراد الذين يعانون من ضعف في هذه الوظائف يواجهون صعوبة في تنظيم المشاعر السلبية، وتثبيط الأفكار المتكررة، والتخطيط الفعال، مما يزيد من حدة الضيق النفسي ويضعف قدرتهم على التكيف مع الضغوط الأكاديمية والاجتماعية
- من المنظور العصبي المعرفي، يمكن تفسير هذه العلاقة من خلال الآليات العصبية النفسية التي تربط بين ضعف وظائف القشرة الجبهية الأمامية المسؤولة عن العمليات التنفيذية، وصعوبة تنظيم الاستجابات الانفعالية من خلال الجهاز الحوفي Limbic

System (وهو شبكة من البنى العميقة في الدماغ تُسهّم في تنظيم الانفعالات، الدافعية، التعلّم والذاكرة، والاستجابات للضغط)، فيتضخّم القلق والاكتئاب والتوتر. هذا يخلق عجزاً في التنظيم الانفعالي والمعرفي والسلوكي (Diamond, 2013; McRae & Gross, 2020).

- استنزاف الموارد المعرفية: حيث يستهلك الضيق النفسي الانتباه والذاكرة العاملة ويزيد تشتيت الأفكار، فتتفاقم صعوبات التخطيط والكبح، ما يُعيد تغذية الضيق—حلقة تغذية راجعة سلبية (Jarrett, 2016; Romer & Pizzagalli, 2021)
- الفرض الثاني: ينص على أنه: "توجد علاقات دالة إحصائية بين الإخفاق المعرفي وأبعاده بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".
- وللتحقق من هذا الفرض قام الباحثان بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة طلاب الجامعة في الإخفاق المعرفي وأبعاده بالضيق النفسي، ويوضح جدول (19) هذا الإجراء:
- جدول (19) قيمة معاملات الارتباط بين لإخفاق المعرفي وأبعاده بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة (ن=1015).

المتغيرات والأبعاد	تشتت الانتباه أو الإدراك	ضعف الذاكرة	الأداء الخاطئ	الإخفاق المعرفي
الضيق النفسي	0.51**	0.48**	0.41**	0.53**

يتضح من جدول (19) وجود علاقة موجبة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين درجة طلاب الجامعة في الإخفاق المعرفي وأبعاده ودرجاتهم في الضيق النفسي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات المبكرة التي ربطت الدرجة الكلية للإخفاق المعرفي بمقاييس الصحة النفسية (Broadbent et al., 1982; Mahoney et al., 1998)، ومع دلائل إكلينيكية تُظهر وجود علاقة للإخفاقات مع القلق والاكتئاب والاحتراق النفسي (Brück et al., 2018, 2019; Castellon et al., 2004; Leung et al., 2012; Oosterholt et al., 2019). كما دعمت دراسات عربية حديثة هذه العلاقة بين المتغيرين في عينات جامعية مثل (أمل زايد، ٢٠٢٠؛ جيهان حمزة، ٢٠٢٠؛ فاطمة الرشيد، ٢٠١٨؛ كريم عوفي، ٢٠٢٢؛ El-Sayed et al., 2025).

واتفاقاً مع نتائج الدراسات السابقة، فقد وجدت دراسة Payne & Schnapp (2014) أن المشاعر السلبية مثل الخوف والذنب ترتبط إيجابياً بعدد الأخطاء الذهنية في الذاكرة والانتباه ($R=0.41-0.43$)، كما توصلت دراسة Brück, et al., (2019) أن الإخفاقات المعرفية ترتبط ارتباطاً قوياً بزيادة أعراض الضيق النفسي الشاملة (من اكتئاب وقلق واضطراب ما بعد الصدمة) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ($0.37-0.71$) وهي نتائج قريبة من نتائج الدراسة الحالية.

ويمكن تفسير وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي والضيق النفسي في ضوء ما يلي:

- يؤدي القلق إلى استنزاف السعة المعرفية الموجهة للهدف، مما يقلل كفاءة المعالجة ويزيد الهفوات (Eysenck et al., 2007)
- يُضعف اختلال الضبط الانفعالي—عبر تراجع الكبح والمرونة المعرفية—قدرة الفرد على إعادة التقييم المعرفي، فيزيد الضيق ويثبت الحلقة المفرغة (Belte et al., 2024; Carrigan & Barkus, 2016).

الفرض الثالث: وينص على "توجد فروق دالة إحصائية في الوظائف التنفيذية ومؤشرها ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثان بإجراء تحليل التباين ثلاثي Three-Way ANOVA نوع 2×2×2 الكلية تخصص، وقد تم أولاً حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات عينة الدراسة في مقياس الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية ومؤشرها باختلاف النوع (ذكور مقابل إناث)، والكلية (التربية مقابل التربية النوعية)، والتخصص (علمي مقابل أدبي)، كما هو موضح بالجدول (20) (ملحق ٤) .

ولاختبار ذلك تم إجراء تحليل إحصائي لدرجات الطلاب، باستخدام برنامج (SpSS,27)، لحساب تحليل التباين تم التحقق من نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية).

٣- ملحق (٤): المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات العينة في لقائمة الوظائف التنفيذية
<https://docs.google.com/document/d/16LZHZcXC8VvT40Li4UozWPVMh6yQdT7e/edit?usp=sharing&oid=118414352683852559501&rtpof=true&sd=true>

النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) في المتغير التابع الوظائف التنفيذية ومؤشرها، ويخلص جدول (٢١) هذه النتائج:

جدول (٢١) نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) في الوظائف التنفيذية ومؤشرها (ن=1015)

القيم	الاحصاء	F	df1	df2	Sig.
مؤشر التنظيم السلوكي	0.69	7	1007	0.68	
مؤشر ما وراء المعرفة	0.84	7	1007	0.55	
الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	1.18	7	1007	0.31	

ويتضح من جدول (21) أن المجموعات المستقلة الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) متجانسة التباين في الوظائف التنفيذية ومؤشرها، حيث بلغت قيمة اختبار (Levene's) لتجانس التباين (0.69، 0.84، 1.18) على التوالي وهي قيم غير دالة إحصائياً؛ مما يعنى ان بيانات تلك المتغيرات اعتدالية. وبذلك يمكن تطبيق اختبار تحليل التباين الثلاثي للكشف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس خلل الوظائف التنفيذية ومؤشرها باختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي)، و جدول (٢٢) ويوضح هذه النتائج:

جدول (22) نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي لدراسة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس الوظائف التنفيذية ومؤشره باختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) (ن=1015)

المتغيرات	الأبعاد/المؤشرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية df	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة	مربع أيتا	حجم التأثير
الوظائف التنفيذية	مؤشر التنظيم السلوكي	الكلية	638.371	1	638.371	4.368	0.037	0.004	ضعيف
		النوع	319.187	1	319.187	2.184	0.140	0.002	ضعيف
	التخصص	الكلية × النوع × التخصص	729.981	1	729.981	4.995	0.026	0.005	ضعيف
		الخطأ	147165.155	1007	146.142	1.466	0.210	0.006	متوسط
مؤشر ما وراء المعرفة	مؤشر ما وراء المعرفة	الكلية	483.390	1	483.390	2.121	0.146	0.002	ضعيف
		النوع	106.629	1	106.629	.468	0.494	0.000	لا يوجد
	التخصص	الكلية × النوع × التخصص	1338.127	1	1338.127	5.872	0.016	0.006	متوسط
		الخطأ	229480.640	1007	227.885	1.360	0.246	0.005	ضعيف
الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	الكلية	2232.763	1	2232.763	3.404	0.065	0.003	ضعيف
		النوع	794.785	1	794.785	1.212	0.271	0.001	ضعيف
	التخصص	الكلية × النوع × التخصص	4044.780	1	4044.780	6.167	0.013	0.006	متوسط
		الخطأ	660424.785	1007	655.834	1.337	0.254	0.005	ضعيف

يتضح من جدول (22) وجود فرق دال إحصائي عند مستوي (0.05) في مؤشر التنظيم السلوكي من مقياس خلل الوظائف التنفيذية بين متوسطات مجموعات الكلية (التربية/ التربية النوعية) تجاه طلاب كلية التربية؛ حيث كان متوسطي درجات طلاب كلية التربية والتربية النوعية (54.49، 52.95) على التوالي، والتخصص (علمي/ أدبي) تجاه طلاب الشعب العلمية؛ حيث كان متوسطي درجات طلاب الشعب العلمية والشعب الأدبية (54.21، 53.31) على التوالي، كما وجدت فرق دال إحصائي عند مستوي (0.05) في مؤشر ما وراء المعرفة والدرجة الكلية لمقياس خلل الوظائف التنفيذية بين متوسطات مجموعات التخصص فقط تجاه طلاب الشعب العلمية، حيث كان متوسطي درجات طلاب

الشعب العلمية والشعب الأدبية في مؤشر ما وراء المعرفة (71.83، 69.72) على التوالي، وكانت متوسطي درجات طلاب الشعب العلمية والشعب الأدبية في الدرجة الكلية لخلل الوظائف التنفيذية (126.04، 123.03) على التوالي، بينما لا توجد فروق دالة احصائية تُعزى لمتغير النوع أو إلى التفاعلات الثلاثية الثنائية بين النوع والكلية والتخصص.

وتتراوح قيمته مربع إيتا بين (0 إلى 1)، وتستخدم محكات (Cohen 1998) للحكم على قوة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، حيث يكون التأثير ضئيلاً/منخفضاً عندما يفسر (0.01) من التباين الكلي، ويكون التأثير متوسطاً عندما يفسر (0.06) من التباين الكلي، بينما يكون التأثير قوياً عندما يفسر (0.015) من التباين الكلي. تفسير نتيجة الفرض الثالث:

وفيما يتعلق بعدم وجود فروق في الوظائف التنفيذية تُعزى إلى النوع، فإن هذه النتيجة تتفق جزئياً مع بعض الدراسات السابقة مثل (Abdullah et al., 2021; Buelow et al., 2015; Díaz-Guerra et al., 2024; Elosúa et al., 2023; Grissom & Reyes, 2018; Prosen & Smrtnik Vitulić, 2014; Ramos-Galarza et al., 2023; آية الله حسنين وآخرون، ٢٠٢٢) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة في الوظائف التنفيذية وفقاً للنوع، بينما تختلف مع دراسات أخرى أكدت أن الذكور أكثر عرضة للخلل في الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية مثل (مريم صوص، ٢٠٢٤; Weiss et al, 2003)، كما تختلف بعض الدراسات التي توصلت أن الإناث أكثر عرضة لخلل في أبعاد مثل المرونة المعرفية، والتحكم المثبط، والذاكرة العاملة (Escolano-Perez et al., 2022; Hussain, 2016; Lucon- Xiccato, 2022; Seidman et al., 2005)

وفيما يتعلق بوجود فروق دالة احصائية في الوظائف التنفيذية تُعزى للتخصص لصالح العلمي فتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسات (Nithananon et al., 2024; Prosen & Smrtnik Vitulić, 2014) والتي أوضحت ارتفاع طلاب التخصصات العلمية في أبعاد التنظيم، وإدارة الوقت، والانتباه المستمر، كما تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Algharaibeh 2017) من وجود فروق دالة لصالح الكليات العلمية في مهارات التخطيط والمراقبة الذاتية، وتختلف مع بعض الدراسات التي أظهرت أن طلاب التخصصات

الأدبية والإنسانية أكثر ضعفاً في مكونات مثل التخطيط والذاكرة العاملة (Georgiou & Escolano-Pérez et al., 2022؛ Das, 2015). كما تختلف أيضاً مع دراسات مثل (Barceló Martínez et al., 2011; Guerra et al., 2024) والتي توصلت لعدم وجود فروق دالة في الوظائف التنفيذية تبعاً للتخصص.

ويرى الباحثان أنه يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن طلاب الشعب العلمية يتعرضون لعبء دراسي كبير (محاضرات، ومعامل، واختبارات)، مما يزيد مستويات الإجهاد العقلي، كما أن التخصصات العلمية غالباً ما تعتمد على درجات دقيقة، مما يولد قلقاً أكاديمياً مرتفعاً، وهذا بدوره يؤثر سلباً على التنظيم والتخطيط والذاكرة العاملة (من أبعاد الوظائف التنفيذية) كما أن التعرض المستمر للضغوط يؤدي إلى ارتفاع الكورتيزول، الذي يضعف نشاط الفص الجبهي الأمامي المسؤول عن الوظائف التنفيذية، كما أنهم قد يعتمدون على العمل الزائد أو الانسحاب بدلاً من استراتيجيات التنظيم الانفعالي الإيجابي (مثل إعادة التقييم المعرفي)، مما يؤدي إلى استنزاف معرفي. كما أظهرت (Vuelas-Olmos et al., 2023) أن قلة النوم لدى الطلاب تُعد أحد أبرز المتنبئات بتشتت الانتباه والذاكرة العاملة.

وفيما يتعلق بوجود فرق دالة إحصائية في الوظائف التنفيذية تُعزى للكلية تجاه طلاب كلية التربية في مؤشر التنظيم السلوكي، فعلى الرغم من عدم وجود دراسات عربية قارنت بين كليتي التربية والتربية النوعية في الوظائف التنفيذية، إلا أن الباحثان يفسران هذه الفروق في ضوء طبيعة الدراسة بكلية التربية والتي تتطلب الفهم النقدي والتحليل المنطقي أو حل لمشكلات حسابية أو علمية معقدة، مما يزيد العبء المعرفي ويبرز صعوبات إضافية في التنظيم والتخطيط الذاتي، كما قد تؤدي الضغوط الأكاديمية في كلية التربية (مثل كثافة المقررات العملية والمتطلبات الحسابية العالية، وجدول المحاضرات المكثفة، وتكاليف طوال العام الدراسي بما لا يقل عن ثلاث تكاليف لكل مقرر دراسي، وإجراء عدة امتحانات) إلى ضغوط معرفية تؤثر على الوظائف التنفيذية للطلاب ما يُفسر ارتفاع مستويات صعوبات التنظيم السلوكي لديهم مقارنة بنظرائهم في كلية التربية النوعية. بالإضافة إلى ذلك، تختلف أساليب التدريس بين الكليتين؛ فالمواد العلمية تعتمد على التدريب العملي وحل المشكلات، الفرض الرابع: وينص على "توجد فروق دالة إحصائية في الدرجة الكلية للإخفاق المعرفي

وأبعاده ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية)، التخصص (علمي/ أدبي)، وأثر التفاعل بينهم لدى طلاب الجامعة".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثان بإجراء تحليل التباين الثلاثي (2 نوع 2×2 الكلية 2×2 تخصص)، وقد تم أولاً حساب المتوسطي والانحرافات المعيارية لدرجات عينة الدراسة في الدرجة الكلية لاستبيان الإخفاق المعرفي وأبعاده باختلاف النوع (ذكور مقابل إناث)، والكلية (التربية مقابل التربية النوعية)، والتخصص (علمي مقابل أدبي)، كما هو موضح بالجدول (23) (ملحق رقم ٥) ^٦.

وتم التحقق من نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) في المتغير التابع الإخفاق المعرفي وأبعاده، ويلخص جدول (24) هذه النتائج: جدول (٢٤) نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع والكلية والتخصص في الإخفاق المعرفي وأبعاده (ن=1015)

القيم	الاحصاء	F	df1	df2	Sig.
البعد الأول: الإدراك	1.187	7	1007	0.307	
البعد الثاني: الذاكرة	0.890	7	1007	0.514	
البعد الثالث: الأداء أو الفعل الخاطئ	0.764	7	1007	0.618	
الدرجة الكلية لاستبيان الإخفاق المعرفي	0.750	7	1007	0.630	

ويتضح من جدول (24) أن المجموعات المستقلة الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) متجانسة التباين في الإخفاق المعرفي وأبعاده، حيث بلغت قيمة اختبار (Levene's) لتجانس التباين (1.187، 0.890، 0.764، 0.750) على التوالي وهي قيم غير دالة إحصائياً؛ مما يعني ان بيانات تلك المتغير اعتدالية. وبذلك يمكن تطبيق اختبار تحليل التباين الثلاثي ($2 \times 2 \times 2$) للكشف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعات الثلاثة في استبيان الإخفاق المعرفي

٢ ملحق (٥): المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات العينة في لاستبيان الإخفاق المعرفي
<https://docs.google.com/document/d/16LZH2cXC8VvT40Li4UozWPVMh6yQd77e/edit?usp=sharing&ouid=11>

(8414352683852559501&rtopf=true&sd=true)

وأبعاده باختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي)، وجدول (25) ويوضح هذه النتائج:

جدول (25) نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي لدراسة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في استبيان الاخفاق المعرفي وأبعاده باختلاف النوع والكلية (والتخصص (ن=1015)

المتغيرات	الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية df	متوسط المربعات	قيمة 'ف' f	مستوى الدلالة	مربع أبتا	حجم التأثير
الدرجة	الإدراك	الكلية	371.601	1	371.601	7.160	0.008	0.007	ضعيف
الكلية	النوع	النوع	898.526	1	898.526	17.312	0.000	0.017	متوسط
لاستبيان	التخصص	التخصص	83.265	1	83.265	1.604	0.206	0.002	ضعيف
الاخفاق	الكلية × النوع × التخصص	الكلية × النوع × التخصص	113.718	4	28.430	0.548	0.701	0.002	ضعيف
المعرفي	الخطأ	الخطأ	52263.821	1007	51.901				
الذاكرة	الكلية	الكلية	88.082	1	88.082	2.447	0.118	0.002	ضعيف
	النوع	النوع	499.111	1	499.111	13.866	0.000	0.014	متوسط
	التخصص	التخصص	123.341	1	123.341	3.427	0.064	0.003	ضعيف
	الكلية × النوع × التخصص	الكلية × النوع × التخصص	128.956	4	32.239	0.896	0.466	0.004	ضعيف
	الخطأ	الخطأ	36247.422	1007	35.995				
الأداء أو الفعل الخاطئ	الكلية	الكلية	63.241	1	63.241	4.450	0.035	0.004	ضعيف
	النوع	النوع	291.909	1	291.909	20.542	0.000	0.020	متوسط
	التخصص	التخصص	176.096	1	176.096	12.392	0.000	0.012	ضعيف
	الكلية × النوع × التخصص	الكلية × النوع × التخصص	73.426	4	18.357	1.292	0.271	0.005	ضعيف
	الخطأ	الخطأ	14309.647	1007	14.210				
الدرجة الكلية للاخفاق المعرفي	الكلية	الكلية	1340.626	1	1340.626	5.789	0.016	0.006	متوسط
	النوع	النوع	4816.579	1	4816.579	20.799	0.000	0.020	متوسط
	التخصص	التخصص	1122.313	1	1122.313	4.846	0.028	0.005	ضعيف
	الكلية × النوع × التخصص	الكلية × النوع × التخصص	666.166	4	166.541	0.719	0.579	0.003	ضعيف
	الخطأ	الخطأ	233202.538	1007	231.581				

يتضح من جدول (25) وجود فرق دال إحصائيا في بعد تشتت الانتباه أو الإدراك من مقياس الاخفاق المعرفي بين مجموعات الكلية (التربية/ التربية النوعية) والنوع (ذكور/ إناث)؛ وكان متوسطي درجات طلاب كلية التربية وطلاب كلية التربية النوعية (32.60)،

(31.31) على التوالي، كما كان متوسطي درجات الطلاب الذكور والإناث (29.81، 32.31) على التوالي، بينما وجدت فرق دال إحصائيًا في بعد ضعف الذاكرة بين مجموعات النوع فقط وكانت متوسطي درجات الطلاب الذكور والإناث (19.82، 21.60) على التوالي، كما وجدت فرق دال إحصائيًا في بعد الأداء أو الفعل الخاطئ والدرجة الكلية لاستبيان الإخفاق المعرفي بين مجموعات النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي)، حيث كانت متوسطات درجات طلاب في بعد الأداء الخاطئ لكلية التربية وكلية التربية النوعية (14.03، 13.55)، وكانت متوسطات درجات الطلاب الذكور والإناث (12.64، 13.98)، والنسبة لمتوسطي درجات طلاب الشعب العلمية والشعب الأدبية (14.05، 13.57) على التوالي.

تفسير نتيجة الفرض الرابع

أظهرت نتائج الدراسة الحالي إلى ارتفاع معدل الإخفاقات المعرفية اليومية لدى الإناث مقابل الذكور (متوسط الإناث ٦٧,٨٩ مقابل ٦٢,٢٦ للذكور)، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة Riaz et al. 2024 والتي توصلت لارتفاع معدلات الإخفاق المعرفي لدى الإناث، كما وجدت دراسات أخرى أن الإناث أكثر عرضة للإخفاق، خاصة في الأخطاء المرتبطة بالانفعال مثل الحساسية المفرطة والشخصنة (Toprover, 2024؛ Riaz et al., 2024)، إضافة إلى فروق كلية أعلى في الأداء الخاطئ لصالح الإناث (Abdelrheem, 2024؛ Lorestani et al., 2025؛ Mecacci & Righi, 2006)، بينما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي أكدت أن الذكور أكثر عرضة للإخفاقات المعرفية، خاصة في جوانب الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي (Teleb & Al Awamleh, 2012)، والذاكرة اليومية (Ekici et al., 2016)، والاندفاعية (Toprover, 2024)، كما دعمت نتائج أخرى هذا الاتجاه (Saleh, 2014؛ Batool et al., 2017؛ أمل زايد، ٢٠٢٠)، كما اختلفت هذه النتيجة مع عدة دراسات أخرى توصلت إلى عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث، مؤكدة أن الإخفاقات المعرفية ترتبط أكثر بعوامل مثل العبء المعرفي أو المزاج (Chaney & Sharma, 2024؛ Fogarty, 2009؛ Gallego et al., 2021؛ Shoeib & Raslan, 2022؛ إيمان عيسى، ٢٠٢٤؛ مريم صوص، ٢٠٢٤).

ويُعزى ارتفاع معدلات الإخفاق المعرفي لدى الإناث مقارنة بالذكور بسبب تفاعل عوامل نفسية وبيولوجية واجتماعية؛ إذ تُظهر الدراسات وجود علاقة إيجابية بين مستويات الضغوط النفسية والقلق والاكتئاب وبين إدراك الفرد لتكرار الهفوات المعرفية، ومع كون الإناث يبلّغن عادة عن مستويات أعلى من القلق والتوتر في البيئات الأكاديمية، فإن ذلك يفسّر جزئياً ارتفاع الإخفاقات لديهن (Riaz, 2024)، كما تُبين الأبحاث أن التقارير الذاتية للإخفاق ترتبط أساساً بسمتي العصابية ويقظة الضمير دون ارتباط مباشر بالقدرات المعرفية (Könen & Karbach, 2020)، ومع تمتع الإناث بدرجات أعلى في هاتين السمتين، يزداد وعيهن بالأخطاء المعرفية. إضافة إلى ذلك، قد يؤدي انخفاض الثقة الذاتية والتحفيز الذاتي في المهام "الذكورية" كالمهارات المكانية إلى توتر إضافي يضعف الأداء. وبيولوجياً، تسهم التقلبات الهرمونية للإناث على استقرار المزاج والانتباه والذاكرة، مما قد يرفع مؤقتاً من احتمالات الإخفاقات المعرفية، في حين يعزز التستوستيرون القدرات المكانية لدى الذكور، كما لوحظت فروق تشريحية مثل كبر حجم الدماغ الإجمالي لدى الرجال (Zhang et al., 2025) مما ينعكس على أنماط المعالجة. واجتماعياً، تواجه الطالبات تعدد أدوار وضغوطاً إضافية (دراسة، مسؤوليات منزلية) تزيد من التعب الذهني، في حين يمكن للدعم الأكاديمي والاجتماعي أن يحسّن الأداء ويقلل النسيان، ما يشير إلى أن الفروق لا تعكس ضعفاً فطرياً، بل تأثيراً بيئياً ونفسياً متشابكاً.

وفيما يتعلق بالتخصصات الأكاديمية، فقد جاءت الفروق في الإخفاق المعرفي دالة في اتجاه التخصصات العلمية (متوسط ٦٧,٨٣ للعلمي مقابل ٦٦,٤٥ للأدبي)، وهو ما يتفق مع بعض الدراسات التي أكدت أن طلاب التخصصات الأدبية أظهروا ضعفاً في القدرات غير اللفظية والقدرات المكانية مقارنة بنظرائهم في العلوم التطبيقية والصحية (Abdelrheem, 2025; AlAbdulwahab et al., 2016; El Tohamy et al., 2024) بينما تختلف مع دراسة (Algharaibeh, 2017) التي توصلت أن طلاب التخصصات الأدبية والإنسانية أكثر عرضة للإخفاقات المعرفية، كما تختلف هذه النتيجة أيضاً مع بعض الدراسات التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة بين التخصصين (Ekici et al., 2016; Guerra et al., 2024; Shoeib & Raslan, 2022)، مشيرة إلى أن العوامل الأهم تكمن في ما وراء المعرفة، الضغوط النفسية، والحالة الانفعالية أكثر من

الانتماء للتخصص العلمي أو الأدبي بحد ذاته. ويمكن تفسير التفاوت الجزئي في هذه النتائج بأن التخصصات العلمية تتطلب جهداً حسابياً وتحليلياً أكبر يرهق الذاكرة ويزيد الأخطاء.

أما بالنسبة للكلية (التربية مقابل التربية النوعية)، فكانت الفروق تجاه طلاب كلية التربية أيضاً، حيث كانت متوسطي درجات طلاب كلية التربية وكلية التربية النوعية (68.09، 66.07) على التوالي، ويرجع الباحثان ذلك إلى عدة عوامل مثل كثرة المتطلبات النظرية والتقويمية؛ حيث إن برامج التربية العامة تميل إلى أحجام مقررات أكبر، قراءات نظرية أكثر، وتقويمات متتابعة (اختبارات، وتقارير، ومعامل، وتكليفات....) هذا يرفع العبء المعرفي والتوتر المرتبط بالإنجاز، ما يزيد الهفوات اليومية (نسيان مواعيد، فقدان تفاصيل، أخطاء تنظيمية)، بالإضافة إلى التدريب الميداني والتربية العملية؛ لأن تدريب المعلم داخل فصول كثيفة العدد يتطلب منه انتباه متزامن (إدارة صف، ومراقبة سلوك، وشرح، وتقييم فوري)، مما يجهد الذاكرة العاملة ويزيد احتمالات الهفوات، وكذلك نمط التقويم واسع النطاق في كلية التربية حيث الاعتماد الأكبر على امتحانات تراكمية طويلة ومشاريع تخرج جماعية متعدّدة المتطلبات (تقويم تكويني مستمر) قد يرفع الضغط والقلق الأكاديمي؛ وكلاهما يرتبطان بزيادة الإخفاقات المعرفية.

ومن ناحية أخرى فإن برامج كلية التربية النوعية مثل (تربية فنية، وموسيقية، واقتصاد منزلي، إعلام، تكنولوجيا التعليم) تقدم أنشطة تطبيقية فنية أو موسيقية أو حركية تُثمي الانتباه الانتقائي والضبط الذاتي عبر تمارين تنفيذية متكررة، كما توفر تغذية راجعة فورية حسية تُقلّل الأخطاء غير الملحوظة، وتنوع أنماط التعلم (بصري-سمعي-حركي) مما يعزز الذاكرة ويحد من النسيان، وبالتالي تقلّ الإخفاقات اليومية.

الفرض الخامس: وينص على "توجد فروق دالة إحصائية في الدرجة الكلية للضيق النفسي ترجع لاختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) وأثر التفاعل بينهما لدى طلاب الجامعة".

وللتحقق من صحة هذه الفروض قام الباحثان بإجراء تحليل التباين الثلاثي (2 نوع $2 \times$ الكلية $2 \times$ تخصص)، وقد تم أولاً حساب المتوسطي والانحرافات المعيارية لدرجات عينة الدراسة في الدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي باختلاف النوع (ذكور مقابل إناث)، والكلية

(التربية مقابل التربية النوعية)، والتخصص (علمي مقابل أدبي)، كما هو موضح بالجدول (26) (ملحق رقم ٦) ٧

كما تم التحقق من نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) في الدرجة الكلية للمتغير التابع الضيق النفسي، ويلخص جدول (27) هذه النتائج:

جدول (٢٧) نتائج اختبار (Levene's) لتجانس تباينات المجموعات المستقلة للمتغيرات الثلاثة النوع والكلية والتخصص في الضيق النفسي (ن=1015)

القيم	الاحصاء	F	df1	df2	Sig.
الدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي	2.16	7	1007	0.035	

ويتضح من جدول (٢٧) أن المجموعات المستقلة الثلاثة النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي) غير متجانسة التباين في الدرجة الكلية للمتغير التابع الضيق النفسي، حيث بلغت قيمة اختبار (Levene's) لتجانس التباين (2.16) وهي قيم دالة إحصائية عند مستوى (0.05)؛ مما يعني ان بيانات تلك المتغيرات غير اعتدالية.

نظرًا لكبر حجم العينة في الدراسة الحالية، فقد تم اعتماد تحليل التباين الثلاثي (٢×٢×٢) رغم عدم تحقق شرط اعتدالية التوزيع، استنادًا إلى ما أثبتته الدراسات الإحصائية من أن اختبارات F ضمن النماذج الخطية العامة تتمتع بقدر عالٍ من قوة الاختبار في مواجهة الانتهاكات أو المتانة الإحصائية Statistical Robustness (هي خاصية في الاختبارات أو التقديرات الإحصائية تعبر عن قدرتها على تقديم نتائج دقيقة وموثوقة حتى عند انتهاك بعض الافتراضات الأساسية للنموذج الإحصائي، مثل شرط الاعتدالية أو تجانس

١- ملحق (٤): المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات العينة في مقياس الضيق النفسي

<https://docs.google.com/document/d/16LZH2cXC8Vt40Li4UozWPVMh6yQdT7e/edit?usp=sharing&uid=118414352683852559501&rtf=true&sd=true>

(uid=118414352683852559501&rtf=true&sd=true)

التباين) تجاه انتهاك افتراض اعتدالية التوزيع، خاصة عند حجم عينة كبير وتوزيع متقارب للمجموعات.

فقد أظهرت دراسة (Blanca et al., 2017) أن اختبارات F في تحليل التباين تظل محافظة على مستوى الخطأ من النوع الأول (Type I Error) وتحفظ بقوة اختبار عالية حتى مع البيانات غير معتدلة التوزيع، بشرط عدم وجود قيم متطرفة حادة أو عدم تجانس شديد في التباينات. كما بين (Knief & Forstmeier 2021) أن النماذج الخطية العامة، بما فيها التحليل متعدد العوامل، تكون قوية إحصائياً ضد انتهاك اعتدالية التوزيع بفضل مبدأ الحد المركزي الذي يجعل توزيع المتوسطات قريباً من الطبيعي كلما ازداد حجم العينة، وكذلك أشارت دراسات مثل (Glass et al., 1972; Lix et al., 1996) إلى أن انتهاك الاعتدالية لا يؤثر بصورة جوهرية على نتائج تحليل التباين متعدد العوامل ما لم صاحبه تباين غير متجانس أو وجود قيم متطرفة، الأمر الذي يجعل التحليل البارامتري خياراً صالحاً وموثوقاً في هذه الدراسة.

وبذلك يمكن تطبيق اختبار تحليل التباين الثلاثي ($2 \times 2 \times 2$) للكشف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعات الثلاثة في الضيق النفسي باختلاف النوع (ذكور/ إناث) والكلية (التربية/ التربية النوعية) والتخصص (علمي/ أدبي)، وجدول (٢٨) ويوضح هذه النتائج:

جدول (٢٨) نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي لدراسة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاثة في الدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي باختلاف النوع والكلية والتخصص (ن=1015)

القيم الاحصائية للمتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية df	متوسط المربعات	قيمة "ف" f	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
الدرجة	الكلية	0.006	1	0.006	0.000	0.992	0.000	لا يوجد
الكلية	النوع	746.832	1	746.832	11.169	0.001	0.011	ضعيف
	التخصص	235.396	1	235.396	3.520	0.061	0.003	ضعيف

للضيق	الكلية ×	104.325	4	26.081	0.390	0.816	0.002	ضعيف
النفسي	النوع ×							
	التخصص							
	الخطأ	67336.018	1007	66.868				

يتضح من جدول (٢٨) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) في الدرجة الكلية لمقياس الضيق النفسي تُعزى للنوع فقط في اتجاه الإناث، حيث كان متوسطي درجات الطلاب الذكور والإناث (24.99، 27.17) على التوالي، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً تُعزى إلى متغير الكلية أو التخصص أو التفاعلات الثلاثية بين النوع والكلية والتخصص. تتفق هذه النتيجة مع عدة دراسات مثل (Idowu et al., 2022; Vuelvas-Olmos et al., 2023; Zhang & Mena (2024) التي أظهرت أن الإناث سجلن مستويات أعلى من الضيق النفسي مقارنة بالذكور، بينما اختلفت مع دراسات مثل (Abdul et al., 2025; Batool et al. 2017; Siddiqui et al., 2019; Yao et al. 2024) والتي أوضحت أن الذكور أظهروا مستويات أعلى من الضيق النفسي مقارنة بالإناث، كما تختلف أيضاً مع دراسات مثل (Radeef et al., 2019; Salvarani et al., 2020; Sorkhou et al. 2022) والتي توصلت لعدم وجود فروق في الضيق النفسي تبعاً للنوع. ويرى الباحثان أنه يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تعدد الأدوار للإناث مثل الدراسة مع أعباء أسرية ومجتمعية يرفع العبء المعرفي والإجهاد اليومي لدى كثير من الطالبات، خصوصاً قبل الامتحانات، بالإضافة إلى الحساسية المرتفعة للتقلبات في الدعم الاجتماعي مثل العزلة، وعلاقات الأقران، مما يزيد من الضغوط لديهن، كما أن الإناث تميل لاستخدام استراتيجيات تكيف تركز على الانفعال أكثر من استراتيجيات التكيف الموجهة للمشكلة، ما يؤدي لمزيد من مشاعر الضيق لديهن.

أما فيما يتعلق بعدم وجود فروق في الضيق النفسي تبعاً للتخصص فهذه النتيجة تتفق مع عدة دراسات مثل (Abdul et al., 2025; Chand & Pidgeon, 2017) في حين اختلفت مع دراسات (Chen et al., 2022; Kumar, 2016; Radeef & Faisal, 2017) والتي أظهرت أن طلاب التخصصات العلمية أكثر عرضة للقلق والاكتئاب والضيق النفسي، كما اختلفت مع دراسات مثل (Abdulhussien & Zan, 2022;)

(Alfiyan et al., 2021; Banu et al., 2013) والتي توصلت إلى أن طلاب التخصصات الإنسانية والأدبية أكثر عرضة للضيق النفسي ويرى الباحثان أن عدم وجود فروق دالة احصائية في الضيق النفسي باختلاف التخصص أو الكلية لأن مصادر الضغط السائدة بين طلاب الجامعة مشتركة مثل عبء مقررات وتقارب العمر، وضغوط اقتصادية وأسرية، وتكاليفات تقويم تراكمية؛ وكلها عوامل لا تتأثر بالتخصص، وتُفسر قدرًا كبيرًا من التباين داخل كل مجموعة أكثر مما تفسره الفروق بين المجموعات (أي أن التباين داخل المجموعات > بين المجموعات)، وكذلك قد تكون عوامل وسيطة (النوع، وجودة النوم، والدعم الاجتماعي، وفعالية الذات، والصحة الجسدية) هي المحدد للضيق النفسي.

الفرض السادس: ينص على: "يسهم مؤشري خلل الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالضيق النفسي لدى طلاب الجامعة".

وللتحقق من هذا الفرض، تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار التدريجي Stepwise برنامج SPSS 27 للكشف دلالة عوامل (درجات المتغيرات المستقلة التفسيرية مؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي) المنبئة بالضيق النفسي، وجدول (٢٩) يوضح هذا الإجراء:

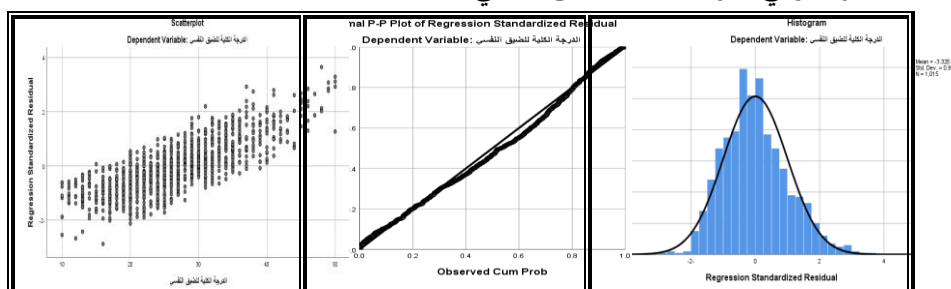
جدول (29) نتائج تحليل الانحدار التدريجي لدرجات المتغيرات المستقلة التفسيرية (مؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي) المنبئة بالضيق النفسي (1015)

القيم النماذج	المتغيرات المنبئة	معامل الانحدار (B)	معامل الارتباط المتعدد (R)	معامل التحديد (R2)	قيمة (F)	درجات الحرية df	مستوى الدلالة	قيمة (t)	الدلالة p
النموذج الأول	ثابت	6.942	0.547	0.300	433.523	(1, 1014)	0.0001	7.083	0.0001
	مؤشر التنظيم السلوكي	0.371	0.547					20.821	0.0001
النموذج الثاني	ثابت	4.794	0.586	0.344	265.195	(2, 1014)	0.0001	4.871	0.0001

0.0001	13.027					0.403	0.273	مؤشر التنظيم السلوكي
0.0001	8.254					0.255	0.347	الذاكرة
0.001	3.345	0.0001	(3, 1014)	185.053	0.354	0.595	3.449	النموذج الثالث
0.0001	10.396					0.348	0.236	مؤشر التنظيم السلوكي
0.0001	4.360					0.165	0.225	الذاكرة
0.0001	4.074					0.165	0.186	الإدراك
0.020	2.334	0.0001	(4, 1014)	142.751	0.361	0.601	2.492	النموذج الرابع
0.0001	6.428					0.267	0.181	مؤشر التنظيم السلوكي
0.0001	3.587					0.138	0.188	الذاكرة
0.0001	3.644					0.148	0.167	الإدراك
0.001	3.253					0.138	0.075	مؤشر ما وراء المعرفة

ويتضح من شكل (5) الرسوم البيانية للمدرج التكراري للمنحنى الاعتدالي، وتجمع البيانات حول الخط المستقيم، كما يظهر عدم وجود نمط معين للنقاط في شكل الانتشار للبواقي مع القيم المتوقعة.

شكل (٥) الرسوم البيانية للمدرج التكراري للمنحنى الاعتدالي، وتجمع البيانات حول الخط المستقيم، وشكل الانتشار للبواقي للدرجة الكلية للضيق النفسي.



ويتضح من شكل (٥) أن جميع الرسوم البيانية للدرجة الكلية للضيق النفسي تتبع التوزيع الطبيعي، وهو من شروط اجراء تحليل الانحدار.

وفيما يتعلق بالنماذج الناتجة من عملية التنبؤ التدريجي فقد نتج عنها أربعة نماذج، ويعرض جدول (٢٩) ملخصاً لنماذج تحليل الانحدار التدريجي، وكل نموذج من هذه النماذج يقابلها خطوة بطريقة، كما يلي:

النموذج الأولي: يتضح أن نموذج تحليل الانحدار التدريجي دال في المتغير المستقل (مؤشر التنظيم السلوكي فقط)، ولذا تم إدراجه في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع الضيق النفسي؛ بينما تم استبعاد إدراج المتغيرات المستقلة الأخرى من معادلة الانحدار في النموذج الأول، ويمكن صياغة معادلة الانحدار التي تساعد في التنبؤ بالضيق النفسي في الصورة التالية: الضيق النفسي = $6.942 + 0.371 \times (\text{خلل مؤشر التنظيم السلوكي})$. أي أن الدرجة الكلية للمتغير المستقل خلل مؤشر التنظيم السلوكي ينبئ بشكل دال بالضيق النفسي بالنسبة لعينة الدراسة، وتشير هذه المعادلة إلى أنه كلما ارتفعت درجات خلل مؤشر التنظيم السلوكي ارتفعت وفقاً لها درجات المتغير التابع الضيق النفسي. وكانت قيمة مربع معامل الارتباط المتعدد ($R^2=0.300$)، وتفسر (30.0%) من التباين الكلي للضيق النفسي

النموذج الثاني: يتضح أن نتائج نموذج تحليل الانحدار التدريجي دال في المتغيرين المستقلين (مؤشر التنظيم السلوكي وضعف الذاكرة فقط)، ولذا تم إدراجهما باعتبارهما أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع الضيق النفسي؛ بينما تم استبعاد المتغيرات المستقلة الأخرى من معادلة الانحدار في النموذج الثاني، ويمكن صياغة معادلة الانحدار التي تساعد في التنبؤ بالضيق النفسي في الصورة التالية: الضيق النفسي = $4.794 + 0.273 \times (\text{خلل مؤشر التنظيم السلوكي})$

السلوكي) + 0.347 × (ضعف الذاكرة). أي أن الدرجات الكلية لمتغيري خلل مؤشر التنظيم السلوكي وضعف الذاكرة ينبئاً بشكل دال بالضيق النفسي بالنسبة لعينة الدراسة، وتشير هذه المعادلة إلى أنه كلما ارتفعت درجات خلل مؤشر التنظيم السلوكي وضعف الذاكرة ارتفعت وفقاً لها درجات الضيق النفسي. حيث يتبين أن قيمة التباين المفسر قد ارتفعت من (30.0%) في النموذج الأول إلى (34.4%) في النموذج الثاني.

النموذج الثالث: يتضح أن نتائج نموذج تحليل الانحدار التدريجي دال في المتغيرات المستقلة الثلاثة درجة مؤشر التنظيم السلوكي ودرجة ضعف الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه أو الإدراك فقط، ولذا تم إدراجهم باعتبارهم أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع الضيق النفسي؛ بينما تم استبعاد إدراج المتغيرات المستقلة الأخرى من معادلة الانحدار في النموذج الثالث، يمكن صياغة معادلة الانحدار التي تساعد في التنبؤ بالضيق النفسي في الصورة التالية: الضيق النفسي = 3.449 (ثابت الانحدار) + 0.236 × (مؤشر خلل التنظيم السلوكي) + 0.225 × (ضعف الذاكرة) + 0.186 × (تشتت الانتباه). أي أن درجة خلل مؤشر التنظيم السلوكي والإخفاق المعرفي في الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه أو ينبؤ بشكل دال بدرجة المتغير التابع الضيق النفسي بالنسبة لعينة الدراسة، وتشير هذه المعادلة إلى أنه كلما ارتفعت درجات درجة خلل مؤشر التنظيم السلوكي ودرجة ضعف الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه ارتفعت وفقاً لها درجات الضيق النفسي. حيث يتبين أن قيمة التباين المفسر قد ارتفع من (34.4%) في النموذج الثاني إلى (35.4%) في النموذج الثالث.

النموذج الرابع: يتضح أن نتائج نموذج تحليل الانحدار التدريجي دال في المتغيرات المستقلة الأربعة لدرجة مؤشر التنظيم السلوكي ودرجة ضعف الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه ودرجة مؤشر ما وراء المعرفة فقط، ولذا تم إدراجهم باعتبارهم أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع الضيق النفسي؛ بينما تم استبعاد إدراج المتغير المستقل (الأداء أو الفعل الخاطئ) من معادلة الانحدار في النموذج الثالث، حيث كانت قيم "ت" له سالبة وغير دال؛ لذا تم استبعادها من النموذج، وبالتالي يمكن صياغة معادلة الانحدار التي تساعد في التنبؤ بالضيق النفسي في الصورة التالية: الضيق النفسي = 2.492 (ثابت الانحدار) + 0.181 × (مؤشر خلل التنظيم السلوكي) + 0.188 × (ضعف الذاكرة) + 0.167 × (تشتت الانتباه) + 0.075 × (مؤشر خلل ما وراء المعرفة). أي أن درجة خلل مؤشر التنظيم السلوكي ودرجة ضعف الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه ودرجة خلل مؤشر ما وراء المعرفة ينبؤ بشكل دال بدرجة المتغير التابع الضيق النفسي بالنسبة لعينة الدراسة، وتشير هذه المعادلة إلى

أنه كلما ارتفعت درجات درجة خلل مؤشر التنظيم السلوكي ودرجة ضعف الذاكرة ودرجة تشتت الانتباه ودرجة خلل مؤشر ما وراء المعرفة ارتفعت وفقاً لها درجات المتغير التابع الضيق النفسي. حيث يتبين أن قيمة التباين المفسر قد ارتفع من (35.4%) في النموذج الثالث إلى (36.1%) في النموذج الرابع.

وللتحقق من شكل العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مؤشري الوظائف التنفيذية، وأبعاد الإخفاق المعرفي) والمتغير التابع (الضيق النفسي) في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية، تم إجراء تحليل انحدار متعدد باستخدام برنامج Minitab 22.3.1 مع إضافة متغيرات صورية dummy لتمثيل المتغيرات التصنيفية (الكلية، والنوع، والتخصص الدراسي)، وجدول (٣٠) يوضح هذا الإجراء:

جدول (30) نتائج تحليل الانحدار المتعدد باستخدام برنامج Minitab 22.3.1 لدرجات المتغيرات المستقلة التفسيرية (مؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي) المنبئة بالضيق النفسي بإضافة متغيرات صورية (الكلية، والنوع، والتخصص الدراسي) (1015)

القيم المتغيرات المستقلة المنبئة	معامل الانحدار (B)	الخطأ المعياري (SE)	قيمة (T)	قيمة (P)	قيمة (V)	الخطأ المعياري للتقدير (S)	معامل التحديد المفسر (R2)	معامل الارتباط المتعدد R- (sq(adj)	معامل الاحتمالية المتوقع R- (sq(pred)	التفسير
ثابت الانحدار	0.83	1.19	0.70	0.485	6.55		36.77%	36.33%	35.63%	غير دال
مؤشر التنظيم السلوكي	0.1816	0.0281	6.46	0.000	2.75					تأثير دال موجب قوي
مؤشر ما وراء المعرفة	0.0808	0.0230	3.51	0.000	2.89					تأثير دال موجب
الإدراك	0.1687	0.0473	3.57	0.000	2.80					تأثير دال موجب
الذاكرة	0.1771	0.0563	3.15	0.002	2.72					تأثير دال موجب
الأداء أو الفعل الخاطئ	-	0.0794	-	0.854	2.17					غير دال
الكلية	0.0146	0.414	0.18	0.017	1.01					تأثير دال للكلية
(التربية النوعية)	0.993	0.592	2.40	0.033	1.03					تأثير دال للنوع
النوع (الإناث)	1.263		2.13							

ويتضح من جدول (30) أن نتائج النموذج أسفر عن تنبؤ المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع الدرجة الكلية للضيق النفسي كما يلي:

- ١- مجموعة التربية/ الذكور: معادلة الانحدار هي: الضيق النفسي = 0.83 (ثابت الانحدار) $+ 0.1816$ (مؤشر التنظيم السلوكي) $+ 0.0808$ (مؤشر ما وراء المعرفة) $+ 0.1687$ (الإدراك) $+ 0.1771$ (الذاكرة) $- 0.0146$ الأداء أو الفعل الخاطئ.
- ٢- مجموعة التربية/ الإناث: معادلة الانحدار هي: الضيق النفسي = 2.10 (ثابت الانحدار) $+ 0.1816$ (مؤشر التنظيم السلوكي) $+ 0.0808$ (مؤشر ما وراء المعرفة) $+ 0.1687$ (الإدراك) $+ 0.1771$ (الذاكرة) $- 0.0146$ الأداء أو الفعل الخاطئ.
- ٣- مجموعة التربية النوعية/ الذكور: معادلة الانحدار هي: الضيق النفسي = 1.83 (ثابت الانحدار) $+ 0.1816$ (مؤشر التنظيم السلوكي) $+ 0.0808$ (مؤشر ما وراء المعرفة) $+ 0.1687$ (الإدراك) $+ 0.1771$ (الذاكرة) $- 0.0146$ الأداء أو الفعل الخاطئ.
- ٤- مجموعة التربية النوعية/ الإناث: معادلة الانحدار هي: الضيق النفسي = 3.09 (ثابت الانحدار) $+ 0.1816$ (مؤشر التنظيم السلوكي) $+ 0.0808$ (مؤشر ما وراء المعرفة) $+ 0.1687$ (الإدراك) $+ 0.1771$ (الذاكرة) $- 0.0146$ الأداء أو الفعل الخاطئ.
- وأثناء إجراءات التحقق من هذا النموذج وجد أن التخصص ليس له تأثير؛ مما أدى إلى استبعاد المتغير المستقل الصوري (التخصص) من النموذج، وقد بلغت قيمة التباين المفسر لهذا النموذج (R^2) (36.77%)، أي أن إضافة المتغيرات التصنيفية الثلاثة إلى نموذج الانحدار للنتيجة بالمتغير التابع (الضيق النفسي)؛ قد زادت من نسبة التباين المفسرة بواسطة النموذج بمقدار (0.67%)، حيث بلغت نسبة التباين المفسرة بواسطة النموذج السابق قبل إضافة المتغيرات التصنيفية (36.1%). ويظهر جدول (31) قيم تحليل التباين ANOVA:

جدول (31) نتائج اختبار تحليل التباين باستخدام برنامج Minitab 22.3.1 لدرجات المتغيرات المستقلة التفسيرية (مؤشري الوظائف التنفيذية وأبعاد الإخفاق المعرفي) المنبئة بالضيق النفسي بإضافة متغيرات صورية (الكلية، والنوع، والتخصص) (1015)

مصدر التباين	درجة الحرية df	مجموع المربعات (SS)	متوسط المربعات (MS)	قيمة (F)	مستوى الدلالة P
الانحدار	7	25138.7	3591.24	83.66	0.000
مؤشر التنظيم السلوكي	1	1791.9	1791.85	41.74	0.000
مؤشر ما وراء المعرفة	1	528.2	528.23	12.31	0.000
الإدراك	1	547.1	547.14	12.75	0.000
الذاكرة	1	424.7	424.67	9.89	0.002
الأداء أو الفعل الخاطئ	1	1.4	1.44	0.03	0.854
الكلية	1	246.7	246.74	5.75	0.017
النوع	1	195.3	195.32	4.55	0.033
الخطأ	1007	43225.9	42.93		
المجموع الكلي	1014	68364.6			

ويتضح من الجدولين (30، 31) نتائج تحليل الانحدار المتعدد والتباين أن النموذج الكلي كان دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وفَسَّرَ (36.77%) من التباين في درجات الضيق النفسي؛ كما أوضحت النتائج أن مؤشري الوظائف التنفيذية (مؤشر التنظيم السلوكي، مؤشر ما وراء المعرفة)، وبعدي الإخفاق المعرفي (الإدراك، والذاكرة)، بالإضافة إلى المتغيرات الديموغرافية (الكلية والنوع)، ساهمت بشكل دال في التنبؤ بالضيق النفسي؛ بينما لم يكن لمتغير الأداء أو الفعل الخاطئ أي أثر دال.

ويمكن تفسير نتيجة الفرض السادس على النحو التالي

كشفت نتائج نموذج الانحدار التدريجي الرابع ونموذج الانحدار المتعدد مع إضافة متغيرات صورية وجود إسهام نسبي لمؤشري الوظائف التنفيذية (التنظيم السلوكي وما وراء المعرفة) في التنبؤ بالضيق النفسي، وتتفق هذه النتيجة جزئياً بعض الدراسات السابقة؛ مثل (Andrés et al., 2022; Alesi et al., 2024; Frutos de Miguel, 2024). توصلت دراسة (Ajilchi and Nejati (2017) أن الطلاب المصابين بالاكتئاب أو القلق والضغط أظهروا أداءً أضعف في مهام الذاكرة والتخطيط والمرونة التنفيذية مقارنة بالطلبة

الأصحاء. كما أظهرت دراسة (Warren, et al., 2021)، أن الاكتئاب والقلق يصاحبهما اضطراب عام في القدرة على المحافظة على الأهداف الذهنية للمهام، مما يعني أن اختلالات الوظائف التنفيذية تسهم في استمرار الاضطرابات الانفعالية.

ويرجع الباحثان وجود إسهام نسبي لخلل الوظائف التنفيذية بمؤشرها في التنبؤ بالضيق النفسي إلى أن الأفراد الذين يعانون من خلل في هذه الوظائف يجدون صعوبة في:

- استخدام استراتيجيات المواجهة الفعالة مثل إعادة التقييم المعرفي والتنظيم الانفعالي مما يسهم بشكل مباشر في زيادة الضيق النفسي (Studer et al., 2019).
- تنظيم المشاعر السلبية (مثل القلق والحزن والإحباط)، مما يؤدي إلى زيادتها واستمرارها، وهو جوهر الضيق النفسي.
- تثبيط الأفكار المتكررة والسلبية التي تغذي أعراض الضيق النفسي (مثل الاجترار Ruminaton والقلق المفرط)
- التخطيط وحل المشكلات بشكل فعال للتعامل مع الضغوط الأكاديمية والاجتماعية المميزة لمرحلة الدراسة الجامعية، مما يزيد من الشعور بالعجز والضيق.
- المرونة المعرفية وإعادة تقييم المواقف المسببة للضغط وإيجاد تفسيرات أو حلول بديلة، مما يوقعهم في حلقة مفرغة من التفكير السلبي.
- صعوبة في السيطرة على الانفعالات والسلوك تحت الضغوط.

كما كشفت نتائج نموذج الانحدار التدريجي الرابع ونموذج الانحدار المتعدد مع إضافة متغيرات صورية وجود إسهام نسبي لبُعدي تشتت الانتباه وضعف الذاكرة في التنبؤ بالضيق النفسي، وهذا يتفق جزئياً مع نتائج بعض الدراسات التي أوضحت وجود تأثير للإخفاق المعرفي في الضيق النفسي مثل وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج الدراسات التي ربطت الاخفاق المعرفي بالضيق النفسي مثل (Brück et al., 2018, 2019; Castellon et al., 2004; El-Sayed et al., 2025; Leung et al., 2019; Oosterholt et al., 2012)؛ أمل زايد، ٢٠٢٠؛ جيهان حمزة، ٢٠٢٠؛ فاطمة الرشيدى، ٢٠١٨؛ كريم عرفى، ٢٠٢٢). ويرجع الباحثان وجود إسهام نسبي لتشتت الانتباه وضعف الذاكرة في التنبؤ بالضيق النفسي إلى أن الإخفاقات المعرفية في الذاكرة والانتباه تؤدي إلى التفكير السلبي والاجتراري، مما يزيد من أعراض الضيق النفسي، فعلى سبيل المثال، تدعم

نتائج (Payne & Schnapp, 2014) فكرة أن التجارب الانفعالية السلبية كالخوف والعدوانية والحزن والشعور بالذنب ترتبط بالإخفاقات المعرفية في الحياة اليومية، كما يمكن تفسير ذلك من خلال النموذج التبادلي Reciprocal Model الذي يقترح وجود تأثير ثنائي الاتجاه بين المتغيرين. فمن جهة، يستنزف الضيق النفسي الموارد المعرفية مما يزيد من حدة الإخفاقات اليومية في الذاكرة والانتباه (Snyder et al., 2019)، ومن جهة أخرى، تخلق هذه الإخفاقات بدورها ضغوطاً أكاديمية تراكمية تُعزز الشعور بالعجز وتزيد الضيق النفسي (Mahoney et al., 1998). كما أن كثرة الهفوات اليومية (نسيان، تشتت، أخطاء أداء) تؤثر في الوظائف التنفيذية/التحكم المعرفي (كالانتباه، والذاكرة العاملة، ورصد الأخطاء)، مما يضعف القدرة على كبح الأفكار المقلقة واستعادة التركيز، فينتج عنه ارتفاع أعراض القلق والاكتئاب والتوتر.

وبالنسبة لطلاب الجامعة فتبرز أهمية هذه العلاقة بسبب حساسية المهام الأكاديمية لأدنى خلل معرفي، حيث تؤدي الإخفاقات في الذاكرة العاملة (كنسيان المواعيد) أو الانتباه (كالتشتت أثناء المحاضرات) إلى عواقب مباشرة على الأداء الأكاديمي، مما يُشكل مصدراً مزمناً للضغط. كما أن تكرار هذه الإخفاقات اليومية يُضعف الذاكرة الأكاديمية لدى الطالب، ويُضعف ثقته بقدراته، مما يغذي حلقة مفرغة من الضيق (Chen et al., 2022).

كما توصلت نتائج نموذج الانحدار التدريجي الرابع ونموذج الانحدار المتعدد مع إضافة متغيرات صورية إلى عدم وجود إسهام نسبي لُبعد الأداء الخاطئ (أحد أبعاد الإخفاق المعرفي) في التنبؤ بالضيق النفسي ومن ناحية أخرى، وهذا يتفق مع دراسة Mahoney et al., (1998) والتي اسفرت عن أنه ليس كل أبعاد الإخفاق المعرفي لها نفس التأثير على الضغوط والقلق، وتختلف هذه النتيجة أيضاً مع نتائج دراسة جيهان حمزة (٢٠٢٠) والتي توصلت إلى إسهام القدرة التنبؤية للأداء الخاطئ كأحد أبعاد الإخفاق المعرفي في التنبؤ بالدرجة الكلية لأعراض الاكتئاب، ولأعراض الجسمانية للاكتئاب، وللمزاج السيئ للاكتئاب بنسبة (٢٧%، ٢٧%، ٣٠%) على التوالي، ويرى الباحث أنه يمكن تفسير ذلك في أن متغير الأداء/الفعل الخاطئ (خطأ سلوكي ملاحظ) ليس من مسببات الضيق مقارنة بالتشتت وضعف الذاكرة لأنه مُخرج أقل حساسية للتقلب الانفعالي اللحظي، وغالباً يتحدد

بالبيئة أو المهمة، بينما الضيق ينتج أساسًا من إخفاقات الإدراك والذاكرة لذلك يتلاشى أثره بعد إدخال المتغيرات الأخرى.

كما كشفت نتائج نموذج الانحدار التدريجي الرابع ونموذج الانحدار المتعدد مع إضافة متغيرات صورية وجود إسهام نسبي للنوع في التنبؤ بالضيق النفسي، فتتفق هذه النتيجة مع عدة دراسات مثل (Abdul et al., 2025; Batool et al. 2017; Idowu et al., 2022; Siddiqui et al., 2019; Yao et al. 2024; Vuelas-Olmos et al. 2023; Zhang & Mena, 2024) والتي أوضحت فروق في الضيق النفسي ترجع للنوع. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء اختلافات في التنظيم الانفعالي والتفكير السلبي المتكرر؛ حيث تُظهر العديد من الدراسات أن الإناث أكثر ميلاً إلى الاجترار/التفكير السلبي المتكرر مقارنة بالذكور، وهو سبب لزيادة أعراض القلق والاكتئاب والضيق؛ كما تختلف استراتيجيات التنظيم الانفعالي بين الجنسين بحيث ترتبط أنماط شائعة لدى الإناث بارتفاع الضي (Nolen-Hoeksema, 2012)، كما يشير نموذج الجهد-المكافأة (ERI) effort-reward imbalance إلى أن اختلال التوازن وزيادة الالتزام المفرط يفسران جزءاً من ارتفاع فرص الضيق الشديد لدى الطالبات مقارنة بالطلاب (Porru et al., 2021)، وبالإضافة إلى ذلك، فإن الإناث تميل إلى إبداء مواقف أكثر إيجابية نحو طلب المساعدة واللجوء للخدمات النفسية مقارنة بالذكور، ما قد يرفع معدلات التبليغ عن الأعراض، لكنه في الوقت نفسه يعكس عبئاً ذاتياً أعلى من الضيق النفسي (Güney et al., 2024).

وقد أسفرت نتائج نموذج الانحدار التدريجي الرابع ونموذج الانحدار المتعدد مع إضافة متغيرات صورية عن وجود إسهام نسبي للكلية في التنبؤ بالضيق النفسي، ويرى الباحثان أنه يمكن تفسير ذلك في ضوء ما أشارت إليه دراسة (Allsopp et al. (2025) أن الإكثار من التقييمات المرحلية والمشروعات قد يزيد إدراك الضغط مقارنة بالامتحانات النهائية وحدها، وهو ما قد يفسر ارتفاع الضيق في برامج تعتمد على (مشروعات تخرج، وتكليفات، ومعامل....) مقابل برامج تهيمن عليها اختبارات تحريرية فقط. وأشار Kwak et al. (2025) أن ملامح سوق العمل في تخصصات نوعية (فن/موسيقى/مسرح) أكثر تقلباً، مما يزيد قلق البحث عن عمل واللايقين، وهما مرتبطان بارتفاع الضيق لدى طلاب الجامعة. وعلى الرغم من وجود تربية عملية بالمدارس لطلاب كليتي التربية والتربية النوعية، لكن شدة

الأعباء وندرة الدعم والإشراف قد ترفع الإرهاق الانفعالي؛ حيث تُظهر دراسات في إعداد المعلم أن عبء العمل وضعف الانفصال النفسي بعد العمل يرتبطان مباشرةً بالإرهاق، وأن ممارسات الإشراف الجيدة تخفّضه (Varol et al., 2023) مما يؤكد وجود فروق في الضيق النفسي تُعزى إلى الكلية.

أما فيما يتعلق بعدم وجود فروق في الضيق النفسي تبعاً للتخصص فهذه النتيجة تتفق مع عدة دراسات مثل (Abdul et al., 2025; Chand & Pidgeon, 2017)، ويرى الباحثان أن عدم وجود فروق دالة احصائياً في الضيق النفسي باختلاف التخصص لأن مصادر الضغط مشتركة لدى طلاب الشعب العلمية والأدبية مثل عبء مقررات والتكاليف واختبارات أعمال السنة، واختبارات منتصف الفصل الدراسي، وكلها عوامل مشتركة إلى حد كبير بين جميع التخصصات.

التوصيات والبحوث المقترحة

أولاً: توصيات الدراسة:

- تبني الأكاديمية المهنية للمعلمين عقد دورات تدريبية وورش عمل لتوعية طلاب الجامعة بخطورة الضيق النفسي والإخفاق المعرفي على مستقبلهم.
- تنمية الوظائف التنفيذية كمهارات قابلة للتدريب من خلال ورش قصيرة في تنظيم الوقت، والتخطيط والتنظيم، وتقنيات تقسيم المهام.
- تدريس متغيرات الوظائف التنفيذية والضيق النفسي والإخفاق المعرفي بالجامعات والمدارس لتوضيح كيف يستثمر الطلاب طاقاتهم في هذه المتغيرات.
- دعم القائمين بالتدريس بمجموعةٍ من الأنشطة والتدريبات التي يمكن استخدامها داخل قاعات التدريس، والتي من شأنها رفع كفاءة الوظائف التنفيذية وتقليل الهفوات المعرفية لدى طلاب الجامعة

ثانيًا: البحوث المقترحة:

- فاعلية برنامج قائم على الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي لخفض الضيق النفسي لدى طلاب الجامعة.
- نموذج بنائي للعلاقات بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي والإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة.
- إجراء دراسة للكشف عن العلاقات بين الوظائف التنفيذية والضيق النفسي والإخفاق المعرفي لدى طلاب الثانوية العامة باختلاف النوع والتخصص (علمي - أدبي).
- دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية والإخفاق المعرفي لدى طلاب الجامعة.
- إجراء دراسة عبر ثقافية لمقارنة نتائج الدراسة الحالية عبر الثقافات المختلفة.
- الدور الوسيط والمعدل لجودة النوم، والدعم الاجتماعي، وفعالية الذات في علاقة الوظائف المعرفية والإخفاق المعرفي بالضيق النفسي.

المراجع:

المراجع العربية:

- أمل محمد أحمد زايد (2020). الإرجاء الأكاديمي وعلاقته بالإخفاق المعرفي وضغوط الحياة لدى طلبة كلية التربية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*, 75 (75)، 1137-1206
[doi: 10.21608/edusohag.2020.97574.1206](https://doi.org/10.21608/edusohag.2020.97574.1206)
- أنعام مجيد عبيد الركابي (2010). الفشل المعرفي وعلاقته بأنماط التفكير وفق نظرية الإنيكرام لدى طلبة الجامعة. [رسالة ماجستير]، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.
- آية الله محمد محمود حسنين، مديحة محمد العربي، مصطفى حفيظة سليمان، مروة صادق أحمد، (2022). الوظائف التنفيذية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية- جامعة الفيوم. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 16، (10)، 2781-2810
<http://search.mandumah.com/Record/1388574>
- إيمان خالد محمد عيسى (2024). الإسهام النسبي لأبعاد انفعالات الإنجاز والإخفاق المعرفي في التنبؤ بإعاقه الذات والنجاح الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية. *المجلة التربوية لكلية التربية- جامعة سوهاج*، 122، 703-769
<http://search.mandumah.com/Record/1477368>
- تمارا قاسم محمد الدوري (2012). الإخفاق المعرفي وعلاقته بعوامل الشخصية الخمس لدى طلبة الجامعة. [رسالة ماجستير] كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى .
<https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=89289>
- جيهان أحمد حمزة، (2020). مظاهر الإخفاقات المعرفية في مهام الحياة اليومية وعلاقتها بأعراض الاكتئاب لدى طالبات كلية التربية بجامعة القصيم. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، (107) 30، 1-48
[doi: 10.21608/ejcg.2020.97711.48-1](https://doi.org/10.21608/ejcg.2020.97711.48-1)
- رغد عايد عبد، علي عباس اليوسفي (2023). الفشل المعرفي لدى طلبة الجامعة. *مجلة الباحث*. 42 (4)، 201-214.
<https://iasj.rdd.edu.iq/journals/uploads/2025/01/14/b073979f13aff4807c7ace4a2ea7ccb3.pdf>

سرى أسعد جميل، وفاء كنعان خضر البياتي، (2017). الإخفاق المعرفي وعلاقته بالمرونة النفسية لدى طلبة الجامعة. مركز البحوث النفسية، 26، 492-473.

<https://search.emarefa.net/detail/BIM-901862>

فاطمة سحاب الرشدي (2018). الضغوط الحياتية وعلاقتها بالإخفاق المعرفي لدى طلبة السنة التحضيرية في جامعة القصيم. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية

والإنسانية/ جامعة بابل، 39، 116-129. <http://noo.rs/3iVD3>

كريم محمد سعيد حسن عرقي (2022). نموذج بنائي للعلاقات بين الإخفاق المعرفي وكل من الأسى النفسي والميكافيلية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 104 (104)، 199-281.

DOI: [10.21608/edusohag.2022.272244](https://doi.org/10.21608/edusohag.2022.272244)

محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد (2019). التجهيز الانفعالي لدى الطلبة الجامعيين مرتفعي ومنخفضي الإخفاق المعرفي، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 65 (65)، 291-

Doi: [10.21608/EDUSOHAG.2019.46445](https://doi.org/10.21608/EDUSOHAG.2019.46445) 386

مريم صوص فهمي صوص (2024). الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالتنبؤية بقلق التصور المعرفي والعجز المتعلم لدى عينة من طلاب الجامعة. مجلة كلية الآداب جامعة الفيوم.

Doi: [10.21608/JFAFU.2024.338798.2145](https://doi.org/10.21608/JFAFU.2024.338798.2145) 16 (2)، 1700 -1634

المراجع الأجنبية:

Abdelrheem, T. M. (2025). Exploring the relationship between cognitive distortions and cognitive failure in college students: Cognitive distortions and cognitive failures. *Psychology Hub*, 42(1). [10.13133/2724-2943/18531](https://doi.org/10.13133/2724-2943/18531)

Abdul, D, Abdulameer, A. B& Al-Ghrebaw, R. H. (2025). Psychological Distress in Kufa University Students: A Comparative Study between Humanistic and Scientific Fields and Day vs Night Study Schedules. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 3(7), 1-9.

Abdulhussien, A. J., & Zan, H. M. (2022). Assessment of psychological distress among undergraduate Al Qadisiyah University Students. *International Journal of Health Sciences*, 6(S5), 9396- 9396. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns5>

- Abdullah, M. N. S., Karpudewan, M., & Tanimale, B. M. (2021). Executive function of the brain and its influences on understanding of physics concept. *Trends in neuroscience and education*, 24, 100159. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2021.100159>
- Abdullah, M. Z., Jamal, A., Rashid, M. a. A., Lipa, M., & Yao, G. (2025). Exploring the Causes of Psychological [Distress among University Students]. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, IX(I), 2424–2437. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.9010194>
- Adeneye, A., & Odogwu, N. (2017). Assessing preservice teachers' mathematics cognitive failures as related to mathematics anxiety and performance in undergraduate calculus. *Acta Didactica Napocensia*, 10(2), 81-98. DOI: [10.24193/adn.10.2.7](https://doi.org/10.24193/adn.10.2.7)
- Ajilchi, B., & Nejati, V. (2017). Research Paper: Executive Functions in Students with Depression, Anxiety, and Stress Symptoms. *Basic and Clinical Neuroscience Journal*, 8(3), 223–232. <https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.3.223>
- AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J., & AlKhamees, A. K. (2016). Cognitive abilities of health and art college students a pilot study. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(5), 1454–1458. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.1454>
- Alesi, M., Giordano, G., Ingoglia, S., & Inguglia, C. (2024). The association among executive functions, academic motivation, anxiety and depression: a comparison between students with specific learning disabilities and undiagnosed peers. *European Journal of Special Needs Education*, 39(5), 805–819. <https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2300172>
- Alfiyan, A., Purnama, I. N. Z., Youlanda, W., Kaloeti, D. V. S., & Sakti, H. (2021). Psychological. [distress among freshmen university students]. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.210423.008>
- Algharaibeh, S. a. S. (2017). Metacognitive skills as predictors of cognitive failure. *American Journal of Applied Psychology*, 6(3), 31. <https://doi.org/10.11648/j.ajap.20170603.11>
- Allsopp, G. L., Wooding, S. E., West, J. M., & Turner, A. I. (2025). Optimising assessment workload and student experience; A quantitative and qualitative analysis of an undergraduate subject restructure. *AJP Advances in Physiology Education*. <https://doi.org/10.1152/advan.00095.2024>

- Almueed, S. M. (2024). The Relative Contribution of Psychological Defeat and Cognitive Failure in Predicting Academic Failure among Undergraduate Students at king Khalid university. *Sohag University International Journal of Educational Research*, 9(9), 37-73. [doi:10.21608/SUIJER.2024.339392](https://doi.org/10.21608/SUIJER.2024.339392)
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Psychological Association. (2018). *Executive functions*. In *APA Dictionary of Psychology*. Retrieved from <https://dictionary.apa.org/executive-functions>
- Andrés, M. L., Canet-Juric, L., García-Coni, A. V., Olsen, C. D., Vernucci, S., Galli, J. I., Introzzi, I. M., & Richaud, M. C. (2022). *Executive functions and academic performance: The moderating role of distress tolerance*. *Mind, Brain, and Education*, 16(3), 197–208. <https://doi.org/10.1111/mbe.12330>
- Anis-Farahwahida, M., Hussain, S. H. M., Ruslan, M. F., & Raji, N. a. A. (2024). A comparative analysis of gender differences in university student mental health across cultures. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VIII(X), 1774–1779. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8100154>
- Badre, D., & D'Esposito, M. (2007). Functional magnetic resonance imaging evidence for a hierarchical organization of the prefrontal cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(12), 2082–2099. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.12.2082>
- Baker, K. S., Gibson, S. J., Georgiou-Karistianis, N., & Giummarra, M. J. (2018). Relationship between self-reported cognitive difficulties, objective neuropsychological test performance and psychological distress in chronic pain. *European Journal of Pain*, 22(3), 601–613. <https://doi.org/10.1002/ejp.1151>
- Baklola, M., Terra, M., Elzayat, M. A., Abdelhady, D., El-Gilany, A., & Collaborators, A. T. O. (2023). Pattern, barriers, and predictors of mental health care utilization among Egyptian undergraduates: a cross-sectional multi-centre study. *BMC Psychiatry*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04624-z>

- Banu, P. R., Deb, S., Vardhan, V., & Rao, T. (2013). Perceived academic stress of university students across gender, academic streams, semesters, and academic performance. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 6(3), 412-416.
http://www.iahrw.com/index.php/home/journal_detail/19#list
- Barceló Martínez, E., Lewis Harb, S., & Moreno Torres, M. (2011). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte*, 18, 109- 138.
<https://scispace.com/papers/funciones-ejecutivas-en-estudiantes-universitarios-que-zlyodvxy39>
- Barkley R. A. (2012). *Barkley Deficits in Executive Functioning Scale – Children and Adolescents (BDEFS-CA)*. the Guilford Press. 1-4.
<https://www.guilford.com/create-flyer/barkley22>
- Barry, V., Stout, M. E., Lynch, M. E., Mattis, S., Tran, D. Q., Antun, A., Ribeiro, M. J., Stein, S. F., & Kempton, C. L. (2020). The effect of psychological distress on health outcomes: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Journal of Health Psychology*, 25(2), 227–239.
<https://doi.org/10.1177/1359105319842931>
- Batool I, Afzal N, Younis M. (2017). Epilepsy Patients at Suicidal Risk with Psychological Distress, Cognitive Failure and Perceived Social Support. *Med Forum*; 28(6), 64-68.
- Batterham, P. J., Sunderland, M., Carragher, N., Callear, A. L., Mackinnon, A. J., & Slade, T. (2016). The Distress Questionnaire-5: Population screener for psychological distress was more accurate than the K6/K10. *Journal of Clinical Epidemiology*, 71, 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.10.005>
- Batterham, P. J., Sunderland, M., Slade, T., Callear, A. L., & Carragher, N. (2018). Assessing distress in the community: psychometric properties and crosswalk comparison of eight measures of psychological distress. *Psychological Medicine*, 48(8), 1316–1324.
<https://doi.org/10.1017/s0033291717002835>

- Batterham, P. J., Werner-Seidler, A., O'Dea, B., Caelear, A. L., Maston, K., Mackinnon, A., & Christensen, H. (2024). Psychometric properties of the Distress Questionnaire-5 (DQ5) for measuring psychological distress in adolescents. *Journal of Psychiatric Research*, 169, 58–63.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.11.004>
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M., & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90–96.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054>
- Belay, A. S., Guangul, M. M., & Asmare, W. N. (2020). Prevalence and Associated Factors of Psychological Distress Among Nurses in public Hospitals, Southwest, Ethiopia: A Cross-Sectional Study Design. *Research Square (Research Square)*.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-48073/v1>
- Bellens, A., Roelant, E., Sabbe, B., Peeters, M., & van Dam, P. A. (2022). Evaluation of a new online cognitive assessment tool in breast cancer survivors with cognitive impairment: A prospective cohort study. *Supportive Care in Cancer*, 30(1), 21–31. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06397-1>
- Belte, R. G., De Regt, T., Kannis-Dymand, L., Boyes, A., Parker, M., & Hermens, D. F. (2024). The relationships between metacognitive beliefs, executive functioning, and psychological distress in early adolescence. *Cognitive Therapy and Research*, 48(6), 1173–1188.
<https://doi.org/10.1007/s10608-024-10506-9>
- Bhandari, A., & Duncan, J. (2014). Goal neglect and knowledge chunking in the construction of novel behaviour. *Cognition*, 130(1), 11–30. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.08.013>
- Blanca, M., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R., & Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 4(29), 552–557. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.383>
- Brennan, N., Beames, J. R., Kos, A., Reily, N., Connell, C., Hall, S., Yip, D., Hudson, J., O'Dea, B., Di Nicola, K., & Christie, R. (2021). *Psychological distress in young people in Australia: Fifth biennial youth mental health report: 2012–2020*. Mission Australia / Black Dog Institute.

- Bridger, R. S., Johnsen, S. Å. K., & Brasher, K. (2013). Psychometric properties of the Cognitive Failures Questionnaire. *Ergonomics*, 56(10), 1515-1524.
<https://doi.org/10.1080/00140139.2013.821172>
- Broadbent, D. E. (1957). A mechanical model for human attention and immediate memory. *Psychological Review*, 64(3), 205–215. <https://doi.org/10.1037/h0047313>
- Broadbent, D. E., Cooper, P. F., Fitzgerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 1–16.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1982.tb01421.x>
- Brooks, R. T., Beard, J., & Steel, Z. (2006). Factor structure and interpretation of the K10. *Psychological Assessment*, 18(1), 62–70.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.18.1.62>
- Brück, E., Larsson, J. W., Lasselin, J., Bottai, M., Hirvikoski, T., Sundman, E., Eberhardson, M., Sackey, P., & Olofsson, P. S. (2019). Lack of clinically relevant correlation between subjective and objective cognitive function in ICU survivors: a prospective 12-month follow-up study. *Critical Care*, 23(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2527-1>
- Brück, E., Schandl, A., Bottai, M., & Sackey, P. (2018). The impact of sepsis, delirium, and psychological distress on self-rated cognitive function in ICU survivors-a prospective cohort study. *Journal of intensive care*, 6, 2. 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40560-017-0272-6>
- Bruffaerts, R., Mortier, P., Auerbach, R. P., Alonso, J., De La Torre, A. E. H., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Green, J. G., Hasking, P., Stein, D. J., Ennis, E., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Vilagut, G., Zaslavsky, A. M., & Kessler, R. C. (2019). Lifetime and 12-month treatment for mental disorders and suicidal thoughts and behaviors among first year college students. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 28(2). <https://doi.org/10.1002/mpr.1764>
- Buelow, M. T., Okdie, B. M., & Cooper, A. B. (2015). The influence of video games on executive functions in college students. *Computers in Human Behavior*, 45, 228–234. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.029>

- Bulzacka, E., Vilain, J., Schürhoff, F., Méary, A., Leboyer, M., & Szöke, A. (2013). A self administered executive functions ecological questionnaire (the Behavior Rating Inventory of Executive Function - Adult Version) shows impaired scores in a sample of patients with schizophrenia. *Mental Illness*, 5(1), 14–16. <https://doi.org/10.1108/mi.2013.e4>
- Burgess P. W. (1997). Theory and methodology in executive function research. In Rabbitt P. (Ed.), *Methodology of frontal and executive function* (pp. 81–116). Hove, UK: Psychology Press.
- Carballo-Marquez, A., Ampatzoglou, A., Rojas-Rincón, J., Garcia-Casanovas, A., Garolera, M., Fernández-Capo, M., & Porras-García, B. (2025). Improving Emotion Regulation, Internalizing Symptoms and Cognitive Functions in Adolescents at Risk of Executive Dysfunction—A Controlled Pilot VR Study. *Applied Sciences*, 15(3), 1223. <https://doi.org/10.3390/app15031223>
- Carrigan, N., & Barkus, E. (2016). A systematic review of cognitive failures in daily life: Healthy populations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 63, 29–42. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.01.010>
- Castellon, S. A., Ganz, P. A., Bower, J. E., Petersen, L., Abraham, L., & Greendale, G. A. (2004). Neurocognitive performance in breast cancer survivors exposed to adjuvant chemotherapy and tamoxifen. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(7), 955–969. <https://doi.org/10.1080/13803390490510905>
- Chae, S. E. (2022). Executive function and effortful control—Similar and different evidence from big data analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1004403. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1004403>
- Chan, R., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201–216. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.08.010>
- Chand, R. M., & Pidgeon, A. M. (2017). Psychosocial predictors of psychological distress among Australian university students. *Journal of College Student Psychotherapy*, 4 (3), 101-114. <https://scispace.com/papers/psychosocial-predictors-of-psychological-distress-among-4dgufy9g0q>

- Chaney, S., & Fogarty, G. J. (2009). The influence of fatigue and mood on cognitive failures. *Proceedings of the 44th Annual Conference of the Australian Psychological Society*, 36-40.
- Chang, L.-H., Chen, P.-Y., Wang, J., Shih, B.-H., Tseng, Y.-H., & Mao, H.-F. (2021). High-ecological cognitive intervention to improve cognitive skills and cognitive-functional performance for older adults with mild cognitive impairment. *The American Journal of Occupational Therapy*, 75(5), 7505205050. <https://doi.org/10.5014/ajot.2021.041996>
- Chavez-Arana, C., Catroppa, C., Carranza-Escárcega, E., Godfrey, C., Yáñez-Téllez, G., Prieto-Corona, B., De León, M. A., & Anderson, V. (2018). A systematic review of interventions for hot and cold executive functions in children and adolescents with acquired brain injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 43(8), 928–942. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/isy013>
- Chen, N. H., Liu, L., Liu, H. Y., Hsieh, I. C., & Tsai, C. C. (2022). Psychological distress among first-year health science students in Taiwan. *Heliyon*, 8(8), e10121. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10121>
- Cibrian-Llenderal, T., Melgarejo-Gutierrez, M., & Hernandez-Baltazar, D. (2018). Stress and cognition: Psychological basis and support resources. In *Cognitive and Computational Neuroscience—Principles, Algorithms and Applications* (pp. 133–152). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.72566>
- Conner, R. B., Patrick, S. D., Richert, M., Waldstein, S. R., & Spencer, R. J. (2024). B - 77 Self-Reported Executive Dysfunction Is Related to Emotional Distress: Findings among University Students. *Archives of Clinical Neuropsychology*. <https://doi.org/10.1093/arclin/acae067.238>
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. *Handbook of Clinical Neurology*, 197–219. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-804281-6.00011-2>
- Dai, M., Lin, L., Liang, J., Wang, Z., & Jing, J. (2019). Gender difference in the association between executive function and autistic traits in typically developing children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(3), 1155–1166. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3813-5>

- Delcea, C., Bululoi, A.S., Gyorgy, M., Rad, D. (2023). Psychological Distress Prediction Based on Maladaptive Cognitive Schemas and Anxiety with Random Forest Regression Algorithm. *Pharmacophore*.14(5):62-69.
<https://doi.org/10.51847/UKRB1PaFyV>
- Delis, D. C. (2012). *Delis Rating of Executive Functions (D-REF): Professional manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources (PAR).
- Deutsch, J. A., & Deutsch, D. (1963). Attention: Some theoretical considerations. *Psychological Review*, 70(1), 80–90.
<https://doi.org/10.1037/h0039515>
- Diamond A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*.64(1):135–168. [doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750).
- Díaz-Guerra, D. D., Lugo, M. H., Ramos-Galarza, C., & Broche-Pérez, Y. (2024). Integrating Executive Functions: Exploring Interrelations and Implications for Learning in University Students. Preprint, OSF, <https://doi.org/10.31234/osf.io/t5kqn>
- Duncan, J. (2025). Construction and use of mental models: Organizing principles for the science of brain and mind. *Neuropsychologia*, 207, 109062.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2024.109062>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Academic Medicine*, 81 (4), 354–373. 373.
<https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
- Easton, S. D., Safadi, N. S., Wang, Y., & Hasson, R. G. (2017). The Kessler psychological distress scale: translation and validation of an Arabic version. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15(1).
<https://doi.org/10.1186/s12955-017-0783-9>
- Ekici, G., Atasavun Uysal, S., & Altuntaş, O. (2016) .The validity and reliability of cognitive failures questionnaire in university students. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 27(3), 85–92. <https://doi.org/10.21653/TFRD.272979>

- El Tohamy, N. A, Mansour, Y. M, Sabry, H. M. (2024). Vital Cognitive Skills for Undergraduates Based on Academic Discipline: a Literature review. *BuḥŪT /BuḥŪT*, 4(4), 44–64. <https://doi.org/10.21608/buhuth.2024.262142.1629>
- El-Kasaby, W. H., Shalaby, Y. M. (2024). The Relative Contribution of Positive And Negative Academic Emotions In Predicting Cognitive Failure in University Students. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, 16 (1), 1632-1646.
- Elosúa, M. R., Ciudad, M. J., & Contreras, M. J. (2023). Executive-function tasks in patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's Disease: Effects of decline and gender. *Applied Neuropsychology: Adult*, 30(5), 521-527.
- El-Sayed, M. M., AbdElhay, E. S., Hassan, B. H., & Taha, S. M. (2025). Unraveling the interplay of stress, cognitive failure, and academic self-efficacy among postgraduate nursing candidates: a mediational path analysis. *BMC Nursing*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03630-8>
- Escolano-Pérez, E., Romero-Galisteo, R. P., Rodríguez-Medina, J., & Gálvez-Ruiz, P. (2022). Executive function assessment: Adaptation of the Amsterdam executive function inventory using Spanish first-year university students from two knowledge areas. *PLoS ONE*, 17(8), e0272802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272802>
- Esmaili, M., Farhud, D. D., Poushaneh, K., Baghdassarians, A., & Ashayeri, H. (2023). Executive Functions and Public Health: A Narrative review. *Iranian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i8.13398>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Fastame, M. C., Penna, M. P., Rossetti, E. S., & Agus, M. (2014). The effect of age and socio-cultural factors on self-rated well-being and metacognitive and mnestic efficiency among healthy elderly people. *Applied Research in Quality of Life*, 9(3), 325-334. <https://doi.org/10.1007/s11482-013-9238-6>
- Faustino, B., & Fonseca, I. (2023). Exploring relationships between executive functions and maladaptive cyclical patterns in a transdiagnostic sample. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/23279095.2023.2204526>

- Fisher, J. E., Zhou, J., Liu, A. G., Fullerton, C. S., Ursano, R. J., & Cozza, S. J. (2020). Effect of comorbid anxiety and depression in complicated grief on perceived cognitive failures. *Depression and Anxiety*, 37(1), 54–62. <https://doi.org/10.1002/da.22943>
- Flake, J. K., Pek, J., & Hehman, E. (2017). Construct validation in social and personality research. *Social Psychological and Personality Science*, 8(4), 370–378. <https://doi.org/10.1177/1948550617693063>
- Fraiwan, M., Almomani, F., & Hammouri, H. (2025). Prevalence and contributing factors of executive cognitive dysfunction symptoms in university students. *PLoS ONE*, 20(6), e0323783. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0323783>
- Frutos de Miguel, J. (2024). Las funciones ejecutivas y la salud mental en el contexto educativo. *Estudios sobre educación*, 49, 123–145. <https://doi.org/10.15581/004.49.005>
- Gallego, M. G., De Los Cobos, A. P. P., & Gallego, J. C. G. (2021). Identifying students at risk to academic dropout in higher education. *Education Sciences*, 11(8), 427. <https://doi.org/10.3390/educsci11080427>
- Gambolò, L., Pireddu, R., D'Angelo, M., Ticozzi, E. M., Bellini, L., Solla, D., Fagoni, N., & Stirparo, G. (2025). Exploring mental health of Italian college students: a systematic review and meta-analysis. *Discover Mental Health*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s44192-025-00229-y>
- García-Madruga, J. A., Gómez-Veiga, I., & Vila, J. Ó. (2016). Executive functions and the improvement of thinking abilities: the intervention in reading comprehension. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00058>
- Gaskin, J. & Lim, J. (2016). *Model fit measures*. Gaskination's StatWiki, 1-55.
- Georgiou, G. K., & Das, J. (2015). What component of executive functions contributes to normal and impaired reading comprehension in young adults?. *Research in Developmental Disabilities*, 49–50, 118–128. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.12.001>

- Ghazawy, E. R., Ewis, A. A., Mahfouz, E. M., Khalil, D. M., Arafa, A., Mohammed, Z., Mohammed, E. F., Hassan, E. E., Hamid, S. A., Ewis, S. A., & Mohammed, A. E. S. (2020). Psychological impacts of COVID-19 pandemic on the university students in Egypt. *Health Promotion International*, 36(4), 1116–1125. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa147>
- Gilavand, A., Khoshouie, B., & Mohamadpour, S. (2023). Investigating the Prevalence of Depression, Anxiety, Stress, and Worry, and its Relationship with the Academic Performance of Medical Students During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic in Iran. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 12(2). <https://doi.org/10.5812/jjcdc-137714>
- Glass, G. V., Peckham, P. D., & Sanders, J. R. (1972). Consequences of failure to meet assumptions underlying the fixed effects analyses of variance and covariance. *Review of Educational Research*, 42(3), 237–288. <https://doi.org/10.3102/00346543042003237>
- Gómez-Pérez, M. M., & Calero, M. D. (2022). The influence of intelligence and sex on interpersonal skills and executive functions in children. *High Ability Studies*, 34(1), 21–37. <https://doi.org/10.1080/13598139.2022.2033173>
- Gong, S. A., Ao, S. H., & Chen, Y. S. (2025). The influence of patient-centered communication on psychological distress: the chain mediating role of health-related self-efficacy and healthy lifestyle behaviors and the moderating role of social media use. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1562414>
- Goodhew, S. C., & Edwards, M. (2024a). Elevated cognitive failures in trait anxiety. *Personality and Individual Differences*, 1-5, 216, <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112418>
- Goodhew, S. C., & Edwards, M. (2024b). The Cognitive Failures Questionnaire 2.0. *Personality and Individual Differences*, 218, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112472>
- Goodhew, S. C., & Edwards, M. (2025). A meta-analysis on the relationship between subjective cognitive failures as measured by the cognitive failures questionnaire (CFQ) and objective performance on executive function tasks. *Psychonomic Bulletin & Review*, 32(2), 528-546. <https://link.springer.com/article/10.3758/s13423-024-02573-6>

- Granieri, A., Franzoi, I. G., & Chung, M. C. (2021). Editorial: Psychological Distress Among University Students. *Frontiers in psychology*, 12, 647940.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.647940>
- Grissom, N. M., & Reyes, T. M. (2018). Let's call the whole thing off: evaluating gender and sex differences in executive function. *Neuropsychopharmacology*, 44(1), 86–96. <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0179-5>
- Guerra, D., Lugo, M. V., Ramos-Galarza, C., & Broche-Pérez, Y. (2024). *Integrating executive functions: Exploring interrelations and implications for learning in university students*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31234/osf.io/t5kqn>
- Güney, E., Aydemir, A. F., Iyit, N., & Alkan, Ö. (2024). Gender differences in psychological help-seeking attitudes: a case in Türkiye. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1289435>
- Hagen, E., Erga, A. H., Hagen, K. P., Nesvåg, S., McKay, J. R., Lundervold, A. J., & Walderhaug, E. (2017). One-year sobriety improves satisfaction with life, executive functions and psychological distress among patients with polysubstance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 76, 81–87. <https://doi.org/10.1016/J.JSAT.2017.01.016>
- Hall, L. M., Ferguson-Paré, M., Peter, E., White, D., Besner, J., Chisholm, A., Ferris, E., Fryers, M., Macleod, M., Mildon, B., Pedersen, C., & Hemingway, A. (2010). Going blank: factors contributing to interruptions to nurses' work and related outcomes. *Journal of nursing management*, 18(8), 1040–1047. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01166.x>
- Han, B., Yan, J., Xiong, R., Wang, M., Liu, J., Jia, L., Dou, J., Liu, X., Fan, H., Li, J., Zhang, C., Sun, X., Du, H., Ma, Y., Teng, S., Jiang, N., & Lu, G. (2024). The relationship between psychological distress and cognitive failure among breast cancer survivors: a network analysis. *Frontiers in psychology*, 15, 1420125. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1420125>

- He, W., Hu, Q., Wang, J., Rao, Y., Cheng, C., Fang, P., Zhang, Q., & Lu, Y. (2025). Relationship between stressful life events and depression among adolescents: The mediating roles of subcomponents of executive function. *Behavioral Sciences*, 15(2), 145. <https://doi.org/10.3390/bs15020145>
- Hoffman, J., Cossie, Q., Ametaj, A. A., Kim, H. H., James, R., Stroud, R. E., Stevenson, A., Zingela, Z., Stein, D. J., & Gelaye, B. (2022). Construct validity and factor structure of the Kessler-10 in South Africa. *BMC Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00883-9>
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The Efficacy of Cognitive Behavioral therapy: A review of Meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 36(5), 427–440. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9476-1>
- Houston, D. M. (1989). The relationship between cognitive failure and self-focused attention. *British Journal of Clinical Psychology*, 28(1), 85–86. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1989.tb00815.x>
- Idowu, O. M., Adaramola, O. G., Aderounmu, B. S., Olugbamigbe, I. D., Dada, O. E., Osifeso, A. C., Ogunnubi, O. P., & Odukoya, O. O. (2022). A gender comparison of psychological distress among medical students in Nigeria during the Coronavirus pandemic: a cross-sectional survey. *African health sciences*, 22(1), 541–550. <https://doi.org/10.4314/ahs.v22i1.63>
- Ishii, T., Tachikawa, H., Shiratori, Y., Hori, T., Aiba, M., Kuga, K., & Arai, T. (2018). What kinds of factors affect the academic outcomes of university students with mental disorders? A retrospective study based on medical records. *Asian Journal of Psychiatry*, 32, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.11.017>
- Isquith, P. K., Roth, R. M., Gioia, G. A., and Staff, PAR, (2006). Behavior Rating Inventory of Executive Function- Adult Version™ BRIEF-A™ Interpretive Report. *PAR Psychological Assessment Resources, Inc.* 1-12. / www.parinc.com
- Jaisoorya, T., Reddy, Y. J., Nair, B., Rani, A., Menon, P., Revamma, M., Jeevan, C., Radhakrishnan, K., Jose, V., & Thennarasu, K. (2017). Prevalence and correlates of obsessive-compulsive disorder and subthreshold obsessive-compulsive disorder among college students in Kerala, India. *Indian Journal of Psychiatry*, 59(1), 56. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.204438>

- Jarrett MA (2016). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms, anxiety symptoms, and executive functioning in emerging adults. *Psychol Assess* 28: 245-250.
- Katembu, S., Zahedi, A., & Sommer, W. (2023). Childhood trauma and violent behavior in adolescents are differentially related to cognitive-emotional deficits. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1001132>
- Kato, T. (2021). Coping with Stress, Executive Functions, and Depressive Symptoms: Focusing on Flexible Responses to Stress. *Journal of Clinical Medicine*, 10(14), 3122. <https://doi.org/10.3390/jcm10143122>
- Kauhanen, L., Yunus, W. M. a. W. M., Lempinen, L., Peltonen, K., Gyllenberg, D., Mishina, K., Gilbert, S., Bastola, K., Brown, J. S. L., & Sourander, A. (2022). A systematic review of the mental health changes of children and young people before and during the COVID-19 pandemic. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 32(6), 995–1013. <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02060-0>
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. T., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32(6), 959–976. <https://doi.org/10.1017/s0033291702006074>
- Keyes, K. M., Gary, D., O'Malley, P. M., Hamilton, A., & Schulenberg, J. (2019). Recent increases in depressive symptoms among US adolescents: Trends from 1991 to 2018. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(8), 987–996. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01697-8>
- Kharwar, S., & Singh, P. (2025). Direct and indirect effect of anger and cognitive failures on subjective well-being: Mediating role of psychological distress. *Psychological Studies*. <https://doi.org/10.1007/s12646-025-00824-7>
- Knief, U., & Forstmeier, W. (2021). Violating the normality assumption may be the lesser of two evils. *Behavior Research Methods*, 53(6), 2576–2590. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01587-5>

- Kondracki, A. J., Riedel, M. C., Crooks, K., Perez, P. V., Flannery, J. S., Laird, A. R., & Sutherland, M. T. (2023). The Link Between Neuroticism and Everyday Cognitive Failures is Mediated by Self-Reported Mindfulness Among College Students. *Psychological Reports*, 126(1), 265–287.
<https://doi.org/10.1177/003329412111048467>
- Könen, T., & Karbach, J. (2020). Self-Reported Cognitive Failures in Everyday Life: A closer look at their relation to personality and cognitive performance. *Assessment*, 27(5), 982–995.
<https://doi.org/10.1177/1073191118786800>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613.
<https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kudiaki, Ç., & Aslan, A. (2008). Executive functions in a Turkish sample: Associations with demographic variables and normative data. *Applied Neuropsychology*, 15(3), 194–204.
<https://doi.org/10.1080/09084280802324416>
- Kumar, H. (2016). Psychological distress and life satisfaction among university students. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry*, 5(2), 00283.
<https://doi.org/10.15406/jpcpy.2016.05.00283>
- Kwak, Y., Kim, Y., & Chae, H. (2025). Job search anxiety and flourishing among university students: the serial mediating effects of social support and strengths use. *BMC Psychology*, 13(1).
<https://doi.org/10.1186/s40359-025-02995-4>
- Lange, S., & Süß, H. (2014). Measuring slips and lapses when they occur – Ambulatory assessment in application to cognitive failures. *Consciousness and Cognition*, 24, 1–11.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.12.008>
- Larsen, I. U., Vinther-Jensen, T., Nielsen, J. E., Gade, A., & Vogel, A. (2016). Social Cognition, Executive Functions and Self-Report of Psychological Distress in Huntington's Disease. *PLOS Currents*, 8.
<https://doi.org/10.1371/CURRENTS.HD.BBA3A680813122013E6D3E8A144C1DA8>
- Larson, G. E., Alderton, D. L., Neideffer, M., & Underhill, E. (1997). Further evidence on dimensionality and correlates of the Cognitive Failures Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 88(1), 29–38.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1997.tb02618.x>

- Leichsenring, F., Abbass, A., Heim, N., Keefe, J. R., Kisely, S., Luyten, P., Rabung, S., & Steinert, C. (2023). The status of psychodynamic psychotherapy as an empirically supported treatment for common mental disorders – an umbrella review based on updated criteria. *World Psychiatry*, 22(2), 286–304. <https://doi.org/10.1002/wps.21104>
- LeSueur, I. & Cruz, D. (2021). Stress, positive psychological resources, and executive functioning. *Psychiatry Depression & Anxiety*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.24966/pda-0150/100042>
- Leung, P., Orgeta, V., Musa, A., & Orrell, M. (2019). Emotional distress mediates the relationship between cognitive failures, dysfunctional coping, and life satisfaction in older people living in sheltered housing: A structural equation modelling approach. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34(1), 179-185. DOI: [10.1002/gps.5007](https://doi.org/10.1002/gps.5007)
- Li, Y., Yu, J. L., Wang, S. Y., Xie, L. X., Hong, J. L., & Liu, S. (2025). Effect of insomnia on anxiety and depression: Mediation of cognitive failures and moderated mediation of neuroticism. *World journal of psychiatry*, 15(2), 101026. <https://doi.org/10.5498/wjp.v15.i2.101026>
- Lin, Y. J., Lai, M. C., Yang, L. K., & Gau, S. S. F. (2024). Sex-differential patterns of neuropsychological functioning in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 123, 152464. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2024.152464>
- Lin, Z. (2024a). Attenuation Theory. In: Kan, Z. (eds) *The ECPH Encyclopedia of Psychology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-7874-4_893
- Lin, Z. (2024b). Filter Theory. In: Kan, Z. (eds) *The ECPH Encyclopedia of Psychology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-7874-4_934
- Lix, L. M., Keselman, J. C., & Keselman, H. J. (1996). Consequences of assumption violations revisited: A quantitative review of alternatives to the One-Way analysis of variance F test. *Review of Educational Research*, 66(4), 579–619. <https://doi.org/10.3102/00346543066004579>

- Lorestani, T., Maleki-Ghahfarokhi, A., Khodakarim, S., & Saremi, M. (2025). Cognitive failures and hand/neck discomfort: Does smartphone addiction contribute? *WORK*, 80(1), 285-294. <https://doi.org/10.3233/WOR-220669>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Depression Anxiety Stress Scales (DASS--21, DASS--42) [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t01004-000>
- Løvstad, M., Sigurdardottir, S., Andersson, S., Grane, V. A., Moberget, T., Stubberud, J., & Solbakk, A. K. (2016). Behavior Rating Inventory of Executive Function Adult Version in Patients with Neurological and Neuropsychiatric Conditions: Symptom Levels and Relationship to Emotional Distress. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 22(6), 682–694. <https://doi.org/10.1017/S135561771600031X>
- Lucon-Xiccato, T. (2022). The contribution of executive functions to sex differences in animal cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 138, 104705.
- Mabitsela, L. (2003). Exploratory study of psychological distress as understood by Pentecostal pastors [Master's thesis, University of Pretoria]. University of Pretoria.
- Mahdinia, M., Aliabadi, M. M., Darvishi, E., Mohammadbeigi, A., Sadeghi, A., & Fallah, H. (2017). An investigation of cognitive failures and its related factors in industry employees in Qom Province, Iran, in 2016. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*, 6(3), 157–164. <https://doi.org/10.29252/johe.6.3.157>
- Mahoney, A. M., Dalby, J. T., & King, M. C. (1998). Cognitive failures and stress. *Psychological Reports*, 82(3_suppl), 1432–1434. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.82.3c.1432>
- Manuhuwa, D. M., Snel-de-Boer, M., de-Graaf, J. W., & Flier, J. (2024). Combining performance-based and self-reported measures of executive functions: Are both meaningful in predicting study success in higher education students?. *European Journal of Educational Research*, 13(4), 1647-1663. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.4.1647>
- Martin, M. (1983). Cognitive failure: Everyday and laboratory performance. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 21(2), 97–100. <https://doi.org/10.3758/BF03329964>

- Matthews, G. (2016). Distress. In Elsevier eBooks (pp. 219–226). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800951-2.00026-1>
- Matthews, G., Coyle, K., & Craig, A. (1990). Multiple factors of cognitive failure and their relationships with stress vulnerability. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 12(1), 49–65. <https://doi.org/10.1007/BF00960453>
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Mecacci, L., & Righi, S. (2006). Cognitive failures, metacognitive beliefs and aging. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1453–1459. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.022>
- Miers, R. J., & Raulin, M. L. (1987). The development of a scale to measure cognitive slippage. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 36–45. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.1.36>
- Milkias, B., Ametaj, A., Alemayehu, M., Girma, E., Yared, M., Kim, H. H., Stroud, R., Stevenson, A., Gelaye, B., & Teferra, S. (2022). Psychometric properties and factor structure of the Kessler-10 among Ethiopian adults. *Journal of Affective Disorders*, 303, 180–186. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.02.013>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Montag, C., & Markett, S. (2023). Social media use and everyday cognitive failure: Investigating the fear of missing out and social networks use disorder relationship. *BMC Psychiatry*, 23, 872. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05371-x>
- Munakata, Y., & Michaelson, L. E. (2021). Executive functions in social context: implications for conceptualizing, measuring, and supporting developmental trajectories. *Annual Review of Developmental Psychology*, 3(1), 139–163. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-121318-085005>
- Naglieri, J. A., & Goldstein, S. (2013). Using the Comprehensive Executive Function Inventory (CEFI) to assess executive function: from theory to application. In Springer eBooks (pp. 223–244). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_14

- Napolitano, N., Rojas-Barahona, C. A., Gaete, J., & Araya, R. (2025). A comparison of three executive function interventions on direct and far transfer in Chilean school children: a cluster-randomized controlled protocol. *BMC Psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03075-3>
- Nemeth, D. G., & Chustz, K. M. (2020). *Understanding "hot and cold" executive functions in children and adolescents*. In Elsevier eBooks (pp. 121–130). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-819545-1.00007-2>
- Niazi, Y., Ejaz, B., & Muazzam, A. (2020). Impact of hearing impairment on psychological distress and subjective well-being in older adults. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(6). <https://doi.org/10.12669/pjms.36.6.2457>
- Nithananon, P., Intharasombat, V., Chinpeerasatian, G., & Pluck, G. (2024). Schizotypy, manual dexterity, and cognitive ability distinguish STEM and non-STEM students. *2024 9th International STEM Education Conference (iSTEM-Ed)*. <https://doi.org/10.1109/istem-ed62750.2024.10663181>
- Nolen-Hoeksema, S. (2012). Emotion Regulation and Psychopathology: The Role of Gender. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8(1), 161–187. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032511-143109>
- Nordenswan, E., Nordenswan, E., Deater-Deckard, K., Kataja, E.-L., Karrasch, M., Peltó, J., Laine, M., Karlsson, H., Karlsson, H., Karlsson, L., Karlsson, L., & Korja, R. (2021). Maternal Psychological Distress and Executive Functions Are Associated During Early Parenthood - A FinnBrain Birth Cohort Study. *Frontiers in Psychology*, 12, 719996. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.719996>
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). *Attention to Action: Willed and Automatic Control of Behaviour*. In: R. J. Davidson., G. E. Schwartz, & D. E. Shapiro (Eds.), *Consciousness and Self-Regulation* (pp. 1-14). New York: Plenum Press.

- Oosterholt, B. G., Van der Linden, D., Maes, J. H. R., Verbraak, M. J. P. M., & Kompier, M. A. J. (2012). Burned out cognition – Cognitive functioning of burnout patients before and after a period with psychological treatment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 358–369. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3256>
- Orme, K., Stringaris, A., & Krebs, G. (2025). Age-Related Effects on Self-Focused Attention Across Adolescence and the Relationship With Symptoms of Body Dysmorphia, Social Anxiety and Depression. *Journal of adolescence*, 97(5), 1396–1406. <https://doi.org/10.1002/jad.12505>
- Osborn, T. G., Li, S., Saunders, R., & Fonagy, P. (2022). University students' use of mental health services: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Systems*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s13033-022-00569-0>
- Owens, M., Stevenson, J., Hadwin, J. A., & Norgate, R. (2012). Anxiety and depression in academic performance: An exploration of the mediating factors of worry and working memory. *School Psychology International*, 33(4), 433–449. <https://doi.org/10.1177/0143034311427433>
- Owoeye, I., Agunbiade, T., Agboola, A., Sanya, O., Adebisi, B., & Akimanimpaye, F. (2025). Assessing the psychological distress and coping strategies among academic staff of a university during COVID-19. *Health SA Gesondheid*, 30. <https://doi.org/10.4102/hsag.v30i0.2752>
- Payne, T. W., & Schnapp, M. A. (2014). The Relationship between Negative Affect and Reported Cognitive Failures. *Depression Research and Treatment*, 2014, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2014/396195>
- Penedo, J. M. G., Areas, M., & Flückiger, C. (2025). Interpersonal Distress as a Covariate of Mental Health in Depression: A Multilevel Meta-Analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 32(4). <https://doi.org/10.1002/cpp.70143>

- Peterson, E. C., Snyder, H. R., Neilson, C., Rosenberg, B. M., Hough, C. M., Sandman, C. F., Ohanian, L., Garcia, S., Kotz, J., Finegan, J., Ryan, C. A., Gyimah, A., Sileo, S., Miklowitz, D. J., Friedman, N. P., & Kaiser, R. H. (2022). General and specific dimensions of mood symptoms are associated with impairments in common executive function in adolescence and young adulthood. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.838645>
- Petitta, L., Probst, T. M., Ghezzi, V., & Barbaranelli, C. (2019). Cognitive failures in response to emotional contagion: Their effects on workplace accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 125, 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.01.018>
- Philipp, R., Walbaum, C., & Vehling, S. (2024). Psychodynamic psychotherapy in serious physical illness: A systematic literature review of approaches and techniques for the treatment of existential distress and mental disorders. *Death Studies*, 1–22.
<https://doi.org/10.1080/07481187.2024.2353362>
- Pollina, L. K., Greene, A. L., Tunick, R. H., & Puckett, J. M. (1992). Dimensions of everyday memory in young adulthood. *British Journal of Psychology*, 83(3), 305–321.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1992.tb02443.x>
- Porru, F., Robroek, S. J., Bültmann, U., Portoghese, I., Campagna, M., & Burdorf, A. (2021). Mental health among university students: The associations of effort-reward imbalance and overcommitment with psychological distress. *Journal of Affective Disorders*, 282, 953–961. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.183>
- Prosen, S., & Smrtnik Vitulić, H. (2014). Executive function in different groups of university students. *Review of Psychology*, 21 (2), 137–143.
- Radeef, A. S., & Faisal, G. G. (2017). Psychological Distress and Sources of Stressors amongst Medical and Science Undergraduate Students in Malaysia. *Makara Journal of Health Research*, 21(2).
<https://doi.org/10.7454/msk.v21i2.6697>
- Radeef, A. S., Faisal, G. G., & Al-Kubaisi, M. (2019). Assessment of psychological distress among nursing undergraduate students in Malaysia. *International Journal of Medical Science*, 6(10), 1–40.
<https://doi.org/10.14445/23939117/ijms-v6i10p101>

- Ramos-Galarza, C., Ramos, V., Del Valle, M., Lepe-Martínez, N., Cruz-Cárdenas, J., Acosta-Rodas, P., & Bolaños-Pasquel, M. (2023). Executive functions scale for university students: UEF-1. *Frontiers in Psychology*, 14, 1192555. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1192555>
- Rast, P., Zimprich, D., Van Boxtel, M., & Jolles, J. (2008). Factor structure and measurement invariance of the cognitive Failures questionnaire across the adult life span. *Assessment*, 16(2), 145–158. <https://doi.org/10.1177/1073191108324440>
- Riaz, S., Saeed, S., Tarar, M. K. U., Hyat, U., Khan, Z. K., & Nasreen, H. (2024). Understanding the relationship between Cognitive Failure and Psychological Burden: Role of Gender. *Bulletin of Business and Economics (BBE)*, 12(3), 803–806. <https://doi.org/10.61506/01.00128>
- Roth, R., Isquith, P. & Gioia, G. (2005). *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version (BRIEF-A)*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Saleh, A. S. (2014). Cognitive Failure and its relationship to the thinking styles and methods of experimental learning of Preparatory stage students. [Published dissertations Faculty of Education], University of Tikrit.
- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, M. H. A., & Nitsche, M. A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain and Neuroscience Advances*, 5. <https://doi.org/10.1177/23982128211007769>
- Salvarani, V., Ardenghi, S., Rampoldi, G., Bani, M., Cannata, P., Ausili, D., Di Mauro, S., & Strepparava, M. G. (2020). Predictors of psychological distress amongst nursing students: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Education in Practice*, 44, 102758. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102758>
- Seidman, L. J., Biederman, J., Monuteaux, M. C., Valera, E., Doyle, A. E., & Faraone, S. V. (2005). Impact of gender and age on executive functioning: do girls and boys with and without attention deficit hyperactivity disorder differ neuropsychologically in preteen and teenage years? *Developmental neuropsychology*, 27(1), 79-105.
- Shakeel, M. K., & Goghari, V. M. (2017). Measuring fluid intelligence in healthy older adults. *Journal of Aging Research*, 2017, 8514582. <https://doi.org/10.1155/2017/8514582>

- Shoeib, A., & Raslan, H. (2022). The relative contribution of cognitive load and it's dimensions in predicting cognitive failure among university students. *International Journal of Research in Educational Sciences*, 5(4), 125–193. <https://doi.org/10.29009/ijres.5.4.4>
- Siddiqui, R. S., Jahangir, A. A., & Hassan, A. (2019). Gender differences on perceived social support and psychological distress among university students. *Karachi*, 9 (2); 210-223. <https://scispace.com/papers/gender-differences-on-perceived-social-support-and-1awbzincye>
- Singla, D., Desai, O. P., Basista, R., & Khan, S. A. (2023). Association Between Internet Use, Sleep, Cognition and Physical Activity Levels During COVID-19 Lockdown. *Sleep and vigilance*, 1–10. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s41782-023-00232-9>
- Smith, A. (2023). Well-being and cognitive failures: A survey of nurses. *World Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 9(11), 20-24
- Smith, G., Della Sala, S., Logie, R. H., & Maylor, E. A. (2000). Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure. *British Journal of Psychology*, 91(2), 203–221. <https://doi.org/10.1348/000712600161763>
- Snyder, H.R., Friedman, N.P. & Hankin, B.L. Transdiagnostic Mechanisms of Psychopathology in Youth: Executive Functions, Dependent Stress, and Rumination. *Cogn Ther Res* 43, 834–851 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10608-019-10016-z>
- Sorkhou, M., Rashid, T., Dere, J., & Uliaszek, A. (2022). Psychological Distress in Treatment-Seeking University Students: An Intersectional Examination of Asian Identity and Gender Identity. *Journal of College Student Mental Health*, 38(1), 149–169. <https://doi.org/10.1080/87568225.2022.2145252>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Studer, B. et al. (2019). Executive functions and mental health in students. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-12.

- Suárez-Riveiro, J. M., Martínez-Vicente, M., & Valiente-Barroso, C. (2020). Rendimiento académico según distintos niveles de funcionalidad ejecutiva y de estrés infantil percibido. *Psicología Educativa*, 26(1), 77–86. <https://doi.org/10.5093/psed2019a17>
- Sun, H., Yu, Y., & Peng, C. (2024). Shyness and academic procrastination among Chinese adolescents: a moderated mediation model of self-regulation and self-focused attention. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1352342>
- Sunderland, M., Mahoney, A., & Andrews, G. (2012). Investigating the factor structure of the Kessler Psychological distress scale in community and clinical samples of the Australian population. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(2), 253–259. <https://doi.org/10.1007/s10862-012-9276-7>
- Teleb, A. A., & Al Awamleh, A. A. (2012). Gender differences in cognitive abilities. *Current Research in Psychology*, 3(2), 33–39. <https://doi.org/10.3844/CRPSP.2012.33.39>
- Teleb, A. A., Diab, A. O., Abbady, A. S., Abdelmagid, A. S., & Ibrahim, A. M. (2025). Psychological dynamics of executive functions in university students with high anxiety trait. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(2), 4170–4179. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i2.6251>
- Terluin, B., Van Marwijk, H. W., Adèr, H. J., De Vet, H. C., Penninx, B. W., Hermens, M. L., Van Boeijen, C. A., Van Balkom, A. J., Van Der Klink, J. J., & Stalman, W. A. (2006). The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ): a validation study of a multidimensional self-report questionnaire to assess distress, depression, anxiety and somatization. *BMC Psychiatry*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/1471-244x-6-34>
- Toprover, V. I. (2024). Gender differences in the propensity for cognitive errors among students. *Obščestvo: sociologîa, psihologîa, pedagogika*, (2), 75–80. <https://doi.org/10.24158/spp.2024.2.9>
- Treisman, A. M. (1960). Contextual cues in selective listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(4), 242–248. <https://doi.org/10.1080/17470216008416732>

- Tripathi, A., Das, A., & Kar, S. K. (2019). Biopsychosocial model in Contemporary Psychiatry: Current validity and future Prospects. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 41(6), 582–585. https://doi.org/10.4103/ijpsym.ijpsym_314_19
- Ts, J., Rani, A., Menon, P. G., Cr, J., M, R., Jose, V., Ks, R., Kishore, A., K, T., & B, S. N. (2017). Psychological distress among college students in Kerala, India—Prevalence and correlates. *Asian Journal of Psychiatry*, 28, 28–31. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.03.026>
- Unsworth, N., Robison, M. K., & Miller, A. L. (2021). Individual differences in lapses of attention: A latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 150(7), 1303-1331. <https://doi.org/10.1037/xge0000998>
- Varol, Y. Z., Weiher, G. M., Wenzel, S. F. C., & Horz, H. (2023). Practicum in teacher education: the role of psychological detachment and supervisors' feedback and reflection in student teachers' well-being. *European Journal of Teacher Education*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2201874>
- Vuelvas-Olmos, C. R., Sánchez-Vidaña, D. I., & Cortés-Álvarez, N. Y. (2023). Gender-Based Analysis of the Association Between Mental Health, Sleep Quality, Aggression, and Physical Activity Among University Students During the COVID-19 Outbreak. *Psychological reports*, 126(5), 2212–2236. <https://doi.org/10.1177/00332941221086209>
- Wade, C. (2023). Trajectories for children and young people who experience out of home care: Examining the influences of pre-care characteristics on later wellbeing and placement stability. *Child Abuse & Neglect*, 149, 106398. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2023.106398>
- Wallace, J. C. (2004). Confirmatory factor analysis of the Cognitive Failures Questionnaire: Evidence for dimensionality and construct validity. *Personality and Individual Differences*, 37, 307-324. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.09.005>
- Wallace, J. C., Kass, S. J., & Stanny, C. J. (2002). The Cognitive Failures Questionnaire revisited: Dimensions and correlates. *The Journal of General Psychology*, 129(3), 238–256. <https://doi.org/10.1080/00221300209602098>
- Warren, S. L., Heller, W., & Miller, G. A. (2021). The Structure of Executive Dysfunction in Depression and Anxiety. *Journal of Affective Disorders*, 279, 208-216. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.132>

- Weiss, N., Skillgate, E., & Axén, I. (2023). Psychological distress and musculoskeletal pain in manual therapists during the second wave of the COVID-19 pandemic in Sweden: a cross-sectional study. *Chiropractic & Manual Therapies*, 31(1). <https://doi.org/10.1186/s12998-023-00511-2>
- Wilhelm, O., Witthöft, M., & Schipolowski, S. (2010). Self-Reported Cognitive Failures. *Journal of Individual Differences*, 31(1), 1–14. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000001>
- Wong, P. T. P., & Laird, D. (2023). Varieties of suffering in the clinical setting: re-envisioning mental health beyond the medical model. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1155845>
- Wu, T., Jia, X., Shi, H., Niu, J., Yin, X., Xie, J., & Wang, X. (2020). Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 281, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.117>
- Yan, W., Ni, S., Liu, C., Yuan, J., Zhao, Y., Zeng, N., Mei, H., Wu, S., Que, J., Yuan, K., Shi, L., Sun, S., Meng, S., Ran, M., Leng, Y., Ravindran, A. V., Shi, J., Bao, Y., & Lu, L. (2023). Pattern and associated factors of cognitive failures in the general Chinese population during the early stages of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Heart and Mind*, 7(4), 224–234. <https://doi.org/10.4103/hm.hm-d-23-00033>
- Yao, G., Jamal, A., Abdullah, M. Z., Dzulkpli, M. R., & Jamil, N. (2024). Examining the psychosocial factors of mental health well-being among medical university students: Gender-based analyses. *Information Management and Business Review*, 16(3(I)S), 787–798. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3\(i\)s.4108](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3(i)s.4108)
- Zamora-Lugo, S., Reynoso-Alcántara, V., Sanchez-Lopez, J., Vergara-Lope, S., Ocampo-Gómez, E., García-Gomar, M. L., Torres-González, C., Avecilla-Ramírez, G. N., Carbajal-Valenzuela, C. C., Calderón, M., Vázquez-Moreno, A., Flores-González, R., Contreras-Ibáñez, C. C., Montero-Domínguez, F. Á., De Jesús Mejía-Castillo, A., Abundis-Gutierrez, A., Sánchez-Cid, J. E., Osorio-Guzmán, M. I., García-Aguilar, G., . . . De Fátima Cuevas-Ferrera, R. (2025). Assessing executive functioning in higher education: development and structural validation of a new self-report scale. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1613290>

- Zhang, R., & Mena, J. A. (2024). Gender Differences in Coping with Discrimination, Psychological Distress, and College Stress Among International Chinese Students in the United States. *Journal of Women and Gender in Higher Education*, 17(4), 285–303. <https://doi.org/10.1080/26379112.2024.2386024>
- Zhang, S., Li, M., Chen, A., Jiang, L., Yu, H., & Chen, Y. (2025). Sex differences and age-related changes of large-scale brain networks. *BMC Medical Imaging*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12880-025-01811-0>
- Zhu, Y., Jha, S. C., Shutta, K. H., Huang, T., Balasubramanian, R., Clish, C. B., Hankinson, S. E., & Kubzansky, L. D. (2022). Psychological distress and metabolomic markers: A systematic review of posttraumatic stress disorder, anxiety, and subclinical distress. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 143, 104954. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104954>
- Zhu, Y., Liang, W., Jiang, K., Truskauskaitė, I., Griškova-Bulanova, I., Bai, Z., & Rukšėnas, O. (2025). Mental well-being of college students: focus on sex differences and psycho physiological indices. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24231-9>

The Relative Contribution of Executive Functions and Cognitive Failure in Predicting Psychological Distress among University Students

Dr. Mahmoud Said Attia Ibrahim
Lecturer of Educational psychology
Faculty of Education- Ain Shams University
mahmoudatia@edu.asu.edu.eg

Dr. Ayman Hasafy Abd El-Samad Mohamed
Lecturer of Educational psychology
Faculty of Specific Education- Ain Shams University
Dr.ayman.hasafy@sedu.asu.edu.eg

Abstract:

The current study aimed to investigate the relationship between executive functions and cognitive failures with psychological distress among university students. It also examined the relative contribution of executive function indicators and the dimensions of cognitive failures in predicting the total score of psychological distress, as well as to examine differences in the three variables according to gender (male/female), academic specialization (scientific/literary), and college (Faculty of Education / Faculty of Specific Education). The sample consisted of 1,015 students (148 males and 867 females) with a mean age of 21.20 years and a standard deviation of 1.62 years, from the Faculties of Education and Specific Education at Ain Shams University. The study applied the Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version (ARIEF-A) (prepared by Roth et al., 2005), the Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) (prepared by Broadbent et al., 1982), and the Kessler Psychological Distress Scale (K10) (prepared by Kessler et al., 2002); all instruments were adapted into Arabic by the researchers. The results revealed a statistically significant positive correlation between executive function deficits and cognitive failures with psychological distress. Three-way ANOVA showed statistically significant differences in executive function deficits attributed to faculty and major, differences in cognitive failures attributed to faculty, gender, and major, and differences in psychological distress attributed to gender, favoring females, with no significant interaction effects among gender, faculty, and major. Stepwise regression yielded four models showing that executive function indices and the memory lapses and attention distraction dimensions of cognitive failures significantly predicted psychological distress, explaining 36.1% of the variance; multiple regression using Minitab 22.3.1 with dummy variables (faculty, gender) increased explained variance to 36.77%.

Key words: *Executive Functions (EF)/ Psychological Distress (PD)/ and Cognitive Failure (CF)/ University students.*