الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي كمنبئات بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسياً ببرنامج الرياضيات بكلية التربية

إعداد

الدكتورة

رضا عبدالرازق جبر جبر

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية – جامعة المنصورة

الدكتورة

زهراء محمود محمود فرجاني

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية – جامعة المنصورة

١٤٤٤هـ – ٢٠٢٣م

الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي كمنبئات بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسياً ببرنامج الرياضيات بكلية التربية

المستخلص:

يستهدف البحث الحالي التعرف على الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي كمنبئات بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية، وتكونت عينة البحث من (٢٧٥) طالبًا وطالبة من المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من جميع الفرق الأربعة؛ (٨٤) بالفرقة الأولى، (٧٠) بالفرقة الثانية، (٦٣) بالفرقة الثالثة، (٥٨) بالفرقة الرابعة للعام الجامعي (٢٠٢١ -٢٠٢٢)، وطُبِّق عليهم مقياس الإخفاق المعرفي، واختبار التفكير التحليلي، ومقياس الحكمة الاختبارية، ومقياس الطموح الأكاديمي، وهم من إعداد الباحثتان، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق بين الذكور والإناث المتعثرين دراسيًا في التحصيل لصالح الإناث، ووجود فروق بين طلاب الفرقة الأولى والثانية والثالثة والرابعة في التحصيل لصالح الفرق الأعلى، وكذلك وجود ارتباط سالب بين الإخفاق المعرفي والتحصيل الدراسي، ووجود ارتباط موجب بين التحصيل الدراسي وكل من التفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي، كما أنه يمكن التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من خلال الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، ومن أهم توصيات البحث تقديم برامج إرشادية تساعد الطلاب المتعثرين دراسيًا على خفض الإخفاق المعرفي، وتنمية مستوى الطموح الأكاديمي والتفكير التحليلي، وتوعيتهم بمهارات الحكمة الاختبارية؛ للحد من تعثرهم الدراسي.

الكلمات المفتاحية: *الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي، والتحصيل، والطلاب المتعثرين دراسيًا.*

Cognitve Failure, Analytical Thinking, Test–Wiseness, and Academic Aspiration as Predictors of Achievement among Academic Defaulter Students in the Mathematics Program at the Faculty of Education

Ass.Prof. Reda Abdel-Razek Gabr
Assistant Professor of Educational Psychology
Faculty of Education -Mansoura University
redabd@mans.edu.eg

Dr. Zahraa Mahmoud Fergany
Lecturer of Educational Psychology
Faculty of Education -Mansoura University
zahraamahmoud@mans.edu.eg

Abstract:

The current research aims to identify cognitive failure, analytical thinking, test–wiseness, and academic aspiration as predictors of achievement among academic defaulter students in the mathematics program at the Faculty of Education. The sample of research consists of (275) male and female academic defaulter students in the mathematics program from all four levels; (84) in the first level, (70) in the second level, (63) in the third level, (58) in the fourth level for the academic year (2021-2022). The cognitive failure scale, the analytical thinking test, the test–wiseness scale, and academic aspiration scale were applied to them, which were prepared by the two researchers. The results of the research indicated that there are differences between males and females academic defaulter students in achievement in favor of females. There are differences between students in the first, second, third and fourth level in achievement in favor of the higher levels. Again, there is a negative correlation between cognitive failure and academic achievement, and a positive correlation between academic achievement and analytical thinking, test–wiseness, and academic aspiration**.** It is also possible to predict the achievement of academic defaulter students through cognitive failure, academic aspiration, analytical thinking, and test–wiseness. One of the most important recommendations of the research is to provide guidance programs that help academic defaulter students to reduce cognitive failure, develop the level of academic aspiration, analytical thinking, and educate them about the skills of test–wiseness in a way to reduce their academic default.

Key Words**:** *Cognitive Failure, Analytical Thinking, Test–Wiseness, Academic Aspiration, Achievement, Academic Defaulter Students.*

مقدمة:

يُعد التعثر الدراسي من الظواهر الأكثر شيوعًا وانتشارًا في المؤسسات التعليمية على اختلافها، وقد أصبح محور اهتمام العديد من التربويين والباحثين والاقتصاديين؛ للبحث عن أسبابه والعوامل المؤثرة فيه، ووضع الحلول والاستراتيجيات المناسبة للحد منه، وقد اختلف الباحثون حول طبيعة الأسباب المتعلقة بهذه الظاهرة، ولكنهم اتفقوا على اعتبارها مؤشرًا على وجود خلل ما قد يكون متعلقًا بالطالب وسماته الشخصية، أو البيئة الأسرية والاجتماعية، أو البيئة التعليمية وما تتضمنه من برامج، ومناهج تعليمية، ومصادر تعلم (عونية عطا صوالحة وأسماء عبدالمنعم العمري، ٢٠١٣، ١٣١).

وللتعثر الدراسي عدة مظاهر منها الثانوية، مثل: قصور الانتباه، والتشتت، وميل الطلاب إلى السلبية في المحاضرة، وعدم المشاركة أثناء المناقشة، والشعور بالنقص، وضعف الثقة بالنفس، والتغيب عن الكلية، وعدم حضور المحاضرات، أما المظاهر الرئيسة للتعثر الدراسي فتتمثل في الرسوب المتكرر للطلاب سواء في مقررات دراسية معينة، أو في جميع المقررات (سارة مبارك أحمد وأمينة محمد عثمان، ٢٠١٧، ٤٣٦).

ويُمثل الرسوب المتكرر للطلاب واحتمالية تعرضهم للفصل الأكاديمي؛ مشكلة تواجه التعليم الجامعي بشكل عام، وطلاب برنامج الرياضيات بكلية التربية بشكل خاص؛ حيث يترتب عليه بقاء الطلاب مدة أطول في الجامعة، وتأخر تخرجهم منها مقارنة بزملائهم غير المتعثرين دراسيًا؛ مما يجعلهم غير قادرين على المنافسة الحقيقية في سوق العمل؛ فيؤثر ذلك بصورة مباشرة على الأسرة والمجتمع بشكل عام، بالإضافة إلى الآثار النفسية التي يتركها التعثر الدراسي على الطالب بشكل خاص؛ حيث يترك لديه مشاعر اليأس، والخيبة، والإحباط، وعدم الرضا؛ مما يؤثر على تكيفه الاجتماعي وعلاقته مع زملائه.

وتتعدد أسباب التعثر الدراسي، والعوامل المرتبطة به لدى الطلاب؛ فمنها ما يتعلق بالعوامل الذاتية كتشتت الانتباه، وضعف القدرة على التذكر، والتحليل، والاستنتاج، واللامبالاة وعدم الاكتراث بالدراسة، وعدم الاهتمام بالاستذكار، وضعف الثقة بالنفس، وعدم تحديد أهداف أكاديمية مناسبة، وسوء إدارة الوقت، ومنها عوامل أكاديمية ترتبط بصعوبة المقررات وبعض الامتحانات، ومنها عوامل أسرية كسوء المعاملة الوالدية، والصراعات الأسرية، ومنها عوامل تنظيمية ترجع إلى طبيعة لوائح القبول، وعدم وجود برامج إرشادية مناسبة (محمود حسن الأستاذ

وأيمن محمود صبح، ٢٠١٠، ٥٩؛ عصام جمعة نصار وعبد الرحمن محمد عبد الرحمن، ٢٠١٦، ٣٦٦؛ سارة مبارك أحمد وأمينة محمد عثمان، ٢٠١٧، ٤٣٥).

وترى الباحثتان أن ارتفاع نسبة التعثر الدراسي ببرنامج الرياضيات بكلية التربية مقارنة بباقي البرامج بالكلية كما أكدته كشوف نتائج الطلاب قد يرجع إلى طبيعة فروع الرياضيات، فمنها الرياضيات البحتة والتطبيقية، والتي يكون فيها تداخل كبير؛ مما يؤثر سلبيًا على اكتساب الطلاب للمعلومات، وكذلك اعتماد مقررات الرياضيات على بعضها بعضًا؛ فإذا فقد الطالب أي معلومة في المستوى الأدنى؛ فسوف يؤثر ذلك سلبيًا على اكتسابه للمعلومات في المستوى الأعلى، كما أن معظم طلاب هذا البرنامج من الذكور، وهم أقل ميلًا للتعلم والاستذكار، كما أثبتته دراسة (رضا عبد الرازق جبر، ٢٠٠٨)، كما أن لديهم طموحًا أكاديميًا أقل مقارنة بالإناث، كما أثبتته دراستا (Kyaw & Than, 2020؛ فلاح أحمد، ٢٠٢٢)؛ وبالتالي نسبة تعثرهم الدراسي تكون أكبر.

كما أن إخفاق النظام المعرفي للطالب في القيام بالعديد من المهام والأعمال اليومية قد يؤدي إلى تعثره الدراسي؛ حيث يرتكب الطالب أخطاءً بعضها يمكن أن تؤدي إلى مشكلات بسيطة، مثل: الاستغراق في أحلام اليقظة في أثناء الاستماع لمحاضرة مهمة، أو المحاولة دون جدوى للعثور على شيء ما على الرغم من وجوده أمامه، وهناك أخطاء أُخرى قد تكون خطيرة للغاية وتؤدي إلى عواقب تهدد حياته، وهذا ما يُسمى بالإخفاق المعرفي (عرفة عبد الرؤوف علي، ٢٠٢٠، ٢٧٧).

ويحدث الإخفاق المعرفي عند وجود خلل أو قصور في العمليات المعرفية المسئولة عن معالجة المعلومات لدى الطلاب، وهي: الانتباه والإدراك والذاكرة، كأن يفشل الطالب في تركيز انتباهه على المهام الدراسية بشكل ملائم؛ مما يؤدي إلى تحويل انتباهه إلى مهام أخرى بعيدة كل البعد عن الموضوع الرئيسي، أو أن يفشل الطالب في الاستجابة للمثيرات الحسية وتفسيرها؛ حيث تُعد المشكلات الأكاديمية أحد أهم مظاهر هذا القصور (DePrince & Freyd, 2004, 488).

وقد أسفرت دراسة Majid (2022) عن وجود إخفاقات معرفية لدى طلاب قسم الرياضيات بكلية التربية الأساسية بجامعة العراق، كما أوصت الدراسة بضرورة معرفة مستوى

الإخفاق المعرفي لدى الطلاب من أجل تحسين مستوى تحصيلهم الدراسي، وتحقيق أهدافهم التعليمية؛ ومن ثم عدم تعثرهم دراسيًا.

وعلى الجانب الآخر فإن استخدام مهارات التفكير التحليلي تساعد الطلاب على حل المشكلات الدراسية والحياتية المختلفة؛ ويترتب على ذلك اتخاذ القرارات المناسبة، وتقييمها، والاستفادة منها لوضع مدخلات جديدة لخططهم المستقبلية؛ والتي تساعدهم على اتخاذ القرارات المشابهة بسلاسة ويسر؛ مما يكسبهم الثقة بالنفس والتقدير الذاتي المرتفع، والذي يؤثر بدوره على تحصيلهم الدراسي؛ ومن ثم عدم تعثرهم دراسيًا (إيمان علي أبو الغيط، ٢٠١٤، ٣).

كما أشار Shabatat, Abbas, & Ismail (2010, 580) إلى أن استخدام الطلاب مهارات التفكير التحليلي يساعدهم في النظر إلى المشكلات التي تواجههم نظرة ناقدة؛ لإدراك العلاقات بين الأفكار، والمقارنة بينها، والوصول إلى حلها من خلال معرفة التفاصيل الدقيقة للمشكلات، وتحديد كافة أبعادها.

وترى الباحثتان أن اكتساب مهارات التفكير التحليلي يُساعد الطلاب على حل المشكلات الرياضية اللفظية؛ لأن تحليل المشكلة إلى العناصر المكونة لها، وإدراك العلاقات بين هذه العناصر، والتمييز بين العناصر المهمة التي يمكن التعامل معها، واستبعاد العناصر غير المهمة، واستدعاء المعلومات السابقة ذات الصلة بعناصر المشكلة، كل هذه الخطوات من شأنها أن تساعد الطلاب على اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة؛ مما يترتب عليه ارتفاع المستوى التحصيلي للطلاب؛ وبالتالي عدم تعثرهم دراسيًا.

كما تُعد عملية تقويم الطلاب أحد المرتكزات الأساسية في أي برنامج تربوي، وهي ذات أهمية بالغة لكل من المعلم، والطالب، وولي الأمر، وجميع المهتمين بالعملية التربوية، وتُعد الاختبارات من أهم أدوات التقويم التربوي التي يستخدمها المعلم لقياس المعلومات والمعارف والمهارات التي اكتسبها الطالب، من خلال إجاباته عن أسئلة الاختبار، ولمعرفة ما تم تحقيقه من أهداف تعليمية، وإن عملية تقويم التحصيل الدراسي عن طريق الاختبارات ما زالت من العمليات الحيوية والشائكة التي تشغل اهتمام علماء النفس والقياس والتقويم التربوي (سعود بن شايش العنزي، ٢٠١٤، ٣٢٨).

ونظرًا لازدياد استخدام الاختبارات ودورها المهم في حياة الطالب، تظهر الحاجة إلى امتلاك استراتيجيات ومهارات تساعد الطالب على اجتياز الاختبارات بطريقة فعالة، ومنها

الحكمة الاختبارية، والتي تتضمن مجموعة من المهارات التي إذا استطاع الطالب امتلاكها ستؤدي إلى ارتفاع تحصيله الدراسي؛ وبالتالي عدم تعثره دراسيًا.

وتأتي أهمية الحكمة الاختبارية وتأثيرها على التحصيل الدراسي مع انتشار الاختبارات الموضوعية، والتصحيح الإلكتروني، وكذلك الاختبارات الإلكترونية، وعلى الرغم من ذلك أشار السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٨، ٢١٥) إلى أن امتلاك الطالب مهارات أو استراتيجيات الحكمة الاختبارية لا تكفي وحدها لتحقيق النجاح دون المذاكرة المستمرة والاستعداد الجيد للاختبار، ولكنها تساعد الطالب في الحصول على أعلى درجة تسمح بها معلوماته ومستوى استعداده ومعرفته بمادة الاختبار.

ويشير عماد عبد المسيح يوسف (٢٠٠٤، ٣٤٩) إلى أن اكتساب الطلاب مهارات الحكمة الاختبارية تُهيئهم نفسيًا وأكاديميًا للاختبار؛ حيث تساعدهم في تنظيم دراستهم، وإعطائهم فكرة مسبقة عن نوع أسئلة الاختبار، وتدريبهم على اتباع تعليمات الاختبار، وقراءتها بعناية قبل بدء الإجابة، وتقسيم زمن الإجابة عن الأسئلة حسب ما يستحقه كل سؤال، وكل هذه العوامل من شأنها أن تساعد الطلاب على اجتياز الاختبار بنجاح، ومن ثم ارتفاع مستوى تحصيلهم الدراسي؛ وبالتالي عدم تعثرهم دراسيًا.

كما توصلت دراسة Samson (2010) إلى أن الطلاب الذين يستخدمون استراتيجيات الحكمة الاختبارية يُظهرون تحسنًا في أدائهم الأكاديمي؛ حيث تم تدريب عينة من الطلاب لمدة خمسة أسابيع على مهارات الحكمة الاختبارية، وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين تم تدريبهم تحسن أدائهم الأكاديمي بشكل كبير.

ومن ناحية أخرى يُعد مستوى الطموح ذا أهمية كبيرة في حياة الطالب بصفة عامة، وفي حياته الأكاديمية بصفة خاصة؛ حيث يستطيع أن يُنجز ويتقدم إذا كانت لديه أهداف واضحة يسعى لتحقيقها، ولديه تطلعات إيجابية للمستقبل، ويسعى دائمًا إلى التفوق والتميز (Caprara, et al., 2008, 526).

ويشير محمد عبد التواب معوض (٢٠٠٦، ٣) إلى أن الطالب ذا مستوى الطموح المرتفع لديه القدرة على السعي وراء المعرفة الجديدة، والثقة في تحقيق الهدف، مع تميزه بوضع أهداف واضحة وواقعية، والقدرة على وضع أهداف بديلة في حال عدم تحقق الهدف الرئيس، والاعتماد على النفس، والدافعية للإنجاز، وتحمله للمسئولية، ولديه القدرة على التخطيط والتفاؤل تجاه

المستقبل، والمنافسة وعدم الشعور باليأس، والشعور بقيمة الحياة، والمثابرة وعدم استعجال النتائج، وكل هذه العوامل من شأنها أن ترفع من مستوى تحصيله الأكاديمي، ومن ثم عدم تعثره دراسيًا.

كما توصلت دراسة بشرى أحمد العكايشي وكامل علوان الزبيدي (٢٠٠٦) إلى أن انخفاض مستوى الطموح الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وانخفاض الدافعية، وضعف الثقة بالنفس، والرغبة في العمل أكثر من الدراسة من العوامل التي تؤدي إلى تعثرهم دراسيًا.

مما سبق يتضح أن هناك العديد من العوامل التي قد تؤثر على التحصيل الدراسي للطلاب؛ وتؤدي إلى تعثرهم دراسيًا، ومنها: قصور في العمليات المعرفية المسئولة عن معالجة المعلومات وهي: الانتباه والإدراك والذاكرة، والقصور في استخدام مهارات التفكير التحليلي في أثناء حل المشكلات التي تواجههم، وعدم امتلاكهم مهارات الحكمة الاختبارية، وعدم تحديدهم أهدافًا دراسية مناسبة لقدراتهم واهتماماتهم، وانخفاض دافعيتهم للتعلم، وكذلك انخفاض مستوى طموحهم الأكاديمي.

وترى الباحثتان أن أهم إجراء لعلاج التعثر الدراسي هو التحديد الدقيق للعوامل والأسباب الدافعة له؛ لذا فإن معرفة بعض العوامل المنبئة بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات يساعد في الحد من نسبة التعثر الدراسي لدى هؤلاء الطلاب؛ وحتى يتمكن المتخصصين من وضع برامج إرشادية وعلاجية، وكذلك تطوير السياسات والاستراتيجيات اللازمة لخفض عدد المتعثرين دراسيًا؛ وبالتالي لا يفقد المجتمع الكثير من الطاقات البشرية التي تُعطل مسار تنميته وتطويره.

الإحساس بمشكلة البحث ومبررات اختيارها:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال الآتي:

١- الملاحظات الواقعية لكشوف نتائج الطلاب، والتي أثارت انتباه الباحثتين إلى ارتفاع نسبة رسوب الطلاب ببرنامج الرياضيات مقارنة بباقي البرامج بالكلية، كما أنه من أكثر البرامج التي يتعرض طلابها للفصل؛ بسبب تجاوز نسبة الرسوب المقررة باللائحة، وكذلك من أكثر البرامج التي يكون بها عدد أكبر من الطلاب المُحملين بمواد عند انتقالهم للفرق الأعلى، كما أنه من أكثر البرامج التي يدخل طلابها الدور الثاني بالفرقتين الثانية والرابعة؛ وهذا ما دفع الباحثتان لاختيار هذه العينة من الطلاب.

٢- لاحظت الباحثتان من خلال تدريسهما لطلاب برنامج الرياضيات عدم انتظامهم في حضور المحاضرات مقارنة بباقي البرامج بالكلية، وتشتت انتباههم، وانشغالهم بأمور جانبية بعيدة عن موضوع المحاضرة، وإخفاق بعض الطلاب في الإجابة عن أسئلة الامتحان الشفهي على الرغم من معرفتهم بالإجابة، وإخفاقهم في تذكر ما يُطلب منهم من تكليفات وواجبات ومهام يومية، وهذه العوامل من شأنها أن تؤدي إلى تعثرهم دراسيًا؛ وهذا ما دفع الباحثتان لدراسة الإخفاق المعرفي كمتغير مُنبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

٣- لاحظت الباحثتان من خلال عملهما بكنترول برنامج الرياضيات أن نسبة كبيرة من الطلاب في أثناء أداء الامتحان، وخاصة في الاختبارات الإلكترونية، يختارون الإجابات بطريقة عشوائية دون القيام بحل المسألة، وهذا يعني أنهم يختارون الإجابات دون تدبر وتفكير، ودون اتباع خطوات متسلسلة ومتدرجة للوصول إلى الحل الصحيح للمسألة، والدليل على ذلك أن الكنترول يعطي لهم مسودات لحل المسائل، ولكنهم يرجعون معظم المسودات فارغة، وهذا ما دفع الباحثتان لدراسة التفكير التحليلي كمتغير مُنبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

٤- لاحظت الباحثتان أيضًا أن بعض الطلاب يأخذون وقتًا طويلًا للإجابة عن سؤال ما، ثم يُفاجئون بانتهاء الوقت المحدد للاختبار دون الإجابة عن باقي الأسئلة، وأن طلاب آخرين لا يستغلون وقت الامتحان بكفاءة، ويخرجون قبل انتهاء الوقت المحدد للاختبار بفترة طويلة، كما أن بعض الطلاب لا يقرؤون أسئلة الاختبار بعناية لتحديد المطلوب في كل سؤال، ثم يكتشفون أن إجابتهم غير صحيحة، فيشطبون إجاباتهم ويعاودون الإجابة مرة ثانية، وكل هذا يعود إلى افتقار الطلاب إلى مهارات الحكمة الاختبارية، التي تؤثر على مستوى تحصيلهم، ومن ثم تعثرهم دراسيًا؛ وهذا ما دفع الباحثتان لدراسة الحكمة الاختبارية كمتغير مُنبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

٥- معظم طلاب برنامج الرياضيات من الذكور، والذكور لديهم طموح أكاديمي أقل مقارنة بالإناث، وهذا ما أثبتته دراستا (Kyaw & Than, 2020؛ فلاح أحمد، ٢٠٢٢)، ونظرًا لأن الطموح الأكاديمي من العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي؛ ومن ثم فإن نسبة

التعثر الدراسي للذكور أعلى من الإناث في هذا البرنامج؛ لأن مستوى الطموح الأكاديمي لديهم منخفض، كما لاحظت الباحثتان ندرة مراتب الشرف للذكور مقارنة بالإناث بهذا البرنامج، وهذا يدل على أن الذكور لا يسعون إلى التفوق والتميز، وكل هدفهم هو اجتياز الامتحانات فقط؛ وهذا ما دفع الباحثتان لدراسة الطموح الأكاديمي كمتغير مُنبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

٦- استقراء نتائج الدراسات السابقة وتوصياتها؛ فقد أكدت العديد من الدراسات على وجود علاقة بين التحصيل الدراسي وكل من الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي؛ مثل دراسات كل من (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٨؛ فاطمة عباس مطلك، ٢٠٠٩)، ودراسات (Unsworth, Brewer, & Spillers, 2012; Awofala & Odogwu, 2017; Ani, Eze, Ekeh, & Eze, 2020; Al-Hasnawi & Al-Mousawi, 2021; Kumar, 2022).

مشكلة البحث:

تُعد مشكلة التعثر الدراسي والرسوب المتكرر للطلاب، وتأخر تخرجهم من الجامعة، أو انسحابهم وتسربهم منها، من أبرز المشكلات التي تواجه طلاب برنامج الرياضيات بكلية التربية مقارنة بباقي البرامج بالكلية؛ حيث يتعرض هؤلاء الطلاب إلى ضغوط نفسية وأكاديمية قد تؤثر سلبيًا على حياتهم الشخصية والاجتماعية؛ مما يُشكل عبئًا كبيرًا على الجامعة والطلاب أنفسهم؛ وهذا ما دفع الباحثتان لدراسة بعض العوامل المنبئة بتحصيلهم التي قد تؤدي إلى تعثرهم دراسيًا، وكذلك اقتراح عدد من الآليات للتعامل مع هؤلاء الطلاب؛ والتي تساعد على تقليل نسبة تعثرهم الدراسي.

ويتأثر التحصيل الدراسي بالعديد من العوامل، والتي قد يكون من بينها إخفاق الطالب في إنجازه للمهام والتكليفات المطلوبة منه؛ نتيجة لقصور في قدرته على تركيز الانتباه، والإدراك، واسترجاع المعلومات من الذاكرة، وهذا ما أثبتته دراسات كل من (Unsworth, Brewer, & Spillers, 2012; Awofala & Odogwu, 2017؛ يوسف محمد شلبي، ووسام حمدي القصبي، وعائشة مريع يحيى، ٢٠٢٠) عن وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي والتحصيل الدراسي، وأيضًا فإن استخدام الطالب لأساليب التعليم والتعلم التي تعتمد على الحفظ والتلقين؛ تُضعف من مهارات التفكير التحليلي، وتثبط من نشاط العمليات العقلية؛ فيترتب على ذلك قصور في قدرة الطالب على تحليل المشكلة، وإدراك العلاقات بين عناصرها، والتخطيط لها

بشكل مفصل، واستخدام خطوات متسلسلة لحلها، وهذه العوامل من شأنها أن تؤدي إلى تعثر الطالب دراسيًا، وهذا ما أسفرت عنه دراسة كل من (Ani, Eze, Ekeh, & Eze, 2020; Al-Hasnawi & Al-Mousawi, 2021) عن وجود علاقة بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي.

وعلى الجانب الآخر، فإن استعداد الطلاب معرفيًا لأداء الاختبار غير كافٍ بمفرده للحصول على درجات مرتفعة؛ حيث أشارت كل من أسماء عبد العزيز عيسى ومروة صلاح سعادة (٢٠٢٢، ٢٢٤-٢٢٥) إلى أن العديد من الطلاب المتميزين علميًا يحصلون على درجات منخفضة في الاختبارات التحصيلية، في حين إن الطلاب ذوي المستوى العلمي المنخفض قد يحصلون على درجات مرتفعة؛ وقد أرجعا ذلك إلى استخدام هؤلاء الطلاب مهارات الحكمة الاختبارية، وهذا ما أثبتته دراسات كل من (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٨؛ فاطمة عباس مطلك، ٢٠٠٩؛ عفاف زياد وادي، ٢٠١٣؛ Imo & Olubodun, 2016؛ ناير بن حجاج العنزي، ٢٠٢٢) عن وجود تأثير للحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي.

كما أن قدرة الطالب على تحديد أهدافه الدراسية، ووضع خطط لتحقيقها، وتحمله للصعاب، وإصراره ومثابرته على تحقيق أهدافه، وقدرته على تحمل المسؤولية، وإيمانه بأن نجاحه في الدراسة يعود للجهد الذي يبذله وليس للحظ أو الصدفة، ورغبته في التميز والتفوق، ونظرته الإيجابية للمستقبل، كل هذه العوامل من شأنها أن تؤثر على تحصيله، ومن ثم عدم تعثره دراسيًا، وهذا ما أكدته دراسات كل من: (الجميل محمد عبد السميع، ٢٠٠٤؛ أحمد يعقوب النور، ٢٠١٦؛ رضا سمير عوض، ٢٠١٩؛ قطب عبده خليل، وفاطمة الزهراء محمد الدمرداش، وإسراء مسعد السيد، ٢٠٢١)، ودراسات كل من (Leung, Chen & Lam, 2010; Khattab, 2015; Chauhan, 2017; Ali, 2018; Kumar, 2022)، عن وجود علاقة دالة وموجبة بين الطموح الأكاديمي والتحصيل الدراسي.

من العرض السابق يتضح أهمية الكشف عن مدى إسهام كل من الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي في التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات، **وبالتالي يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:**

١- هل يوجد أثر دال لتفاعل (النوع، والفرقة) على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات؟

٢- هل يوجد ارتباط بين التحصيل الدراسي وكل من الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات؟

٣- هل يمكن التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- تعرف الفروق في التحصيل الدراسي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية والتي تعزو إلى عاملي النوع والفرقة الدراسية.

٢- الكشف عن العلاقة بين التحصيل الدراسي وكل من الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

٣- تحديد نسبة إسهام كل من الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والحكمة الاختبارية والطموح الأكاديمي في التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

أ- الأهمية النظرية:

١- تناوله لعينة من الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية، وهم فئة من الطلاب يحتاجون إلى خدمات إرشادية، وعلاجية قد تسهم في حل مشكلاتهم؛ وبالتالي تقليل نسبة تعثرهم الدراسي.

٢- تناوله لعينة من طلاب كلية التربية، معلمي المستقبل، الذين يؤدون دورًا مهمًا في تشكيل حياة طلابهم؛ حيث تؤثر سلوكياتهم وخصائصهم الشخصية على سلوكيات طلابهم.

٣- تناولـه لمتغيـرات الإخفـاق المعرفـي والتفكيـر التحليلـي والحكمـة الاختباريـة والطمـوح الأكاديمي، والتـي أثبتت العديد من الدراسات أهميتها وتأثيرها على التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

ب- الأهمية التطبيقية:

١- توجيـه أنظـار أعضـاء هيئـة التـدريس، وأوليـاء الأمـور، والطـلاب أنفسـهم، إلـى بعـض العوامل المنبئة بالتعثر الدراسي لدى هؤلاء الطلاب؛ ومن ثم تدارك بعض الأخطاء التي تقع فيها هذه الأطراف في العملية التعليمية.

٢- تساعد نتائج البحث في تصميم البرامج الإرشادية والعلاجية للمتعثرين دراسيًا من خلال التركيز على بعض المتغيرات المنبئة بتحصيلهم الدراسي.

٣- تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي من شأنها تساعد على تقليل نسبة التعثر الدراسي لدى طلاب برنامج الرياضيات بكلية التربية.

مصطلحات البحث الإجرائية:

تتحدد مصطلحات البحث الإجرائية فيما يأتي:

الإخفاق المعرفي Cognitive Failure: يتمثل في أخطاء الانتباه والإدراك والذاكرة والأداء التي تحدث في أثناء قيام الطالب بالمهام اليومية الروتينية، والتي عادة ما يكون قادرًا على إتمامها بنجاح.

ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي، ويتكون من أربعة أبعاد، هي: أخطاء الانتباه، وأخطاء الإدراك، وأخطاء الذاكرة، وأخطاء الأداء.

التفكير التحليلي Analytical Thinking: قدرة الطالب على تحديد المشكلة، والبحث عن أسبابها، والتخطيط لها بشكل مفصل، وحلها باستخدام خطوات متسلسلة، وصولًا لاتخاذ القرار المناسب.

ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس التفكير التحليلي.

الحكمة الاختبارية Test–Wiseness: قدرة الطالب على الاستفادة من الموقف الاختباري بغض النظر عن محتوى الاختبار، ويتضح ذلك في تحكمه في وقت الاختبار، وتعامله بإيجابية مع ورقة الأسئلة والإجابة، وقدرته على التخمين والمراجعة.

ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية، ويتكون من خمسة أبعاد، هي: إدارة الوقت، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتعامل مع ورقة الإجابة، والتخمين، والمراجعة.

الطموح الأكاديمي Academic Aspiration: المستوى العلمي الذي يطمح أن يصل إليه الطالب في مجاله الدراسي؛ حيث يضع لنفسه مجموعة من الأهداف التي تتناسب مع قدراته وإمكاناته، ويسعى جاهدًا لتحقيقها من خلال مثابرته، وقدرته على تحمل المسؤولية، ورغبته في التميز والتفوق، ونظرته الإيجابية للمستقبل.

ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي، ويتكون من خمسة أبعاد، هي: تحديد الأهداف، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والرغبة في التميز والتفوق، والنظرة الإيجابية للمستقبل.

التحصيل الدراسي: Academic Achievement: هو الإنجاز أو كفاءة الأداء في مهارة معينة أو مجموعة من المعارف (صلاح الدين محمود علام، ٢٠١١، ٥٥).

ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات في جميع المقررات خلال سنة دراسية بالفرق الأربعة للبرنامج.

الطلاب المتعثرون دراسيًا Academic Defaulter Students: هم الطلاب الذين رسبوا في مقررين أو أكثر من مقررات برنامج الرياضيات بكلية التربية خلال سنة دراسية.

محددات البحث:

يقتصر البحث الحالي على المحددات الآتية:

١- **محددات موضوعية:** وتتمثل في متغيرات البحث الحالي، وهي:

أ- **المتغيرات المستقلة:** وتتمثل في الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي.

ب- **المتغير التابع:** وهو التحصيل الدراسي للطلاب المتعثرين ببرنامج الرياضيات.

٢- **محددات بشرية:** وتتمثل في الطلاب المتعثرين دراسيًا بالفرق الأولى والثانية والثالثة والرابعة ببرنامج الرياضيات للتعليم العام بكلية التربية، والذين رسبوا في مقررين أو أكثر من مقررات البرنامج ولم يتمكنوا من اجتيازها خلال سنة دراسية.

٣- **محددات مكانية:** تم التطبيق الميداني للبحث بكلية التربية جامعة المنصورة.

٤- **محددات زمنية:** تم التطبيق الميداني للبحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١- ٢٠٢٢م).

الإطار النظري والدراسات السابقة

سوف تتناول الباحثتان في هذا الجزء أدبيات البحث متضمنة كلًا من الإطار النظري والدراسات السابقة لكل من الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي، وفيما يلي عرضًا لكل منها.

أولاً: الإخفاق المعرفي Cognitive Failure:

يؤدي الطالب في المرحلة الجامعية العديد من المهام والأعمال اليومية التي تعتمد على فعالية نظامه المعرفي، إلا أنه قد يُخفق أحيانًا في التعامل مع المعلومات التي يستقبلها، سواء في انتباهه لها، أو في إدراكها، أو في تذكر الخبرات المرتبطة بها، أو في توظيفها لأداء مهمة معينة، وهو ما يسمى بالإخفاق المعرفي (Daniel & Jessica, 2005, 56).

مفهوم الإخفاق المعرفي:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الإخفاق المعرفي، فقد عرفه كل من (Broadbent, Cooper, FitzGerald, & Parkes, 1982, 1) بأنه: فشل الطالب في التعامل مع المعلومات التي تواجهه، سواء كان ذلك في عملية الانتباه إليها، أو إدراكها، أو تذكر الخبرات المرتبطة بها، أو في عملية توظيفها لأداء مهمة معينة.

كما عرفه Wallace & Vodanovich (2003, 505) بأنه: فشل الطالب في أداء مهمة معينة، والتي عادةً ما يكون موفقًا في إنجازها من قبل.

ويُشير Jessica & Daniel (2005, 56) إليه بأنه: نقص الانتباه في الأحداث اليومية والذي يكون مصحوبًا بقصور في الذاكرة والأخطاء الإدراكية.

وعرفه كل من Hitchcott, Fastame, Langiu, & Penna (2017, 1) بأنه: أخطاء غير مقصودة في السلوكيات اليومية الروتينية للفرد، وهذه الأخطاء قد تكون بسيطة، مثل: إغلاق السيارة وترك المفاتيح بالداخل، وقد تؤدي إلى حوادث وإصابات خطيرة.

وعرفه Tirre (2018, 9) بأنه: أخطاء ناجمة عن الشرود الذهني في أثناء أداء المهام البسيطة.

كما عرفه أمل محمد زايد (٢٠٢٠، ١١٥٧) بأنه: قصور أو اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية، وتتمثل في الانتباه، والإدراك، والذاكرة؛ مما يؤدي إلى خلل في أداء المهمة الوظيفية والمعرفية.

أما رمضان علي حسن (٢٠٢١، ١٠) فيعرفه بأنه: إخفاق الطالب في إنجاز نشاط يومي يقوم به بشكل معتاد؛ وذلك بسبب إخفاق في الانتباه، والإدراك، والذاكرة.

وعرفه Majid (2022, 81) بأنه: قصور الطالب في قدرته على التركيز، والانتباه، والإدراك، والتذكر، واسترجاع الأحداث.

مما سبق يتضح أنه على الرغم من تعدد تعريفات الإخفاق المعرفي وتنوعها، فإنها تدور حول فكرة واحدة، وهي إخفاق الطالب في إنجازه للمهام التي اعتاد على القيام بها بنجاح؛ نتيجة لقصور في قدرته على تركيز الانتباه، والإدراك، واسترجاع المعلومات من الذاكرة.

وتُعرف الباحثتان الإخفاق المعرفي بأنه: أخطاء في الانتباه والإدراك والذاكرة والأداء تحدث في أثناء قيام الطالب بالمهام اليومية الروتينية، والتي عادة ما يكون قادرًا على إتمامها بنجاح.

مكونات الإخفاق المعرفي:

صنف كل من Unsworth, Brewer, & Spillers (2012, 6-7) الإخفاقات المعرفية إلى ثلاثة مكونات، ولكل مكون مظاهره المختلفة، وهي:

١- **إخفاقات الانتباه**؛ وتعبر عن فشل الطالب في تركيز الجهد الذهني في أثناء القيام بمهمة معينة، ومن مظاهرها: التشتت، وشرود الذهن، وتجول العقل.

٢- **إخفاقات الذاكرة الاسترجاعية**؛ وتعبر عن فشل الطالب في استرجاع المعلومات من الذاكرة، ومن مظاهرها إخفاقات في كل من: الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة الشخصية، وذاكرة الحقائق.

٣- **إخفاقات الذاكرة المستقبلية؛** وتعبر عن فشل الطالب في تذكر أشياء ينوي القيام بها في المستقبل، ومن مظاهرها: إخفاقات متعلقة بكل من الأنشطة، والمواعيد، والأحداث.

كما أشار Broadbent إلى أن هناك أربعة مكونات للإخفاق المعرفي (أمل محمد زايد، ٢٠٢٠، ١١٥٥)، وهي:

١- **فشل الانتباه:** إخفاق الطالب في التركيز على المثيرات المختلفة والانتباه لها؛ مما يؤدي إلى الوقوع في الأخطاء وسوء التوافق مع البيئة المحيطة.

٢- **فشل الإدراك:** إخفاق الطالب في إعطاء معنى ودلالة للمثيرات الحسية وصياغتها علي نحو يمكن فهمه.

٣- **فشل الذاكرة:** إخفاق الطالب في استرجاع ما تعلمه من معلومات وخبرات والاحتفاظ بها في ذاكرته.

٤- **فشل الأداء:** وتعني إخفاق الطالب في توظيف المعلومات والأحداث التي تم الانتباه لها وإدراكها في أداء أفعال معينة والتي عادة ما يكون قادرًا علي إتمامها.

وفي البحث الحالي، تناولت الباحثتان الإخفاق المعرفي من وجهة نظر برودبنت التي اعتمدت عليها العديد من البحوث والدراسات السابقة، مثل دراسات كل من : (Awofala & Odogwu, 2017؛ أمل فتاح العباجي ورحمة زهير طه، ٢٠١٩؛ أمل محمد زايد، ٢٠٢٠؛ عرفة عبد الرؤوف علي، ٢٠٢٠؛ رمضان علي حسن، ٢٠٢١؛ أميرة مزهر حميد، ٢٠٢٢؛ Majid, 2022؛ أسماء شاكر عبود، ٢٠٢٢؛ عائشة النعمة الشيخ، ٢٠٢٣)، وتناول البحث الحالي أربعة أبعاد للإخفاق المعرفي، وهي:

١- **أخطاء الانتباه:** وتعني إخفاق الطالب في تركيز انتباهه للمثيرات التي يستقبلها عبر حواسه المختلفة، وقصوره في استمرارية تركيزه عليها للمدة التي تتطلبها تلك المثيرات.

٢- **أخطاء الإدراك:** وتعني إخفاق الطالب في إعطاء معنى ودلالة للمثيرات الحسية التي يتلقاها وصياغتها على نحو يمكن فهمه، والقصور في استخدام الخبرات السابقة للتعامل مع المواقف الجديدة.

٣- **أخطاء الذاكرة:** وتعني إخفاق الطالب في تذكر بعض المعلومات والمعارف والتواريخ والأحداث والمواقف والأسماء التي تم الاحتفاظ بها في الذاكرة.

٤- **أخطاء الأداء:** وتعني إخفاق الطالب في أداء أفعال ومهام معينة، والتي عادة ما يكون قادرًا على إتمامها بنجاح.

مظاهر الإخفاق المعرفي لدى الطالب المتعثر دراسيًا:

تعرض الباحثتان صورًا للإخفاقات المعرفية التي يمكن ملاحظتها في الحياة اليومية للطالب المتعثر دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وهي:

١- استغراقه في أفكاره الخاصة في أثناء استماعه لمحاضرة.

٢- تجنبه للأعمال التي تحتاج إلى مجهود ذهني متواصل.

٣- انشغاله بأمور جانبية بعيدة عن موضوع المحاضرة.

٤- إخفاقه في الإجابة عن أسئلة الامتحان الشفهي على الرغم من معرفته بالإجابة.

٥- صعوبة إعطاء معنى ودلالة للأشكال، والرسوم البيانية، والمفاهيم التي يدرسها.

٦- صعوبة التعبير عن آرائه وأفكاره أمام زملائه عند تكليفه بمهام تعاونية معهم.

٧- إخفاقه في الإجابة عن سؤال ما على الرغم من أنه على وشك تذكرها.

٨- صعوبة تذكر القوانين، والقواعد، والمعادلات الرياضية، وخطوات حل المسائل.

٩- إخفاقه في تذكر ما يُطلب منه من تكليفات وواجبات ومهام يومية.

١٠- إخفاقه في اختيار الطريقة الصحيحة لحل مسألة ما قام بحلها مسبقًا.

١١- إخفاقه في أداء بعض المهام التي اعتاد على القيام بها بنجاح.

أسباب الإخفاقات المعرفية التي تؤدي إلى التعثر الدراسي:

توجد العديد من الأسباب التي تؤدي إلى الإخفاق المعرفي؛ ومن ثم تؤدي إلى تعثر الطلاب دراسيًا والتي أشار إليها Sternberg (2003, 215)، ومن أهمها:

١- **إخفاق الترميز:** ويُشير إلى أن سبب فشل الطالب في استرجاع المعلومات من الذاكرة هو أنه في بعض الأحيان لا يتم ترميز المعلومات بصورة صحيحة في الذاكرة، أو بسبب عدم انتباهه للمعلومات المُستقبلة؛ فيؤثر ذلك على العمليات المعرفية التالية؛ مما يؤدي إلى تعثر الطالب دراسيًا.

٢- **الاضمحلال:** أي ضعف الذكريات وتحللها مع مرور الوقت، وفقد الارتباطات بينها وبين المعلومات الأخرى ذات الصلة.

٣- **التداخل:** وهو القصور في استرجاع المعلومات ولو جزئيًا بسبب وجود معلومات أخرى، ويوجد نوعان من التداخل الذي يمكن أن يؤثر في استرجاع المعلومات، وهما: التداخل البعدي؛ ويعني الإخفاق في تذكر شيء ما تم تعلمه بالفعل، والتداخل القبلي؛ وهو يجعل من الصعب تعلم أشياء جديدة من أشياء تم تعلمها مسبقًا. ويؤدي ذلك إلى تشوه المعلومات الجديدة التي يكتسبها الطالب؛ مما يؤثر سلبيًا على أدائه؛ وبالتالي تعثره دراسيًا.

٤- **المنع:** بمعنى قصور الذاكرة في بناء تمثيلات عقلية وتكوين ارتباطات بين المعلومات الجديدة المستدخلة والمعلومات ذات الصلة؛ ومن ثم يصبح التعلم عديم المعنى؛ مما يؤدي إلى تعثر الطالب دراسيًا.

كما يُشير Majid (2022, 81) إلى أن الإخفاقات المعرفية تحدث نتيجة لعوامل خارجية تؤثر على أداء الطلاب، وتتسبب في حدوث الأخطاء، كالمثيرات البيئية المشتتة المحيطة بالطالب، وأخرى داخلية متعلقة بالطالب نفسه، مثل إصابات الرأس والأمراض المُعدية، كما يتأثر الطلاب بمجموعة من العوامل الفسيولوجية، مثل: الإجهاد، والأرق، والاضطرابات النفسية، والتي تُعد عامًلا مهمًا في حدوث الإخفاقات المعرفية لديهم.

ومن العرض السابق ترى الباحثتان أنه يمكن إرجاع الإخفاق المعرفي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا إلى الأسباب الآتية:

١- قصور في العمليات المعرفية المسئولة عن معالجة المعلومات، وهي: الانتباه، والإدراك، والذاكرة؛ فأخطاء الانتباه يترتب عليها فشل الطلاب في تركيز انتباههم على المثيرات المهمة المرتبطة بالموقف التعليمي، ويتم تحويل انتباههم إلى مثيرات أخرى ليس لها علاقة بالمهمة الرئيسة؛ ويترتب على ذلك أخطاء في الإدراك، والذاكرة؛ ومن ثم يرتكب الطلاب أخطاءً في أثناء القيام بالمهام التي اعتادوا على إتمامها بنجاح؛ مما يؤدي إلى تعثرهم دراسيًا.

٢- ضآلة واضمحلال البناء المعرفي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا؛ حيث تتصف الوحدات المعرفية والمفاهيم الموجودة في البناء المعرفي لدى هؤلاء الطلاب بعدم الترابط والتكامل والتنظيم؛ ومن ثم فإن هذه الوحدات تظل طافية في البناء المعرفي لهم، وتفتقر إلى التسكين نتيجة لعدم إحداث ترابطات قصدية بينها؛ وهذا بدوره يؤثر على التمثيل

اللاحق للمعلومات؛ فيصعب على الطلاب ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة ذات الصلة؛ ومن ثم يصبح التعلم عديم المعني؛ مما يؤدي إلى تعثرهم دراسيًا.

ومن الدراسات التي تناولت الإخفاق المعرفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي أو علاقته بمتغيرات أخرى ذات صلة بالتحصيل الدراسي:

دراسة Unsworth, Brewer, & Spillers (2012) التي توصلت إلى أنه يمكن التنبؤ بدرجات طلاب الجامعة على الاختبارات الدراسية من خلال إخفاقاتهم المعرفية.

وأسفرت دراسة Awofala & Odogwu (2017) عن وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي وأداء معلمي الرياضيات في مادة التفاضل والتكامل بالمرحلة الجامعية قبل تعيينهم في المدارس، كما توصلت إلى أنه يمكن التنبؤ بأدائهم في مادة التفاضل والتكامل من خلال أبعاد نقص الانتباه وأخطاء الأداء.

كما أظهرت دراسة ضرغام رضا عبد السيد (٢٠١٩) وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي والإدمان الرقمي لدى طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية، ويعانون من فقدان القدرة على التركيز، وعجزهم عن التحليل والاستقراء، وكذلك امتلاكهم لمستويات مرتفعة الإخفاق المعرفي.

وقامت أمل محمد زايد (٢٠٢٠) بدراسة أسفرت عن وجود ارتباط موجب بين الإخفاق المعرفي والإرجاء الأكاديمي وضغوط الحياة لدى طلاب كلية التربية.

وتوصلت دراسة كل من يوسف محمد شلبي، ووسام حمدي القصبي، وعائشة مريع يحيى (٢٠٢٠) إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين البروفيلات الثلاثة للانفعالات التحصيلية لدى طالبات كلية التربية للبنات: الأول أطلق عليه بروفيل الملل وعدم الاستمتاع بالتعلم، والثاني يسمى ببروفيل الانفعالات الإيجابية، والثالث أطلق عليه بروفيل الانفعالات السلبية، وكان البروفيل الثاني (الانفعالات الإيجابية) أقلهم في الإخفاق المعرفي وأعلاهم في التحصيل الأكاديمي؛ مما يدل على وجود علاقة عكسية بين الإخفاق المعرفي والتحصيل الدراسي.

كما توصلت دراسة حسني زكريا النجار (٢٠٢٠) إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم الذاتي في خفض الإخفاق المعرفي وتحسين الاندماج والأداء الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا بكلية التربية؛ حيث وُجدت فروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في خفض الإخفاق المعرفي وتحسين

الاندماج والأداء الأكاديمي، مما يدل على وجود علاقة عكسية بين الإخفاق المعرفي والأداء الأكاديمي.

وأظهرت نتائج دراسة رمضان علي حسن (٢٠٢١) وجود علاقة ارتباطية سالبة بين الإخفاق المعرفي وكل من التحكم الانتباهي والاندماج الأكاديمي لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية.

وتوصلت دراسة عائشة النعمة الشيخ (٢٠٢٣) إلى وجود ارتباط سالب بين الإخفاقات المعرفية والتحكم الانتباهي لدى طلبة وطالبات كلية التربية بجامعة الحائل.

مما سبق، يتضح أن الغالبية العظمى من الدراسات والبحوث السابقة تناولت الإخفاق المعرفي وعلاقته بمتغيرات ذات صلة بالتحصيل الدراسي، كالإدمان الرقمي، والإرجاء الأكاديمي، وضغوط الحياة، والتحكم الانتباهي، والاندماج الأكاديمي، والقليل من هذه الدراسات في حدود علم الباحثتين تناولت العلاقة بين الإخفاق المعرفي والتحصيل الدراسي بصورة مباشرة، وكذلك إمكانية التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى الطلاب من خلال إخفاقاتهم المعرفية؛ لذا جاء البحث الحالي امتدادًا لهذه الدراسات.

ثانيًا: التفكير التحليلي Analytical Thinking:

يُعد استخدام مهارات التفكير لدى الطلاب، والاهتمام بتوسيع مداركهم وتنشيط قدراتهم العقلية من أبرز أهداف العملية التعليمية، وليس الاعتماد فقط على الحفظ والتلقين، فالتركيز على تحصيل المعلومات والمعارف بسهولة دون بذل جهد يؤدي إلى نسيانها سريعًا، أما استخدام الطلاب مهارات التفكير فيؤدي إلى فهم المحتوى المعرفي الذي يتعلمونه، وتحليله، وربط عناصره بعضها ببعض.

واكتساب مهارات التفكير بأشكاله المختلفة من أهم متطلبات العصر الحالي؛ حيث تُعد مهارات التفكير كالتفكير التحليلي بمثابة الإجابة عن السؤال الذي يفرض نفسه على الساحة التربوية في الوقت الحاضر، وهو الكيفية التي سيتم بها مواجهة الانفجار المعرفي الهائل، فالمتعلم لا يستطيع اختزان جميع المعلومات داخل ذاكرته، ومن ثم فإن اكتساب مهارات التفكير التحليلي يساعد في توظيف المعرفة في مواقف جديدة وهو جوهر عملية التعلم الفعال.

ويُعد التفكير التحليلي أحد أنواع التفكير اللازم تعلمها لكافة فئات الطلاب؛ إذ يتطلب تحليل القضايا والمشاكل والحقائق قبل الحكم عليها، وبذلك فهو تفكير منظم، ومتتابع، ومتسلسل

بخطوات ثابتة في تطورها، إذ يسير تفكير الطلاب عبر مراحل متعددة بمعايير تحدد نجاحهم فيها (يوسف محمود قطامي، ٢٠١٤، ٦٥٤).

كما يُعد التفكير التحليلي من أهم مهارات التفكير التي يكتسبها المتعلم بالتدريب والممارسة، فهو يمثل إحدى العمليات العقلية العليا التي يشتمل عليها التنظيم العقلي المعرفي، وهو نشاط عقلي كامن لا يمكن ملاحظته مباشرة ولكن يستدل عليه من أثره (ليلى عبد الله حسام الدين، ٢٠١١، ١٦٢).

وتتضح أهمية التفكير التحليلي في مساعدة الطالب على الاستبصار بالمشكلة التي تواجهه من عدة زوايا مختلفة؛ حتى يتمكن ويصل إلى اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة، ويتضح أيضًا في تمكن الطالب من جمع المعلومات المناسبة حول موقف ما، والاختيار من بين مصادر التعلم المختلفة ما يناسب الموقف المشكل؛ حتى يوفر للطالب معلومات قيمة، ويكون التفكير مفيدًا جدًا عندما يكون الموقف ذا أبعاد منطقية وتحليلية (Harrison & Bramson, 2002).

وقد تعددت زوايا تناول مفهوم التحليل من قبل الباحثين، فيتناول فريق منهم التحليل بوصفه عملية ذهنية متعددة المراحل والخطوات، في حين ينظر فريق ثانٍ إليه كمهارة يمكن اكتسابها بالتعلم والتدريب والممارسة، ويرى فريق ثالث بأنه قدرة معرفية.

ومن التعريفات التي تنظر إليه على أنه عملية ذهنية متعددة المراحل:

تعريف جودت أحمد سعادة (٢٠٠٦، ٤٠) بأنه ذلك النمط من التفكير الذي يقوم فيه المتعلم بتجزئة المادة العلمية إلى عناصر ثانوية، أو فرعية، وإدراك ما بينها من علاقات وروابط؛ مما يساعد على فهم بنيتها، والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة.

وعرفه يوسف محمود قطامي (٢٠٠٨، ٥٧٦) بأنه تفكير منتظم ومتتابع، ومتسلسل بخطوات ثابتة في تطورها ويسير عبر مراحل محددة المعايير.

كما عرفه كل من زيد سليمان العدوان ومحمد فؤاد الحوامد (٢٠١١، ٥٦) بأنه نمط من التفكير يتميز بالنظام والتسلسل والتتابع في خطوات محددة، ويتطلب مستوى متقدمًا من العمليات الذهنية.

وترى فـريال محمد أبو عواد، صالح محمد أبو جادو، ونياديا سميح السلطي (٢٠١٤، ٥٧٦) بأنه ميل المتعلم إلى معالجة الأفكار والمعلومات باستخدام خطوات متسلسلة ومتدرجة ومفصلة.

كما عرفه جمال الدين إبراهيم العمرجى (٢٠١٧) بأنه نمط من التفكير في الموضوعات والأحداث التي يدرسها المتعلم، ويقوم فيه المتعلم بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية، أو فرعية، وإدراك ما بينها من علاقات، أو روابط؛ لكى يتم فهم بنيتها، والعمل على تنظيمها، وذلك من خلال التخيل التعليمي الموجه؛ مما يسمح بإجراء عمليات أخرى على أجزائها (كالتصنيف، والترتيب، والتنظيم، والتقييم، وتكوين الآراء عنها، واتخاذ القرار).

ومن التعريفات التي تنظر إليه على أنه مهارة:

تعريف ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠١١، ١٥١) بأنه نشاط عقلي يمارس المتعلم من خلاله عددًا من المهارات مثل: تحديد السمات أو الخصائص، وإدراك علاقة الجزء بالكل، والتتابع، وإدراك العلاقات، والمقارنة والمقابلة.

وبالنسبة للتعريفات التي تنظر إليه على أنه قدرة معرفية:

تعريف أيمن محمد عامر (٢٠٠٧، ٥) بأنه القدرة التي تؤدي بالطلاب إلى فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته إلى مكوناته الأصغر؛ بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء كالتصنيف والترتيب والتنظيم.

وعرفته إيمان علي أبو الغيط (٢٠١٤، ١٣) بأنه قدرة الفرد على تحديد المشكلة بدقة وتحليلها إلى مكوناتها والاهتمام بالتفاصيل، وتنظيم المعلومات، والتنبؤ بالعواقب، ووضع الاستنتاجات الملائمة، والتخطيط الجيد قبل اتخاذ القرار.

ويشير عدنان محمود المهداوي وسعد صالح كاظم (٢٠١٥، ٣١٧) إلى أن التفكير التحليلي يجعل الطلاب يمتلكون قدرات تحليل المواقف والأفكار إلى أجزاء منفصلة؛ ليُسهل التعامل معها، والتفكير في تلك الأجزاء بصورة مستقلة، وتحليل تفاصيل المواقف الى أجزائها الدقيقة أو التفصيلية؛ لإيجاد الحلول المناسبة؛ مما يساعدهم على فهم بنية المادة التعليمية، والعمل على تنظيمها لاحقًا.

وعرفته مرفت حامد هاني (٢٠١٧، ٢١٦) بأنه القدرة على تحديد الفكرة أو المشكلة وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيم المعلومات اللازمة لصنع القرار، وبناء معيار للتقويم، ووضع الاستنتاجات الملائمة.

مما سبق تستخلص الباحثتان أن التفكير التحليلي يمكن النظر إليه على أنه عملية ذهنية تتطلب من المتعلم القيام بمعالجة الأفكار والمعلومات باستخدام خطوات متسلسلة ومتدرجة ومفصلة محكومة بقواعد معينة، كما أنه يتضمن عديد من المهارات التي يتطلب من المتعلم ممارستها، مثل التصنيف، والترتيب، والتنظيم، والتقييم، وغيرها، كذلك يتضمن التفكير التحليلي قدرة المتعلم على تحديد المشكلة وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيمها، ووضع الاستنتاجات الملائمة لها.

وينظر إلى التفكير التحليلي في هذا البحث على أنه قدرة معرفيه. وتعرفه الباحثتان على أنه قدرة الطالب على تحديد المشكلة، والبحث عن أسبابها، والتخطيط لها بشكل مفصل، وحلها باستخدام خطوات متسلسلة، وصولًا لاتخاذ القرار المناسب.

خصائص التفكير التحليلي:

تتعدد خصائص التفكير التحليلي، ومنها ما يأتي (يوسف محمود قطامي،١٩٩٠، ٥٦٤؛ ثناء عبد المنعم رجب، ٢٠٠٩، ٥٧):

١- يستدعي الخبرات السابقة بالمواقف الأكثر نضجًا والأكثر ارتباطًا بالموقف الذي يواجهه المتعلم.

٢- يقوم بتقسيم الشيء إلى أجزاء، ثم استخدام هذا الجزء لإدراك الشيء الأصلي، أو أشياء أخري.

٣- يسير وفق خطوات منظمة ومتتابعة، ويمكن أن تحدد كل خطوة بمعايير لتحديد مدى صحتها.

٤- يختلف في درجته ومستوياته من مرحلة عمرية لأخرى، ويتغير كمًا ونوعًا تبعًا لنمو المتعلم وتراكم خبراته.

٥- يستدل عليه من خلال الإجراءات والآثار والأفكار التي تظهر على المتعلم.

٦- يتناول مشكلة معقدة؛ حيث يكون المتعلم قادرًا على أن يميز بين المهم والأهم من الأحداث والأشياء والخبرات.

٧- يقتضي معرفة طبيعة المشكلة معرفة واضحة؛ للتمكن من صياغتها والقدرة على حلها.

٨- يقوم على اختبار الحلول المقترحة اختبارًا ناقدًا؛ والبحث والاستقصاء عن أفضل الحلول وأنسبها.

صفات المتعلم ذو التفكير التحليلي:

يتسم المتعلم ذو الأسلوب التحليلي في التفكير بعدة صفات منها ما يأتي (فهيم مصطفى محمد، ٢٠٠٢، ٢٨؛ ليانا جابر ومها قرعان، ٢٠٠٤؛ أيمن محمد عامر، ٢٠٠٧، ٤٨):

١- شخص تفصيلي ومنظم، يهتم بتفاصيل الأشياء والموضوعات.

٢- منطقي في تفكيره، يميل إلى استعراض كل البدائل ومقارنتها قبل اتخاذ القرار.

٣- يميل إلى حل المشكلات ويتحسن أداؤه بالحفاظ على توجهه نحو تحقيق أهدافه.

٤- يعتمد على الوقائع والمنطق أكثر من الجوانب الوجدانية.

٥- يتميز بالميل نحو الربط والملاحظة والتفكير واستخدام المفاهيم.

٦- يتعلم بشكل أفضل عندما يكون واضحا لديه ما هو متوقع منه.

٧- يفضل وجود خطة مكتوبة للموضوعات التي سيدرسها مرفقة بالتواريخ.

٨- يستفيد أكثر عندما يكون هنالك مخطط يوضح العلاقة بين الموضوعات التي سيتم تعلمها.

٩- يفضل وجود تعليمات مكتوبة لجميع التكليفات والمشاريع المطلوبة منه.

١٠- يتعلم بشكل أفضل عندما تكون هناك إجراءات تعليمية مباشرة مثل كتابة الملاحظات على السبورة وعرض الشرائح والتغذية الراجعة المنتظمة.

١١- يستوعب المعلومات بشكل أفضل عندما يدرس في خطوات متسلسلة بحيث أن كل خطوة تلي الخطوة السابقة منطقيًا.

١٢- يتبع خطوات متسلسلة ومنظمة عندما يحاول حل مشكلة معقدة.

أهمية التفكير التحليلي للطلاب المتعثرين دراسيًا:

يُعد التفكير التحليلي أحد أنواع التفكير التي حازت على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين، لعلاقته بعدد كبير من عمليات التفكير الأخرى. بحيث يساعد التفكير التحليلي على اتخاذ قرارات سليمة والتي من شأنها زيادة ثقة الطالب بنفسه، وتجعله أكثر تكيفًا في المواقف الاجتماعية، وهذا ينعكس بشكل إيجابي على شخصيته، وأن من الأهداف الرئيسة التي يسعى

النظام التربوي لتحقيقها في المدارس والجامعات هو كيفية اكتساب مهارات التفكير بشكل عام والتفكير التحليلي بشكل خاص، علمًا بأن التعلم الإنساني طابعه العقلي المعرفي لا يتم إلا بالتحليل والتجزئة والتركيب والموازنة والتجريد والتعميم (حياة بوقصارة وفتيحة فوطية، ٢٠٢٢، ١٥٤).

ويُمكِّن التفكير التحليلي الطلاب من مواجهة متطلبات المستقبل وإكسابهم خطوات التفكير التحليلي في استنتاج الأفكار وتفسيرها، وأن تنميته أصبحت مجال اهتمام التربويين في العالم؛ وذلك لكونه عنصرًا مهمًا بالنسبة للفرد والمجتمع؛ لأنه يتيح الفرصة لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع، وهو التفكير الذي يوصل إلى أفكار جديدة بعد أن يتجاوز الأنماط التقليدية (جابر عبد الحميد جابر، ٢٠٠٨، ٢٠٧). كما يساعد الطلاب على بناء ورسم صور ذهنية للمفاهيم المعقدة، والمعلومات المكثفة، وتفسيرها وتحليلها، ووضع عدة حلول للمشكلة وتقويمها، واختيار أفضل حل لها (Damyanov & Tsankov, 2018).

ويحتاج المتعلمون إلى مهارات التفكير التحليلي في حل المشكلات المختلفة (Putri & Aznam, 2019; Putri, Cari, & Sunarno, 2019) ، وتوجه مهارات التفكير التحليلي الطلاب ليصبحوا مفكرين مستقلين وذوي جودة في أدائهم (Anggraini, Nugroho, & Subali, 2019; Nawawi & Nizkon, 2020) ، بالإضافة إلى ذلك تعد مهارات التفكير التحليلي واحدة من أكثر مهارات التفكير العليا الأساسية المطلوبة لتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والإبداع واتخاذ القرار (Aksu & Eser, 2020).

ويساعد التفكير التحليلي المعلمين في فاعلية المناقشة والحوار داخل الفصول الدراسية، وتحليل وجهات النظر المتعددة، وتقديم الأدلة والبراهين، والدعم المناسب لطلابهم في أثناء تطبيق المعرفة لحل المشكلة واتخاذ القرار (Murphy, Rowe, Ramani, & Silverman, 2014, 574, Thaneerananon, Triampo, & Nokkaew, 2016, 133).

يتضح مما سبق أن التفكير التحليلي يساعد المتعلم على استخدام قدراته العقلية؛ وذلك من خلال استخدام التقييم، والحكم، والمقارنة؛ ليصل إلى تحليل عناصر الموقف، ومن خلال البحث عن المصادر المهمة يمكنه الوصول إلى القرار المناسب.

وهناك عدة عوامل قد تؤثر على نمط التفكير التحليلي لدى المتعلم، وتؤدي إلى تعثره الدراسي، وقد ترجع إلى طبيعة التعلم الذي يتلقاه، أو لسماته الشخصية وقدراته العقلية التي

يمتلكها (حياة بوقصارة وفتيحة فوطية، ٢٠٢٢، ١٤٧). كما أن استخدام الطرائق التي تعتمد على التلقين وسلبية الطالب تضعف مهارات التفكير التحليلي وتثبط من نشاط العمليات العقلية (ولاء السيد متولي، وانتصار شبل عبد الصادق، وإيمان علي أبو الغيط، ٢٠٢٠، ٩٦١).

الإرشادات التي يجب على الطالب اتباعها لممارسة التفكير التحليلي:

تري الباحثتان أنه لكي يمارس الطالب المتعثر دراسيًا في الرياضيات التفكير التحليلي بطريقة سليمة، وبالتالي يساعده على رفع مستوى تحصيله، عليه اتباع الآتي:

١. جمع أكبر قدر من المعلومات عن المهمة قبل البدء فيها.
٢. حل المشكلة/ المسألة بطريقة تفصيلية، وليس إجمالية.
٣. تنظيم الأفكار الفرعية، وتسلسلها؛ لكي يتم الوصول للفكرة الرئيسة.
٤. التركيز على التفاصيل عند المناقشة مع أستاذ المادة، أوالزملاء حول مشكلة/ مسألة ما
٥. تقسيم المشكلة/ المسألة إلى أجزاء، عند مواجهة صعوبة في حلها.
٦. توضيح سبب حل معين للمشكلة/ للمسألة بطريقة مفصلة.
٧. قراءة موضوع المحاضرة، ومذاكرته بطريقة تفصيلية.
٨. التخطيط للمشكلة/ المسألة قبل حلها.
٩. اختيار البديل الصحيح، بعد تحليل البدائل، في حالة المسائل التي تتطلب اختيار بدائل.
١٠. التفكير بعمق بناءً على خطوات متسلسلة قبل اتخاذ القرار المناسب.
١١. البحث عن السبب الرئيس للمشكلة قبل حلها.
١٢. ربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة، عند حل مشكلة/ مسألة معينة.

ومن الدراسات التي تناولت التفكير التحليلي وعلاقته بالتحصيل الدراسي:

دراسة فريال محمد أبو عواد، وصالح محمد أبو جادو، ونانديا سميح السلطي (٢٠١٤) والتي توصلت إلى أن أسلوب التفكير التحليلي كان أكثر شيوعًا لدى طلاب كلية الآداب، وعدم وجود فروق في أسلوب التفكير التحليلي تعزى لمتغير النوع، كما توجد علاقة ارتباطية ضعيفة بين درجات الطلاب على مقياس التفكير التحليلي والمعدل التراكمي لهم.

كما توصلت دراسة عدنان محمود المهداوي وسعد صالح كاظم (٢٠١٥) إلى أن طلاب الجامعة يمتلكون القدرة على التفكير التحليلي، وذلك بحكم مرحلتهم العمرية وطبيعة دراستهم، ولا توجد فروقًا في مستوى التفكير التحليلي وفقًا لمتغيري التخصص والنوع لدى طلاب الجامعة.

كما توصلت دراسة Vashani, Mosavi, & Salari (2019) إلى أن هناك علاقة سلبية بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي، وكذلك توجد فروق بين الطلاب والطالبات في التفكير التحليلي.

وأسفرت دراسة Ani, Eze, Ekeh, & Eze (2020) إلى أن الطالب الجامعي يمتلك مهارات التفكير النقدي والتحليلي، وأن هناك تأثير للتفكير التحليلي على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، وأوصت بأنه يجب تنمية التفكير التحليلي لدى الطلاب.

وأظهرت دراسة Al-Hasnawi & Al-Mousawi (2021) وجود ارتباط موجب بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي للطلاب.

وأسفرت دراسة حياة بوقصارة وفتيحة فوطية (٢٠٢٢) عن ارتفاع مستوى التفكير التحليلي لدى طلاب الجامعة، وكذلك وجود فروق في التفكير التحليلي تعزى لمتغير الجنس وكانت لصالح الإناث.

يتضح مما سبق تعارض النتائج التي توصلت إليها الدراسات والبحوث السابقة فيما يخص العلاقة بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي، فمنها من أشارت إلى وجود تأثير للتفكير التحليلي على التحصيل الدراسي، ومنها من أشارت إلى وجود ارتباط ضعيف بينهما، ومنها من أشارت إلى وجود علاقة سلبية بينهما.

ثالثًا: الحكمة الاختبارية Test –Wiseness:

تزايد الاهتمام بشكل واضح في الآونة الأخيرة بموضوع الحكمة الاختبارية؛ ويرجع ذلك إلى تطور طرق التعليم؛ من الطرق المعتادة القائمة على التلقين والتكرار والحفظ والقدرة على الاسترجاع إلى تعليم الطلاب كيف يتعلمون بأنفسهم؟ وكيف يبحثون عن المعلومات؟ ويسعون إلى اكتشافها وتطويرها بما يخدم مجتمعاتهم، فقد أصبح الطلاب عمومًا وطلاب الجامعات بشكل خاص بحاجة إلى تطبيق مهارات الحكمة الاختبارية وإتقانها؛ لتسهل تعلمهم، ولتمكنهم من مسايرة التطورات التي حدثت في مجال التعليم، ومن أجل تحقيق ما يطمحون إليه (خديجة ضيف الله القرشي، ٢٠١٧، ٣٢٧).

وتعد الحكمة الاختبارية إحدى المتغيرات المهمة التي تؤدى إلى وجود تباين في درجات الطلاب التحصيلية مثلها مثل قلق الاختبار، والثقة بالنفس، والدافعية للتعلم، والكفاءة الذاتية وغيرها، كما أنها تؤثر على عديد من المتغيرات الأخرى ذات العلاقة بعملية التعلم (ميرفت حسن عبد الحميد وسحر حمدي شافعي، ٢٠١٧، ٢٣). وتشير فاطمة عباس مطلك (٢٠٠٩، ٥٦٩) إلى أن هناك حاجة ماسة إلى دراسة الحكمة الاختبارية في علاقتها بمتغيرات أخرى؛ لأنها تسهم في رفع درجات الطلاب التحصيلية، وتساعد في التحكم في تقنين الاختبارات من حيث ثباتها وصلاحيتها للاستخدام.

مفهوم الحكمة الاختبارية:

لقد كان التناول الأول للحكمة الاختبارية في الأدب السيكولوجي، حين اعتبرها كرونباخ عام ١٩٤٦ سمة دائمة لدى بعض الطلاب، والتي تجعل بعضهم ينجحون في تطوير أسلوب منظم للإجابة على الاختبار؛ بحيث يحصلون على درجة أعلى من الدرجة المقدرة للمحتوى المعرفي الذي يمتلكونه (سامي شطيط العنزي، ٢٠١٤، ٣٥٠).

ويعد ثورنديك هو الرائد في اعتبار الحكمة الاختبارية مصدرًا محتملًا للتباين بين درجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية، ثم اقترحها أيضا كعامل محتمل في التأثير على صدق الاختبارات، وأيد كرونباخ في كونها سمة مستمرة لدى بعض الطلاب (Sarnacki, 1979, 252).

وعرفها حسين حسن طاحون (٢٠١٠، ٨٣-٨٤) بأنها مجموعة من المهارات الذى تسمح للمتعلم الذى يمتلكها من الاستفادة من خصائص الاختبار وبنيته وشكله، والموقف الاختباري في الحصول على درجات مرتفعة في هذا الاختبار.

أما ديانا فهمي حماد (٢٠١٠، ٣٠٠) فتعرفها بأنها قدرة معرفية مكتسبة لمجموعة من مهارات الاستفادة من خصائص موقف الاختبار، والتي يمارسها المفحوص في أثناء الاختبار لتحسين درجته.

وعرفها Haynes (2011, 4) بأنها قدرة الطالب العقلية على توظيف التلميحات الموجودة بمفردات الاختبار عمومًا في رفع احتمالية بعض البدائل كإجابات صحيحة للمفردات التي لا يمكنه الإجابة عنها في ضوء مستوى إلمامه بالمحتوى الدراسي فقط.

كما عرفها Sanford (2013) بأنها قدرة المتعلم على الاستفادة من الاختبار للحصول على أعلى الدرجات بغض النظر عن معرفته بالمحتوى الذى تقيسه فقرات الاختبار.

ويذكر طارق عبد العالي السلمي (٢٠١٨، ٣٣٥) أنها قدرة الطالب التي يكتسبها سلوكيًا ومهاريًا من خلال مروره بعدة مواقف اختبارية؛ مما يزيد من فرصة حصوله على أفضل الدرجات في الاختبار.

وعرفها هشام محمد الخولي (٢٠١٨، ٢٨٨) بأنها قدرة المتعلم على أن يجيب إجابة صحيحة عن مفردات الاختبار؛ من أجل الحصول على درجات مرتفعة دون معرفته لمحتوى الموضوع الذي يتم فيه الاختبار.

كما عرفها محمد عبد الرؤوف عبد ربه (٢٠١٨، ٧٦) بأنها مجموعة من المهارات التي يستخدمها بعض الطلاب بفاعلية أكثر من البعض الآخر، وتعكس مدى وعيهم في أثناء الموقف الاختباري، وتظهر من خلال حصولهم على درجات أعلى؛ مما يمكنهم الحصول عليه بناء على مستوى معرفتهم بالمحتوى الذي تقيسه مفردات تلك الاختبارات.

وعرفها وائل السيد قنديل وحنان إبراهيم موسى (٢٠٢٢، ١٣٨) بأنها قدرة معرفية مكتسبة لمجموعة من المهارات يمارسها المتعلم في أثناء الاختبار؛ لتحسين درجته.

مما سبق يتضح أن التعريفات التي تناولت الحكمة الاختبارية اتفقت على أنها تؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي، ولكن هذا لا يعني أن يعتمد عليها الطالب اعتمادًا كليًا، ولا يستعد استعدادًا جيدًا للاختبار؛ لأن كليهما مهم، فلا غنى لأحدهما عن الآخر فغياب أحدهما قد يؤدي إلى التعثر الدراسي.

كما يتضح مما سبق أن مفهوم الحكمة الاختبارية يعبر عن قدرة أو مجموعة من القدرات المعرفية يمتلكها المتعلم، ويوظفها في مواقف الاختبار، بغض النظر عن محتوى الاختبار، وهذه القدرة المعرفية تتضمن الاستفادة من صياغة بنود الاختبار، وما تحويه من مؤشرات تدل على الإجابة الصحيحة، دون الحاجة إلي إتقان المحتوى المعرفي للاختبار؛ وبالتالي تساعد الطالب علي تحصيل درجات أعلى.

وتعرف الباحثتان الحكمة الاختبارية بأنها قدرة الطالب على الاستفادة من الموقف الاختباري بغض النظر عن محتوى الاختبار، ويتضح ذلك في تحكمه في وقت الاختبار، وتعامله بإيجابية مع ورقة الأسئلة والإجابة، وقدرته على التخمين والمراجعة.

مكونات الحكمة الاختبارية:

قام بعض العلماء بتحديد مهارات الحكمة الاختبارية؛ لتسهيل تعرفها، ودراستها بشكل شمولي، وإتقان الطلاب لها للحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات التحصيلية (خديجة ضيف الله القرشي، ٢٠١٧، ٣٣٣).

وقد كان أول تحديد نظري موسع لمهارات الحكمة الاختبارية لميلمان وبيشوب وإيبل (Millman, Bishop, & Ebel, 1965, 711- 713)، وقد تضمن هذا التحديد فئتين من المهارات، هما: **فئة المهارات المستقلة عن مصمم الاختبار وغرضه**، وتشمل استخدام وقت الاختبار، وتجنب الأخطاء، والتخمين الذكي، والاستدلال المنطقي، **وفئة المهارات التي تعتمد على مصمم الاختبار وغرضه**، وتشمل: مراعاة القصد والنية، واستخدام دليل أو رمز.

وتوجد عدة تصنيفات للحكمة الاختبارية والتي ذكرتها العديد من الدراسات السابقة، ومنها: (محمد حامد زهران، ٢٠٠٠؛ زين بن حسن ردادي، ٢٠٠١؛ السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٨؛ ديانا فهمي حماد، ٢٠١٠؛ عفاف زياد وادي، ٢٠١٣؛ سعود بن شايش العنزي، ٢٠١٤؛ خديجة ضيف الله القرشي، ٢٠١٧؛ طارق عبد العالي السلمي، ٢٠١٨؛ محمد عبد الرؤوف عبد ربه، ٢٠١٨؛ نرمين عوني محمد، ٢٠١٩؛ وائل السيد قنديل وحنان إبراهيم موسى، ٢٠٢٢)، ويمكن توضيحها فيما يأتي:

الاستعداد النفسي والعقلي للاختبار، وإدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتخمين، وتجنب الخطأ، واستغلال خصائص بناء مفردات الاختبار أو الاستفادة من خصائص بناء الاختبار، والتعامل مع صيغ الأسئلة، والتخطيط للحل، والتعامل مع ورقة الإجابة، والاستدلال الاستنباطي، ومراعاة النية والقصد والمراجعة.

وقد تم تصنيف مهارات الحكمة الاختبارية في البحث الحالي إلى: إدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتعامل مع ورقة الإجابة، والتخمين، والمراجعة، وفيما يلي تعريف لكل منها:

إدارة وقت الاختبار: قدرة الطالب على التحكم في وقت الاختبار، والالتزام به، وتوزيعه على أسئلة الاختبار، بما يتناسب مع درجة وصعوبة السؤال، بحيث يتم البدء بالأسئلة السهلة، ووضع زمن أقل لها، والتعامل بإيجابية في حالة عدم كفاية الوقت.

التعامل مع ورقة الأسئلة: قدرة الطالب على قراءة تعليمات الاختبار، وتحديد المطلوب منه، والاهتمام بالكلمات والعبارات المهمة في كل سؤال، والبدء بحل الأسئلة السهلة، ووضع علامة على الأسئلة التي تم حلها، والتأكد من حل جميع الأسئلة المطلوبة.

التعامل مع ورقة الإجابة: قدرة الطالب على تسجيل بياناته قبل البدء في الإجابة، ووضع خطة للإجابة، وكتابة العناصر المهمة ووضع خط أسفلها، وتجنب الشطب، وتجهيز الإجابة في ذهنه قبل كتابتها في ورقة الإجابة، وتعديلها إذا رآها غير مناسبة، وتجنب تعديلها إلا إذا تأكد من خطئه، وذلك بعد قراءة السؤال وبدائله جيدًا.

التخمين: قدرة الطالب على اختيار البديل المألوف، والذي يتشابه مع كلمة في متن السؤال، واستبعاد البدائل غير المنطقية، والتي لا يكون فيها توافق نحوي أو لغوي مع متن السؤال، وتوقع الأسئلة من خلال الأسئلة السابقة لأستاذ المقرر، والإجابة عن الأسئلة التي لا يعرفها من خلال معلوماته السابقة.

المراجعة: قدرة الطالب على التأكد من كتابة بياناته الشخصية، ومن الإجابة عن جميع الأسئلة، واختيار بديل لكل سؤال، والتأكد من مطابقة النموذج، ورقم السؤال مع رقم الإجابة، وإضافة بعض العناصر أو العبارات حتى تكون الإجابة نموذجية.

الإرشادات التي يجب على الطالب اتباعها حتى تكون لديه حكمة اختبارية تُحد من تعثره الدراسي:

تقدم الباحثتان مجموعة من الإرشادات التي يجب على الطالب أن يراعيها؛ حتى تكون لديه حكمة اختبارية؛ وحتى يستطيع الحصول على درجات مرتفعة، وبالتالي التقليل من تعثره الدراسي:

١. يحدد وقتًا لكل سؤال يتناسب مع درجة صعوبته ومع الدرجة المحددة له.
٢. يؤجل الإجابة عن السؤال الذي يستغرق وقتًا طويلًا.
٣. يسأل المراقب عن الوقت المتبقي من الامتحان بين فترة وأخرى.
٤. يكتب الأفكار الرئيسة للسؤال إذا أوشك الوقت على الانتهاء.
٥. يقرأ تعليمات الاختبار وأسئلته بعناية لتحديد المطلوب.
٦. يضع خطًا تحت الكلمات المهمة في كل سؤال.
٧. يقرأ جميع الأسئلة أولًا ثم يبدأ في الإجابة.

٨.يضع علامة في ورقة الأسئلة على السؤال الذي تمت الإجابة عنه.
٩.يهتم بوضوح خطه في أثناء الإجابة عن الأسئلة المقالية.
١٠. يتجنب الشطب في ورقة الإجابة قدر الإمكان.
١١. يضع خطًا أسفل العناصر المهمة التي يجب أن يلتفت إليها المصحح.
١٢. يبدأ إجاباته بالسؤال السهل في الامتحان.
١٣. يتجنب تغيير البديل الذي يختاره إلا إذا تأكد من خطئه.
١٤. يستبعد البدائل غير المنطقية، ويقوم بتخمين الإجابة من البدائل المتبقية.
١٥. يجيب عن الأسئلة التي لا يعرف إجابتها من خلال معلوماته العامة.
١٦. يستبعد البدائل التي لا يكون فيها توافق نحوي أو لغوي مع السؤال.
١٧. يقوم باختيار البديل المألوف إذا كان لا يعرف الإجابة الصحيحة.
١٨. يتأكد من الإجابة عن العدد المطلوب من الأسئلة.
١٩. يراجع إجاباته للتحقق من صحتها قبل تسليم ورقة الإجابة.
٢٠. يضيف بعض العناصر أو العبارات في أثناء مراجعة إجاباته؛ لكي تكون نموذجية.
٢١. يتأكد من أنه اختار بديلًا واحدًا فقط لكل سؤال.
٢٢. يتأكد من كون رقم السؤال هو نفسه رقم الإجابة في الاختبارات التي تصحح إلكترونيًا.

مما سبق يتضح أن الطالب إذا راعى هذه الإرشادات في اعتباره بالإضافة إلى استعداده للامتحان؛ فإن ذلك سيؤدي إلى تعامله مع الامتحان بحرفية وحكمة، وبالتالي تُسهم في عدم تعثره دراسيًا.

العوامل المؤثرة على الحكمة الاختبارية لدى المتعثرين دراسياً:

هناك العديد من العوامل المؤثرة على الحكمة الاختبارية، والتي بدورها تؤثر على تحصيل الطلاب، ومن ثم تعثرهم دراسيًا:

قلق الاختبار: يؤدي قلق الاختبار إلى ضعف الحكمة الاختبارية، وبالتالي التعثر الدراسي، وذلك لوجود علاقة عكسية بين قلق الاختبار والحكمة الاختبارية، كما بينتها العديد من الدراسات، مثل (مجدي محمد الشحات، ٢٠٠٧؛ ذياب بن عايض المالكي، ٢٠١٠؛ Imo & Olubodun, 2016؛ خديجة ضيف الله القرشي، ٢٠١٧).

الخبرة السابقة: تتأثر الحكمة الاختبارية بالتدريب والممارسة، حيث إن المتعلم الذي يتعرض إلى مواقف اختبارية متنوعة تتضمن أساليب مختلفة وبنود متنوعة تجعل المتعلم يكتسب مهارات واستراتيجيات متعددة تساعده على الأداء الجيد في الاختبارات (عصام جمعة نصار، ٢٠٢٠، ٣٩٨)، وبالتالي عدم تعثره الدراسي.

السمات الشخصية: إن ما يتمتع به المتعلم من سمات شخصية يؤثر بشكل مباشر على سلوكيات وممارسات الحكمة الاختبارية؛ حيث تعتمد على الضبط النفسي والاتزان الانفعالي، وقدرته على التخلص من مشاعر القلق ، والعمل على الاسترخاء، وتجنب العصبية، والاندفاع، والحفاظ على مستوى مرتفع من الثقة بالنفس، والسعي نحو تخفيف الضغوط النفسية (أسماء عبد العزيز عيسى ومروة صلاح سعادة، ٢٠٢٢، ٢٣٤).

وتضيف الباحثتان أنه من العوامل المؤثرة في الحكمة الاختبارية والتي تؤدي إلى التعثر الدراسي: المعلومات الخاطئة من الزملاء في السنوات السابقة، وعدم الاستفادة من توجيهات أستاذ المقرر، وكذلك عدم اكتساب بعض المهارات من الامتحانات السابقة.

أهمية الحكمة الاختبارية في التقليل من التعثر الدراسي:

تسهم الحكمة الاختبارية بالعديد من الفوائد، والتي يمكن تحديدها في النقاط التالية: (حمزة محمد دوديـن، ٢٠٠٦، ١٠٥؛ محمد رزق الله الزهرانـي، ٢٠١٥، ٢٢٨؛ أحمد بـن سـليم المسعودي، ٢٠٢٠، ٥٤؛ عمر عواض الثبيتي، ٢٠٢٢، ١١٢).

١. رفع درجة الطالب في الاختبار مقارنة بزميل له لديه نفس مستوى المعرفة والتحصيل، ولكنه لا يتمتع بمثل هذه المهارات.
٢. الحد من القلق المرتبط بالاختبار، وتطوير اتجاهات إيجابية نحو الاختبارات بشكل عام ونحو المواد الدراسية التي تتم فيها هذه الاختبارات.
٣. زيادة ثقة الطالب في نفسه، وتحسين نظرته بشكل عام نحو الاختبارات والمواد الدراسية.
٤. معرفة كيفية التحكم بالوقت، وطريقة الإجابة عن أسئلة الاختبار، وفهم تعليمات الاختبار بسرعة.
٥. إتاحة الفرصة للإجابة عن بعض الأسئلة التي ليس للطالب معرفة بها.

وترى الباحثتان أن تمتع الطلاب بالحكمة الاختبارية يسهم في التقليل من التعثر الدراسي لديهم؛ لأنها تسهم في التقليل من قلق الاختبار، وتساعدهم على زيادة ثقتهم بأنفسهم من خلال قدرتهم على إدارة وقت الاختبار، وبالتالي عدم ترك أسئلة دون إجابة، والبدء بالأسئلة السهلة، وكذلك تخمين الإجابة في حالة عدم معرفتها، ومراجعة الإجابات، والتأكد منها قبل تسليمها.

ومن الدراسات التي تناولت الحكمة الاختبارية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي:

دراسة زين بن حسن ردادي (٢٠٠١) والتي توصلت إلى اختلاف مهارات الحكمة الاختبارية لطلاب كلية التربية في المدينة المنورة باختلاف كل من: نوع الطالب، والتخصص، والمستوى التحصيلي.

وتوصلت دراسة السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٨) إلى وجود تأثير للحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

كما أظهرت دراسة فاطمة عباس مطلك (٢٠٠٩) أن هناك مستوى مرتفعًا من الحكمة الاختبارية عند الطلاب المتميزين مقارنة بالطلاب المتعثرين، وأن هناك ارتباطًا موجبًا بين الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي.

وأسفرت دراسة عفاف زياد وادي (٢٠١٣) عن عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في استخدام مهارات الحكمة الاختبارية، كما تسهم الحكمة الاختبارية في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية.

كما توصلت دراسة سعود بن شايش العنزي (٢٠١٤) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين طلاب السنة التحضيرية في جامعة الحدود الشمالية بمدينة عرعر تبعًا لاختلاف مستوى التحصيل الدراسي (منخفض، متوسط، مرتفع) على جميع مهارات الحكمة الاختبارية.

وتوصلت دراسة Imo & Olubodun (2016) إلى وجود علاقة موجبة بين الحكمة الاختبارية والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية.

كما توصلت دراسة ناير بن حجاج العنزي (٢٠٢٢) إلى إجراء تحليل بعدي للكشف عن تأثيرات استراتيجيات الحكمة الاختبارية في التحصيل الدراسي وخفض قلق الاختبار، وأشارت النتائج إلى وجود تأثير كبير جدًا للحكمة الاختبارية في التحصيل الدراسي، حيث بلغ حجم التأثير (٠.٨٢) في التصميمات الارتباطية.

يتضح مما سبق اتفاق جميع الدراسات والبحوث السابقة على وجود ارتباط موجب بين الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي، وأن الطلاب المتميزين يمتلكون مستوى مرتفعًا من الحكمة الاختبارية مقارنة بالطلاب المتعثرين، عدا دراسة سعود بن شايش العنزي (٢٠١٤) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق في مهارات الحكمة الاختبارية تبعًا لاختلاف مستوى التحصيل الدراسي (منخفض، متوسط، مرتفع).

رابعًا: الطموح الأكاديمي Academic Aspiration:

يُعد التعليم أمرًا حيويًا لتعزيز واستدامة نمو وتطور حياة الانسان والمجتمع ككل؛ حيث لا يُمكِّن الطالب من تحقيق مستويات عالية من النجاح في الحياة فحسب، بل يُعزز أيضًا قدرته على مواجهة صعوبات الحياة، ويساعده في تطوير شخصيته، ولكن هذا من الممكن أن يحدث فقط عندما يمتلك الطالب قدرًا من الطموح الأكاديمي يساعده على تحقيق ذلك (Alam, 2018, 191).

والطموح الأكاديمي يُعد من أهم السمات التي أدت إلى التطور السريع الذي شهده العالم في الآونة الأخيرة، فهو الدافع الذي يقوم بشحذ الهمم، وترتيب الأفكار للارتقاء بمستوى الحياة من مرحلة إلى أخرى أكثر تقدمًا من سابقتها، حيث يُقاس مستوى تقدم الأمم بما لدى أفرادها من طموح ، ويمكن اعتبار الطموح أحد أهم الثوابت التي يمكن أن تميز إنسانًا عن غيره، ويتأثر بالعوامل البيئية والنفسية والاجتماعية (كاميليا عبد الفتاح، ٢٠٠٧، ٤٥).

ويُمثل الطموح الأكاديمي أحد الجوانب المهمة في شخصية الطالب، والذي يحفزه على تحقيق الأهداف التعليمية التي حددها لنفسه في ضوء رغباته وقدراته وتوجهاته، ويعبر الطموح الأكاديمي عن قدرة الطالب على الأداء في المستقبل في ضوء خبراته السابقة (Kumar, 2022,1561).

مفهوم الطموح الأكاديمي:

يُعد الطموح الأكاديمي عنصرًا من عناصر الدافعية، وهو يتعلق بالهدف الذي يطمح الطالب في الوصول إليه، فالإنجاز الذي يتوقع الطالب أن يحققه في عمل معين يمثل هدفًا يحدد اتجاه سلوك الطالب، ومعيارًا يقيس به الطالب نجاحه أو فشله فيما حققه فعلًا (ممدوح عبد المنعم الكناني، وأحمد محمد الكندري، وعيسى عبد الله جابر، وحسن الموسوي، ١٩٩٤، ١١٦).

وعرفه فرج عبد القادر طه (٢٠٠٩، ١١٥٣) بأنه: المستوى الذي يطمح أن يصل إليه الطالب ويتوقعه لنفسه، ويتصل هذا المستوى بتحصيله الدراسي أو إنجازه العلمي؛ أي أن الطالب يضع مستوى من الأهداف التي يتوقع تحقيقها، ويعتمد ذلك على مدى كفاءته وقدرته على ملاءمة الظروف والبيئة المحيطة به.

كما عرفه علي حسين مظلوم (٢٠١٠، ٢٣٨) بأنه: مستوى الجهد الذي يبذله الطالب من أجل تحقيق المستوى العلمي والأكاديمي الذي يطمح إليه في تحقيق مستقبله.

أما Ali (2018, 34) فعرفه بأنه: رغبة الطالب في الإنجاز وتحسين مستوى تعلمه، ورغبته في تحديد أهدافه المستقبلية، والعمل على تحقيق هذه الأهداف.

وعرفته هبة سامي محمود (٢٠١٨، ١١٦) بأنه: المستوى الذي يتطلع الطالب للوصول إليه ساعيًا نحو التفوق والتميز، ومستبشرًا لنفسه بواقع أفضل، بناءً على وضع أهداف مستقبلية تتناسب مع قدراته وإمكاناته الحقيقية، ويسعى إلى تحقيق هذه الأهداف بروح تملؤها المغامرة والثقة بالنفس.

ويُضيف Goswami & Singh (2020, 53) بأنه: قدرة الطالب على تحديد أهدافه التعليمية بشكل واقعي، في ضوء صفاته الجسدية والذهنية، ووفقًا للظروف البيئية التي يعيش فيها.

يتضح مما سبق أن الطموح الأكاديمي هو قوة تدفع الطالب لتحقيق أهدافه المستقبلية القريبة أو البعيدة والتي يضعها لنفسه في ضوء قدراته واهتماماته وتوجهاته.

وتُعرف الباحثتان الطموح الأكاديمي بأنه: المستوى العلمي الذي يطمح أن يصل إليه الطالب في مجاله الدراسي؛ حيث يضع لنفسه مجموعة من الأهداف التي تتناسب مع قدراته وإمكاناته، ويسعى جاهدًا لتحقيقها من خلال مثابرته، وقدرته على تحمل المسؤولية، ورغبته في التميز والتفوق، ونظرته الإيجابية للمستقبل.

أبعاد الطموح الأكاديمي:

تعددت أبعاد الطموح الأكاديمي في الدراسات والبحوث السابقة؛ حيث ذكر محمد عبد التواب معوض (٢٠٠٦) أربعة أبعاد للطموح، وهي: التفاؤل، والمقدرة على وضع الأهداف، وتقبل الجديد، وتحمل الإحباط، وأشار أحمد يعقوب النور (٢٠١٦) إلى وجود ثلاثة أبعاد للطموح، وهي: الميل إلى التفوق، والنظرة إلى الذات وتتمثل في النظرة التفاؤلية والتشاؤمية،

والعلاقات الشخصية مع الآخرين، كما حددت حنان حسين محمود (٢٠١٧) ستة أبعاد للطموح الأكاديمي، وهي: النظر إلى المستقبل، والاتجاه نحو الدراسة، والاتجاه نحو التفوق، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والإيمان بالحظ والرضا بالواقع، وحددت هبة سامي محمود (٢٠١٨) خمسة أبعاد للطموح الأكاديمي، وهي: الرغبة في التغيير للأفضل، وموضوعية تحديد الأهداف، والمثابرة، والثقة بالنفس وروح المغامرة، والنظرة الإيجابية للمستقبل.

وقد اعتمدت الباحثتان على الأبعاد الآتية للطموح الأكاديمي، وهي الأبعاد شبه المتفق عليها بين الباحثين في الدراسات والبحوث السابقة، وتتمثل في: تحديد الأهداف، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والرغبة في التميز والتفوق، والنظرة الإيجابية للمستقبل، وفيما يأتي تعريف لكل بعد:

تحديد الأهداف:

قدرة الطالب على تحديد الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها والتي تتناسب مع قدراته وإمكاناته، ووضع خطة واضحة لتحقيق هذه الأهداف، وكذلك وضع أهداف بديلة إذا أخفق في تحقيق أهدافه الرئيسة.

المثابرة:

إصرار الطالب على تحقيق الأهداف التي يسعى إليها، وتحمله للصعاب، ومحاولته الجادة للتغلب على ما يصادفه من عقبات ومشكلات قد تظهر في أثناء تحقيق الهدف.

تحمل المسؤولية:

قيام الطالب بالمهام الموكلة إليه بنفسه دون الاعتماد على الآخرين، واعتقاده بأن جهده هو الذي يحدد نجاحه، وعدم الإيمان بالحظ كعامل مؤثر في تحديد مصيره الدراسي.

الرغبة في التميز والتفوق:

سعي الطالب إلى التفوق والتميز، وتقبل كل ما هو جديد، وتحسين مستواه الحالي، والتطلع إلى ما هو أفضل.

النظرة الإيجابية للمستقبل:

تفاؤل الطالب بمستقبل أفضل وانتظار حدوث الخير، وعدم الاكتراث بالصعوبات والمعوقات التي قد تظهر في أثناء تحقيق الهدف.

خصائص الطالب ذي الطموح الأكاديمي:

ترى آمال عبد السميع باظة (٢٠١٢، ٩٧) أن الطالب ذا مستوى الطموح العالي يتصف بالقدرة على المنافسة، والإقدام على المخاطرة، والتحدي، والقدرة على الضبط الداخلي للسلوك، ويُعد مستوى الطموح عاملًا واقعيًا للأداء والتفوق، كما يعد من خصائص الشخصية الصلبة التي تتحمل الضغوط.

وتشير كاميليا عبد الفتاح (٢٠٠٧، ١٥) إلى أن هناك عدة خصائص يمتاز بها الطالب الطموح أكاديميًا، وهي أنه:

١- يسعى إلى بذل جهد أكبر من أجل تحقيق أهداف ذات مستوى أعلى، فهو لا يمكث في مكانه حتى تأتيه الفرصة.

٢- يحاول أن يصل إلى مستوى أبعد من وضعه الحالي، فهو يعمل دائمًا على النهوض بمستواه والوصول إلى مركز مرموق في المجتمع.

٣- يتمتع بمستوى عالٍ من الدافعية للإنجاز، وهو على يقين بأن العقبات والصعاب يمكن تجاوزها بالعمل الدؤوب والجهد والمثابرة المستمرة.

٤- متحمس لا يخشى المغامرة أو المنافسة أو الفشل، ومتكيف مع ذاته ومع بيئته، وينظر إلى الحياة بواقعية.

٥- يحدد أهدافه وخططه المستقبلية بشكل مُحكم، ويعرف كلا من نقطتي البداية والنهاية من أجل تحقيق ما حدده من أهداف، وعدم إيمانه بالحظ، ولا يترك الأمور تسير محض الصدفة.

٦- يتمتع بالنظرة المتفائلة إلى الحياة، والموضوعية في التفكير، والميل نحو التفوق.

٧- يعتمد على نفسه، ويتحمل المسؤولية، ويثق بنفسه، ويواصل الجهد حتى يصل بعمله إلى الكمال.

٨- منتج ومستقر انفعاليًا، ويخلو من الاضطرابات والأمراض النفسية.

٩- يتحمل المشاق في سبيل الوصول إلى الهدف الذي يطمح في تحقيقه، ولا يثنيه الفشل عن معاودة جهوده.

يتضح مما سبق أنه لكي يستطيع الطالب الوصول إلى مستوى الإنجاز الذي يسعى إلى تحقيقه في مجال دراسته، ومن ثم التفوق والحصول على درجات مرتفعة؛ وبالتالي التقليل من

تعثره الدراسي؛ فلابد أن يتحلى بمجموعة من السمات، ومنها: قدرته على تحديد أهدافه، ووضع الخطط، والإصرار والمثابرة، وتحمل المسؤولية، وعدم الإيمان بالحظ أو الصدفة، وتحمل الصعاب، وارتفاع مستوى الدافعية، والنظرة التفاؤلية للمستقبل، والرغبة في التميز والتفوق، والثقة في النفس.

وترى الباحثتان أن هناك العديد من الخصائص التي يمتاز بها الطالب الطموح أكاديميًا، والتي تؤثر إيجابيًا على تحصيله الأكاديمي؛ ومن ثم تقلل من تعثره الدراسي، ومنها:

١- يضع لنفسه أهدافًا واضحة وجذابة ومحفزة تتحدى قدراته وتدفعه لتطوير أدائه.

٢- يضع لنفسه خطة زمنية لاستذكار دروسه والانتهاء من تكليفاته الدراسية.

٣- يقوم بأداء أي عمل بعد التخطيط له بشكل مسبق، ولا يترك ذلك للظروف.

٤- يضع لنفسه أهدافًا بديلة، حينما يجد صعوبة في تحقيق أهدافه الرئيسة.

٥- يثابر ويُصر على مواصلة الجهد لإنجاز الأعمال المُكلف بها.

٦- يكرر محاولاته عندما يفشل في القيام بالمهام المطلوبة منه.

٧- يتحمل الكثير من الصعاب في سبيل تحقيق النجاح والتفوق.

٨- يصمم على الوصول إلى أهدافه الدراسية المُخطط لها.

٩- يقوم بالمهام المُكلف بها بنفسه دون الاعتماد على زملائه.

١٠- يؤمن بأن نجاحه يعود للجهد الذي يبذله وليس للحظ أو الصدفة.

١١- يُفضل القيام بالأعمال والمهام التي يتحمل فيها المسؤولية بمفرده.

١٢- يحب الاشتراك في المسابقات العلمية والدخول في منافسة مع زملائه.

١٣- يسعى إلى النجاح والتفوق في دراسته بامتياز أكثر من مجرد الحصول على النجاح فقط.

١٤- يتابع التطورات والاكتشافات العلمية في مجال دراسته باستمرار.

١٥- يُقبل على الحياة بكل تفاؤل على الرغم من العقبات الموجودة بها.

١٦- يرى الجانب المشرق دائمًا من الأحداث التي يواجهها في حياته.

العوامل المؤثرة في مستوى الطموح الأكاديمي للطالب:

أشار ممدوح عبد المنعم الكناني وآخرون (١٩٩٤، ١١٦-١١٧) إلى أن هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في مستوى طموح الطالب، وهي:

١- توقع نجاح لاحق يزيد من مستوى الطموح، بينما توقع الإخفاق في المستقبل تنقص من مستوى الطموح.

٢- النجاح أو الفشل الماضي لهما أثرهما في تحديد مستوى الطموح.

٣- تأثير مستوى صعوبة العمل في تحديد مستوى الطموح.

٤- أن الطلاب القلقين كثيرًا ما يضعون لأنفسهم طموحات مرتفعة ليشعروا بالنجاح، ولو أدركوا أنهم عاجزون عن تحقيقها.

٥- ميكانيزمات الدفاع النفسي لها أثرها على مستوى الطموح، فقد يحدد الطالب مستوى طموح منخفضًا ليحمي نفسه من الإخفاق، أي أنه يحدد هدفًا قادرًا على تحقيقه.

٦- تأثير المعلم وجماعة الأقران في مستوى طموح الطالب؛ فعادة ما يضع الطالب لنفسه مستوى طموح يلائم معايير الجماعة.

كما يُشير أحمد عزت راجح (٢٠٠٩، ١٠٨) إلى أن الطالب الأكثر ذكاءً يكون قادرًا على فهم قدراته وإمكاناته ورسم مستوى طموح لنفسه يتناسب مع هذه القدرات والإمكانات، وذلك على عكس الطالب الأقل ذكاءً، والذي يكون غير قادر على تحقيق أهدافه؛ لأنه يضع لنفسه مستوى طموح يرتفع أو ينخفض كثيرًا عما يستطيع تحقيقه بالفعل.

وأشار كل من Kyaw & Than (2020, 376-377) إلى أن نوع الجنس وتوقعات الوالدين تؤثر على مستوى الطموح الأكاديمي لأبنائهم؛ فالإناث لديهن طموح أكاديمي أعلى من الذكور؛ وذلك لأن الإناث أكثر تحملًا للمسئولية من الذكور؛ بسبب تنشئتهن من قبل الوالدين للقيام بسلوكيات مقبولة اجتماعيًا، ومن ثم توقعات تعليمية أكبر، كما أن الطموح الأكاديمي للطلاب ذوي التوقعات الوالدية المرتفعة يكون أعلى من الطلاب ذوي التوقعات الوالدية المنخفضة؛ وذلك لأنهم يشجعون أبناءهم بشكل مستمر على التفوق والنجاح، ويغرسون فيهم حب التعليم منذ الصغر، وتزويدهم بمصادر التعلم اللازمة لتحقيق أهدافهم، ومتابعة تقدمهم بشكل مستمر، وتحفيزهم من خلال إعطائهم المكافآت المختلفة.

مما سبق يتضح أن خبرات النجاح والفشل التي يمر بها الطالب تؤثر في مستوى طموحه الأكاديمي، فتكرار الرسوب والفشل لدى الطالب المتعثر دراسيًا يؤثر بشكل سلبي على مستوى طموحه الأكاديمي؛ لأن ذلك يعطيه مفهومًا سلبيًا عن ذاته، ويقلل من ثقته بنفسه، ويخفض دافعيته للتعلم، ويُشعره بالخيبة والإحباط، وتصبح لديه نظرة تشاؤمية حول المستقبل، أما خبرات

النجاح التي يمر بها الطالب فتؤثر إيجابيًا في رفع مستوى طموحه الأكاديمي؛ لأنها تزيد من ثقته بنفسه، وتُكون لديه مفهومًا إيجابيًا عن ذاته، وتزيد دافعيته للتعلم، وتصبح لديه نظرة تفاؤلية حول المستقبل.

ومن الدراسات التي تناولت الطموح الأكاديمي وعلاقته بالتحصيل الدراسي:

دراسة الجميل محمد عبد السميع (٢٠٠٤)، التي توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين الإنجاز الأكاديمي وكل من مستوى الطموح لدى طلاب الجامعة، كما أنه يمكن التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي من خلال مستوى الطموح.

وأسفرت دراسة Leung, Chen, & Lam (2010) عن وجود تأثير موجب ودال إحصائيًا للطموح الأكاديمي على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية في هونج كونج.

وأوضحت نتائج دراسة Khattab (2015) أن طلاب الجامعة ذوي مستوى الطموح المرتفع لديهم إنجاز دراسي أكبر من الطلاب ذوي مستوى الطموح المنخفض، كما أنه يمكن التنبؤ بالأداء الدراسي المستقبلي للطلاب من خلال مستوى طموحهم المرتفع، وتوقعاتهم العالية.

كما بيَّنت نتائج دراسة أحمد يعقوب النور (٢٠١٦) وجود علاقة موجبة بين التفوق الأكاديمي وكل من الثقة بالنفس ومستوى الطموح لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية، كما بيَّنت نتائج تحليل الانحدار أنه يمكن التنبؤ بالتفوق الأكاديمي للطلاب من خلال مستوى الطموح؛ حيث أسهم بنسبة ٣٤٪ في تفسير تباين درجات الطلاب.

وتوصلت دراسة Chauhan (2017) إلى وجود علاقة موجبة بين مستوى الطموح والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

كما أسفرت دراسة Ali(2018) عن وجود علاقة موجبة بين الطموح الأكاديمي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، كم أنه يمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال الطموح الأكاديمي.

كما قام رضا سمير عوض (٢٠١٩) بدراسة أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب الجامعة مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي في مستوى الطموح (التفاؤل– المقدرة على وضع الأهداف – تقبل الجديد – تحمل الإحباط) لصالح مرتفعي التحصيل الأكاديمي.

وأظهرت دراسة قطب عبده خليل، وفاطمة الزهراء محمد الدمرداش، وإسراء مسعد السيد (٢٠٢١) أنه يمكن التنبؤ بمستوى الإنجاز الاكاديمي لدى طلاب الجامعة من خلال مستوى الطموح.

وكشفت نتائج دراسة Kumar (2022) عن وجود علاقة موجبة ودالة إحصائيًا بين الطموح الأكاديمي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

مما سبق يتضح أن جميع الدراسات والبحوث السابقة اتفقت على وجود علاقة موجبة ودالة إحصائيًا بين الطموح الأكاديمي والتحصيل الدراسي للطلاب، كما أنه يمكن التنبؤ بالتحصيل من خلال مستوى طموحهم الأكاديمي.

خامسًا: الطلاب المتعثرون دراسيًا Academic Defaulter Students:

تُعد مشكلة التعثر الدراسي من أبرز المشكلات التي تؤرق القائمين على العملية التعليمية في المؤسسات الجامعية، الأمر الذي قد يؤدي إلى ضعف في قدرات ومهارات ومعارف خريجي المؤسسات التعليمية، ويجعلهم غير قادرين على المنافسة الحقيقية في سوق العمل، الأمر الذي قد يسبب هدر في الموارد وتعطيل الكفاءات المتمثلة في الطلاب والخريجين (أسامة حسن جابر، ٢٠٢٠، ٥٠).

تعريف المتعثرين دراسيًا:

عرفت أم كلثوم أحمد محمد (٢٠١٦، ٩٤) المتعثرين دراسيًا بأنهم أولئك الطلاب الذين تأخروا عن أقرانهم في المستوى الدراسي لفصلين دراسيين أو أكثر، والذين يرسبون في أكثر من مقررين دراسيين في السنة الدراسية.

وعرفتهم جيهان عثمان محمود (٢٠١٧، ٤٥٠) بأنهم الطلاب الذين ينخفض مستوى تحصيلهم الدراسي عن أقرانهم العاديين، ولا يرجع ذلك إلى قصور في قدراتهم العقلية أو إصابتهم بإعاقة؛ وإنما يرجع لأسباب نفسية أو بيئية، ويتمثل تعثرهم الدراسي في رسوبهم في مادة دراسية أو أكثر.

وعرفهم محمد إبراهيم عطا الله (٢٠١٨، ٤٧١) بأنهم الطلاب الذين تكرر رسوبهم في مادة أو أكثر، أي المنقولين للفرقة التالية بمادة أو أكثر أو الباقون للإعادة في العام نفسه.

وعرفتهم هبة السيد توفيق (٢٠١٩، ١٥٢) بأنهم الطلاب الراسبون في مقرر أو مقررين، وليس لديهم أي نوع من الإعاقات، ويُنقلون إلى الفرق الأعلى بمقررات تخلف.

وعرفتهم أمل أحمد جابر، وفوقية أحمد السيد، ومحمد حسين سعيد (٢٠٢١، ١٢٩) بأنهم أولئك الطلاب الذين يتمثل تعثرهم الدراسي في رسوبهم في مادة دراسية أو أكثر.

وفي ضوء ما سبق تُعرف الباحثتان الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بأنهم أولئك الطلاب الذين رسبوا في مقررين أو أكثر من مقررات البرنامج خلال سنة دراسية.

أسباب التعثر الدراسي لدى الطالب الجامعي:

تعددت أسباب التعثر الدراسي، والعوامل المرتبطة به لدى الطالب الجامعي؛ حيث توجد عوامل خارجية ليست لها علاقة بالطالب، مثل: نمط التعلم السائد في المؤسسة التعليمية، ونظام الإرشاد الأكاديمي، وقدرات أعضاء هيئة التدريس، وهناك عوامل لها علاقة بالطالب الجامعي، منها: السمات النفسية والشخصية للطالب، ومستوى دافعيته، وقدرته على تحقيق الذات والمتمثل في إدارته لوقته، ومستوى كفاءته الذاتية في التعامل مع المهام والتكليفات الدراسية (أسامة حسن جابر، ٢٠٢٠، ٥٠).

وأشارت دراسة عادل تركي صالح (٢٠٢٠، ١١٥) إلى أن أهم الأسباب التي أدت إلى التعثر الدراسي لدى الطالب الجامعي هي: ضعف الدافعية والرغبة في الدراسة، وسعي الطلاب المتعثرين للوظيفة بشكل أكبر من الاهتمام بالدراسة، ووجود فجوة بين محتوى المواد الدراسية واحتياجات الطلاب، وضعف عملية التوجيه والإرشاد بالكلية، واليقين بعدم وجود تعيين أو الحصول على وظيفة بعد التخرج نظرًا لكثرة الخريجين.

كما أظهرت دراسة وفاء محمود محمد (٢٠١٩، ٢١) أن أسباب التعثر الأكاديمي الأكثر تأثيرًا من وجهة نظر طالبات الجامعة هي على التوالي: الأسباب التربوية، والأسباب الصحية والنفسية، ثم الأسباب الاجتماعية، ومن **الأسباب التربوية:** عدم تجاوب الطلاب مع الأستاذ بالمحاضرة، وضعف عملية التوجيه والإرشاد بالكلية، وقلة التنويع بأساليب التدريس، وكثرة التكليفات المطلوبة، وغياب الطلاب عن المحاضرات، وعدم مراعاة الفروق الفردية، وضعف أجواء التنافس العلمي بين الطلاب، وطول المقررات الدراسية، وتركيز الطلاب على درجة النجاح فقط، أما عن **الأسباب الصحية والنفسية** فتتمثل في: ضعف البنية الجسمية، والارتباك والخجل أمام الآخرين، وعدم التكيف مع الزملاء، وضعف الثقة بالنفس، والخوف والقلق من الامتحان، ونقص الدافعية، وإهمال الواجبات المطلوبة، ونقص الانتباه والتشتت داخل المحاضرة، ومن **الأسباب الاجتماعية:** ضعف الترابط الأسري، وزيادة عدد أفراد الأسرة، وتدني

مستوى ثقافة الأسرة، وغياب القدوة، والمثل الأعلى داخل الأسرة، وضعف رعاية الوالدين لأبنائهم، والزواج المبكر، وتعدد المسؤوليات داخل الأسرة، وضعف اختيار الأصدقاء الصالحين، والعنف داخل الأسرة، وتعدد الزوجات.

يتضح من العرض السابق أن هناك أسباب كثيرة تؤدي إلى التعثر الدراسي لدى الطلاب، سواء كانت هذه الأسباب لها علاقة بالطلاب أنفسهم، أو ليست لها علاقة بهم، وأن الوقوف على أسباب التعثر الدراسي، وتحديد نقاط القصور والضعف لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا، والكشف عن العوامل المنبئة بتعثرهم الدراسي يُعد من أهم الأمور التي تساعد على تخطي تعثرهم الدراسي؛ لأن ذلك يساعد على تحديد احتياجاتهم الفعلية؛ ومن ثم تقديم برامج إرشادية وعلاجية تراعي هذه الاحتياجات، كما أن تهيئة بيئة تعليمية تستثير دافعية الطلاب للتعلم، وتساعدهم على الإقبال على الدراسة، وتشبع حاجاتهم المختلفة؛ وتساعدهم على تخطي العقبات التي تواجههم، فإن ذلك يؤدي إلى تقليل نسبة تعثرهم الدراسي.

وترى الباحثتان من خلال تدريسهما والعمل في كنترول برنامج الرياضيات أن التعثر الدراسي لدى طلاب البرنامج قد يرجع إلى الأسباب الآتية:

١- تدني مستوى بعض الطلاب الملتحقين ببرنامج الرياضيات؛ نظرًا لانخفاض المعدل الذي يدخل به طلاب هذا البرنامج من الثانوية العامة.

٢- كثافة المحتوى العلمي لعديد من المقررات الدراسية بالبرنامج، والذي قد يكون أعلى من قدرات بعض الطلاب، وهذا يمثل صعوبة في اجتيازهم لهذه المقررات.

٣- كثرة المقررات التي يدرسها طلاب البرنامج، فهناك مقررات الرياضيات البحتة والتطبيقية، والتي يكون فيها تداخل كبير؛ مما يؤثر سلبيًا على اكتساب الطلاب للمعلومات.

٤- اعتماد مقررات الرياضيات على بعضها البعض؛ فإذا فقد الطالب أي معلومة في المستوى الأدنى؛ سوف يؤثر ذلك سلبيًا على اكتسابه للمعلومات في المستوى الأعلى، ومن ثم تعثره الدراسي.

٥- معظم طلاب هذا البرنامج من الذكور، وهم أقل ميلًا للتعلم والاستذكار من الإناث، كما أن لديهم طموحًا أكاديميًا أقل مقارنة بالإناث؛ وبالتالي نسبة تعثرهم الدراسي تكون أكبر.

٦- عدم انتظام الطلاب في حضور المحاضرات، وتشتت انتباههم بعيدًا عن موضوع المحاضرة، وعدم القيام بالتكليفات المطلوبة في الوقت المحدد.

٧- ضعف عملية التوجيه والإرشاد الأكاديمي بالبرنامج؛ لأن نظام البرنامج ليس بساعات معتمدة؛ والذي يساعد الطلاب على تخطي تعثرهم الدراسي.

٨- عدم تكليف الخريجين السابقين للعمل بالمدارس قد يُؤثر سلبًيا على اتجاه الطلاب الجدد نحو مواصلة دراستهم.

آليات التعامل مع الطلاب المتعثرين دراسياً ببرنامج الرياضيات:

تقترح الباحثتان مجموعة من الآليات للتعامل مع الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية، وهي:

١- حصر الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من واقع نتائج الاختبارات للسنوات السابقة؛ لتعرف مستوياتهم على مدار السنوات المختلفة.

٢- تسجيل أسماء الطلاب المتعثرين دراسيًا في ملف خاص بهم؛ كي يتم متابعة مستوياتهم بشكل مستمر.

٣- توزيع الطلاب المتعثرين دراسيًا على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الذين يقومون بالتدريس في البرنامج.

٤- تعرف الأسباب والعوامل التي أدت إلى تعثر الطلاب دراسيًا، وذلك من خلال استبانة لتحديد هل السبب يرجع إلى قدراتهم الشخصية؟ أو من المنهج الدراسي؟ أو من طريقة التدريس؟ أو من المحاضر نفسه؟ أو من البيئة المحيطة بالطالب؟ أو من مصادر التعلم المستخدمة؟

٥- عقد لقاءات مع الطلاب المتعثرين دراسيًا وأولياء أمورهم بشكل مستمر ووفق خطة زمنية؛ لتحديد احتياجاتهم واقتراح حلول لمشكلاتهم في ضوء الأسباب التي تم الكشف عنها.

٦- متابعة مدى حضور الطلاب المتعثرين دراسيًا عن طريق نسب الغياب، وإبلاغ أولياء الأمور بها أولًا بأول.

٧- يقوم فريق الريادة العلمية بالبرنامج فور إعلان نتائج الامتحانات بمتابعة ملف إنجاز كل طالب، وتكريم الطلاب الذين تجاوزوا تعثرهم الدراسي أمام زملائهم، من خلال إعطائهم شهادات تقدير أو الإشادة بهم بين زملائهم؛ وذلك بهدف استمرارهم في هذا التحسن.

٨- عقد محاضرات إضافية في المقررات الدراسية للطلاب الذين لم يتجاوزوا تعثرهم الدراسي فيها بالاتفاق مع أستاذ المقرر ورئيس القسم وذلك في فترة العطلة الصيفية.

فروض البحث:

تمثلت فروض البحث الحالي في الآتي:

١- يوجد أثر دال إحصائيًا لكل من (النوع، والفرقة) والتفاعل بينهما في تباين درجات التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

٢- يوجد ارتباط سالب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي.

٣- يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على اختبار التفكير التحليلي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي.

٤- يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية ودرجاتهم في التحصيل الدراسي.

٥- يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي.

٦- يمكن التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال درجاتهم في الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي المقارن؛ لملاءمته لطبيعة البحث الحالي؛ حيث يتناول التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث.

ثانيًا: مجتمع البحث وعينته:

المجتمع المستهدف لهذا البحث هو الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكليات التربية.

أما عينة البحث: تم اختيار عينة البحث الحالي من الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (جميع الفرق) بكلية التربية جامعة المنصورة، خلال العام الجامعي (٢٠٢١ – ٢٠٢٢).

تم تقسيم عينة البحث إلى عينة تجريب الأدوات، والعينة الأساسية كما يأتي:

أ- عينة تجريب الأدوات:

تكونت عينة تجريب الأدوات من (١٤٣) طالبًا وطالبة، (٨٧ طالبًا، ٥٦ طالبة) ببرنامج الرياضيات من جميع الفرق الأربعة، (٤٦ بالفرقة الأولى، ٣٧ بالفرقة الثانية، ٣٢ بالفرقة الثالثة، ٢٨ بالفرقة الرابعة)، طُبقت عليهم أدوات البحث بهدف حساب الخصائص السيكومترية لها، والتأكد من صلاحية استخدامها مع أفراد عينة البحث الأساسية.

ب- عينة البحث الأساسية:

تكونت عينة البحث من (٢٧٥) طالبًا وطالبة من المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية جامعة المنصورة، للعام الجامعي (٢٠٢١ –٢٠٢٢)، وتم تحديد المتعثرين دراسيًا إجرائيًا في البحث الحالي بالطلاب الراسبين في مادتين أو أكثر ببرنامج الرياضيات (جميع الفرق) خلال العام الجامعي (٢٠٢١– ٢٠٢٢)، ويوضح جدول (١) توزيع عينة البحث.

جدول (١): توزيع عينة البحث الأساسية وفقًا للنوع والفرقة

النوع / الفرقة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	المجموع
ذكر	٥٥	٤١	٤١	٣٤	١٧١
أنثى	٢٩	٢٩	٢٢	٢٤	١٠٤
المجموع	٨٤	٧٠	٦٣	٥٨	٢٧٥

ثالثًا: أدوات البحث:

استخدمت الباحثتان في هذا البحث الأدوات الآتية:

١. مقياس الإخفاق المعرفي. إعداد: الباحثتان

٢. اختبار التفكير التحليلي.	إعداد: الباحثتان
٣. مقياس الحكمة الاختبارية.	إعداد: الباحثتان
٤. مقياس الطموح الأكاديمي.	إعداد: الباحثتان

١. مقياس الإخفاق المعرفي:

تم إعداد مقياس الإخفاق المعرفي وفقًا للخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى التعرف على درجة الإخفاق المعرفي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

ب- تحديد أبعاد المقياس:

قامت الباحثتان بتحديد الأبعاد التي يتضمنها المقياس في ضوء الإطار النظري والتعريفات المختلفة للإخفاق المعرفي، بالإضافة إلى ما حددته الدراسات السابقة المتصلة به، وبعض المقاييس التي قدمتها هذه الدراسات، مثل: (Broadbent, el al., 1982; Awofala & Odogwu, 2017)، ودراسات (حوراء عباس كرماش وحيدر طارق كاظم، ٢٠١٨؛ أمل فتاح العباجي ورحمة زهير طه، ٢٠١٩؛ أميرة مزهر حميد، ٢٠٢٢؛ أسماء شاكر عبود، ٢٠٢٢)، وفي ضوء هذه المصادر، قامت الباحثتان بتحديد أربعة أبعاد لمقياس الإخفاق المعرفي، وهي: أخطاء الانتباه، وأخطاء الإدراك، وأخطاء الذاكرة، وأخطاء الأداء.

جـ- صياغة مفردات المقياس:

تم صياغة عدد من المفردات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٤) مفردة، ولكل مفردة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت)، والمطلوب من الطالب أن يضع علامة (√) أسفل البديل الذي يختاره.

د- الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المحتوى (صدق المحكمين):

للتأكد من صدق محتوى المقياس، قامت الباحثتان بعرض مفرداته في صورته الأولية، وعددها (٤٤) مفردة على مجموعة من المحكمين(*) المتخصصين في مجال علم النفس

(*) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

التربوي؛ وذلك بهدف الحكم على وضوح صياغة تعليمات المقياس، وملاءمة أبعاد المقياس، ومناسبة المفردات للبعد الذي تنتمي إليه، وملاءمة الصياغة اللفظية لمفردات المقياس.

وقد أبدى السادة المحكمين بعض التعديلات، التي أُخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية، مثل: حذف المفردات المكررة، والمفردات التي كانت نسبة الاتفاق عليها أقل من ٨٠٪؛ لأنه يجب ألا تقل نسبة الاتفاق في كل بند من البنود عن ٨٠٪ (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥١)، وقد تم حذف مفردتان، وبذلك أصبح عدد مفردات المقياس (٤٢) مفردة.

صدق المحك:

تم التحقق من صدق المقياس عن طريق حساب العلاقة الارتباطية بين درجات مقياس الإخفاق المعرفي (الأبعاد، والدرجة الكلية) المستخدم في البحث الحالي، والدرجة الكلية لمقياس الإخفاق المعرفي من إعداد (Broadbent, el al.,)، تعريب وتقنين مجدي جمعة حمد (٢٠١٩).

وقد تم تطبيق المقياسين على عينة تجريب الأدوات، وجاءت قيم معاملات الارتباط: (٠.٦٨، ٠.٦٧، ٠.٧١، ٠.٧٤، ٠.٧٧) لأبعاد المقياس: أخطاء الانتباه، وأخطاء الإدراك، وأخطاء الذاكرة، وأخطاء الأداء، والدرجة الكلية على الترتيب، وجميعها دال عند (٠.٠١)؛ مما يعد مؤشرًا على صدق المقياس.

مؤشر الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك من خلال:

-**ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٢):

جدول (٢): قيم معاملات ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الإخفاق المعرفي

البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط
أخطاء الانتباه	١	**٠,٦٤٠	أخطاء الذاكرة	٢٢	**٠,٦٨٧
	٢	**٠,٦٨٥		٢٣	**٠,٥٣٠
	٣	**٠,٧١٧		٢٤	**٠,٦٠٢
	٤	**٠,٦٩٧		٢٥	**٠,٧١٨
	٥	**٠,٧٦٣		٢٦	**٠,٦٩٤
	٦	**٠,٥٣٨		٢٧	**٠,٧١٠
	٧	**٠,٧٠٥		٢٨	**٠,٧٠٦
	٨	**٠,٦٠٥		٢٩	**٠,٥٧٢
	٩	**٠,٧٤٢		٣٠	**٠,٦٩٠
	١٠	**٠,٧٥١		٣١	**٠,٧٤٤
أخطاء الإدراك	١١	**٠,٦٧٠		٣٢	**٠,٧٣٣
	١٢	**٠,٧٥١	أخطاء الأداء	٣٣	**٠,٧٦١
	١٣	**٠,٧٦٣		٣٤	**٠,٣٨٦
	١٤	**٠,٧٢٩		٣٥	**٠,٨٢٤
	١٥	**٠,٧١٩		٣٦	**٠,٧٢٠
	١٦	**٠,٦٨٨		٣٧	**٠,٧٤٧
	١٧	**٠,٧٥٩		٣٨	**٠,٨٣٠
	١٨	**٠,٧٤٧		٣٩	**٠,٧٥٨
	١٩	**٠,٦٥٦		٤٠	**٠,٧٨٩
	٢٠	**٠,٦٠٧		٤١	**٠,٧٥٠
	٢١	**٠,٧٠٥		٤٢	**٠,٧٩٩

** تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠١).

يتضح من نتائج جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة المفردات بالدرجة الكلية للأبعاد التي تنتمي إليها بين (٠.٥٣٠- ٠.٨٣٠)، ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة وقوية(*)

* قد اقترح جيلفورد تفسيرًا لمعاملات الارتباط حسب أحجامها وذلك إذا كانت الارتباطات دالة (مهمة أو حقيقة)، إلا أن هذه التفسيرات لا تنطبق على الارتباطات غير الدالة، وهي على النحو الآتي(صلاح أحمد مراد،٢٠٠٠، ١٥٨):

أ- معامل الارتباط الأقل من ٠.٢ (ضعيف)، ويدل على علاقة غير مهمة.

ب- معامل الارتباط من ٠.٢ إلى ٠.٣٩ (ضعيف)، ويدل على وجود علاقة ضعيفة.

ج- معامل الارتباط من ٠.٤ إلى ٠.٦٩ (متوسط)، ويدل على علاقة جيدة ومهمة.

د- معامل الارتباط من ٠.٧ إلى ٠.٨٩ (مرتفع)، ويدل على علاقة قوية.

هـ- معامل الارتباط أكبر من ٠.٩ (مرتفع جدا) ويدل على علاقة شبه تامة.

بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وتدل معاملات الارتباط على أن المفردات تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان ، ٢٠٠٢، ٣٥٧)؛ وبالتالي فإن مفردات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من أبعاد مقياس الإخفاق المعرفي، باستثناء المفردة (٣٤)، فجاءت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليها أقل من (٠.٤)؛ لذا قامت الباحثتان بحذفها، ومن ثم تصبح عدد مفردات المقياس (٤١) مفردة بدلاً من (٤٢) مفردة بناءً على مؤشر الاتساق الداخلي.

- **ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٣):

جدول (٣): قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية لمقياس الإخفاق المعرفي

البعد	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس
أخطاء الانتباه	٠٨٧٧**
أخطاء الإدراك	٠,٩٢١**
أخطاء الذاكرة	٠,٩٠٢**
أخطاء الأداء	٠,٨٨٨**

يتضح من نتائج جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٨٧٧- ٠.٩٢١)؛ مما يدل على وجود علاقة جيدة وقوية بين درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وتدل معاملات الارتباط على أن الأبعاد تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان ، ٢٠٠٢، ٣٥٧).

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ عند حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وبلغت قيم الثبات (٠.٧٦٦، ٠.٧٦٩، ٠.٨٧٤، ٠.٨٨٠) لأبعاد: أخطاء الانتباه، وأخطاء الإدراك، وأخطاء الذاكرة، وأخطاء الأداء على الترتيب، كما بلغت قيمة ثبات المقياس ككل (٠.٩١٧)، وهي قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائيًا، كما اتضح أن قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفردات أبعاد المقياس تقل بدرجة بسيطة عن معامل ثبات البعد ككل، وكذلك بالنسبة للمقياس ككل كانت قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفرداته تقل بدرجة بسيطة عن معامل الثبات؛ مما يدل على أن جميع مفردات المقياس ثابتة، وبذلك يصبح عدد مفردات المقياس

(٤١) بناءً على نتائج الثبات.

يتبين مما سبق أن مقياس الإخفاق المعرفي يتمتع بدرجة من الصدق والثبات تسمح للباحثتين باستخدامه في البحث الحالي، مكونًا من (٤١) مفردة بدلاً من (٤٤) مفردة، بعد حذف (٣) مفردة بناءً على نتائج الخصائص السيكومترية.

الصورة النهائية لمقياس الإخفاق المعرفي:

بلغ عدد مفردات مقياس الإخفاق المعرفي في صورته النهائية (٤١) مفردة (*)، وتم توزيعها على أبعاد المقياس، كما في الجدول (٤):

جدول (٤): توزيع مفردات مقياس الإخفاق المعرفي

البعد	أرقام المفردات	عدد المفردات
أخطاء الانتباه	١، ٥، ٩، ١٣، ١٧، ٢١، ٢٥، ٢٩، ٣٣، ٣٧	١٠
أخطاء الإدراك	٢، ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٢، ٢٦، ٣٠، ٣٤، ٣٨، ٤٠	١١
أخطاء الذاكرة	٣، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣، ٢٧، ٣١، ٣٥، ٣٩، ٤١	١١
أخطاء الأداء	٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦	٩
المجموع		٤١

٢. اختبار التفكير التحليلي:

تم إعداد اختبار التفكير التخليلي وفقًا للخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس القدرة على التفكير التحليلي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

ب- صياغة مفردات الاختبار:

قامت الباحثتان بصياغة المفردات التي يتضمنها الاختبار في ضوء الإطار النظري والتعريفات المختلفة للتفكير التحليلي، بالإضافة إلى ما حددته الدراسات السابقة المتصلة به، وبعض الاختبارات التي قدمتها هذه الدراسات، مثل: (عدنان محمود المهداوي وسعد صالح كاظم، ٢٠١٥؛ أحلام حميد نعمة الجنابي، ٢٠١٧؛ مصطفى أحمد عبد الله، ٢٠١٩)، وفي ضوء هذه المصادر، قامت الباحثتان بصياغة عدد من المواقف، وقد تكون الاختبار في صورته

(*) ملحق (٢): مقياس الإخفاق المعرفي.

الأولية من (٢٩) موقف، وفي كل موقف بديلان، أحدهما يعبر عن التفكير التحليلي، والمطلوب من الطالب أن يختار البديل المناسب له.

ج- الخصائص السيكومترية للاختبار:

صدق المحتوى (صدق المحكمين):

للتأكد من صدق محتوى الاختبار، قامت الباحثتان بعرض مفرداته في صورته الأولية، وعددها (٢٩) مفردة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعديلات، التي أُخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية، مثل: تعديل بعض البدائل، وحذف المفردات التي كانت نسبة الاتفاق عليها أقل من ٨٠٪؛ لأنه يجب ألا تقل نسبة الاتفاق في كل بند من البنود عن ٨٠٪ (صلاح أحمد مراد، وعلي أمين سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥١)، وقد تم حذف (٣) مفردات، وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار (٢٦) مفردة.

صدق المحك:

تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق حساب العلاقة الارتباطية بين درجات اختبار التفكير التحليلي المستخدم في البحث الحالي، والدرجة الكلية لاختبار التفكير التحليلي من إعداد (Harrison & Bramson) وتعريب وتقنين مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٥).

وقد تم تطبيق الاختبارين على عينة مكونة من (١٤٣) طالبًا وطالبة من طلاب برنامج الرياضيات، وجاءت قيمة معامل الارتباط: (٠.٧٩)، وهو دال عند (٠.٠١)؛ مما يعد مؤشرًا على صدق الاختبار.

مؤشر الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلى للاختبار، وذلك من خلال:

-**ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للاختبار:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل موقف بالدرجة الكلية للاختبار، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٥):

جدول (٥): قيم معاملات ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية لاختبار التفكير التحليلي

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	**٠.٤٦٧	١٤	**٠.٦٥٤
٢	**٠.٤٤٥	١٥	**٠.٥٩٩
٣	**٠.٦٨٠	١٦	**٠.٥٦٦

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
٤	٠.٦٢٥**	١٧	٠.٦٤٦**
٥	٠.٦٤٥**	١٨	٠.٣٢١**
٦	٠.٦٠٩**	١٩	٠.٧٣١**
٧	٠.٥٢٣**	٢٠	٠.٥٧٠**
٨	٠.٥٣١**	٢١	٠.٤٦٧**
٩	٠.٥٩٧**	٢٢	٠.٥٩٥**
١٠	٠.٦٨٣**	٢٣	٠.٧٧٤**
١١	٠.٧٤٦**	٢٤	٠.٢٣١*
١٢	٠.٦٦٠**	٢٥	٠.٤٨٨**
١٣	٠.٥٢٨**	٢٦	٠.٦٠٧**

** تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠١). * تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة المفردات بالدرجة الكلية للاختبار بين (٠.٤٤٥- ٠.٧٧٤)، ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة وقوية بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار، وتدل معاملات الارتباط على أن المفردات تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد، وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥٧)؛ وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس درجة اختبار التفكير التحليلي، باستثناء المفردات (١٨، ٢٤)، فجاءت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية للاختبار أقل من (٠.٤)؛ لذا تم حذفها؛ ومن ثم تصبح عدد مفردات الاختبار (٢٤) بدلًا من (٢٦) مفردة بناءً على مؤشر الاتساق الداخلي.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، وبلغ معامل الثبات (٠.٨٩٢)، وهي قيمة عالية ومقبولة إحصائيًا؛ مما يدل على أن جميع مفردات الاختبار ثابتة، وبذلك يصبح عدد مفردات الاختبار (٢٤) مفردة بناءً على نتائج الثبات.

يتضح مما سبق أن اختبار التفكير التحليلي يتمتع بدرجة من الصدق والثبات تسمح للباحثتين باستخدامه في البحث الحالي، مكونًا من (٢٤) مفردة في صورته النهائية (*) بدلًا

(*) ملحق (٣) اختبار التفكير التحليلي.

من (٢٩) مفردة، بعد حذف (٥) مفردات بناءً على نتائج الخصائص السيكومترية.

٣. مقياس الحكمة الاختبارية:

تم إعداد مقياس الحكمة الاختبارية وفقًا للخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من المقياس:

قامت الباحثتان بإعداد هذا المقياس لقياس الحكمة الاختبارية لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

ب- تحديد أبعاد المقياس:

قامت الباحثتان بتحديد الأبعاد التي يتضمنها المقياس في ضوء الإطار النظري والتعريفات المختلفة للحكمة الاختبارية، بالإضافة إلى ما حددته الدراسات السابقة المتصلة به، وبعض المقاييس التي قدمتها الدراسات السابقة، مثل دراسات (زين بن حسن ردادي، ٢٠٠١؛ السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٨؛ عمر عواض الثبيتي، ٢٠٢٢). وفي ضوء هذه المصادر، قامت الباحثتان بتحديد خمسة أبعاد لمقياس الحكمة الاختبارية، وهي: إدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتعامل مع ورقة الإجابة، والتخمين، والمراجعة.

جـ- صياغة مفردات المقياس:

تم صياغة عدد من المفردات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٧) مفردة، ولكل مفردة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت)، والمطلوب من الطالب أن يضع علامة (√) أسفل البديل الذي يختاره.

د- الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المحتوى (صدق المحكمين):

للتأكد من صدق محتوى المقياس، قامت الباحثتان بعرض مفرداته في صورته الأولية، وعددها (٤٧) مفردة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعديلات في الصياغة، التي أُخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية، ولم يسفر عن حذف أي مفردة.

صدق المحك:

تم التحقق من صدق المقياس عن طريق حساب العلاقة الارتباطية بين درجات مقياس الحكمة الاختبارية (الأبعاد، والدرجة الكلية) المستخدم في البحث الحالي، والدرجة الكلية لمقياس

الحكمة الاختبارية من إعداد السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٨)، وقد قام مُعد المقياس بالتحقق من الخصائص السيكومترية له.

وقد تم تطبيق المقياسين على عينة مكونة من (١٤٣) طالبًا وطالبة من طلاب برنامج الرياضيات، وجاءت قيم معاملات الارتباط: (٠.٧٩، ٠.٨١، ٠.٧٧، ٠.٨٠، ٠.٦٩، ٠.٨٢) لأبعاد المقياس: إدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتعامل مع ورقة الإجابة، والتخمين، والمراجعة، والدرجة الكلية على الترتيب، وجميعها دال عند (٠.٠١)؛ مما يعد مؤشرًا على صدق المقياس.

مؤشر الاتساق الداخلي:

ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد: تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٦):

جدول (٦): قيم معاملات ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الحكمة الاختبارية

البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط
إدارة وقت الاختبار	١	**٠,٧٠٥	التعامل مع ورقة الإجابة	١٩	**٠,٦٩٦	المراجعة	٣٩	**٠,٧١٧
	٢	**٠,٦٧٨		٢٠	**٠,٧٨٨		٤٠	**٠,٧٤٥
	٣	**٠,٦١٣		٢١	**٠,٧١٦		٤١	**٠,٧٦٩
	٤	**٠,٦٦٩		٢٢	**٠,٦٢١		٤٢	**٠,٦٩٩
	٥	**٠,٧٨١		٢٣	**٠,٧٢٤		٤٣	**٠,٦٩٨
	٦	**٠,٣٢١		٢٤	**٠,٥٠٠		٤٤	**٠,٣١١
	٧	**٠,٥٣١		٢٥	**٠,٨١١		٤٥	**٠,٨١٤
	٨	**٠,٧٦٩		٢٦	**٠,٧٧١		٤٦	**٠,٧٨٤
	٩	**٠,٦١٩		٢٧	**٠,٦٦٤		٤٧	**٠,٧٤٥
التعامل مع ورقة الأسئلة	١٠	**٠,٧٧٠		٢٨	**٠,٧٣٤			
	١١	**٠,٨٠٤		٢٩	**٠,٦٣٥			
	١٢	**٠,٨٢٤	التخمين	٣٠	**٠,٦٨٦			
	١٣	**٠,٨٠٨		٣١	**٠,٣٣٠			
	١٤	**٠,٨٤٣		٣٢	**٠,٦١٨			
	١٥	**٠,٥٢٩		٣٣	**٠,٧١٦			
	١٦	**٠,٦١٠		٣٤	**٠,٧٤٥			
	١٧	**٠,٧٨١		٣٥	*٠,١٦٢			
	١٨	**٠,٦٠٠		٣٦	**٠,٧٠٥			
				٣٧	**٠,٦٩٩			
				٣٨	**٠,٥٤٩			

** تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠١). * تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يتضح من نتائج جدول (٦) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة المفردات بالدرجة الكلية للأبعاد التي تنتمي إليها بين(٠.٥٠٠- ٠.٨٤٣)، ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة وقوية بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وتدل معاملات الارتباط على أن المفردات تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥٧)، وبالتالي فإن مفردات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من أبعاد مقياس الحكمة الاختبارية، باستثناء المفردات (٦، ٣١، ٣٥، ٤٤)، فجاءت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية للأبعاد التي تنتمي إليها أقل من (٠.٤)؛ لذا قامت الباحثتان بحذفها، ومن ثم أصبح عدد مفردات المقياس (٤٣) مفردة بدلاً من (٤٧) مفردة بناءً على مؤشر الاتساق الداخلي.

- **ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٧):

جدول (٧): قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية لمقياس الحكمة الاختبارية

البعد	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس
إدارة وقت الاختبار	٠,٧٦٢**
التعامل مع ورقة الأسئلة	٠,٨٢٣**
التعامل مع ورقة الإجابة	٠,٨٥٣**
التخمين	٠,٧٩٤**
المراجعة	٠,٧٩٦**

يتضح من نتائج جدول (٧) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٧٦٢- و٠.٨٥٣)؛ مما يدل على وجود علاقة جيدة وقوية بين درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وتدل معاملات الارتباط على أن الأبعاد تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥٧)، وبالتالي فإن أبعاد المقياس تتجه لقياس شيء مشترك.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ، وبلغت قيم الثبات (٠.٧٤٧، ٠.٨٢١، ٠.٨٦١، ٠.٨١٢، ٠.٩١٢) لأبعاد إدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقة الأسئلة، والتعامل

مع ورقة الإجابة، والتخمين، والمراجعة على الترتيب، كما بلغت قيمة ثبات المقياس ككل (٠.٩٣٤)، وهي قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائيًا.

كما اتضح أن قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفردات أبعاد المقياس تقل بدرجة بسيطة عن معامل ثبات البعد ككل، وكذلك بالنسبة للمقياس ككل كانت قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفرداته تقل بدرجة بسيطة عن معامل الثبات؛ مما يدل على أن جميع مفردات المقياس ثابتة، وبذلك يصبح عدد مفردات المقياس (٤٣) مفردة بناءً على نتائج الثبات.

يتبين مما سبق أن مقياس الحكمة الاختبارية يتمتع بدرجة من الصدق والثبات تسمح للباحثتين باستخدامه في البحث الحالي، مكونًا من (٤٣) مفردة بدلاً من (٤٧) مفردة، بعد حذف (٤) مفردات بناءً على نتائج الخصائص السيكومترية.

الصورة النهائية لمقياس الحكمة الاختبارية:

بلغ عدد مفردات مقياس الحكمة الاختبارية في صورته النهائية (٤٣) مفردة (*)، وتم توزيعها على أبعاد المقياس كما في الجدول (٨):

جدول (٨): توزيع مفردات مقياس الحكمة الاختبارية

البعد / أرقام المفردات	أرقام المفردات	عدد المفردات
إدارة وقت الاختبار	١، ٦، ١١، ١٦، ٢١، ٢٦، ٣١، ٣٦	٨
التعامل مع ورقة الأسئلة	٢، ٧، ١٢، ١٧، ٢٢،٢٧، ٣٢، ٣٧، ٤٠	٩
التعامل مع ورقة الإجابة	٣، ٨، ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨، ٤١، ٤٢، ٤٣	١١
التخمين	٤، ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٤	٧
المراجعة	٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٣٩	٨
المجموع		٤٣

٤. مقياس الطموح الأكاديمي:

تم إعداد مقياس الطموح الأكاديمي وفقًا للخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من المقياس:

قامت الباحثتان بإعداد هذا المقياس لقياس الطموح الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

(*) ملحق (٤): مقياس الحكمة الاختبارية.

ب- تحديد أبعاد المقياس:

قامت الباحثتان بتحديد الأبعاد التي يتضمنها المقياس في ضوء الإطار النظري والتعريفات المختلفة للطموح الأكاديمي، بالإضافة إلى ما حددته الدراسات السابقة المتصلة به، وبعض المقاييس التي قدمتها هذه الدراسات، مثل: (محمد عبد التواب معوض، ٢٠٠٦؛ سعاد أحمد الساعدي، ٢٠١٥؛ حوراء عباس كرماش وحيدر طارق كاظم، ٢٠١٨؛ هبة سامي محمود، ٢٠١٨؛ سهى طارق داود وفدوى عبدالله يوسف، ٢٠٢١)، وفي ضوء هذه المصادر، قامت الباحثتان بتحديد خمسة أبعاد لمقياس الطموح الأكاديمي، وهي: تحديد الأهداف، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والرغبة في التميز والتفوق، والنظرة الإيجابية للمستقبل.

جـ- صياغة مفردات المقياس:

تم صياغة عدد من المفردات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٥٥) مفردة، ولكل مفردة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت)، والمطلوب من الطالب أن يضع علامة (√) أسفل البديل الذي يختاره.

د- الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المحتوى (صدق المحكمين):

للتأكد من صدق محتوى المقياس، قامت الباحثتان بعرض مفرداته في صورته الأولية، وعددها (٥٥) مفردة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعديلات في الصياغة، التي أُخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية، ولم يسفر عن حذف أي مفردة.

صدق المحك:

تم التحقق من صدق المقياس عن طريق حساب العلاقة الارتباطية بين درجات مقياس الطموح الأكاديمي (الأبعاد، والدرجة الكلية) المستخدم في البحث الحالي، والدرجة الكلية لمقياس الطموح من إعداد محمد عبد التواب معوض (٢٠٠٦)، وقد قام مُعد المقياس بالتحقق من الخصائص السيكومترية لهذا المقياس.

وقد تم تطبيق المقياسين على عينة مكونة من (١٤٣) طالبًا وطالبة من طلاب برنامج الرياضيات، وجاءت قيم معاملات الارتباط: (٠.٧٣، ٠.٦٩، ٠.٧٥، ٠.٧٩، ٠.٨٠، ٠.٨٣) لأبعاد المقياس: تحديد الأهداف، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والرغبة في التميز والتفوق،

والنظرة الإيجابية للمستقبل، والدرجة الكلية على الترتيب، وجميعها دال عند (٠.٠١)؛ مما يعد مؤشرًا على صدق المقياس.

مؤشر الاتساق الداخلي:

ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد: تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (٩):

جدول (٩): قيم معاملات ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الطموح الأكاديمي

البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط
تحديد الأهداف	١	**٠,٥٣٣	تحمل المسؤولية	٢٣	**٠,٦٤٢	النظرة الإيجابية للمستقبل	٤٥	**٠,٦٠٠
	٢	**٠,٦٤٥		٢٤	**٠,٧١٦		٤٦	**٠,٧٤٢
	٣	**٠,٧١٤		٢٥	**٠,٦٠٧		٤٧	**٠,٧٢٩
	٤	**٠,٧٣٩		٢٦	**٠,٦٢٧		٤٨	**٠,٨٠١
	٥	**٠,٦١١		٢٧	**٠,٦٥٢		٤٩	**٠,٦٨٧
	٦	**٠,٧٤١		٢٨	**٠,٥٨٦		٥٠	**٠,٧٤٧
	٧	**٠,٦٢١		٢٩	**٠,٣٢١		٥١	**٠,٧٠٥
	٨	**٠,٦٧٨		٣٠	**٠,٦٩٥		٥٢	**٠,٧٠٩
	٩	*٠,٢٠٣		٣١	**٠,٦١١		٥٣	**٠,٥٧٨
	١٠	**٠,٧٦٢		٣٢	**٠,٣٠١		٥٤	**٠,٦٨٥
	١١	**٠,٦٠٠		٣٣	**٠,٣١٢		٥٥	**٠,٦٩٨
المثابرة	١٢	**٠,٦٧١	الرغبة في التميز والتفوق	٣٤	**٠,٦٣٠			
	١٣	**٠,٧١٢		٣٥	**٠,٦٩٦			
	١٤	**٠,٧٠٩		٣٦	**٠,٥٣٦			
	١٥	**٠,٧٠٥		٣٧	**٠,٦٨٧			
	١٦	**٠,٣١٠		٣٨	**٠,٦٠٢			
	١٧	**٠,٧٨٣		٣٩	**٠,٥٦٢			
	١٨	**٠,٧٢٥		٤٠	**٠,٦١٠			
	١٩	**٠,٧٥٨		٤١	**٠,٧٢٣			
	٢٠	**٠,٣١٠		٤٢	**٠,٦٢٥			
	٢١	**٠,٧٤٧		٤٣	**٠,٦٦٤			
	٢٢	**٠,٦٥٦		٤٤	**٠,٥٨٠			

** تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠١). * تعني أن الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يتضح من نتائج جدول (٩) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة المفردات بالدرجة الكلية للأبعاد التي تنتمي إليها بين (٠.٥٣٣ – ٠.٨٠١)؛ ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة وقوية

بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وتدل معاملات الارتباط على أن المفردات تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥٧)؛ وبالتالي فإن مفردات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من أبعاد مقياس الطموح الأكاديمي، باستثناء المفردات (٩، ١٦، ٢٠، ٢٩، ٣٢، ٣٣)، فجاءت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية للأبعاد التي تنتمي إليها أقل من (٠.٤)؛ لذا قامت الباحثتان بحذفها، ومن ثم يصبح عدد مفردات المقياس (٤٩) مفردة بدلاً من (٥٥) مفردة بناءً على مؤشر الاتساق الداخلي.

- **ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول (١٠):

جدول (١٠): قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية لمقياس الطموح الأكاديمي

البعد	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس
تحديد الأهداف	٠,٧٢٤**
المثابرة	٠,٧٩٥**
تحمل المسؤولية	٠,٨١٢**
الرغبة في التميز والتفوق	٠,٨٠١**
النظرة الإيجابية للمستقبل	٠,٨٥٧**

يتضح من نتائج جدول (١٠) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٧٢٤- ٠.٨٥٧)؛ مما يدل على وجود علاقة جيدة وقوية بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، وتدل معاملات الارتباط على أن الأبعاد تقيس شيئًا مشتركًا (صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان، ٢٠٠٢، ٣٥٧).

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ ، وبلغت قيم الثبات (٠.٨٥٠، ٠.٨٨١، ٠.٧٩١، ٠.٨٣١، ٠.٨٩٣) لأبعاد تحديد الأهداف، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، والرغبة في التميز والتفوق، والنظرة الإيجابية للمستقبل على الترتيب، كما بلغت قيمة ثبات المقياس ككل (٠.٩٥٣)، وهي قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائيًا.

كما اتضح أن قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفردات أبعاد المقياس تقل بدرجة بسيطة عن معامل ثبات البعد ككل، وكذلك بالنسبة للمقياس ككل كانت قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها عند حذف أي مفردة من مفرداته تقل

بدرجة بسيطة عن معامل الثبات؛ مما يدل على أن جميع مفردات المقياس ثابتة، وبذلك يصبح عدد مفردات المقياس (٤٩) بناءً على نتائج الثبات.

يتبين مما سبق أن مقياس الطموح الأكاديمي يتمتع بدرجة من الصدق والثبات تسمح للباحثتين باستخدامه في البحث الحالي، مكونًا من (٤٩) مفردة بدلاً من (٥٥) مفردة، بعد حذف (٦) مفردات بناءً على نتائج الخصائص السيكومترية.

الصورة النهائية لمقياس الطموح الأكاديمي:

بلغ عدد مفردات مقياس الطموح الأكاديمي في صورته النهائية (٤٩) مفردة (*)، وتم توزيعها على الأبعاد كما في الجدول (١١).

جدول (١١): توزيع مفردات مقياس الطموح الأكاديمي

أرقام المفردات / البعد	أرقام المفردات	عدد المفردات
تحديد الأهداف	١، ٦، ١١، ١٦، ٢١، ٢٦، ٣١، ٣٦، ٤١، ٤٥	١٠
المثابرة	٢، ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٤٢	٩
تحمل المسؤولية	٣، ٨، ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨	٨
الرغبة في التميز والتفوق	٤، ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٤، ٣٩، ٤٣، ٤٦، ٤٨	١١
النظرة الإيجابية للمستقبل	٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥،٤٠، ٤٤، ٤٧، ٤٩	١١
المجموع		٤٩

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

تعرض الباحثتان فيما يأتي نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري وما توصلت إليه نتائج البحوث والدراسات السابقة، وأخيرًا عرض بعض التوصيات والبحوث المقترحة بناءً على نتائج البحث:

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "يوجد أثر دال إحصائيًا لكل من (النوع، والفرقة) والتفاعل بينهما في تباين درجات التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات".

وللتحقق من هذا الفرض، استخدمت الباحثتان اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Ways Analysis of Variance؛ لمعرفة ما إذا كان هناك أثر للتفاعل بين النوع (ذكر، وأنثى)، والفرقة (الأولى، والثانية، والثالثة، والرابعة) لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية

(*) ملحق (٥): مقياس الطموح الأكاديمي.

التربية في التحصيل (صلاح أحمد مراد، ٢٠٠٠، ٣٠٧ – ٣٢٣)، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٢) على النحو الآتى:

جدول (١٢): نتائج تحليل التباين لتفاعل (النوع× الفرقة) لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات في التحصيل

المتغير	مصدر التباين	مجموع متوسطات المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
التحصيل (*) الدراسي	النوع (ذكور/ اناث)	٤٠٢.٤٢٢	١	٤٠٢.٤٢٢	٦.٥٩١	٠.٠١١ دال
	الفرقة (الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة)	٩٥٣٩.٥٧٧	٣	٣١٧٩.٨٥٩	٥٢.٠٧٧	٠.٠١ دال
	النوع× الفرقة	٦٩.٧٢٧	٣	٢٣.٢٤٢	٠.٣٨١	٠.٧٦٧غير دال

يتضح من جدول (١٢) بالنسبة للفروق بين الذكور والإناث المتعثرين دراسيًا في التحصيل:

وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الذكور والإناث المتعثرين دراسيًا في التحصيل لصالح الإناث؛ حيث كان متوسط درجات الذكور (٤٨.٨٩٨)، ومتوسط درجات الإناث (٥١.٨١٢)، وكانت قيمة "ف" دالة عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يدل على أن الذكور أكثر تعثرًا من الإناث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه صلاح شريف عبدالوهاب وإسماعيل حسن الوليلي (٢٠١١)، وفسر ذلك بأن الإناث أكثر تركيزًا واستقرارًا في المنزل؛ مما يجعلهن أكثر دأبًا على المذاكرة والتحصيل، في حين يكون الذكور أكثر انطلاقًا وأقل تركيزًا واستقرارًا؛ نظرًا لما يتمتعون به من حرية؛ مما يجعلهم أكثر تشتتًا فكريًا، وعدم تركيزهم في المذاكرة والتحصيل.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة في ضوء أن الإناث غالبًا ما يحرصن على حضور المحاضرات أكثر من الذكور، وتهتم باستذكارهن بدرجة أكبر، كما أن الإناث تحاول تأكيد ذواتهن عن طريق النجاح والتفوق، بالإضافة إلى أن طبيعة المجتمع الشرقي تسمح للذكور

(*) تم تحويل درجات التحصيل الدراسي إلى نسبة مئوية عن طريق قسمة مجموع درجات كل طالب أو طالبة على المجموع الكلي لدرجة الفرقة التي ينتمي إليها، وبعد ذلك تم تحويل تلك النسب المئوية إلى درجات معيارية ثم درجات تائية.

بالبقاء خارج المنزل لفترات متأخرة وطويلة؛ كما أن الذكور لديهم مشتتات أكثر من الإناث؛ مثل: التواجد داخل الأندية، والكافيهات، وصالات الألعاب، كما يعمل بعض الذكور في أوقات الدراسة؛ وكل ذلك سوف يؤثر سلبًا على التحصيل لدى الذكور، ويجعلهم أكثر تعثرًا دراسيًا من الإناث.

ويتضح من جدول (١٢) بالنسبة للفروق بين الفرق الأربعة في التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب وطالبات الفرقة الأولى، والثانية، والثالثة، والرابعة المتعثرين دراسيًا في التحصيل؛ حيث جاءت قيمة (ف) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١).

وحيث إن النسبة الفائية دالة إحصائيًا؛ فيجب تحديد اتجاه هذه الفروق؛ عن طريق إجراء المقارنات المتعددة "البعدية" Multiple Comparison (Post Hoc) بين متوسطات درجات طلاب الفرق الأولى، والثانية، والثالثة، والرابعة المتعثرين دراسيًا في التحصيل، ولمعرفة اتجاه الفروق، تم استخدام مدى "شفيه" Scheffe للمتوسطات [*]، وجاءت النتائج كما بجدول (١٣).

جدول (١٣): قيم مدى شفيه لاتجاه الفروق بين متوسطات درجات طلاب الفرق الأولى والثانية والثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا في التحصيل

المتغير	المتوسط	الفرقة	فروق المتوسطات			
			(١)	(٢)	(٣)	(٤)
التحصيل الدراسي	٤٢,٣٣٠٠	(١) الفرقة الأولى (ن = ٨٤)	---			
	٤٧,٩٥٥٩	(٢) الفرقة الثانية (ن = ٧٠)	*٥,٦٢٥٩	---		
	٥٥,١٤٢٠	(٣) الفرقة الثالثة (ن = ٦٣)	*١٢,٨١٢٠	*٧,١٨٦١	---	
	٥٧,٩٩٠٠	(٤) الفرقة الرابعة (ن = ٥٨)	*١٥,٦٦٠٠	*١٠,٠٣٤١	٢,٨٤٨٠	---

* تم استخدام مدى "شفيه"؛ لعدم تأثره كثيرًا بالحيود عن الافتراضات الأساسية (الاعتدالية، والتجانس)، أو عدم تساوي المجموعات، كما أن طريقة "شفيه" تحدد خطأ التجربة كلها لجميع المقارنات الممكنة لأزواج المتوسطات، ولأي مقارنات أخرى محتملة بين المتوسطات؛ ولهذا السبب تُسمى بالطريقة الأكثر تحفظاً؛ مما يزيد من قوة طريقة أو اختبار"شفيه" عن الطرق الأخرى (صلاح أحمد مراد، ٢٠٠٠، ٢٨٦- ٢٩٤).

يتضح من جدول (١٣) ما يأتي:

- يوجد فرق بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الأولى والثانية في التحصيل لصالح طلاب الفرقة الثانية؛ حيث كانت قيمة الفرق بين المتوسطين (٥.٦٢٥٩)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥).
- يوجد فرق بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الأولى والثالثة في التحصيل لصالح طلاب الفرقة الثالثة؛ حيث كانت قيمة الفرق بين المتوسطين (١٢.٨١٢٠)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥).
- يوجد فرق بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الأولى والرابعة في التحصيل لصالح طلاب الفرقة الرابعة؛ حيث كانت قيمة الفرق بين المتوسطين (١٥.٦٦٠٠)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥).
- يوجد فرق بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الثانية والثالثة في التحصيل لصالح طلاب الفرقة الثالثة؛ حيث كانت قيمة الفرق بين المتوسطين (٧.١٨٦١)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥).
- يوجد فرق بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الثانية والرابعة في التحصيل لصالح طلاب الفرقة الرابعة؛ حيث كانت قيمة الفرق بين المتوسطين (١٠.٠٣٤١)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥).
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بالفرقتين الثالثة والرابعة في التحصيل.

وتفسر الباحثتان وجود فروق في التحصيل الدراسي لصالح الفرق الأعلى بأن طلاب الفرقة الأولى يواجهون حياة أكاديمية جديدة عليهم، وأساليب تدريس وتقويم ومصادر تعلم مختلفة عن نظام الثانوية العامة، كما أنهم يدرسون عددًا كبيرًا من المقررات، ويُكَّلفون بمهام كثيرة؛ وهذا لم يعتادوا عليه من قبل؛ مما يؤدي إلى زيادة الضغوط النفسية وضعف التوافق الأكاديمي لديهم، وبالتالي انخفاض تحصيلهم؛ ومن ثم تعثرهم دراسيًا مقارنة بباقي الفرق، ويظهر ذلك جليًا من خلال كثرة عدد الطلاب الراسبين والمفصولين في الفرقة الأولى مقارنة ببقية الفرق.

وبمرور الوقت يعتاد الطلاب على النظام الجديد للحياة الجامعية، ويصبحون أكثر ألفة بطبيعة المقررات الدراسية، والمهام والأنشطة التي يُكَّلفون بها؛ مما يؤدي إلى زيادة تحصيلهم الدراسي بتقدمهم إلى الفرق الأعلى، وبالتالي يقل تعثرهم الدراسي.

كما تفسر الباحثتان عدم وجود فرق بين الفرقتين الثالثة والرابعة في التحصيل الدراسي بأن طلاب الفرقتين أصبح لديهم ألفة بالمصطلحات والمفاهيم الأساسية في الرياضيات البحتة والتطبيقية، وبنظام الدراسة والتقويم، وبمصادر التعلم المختلفة، والتعامل مع أعضاء هيئة التدريس، وتكوين صداقات جيدة؛ وبالتالي يصبح لدى طلاب الفرقتين توافقًا أكاديميًا؛ مما يؤدي إلى عدم وجود فروق بينهما في التحصيل الدراسي.

كما يتضح من جدول (١٢) أنه لا يوجد أثر دال لتفاعل (النوع، والفرقة) في تباين درجات التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.

ويعني ذلك أن تأثير نوع الطالب (ذكر، وأنثى) على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات لا يختلف باختلاف الفرقة، وأن تأثير الفرقة (الأولى، والثانية، والثالثة، والرابعة) على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات لا يختلف باختلاف نوع الطالب.

مما سبق يتضح أن الفرض الأول الذي ينص على أنه "يوجد أثر دال إحصائيًا لكل من (النوع، والفرقة) والتفاعل بينهما في تباين درجات التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات" قد تحقق جزئيًا.

وفي ضوء نتائج الفرض الأول ستتعامل الباحثتان مع الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية كل على حدة كعينات مستقلة، أما الفرقتين الثالثة والرابعة فسيتم التعامل معهما كعينة واحدة، وذلك عند المعالجة الإحصائية للفروض الثاني والثالث والرابع والخامس والسادس.

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: "يوجد ارتباط سالب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

وللتحقق من هذا الفرض، استخدمت الباحثتان معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٤):

جدول (١٤): معامل الارتباط بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي

المتغير	العينة	العدد	أخطاء الانتباه	أخطاء الإدراك	أخطاء الذاكرة	أخطاء الأداء	الدرجة الكلية
التحصيل الدراسي	الذكور	١٧١	-٠,٥٢٥**	-٠,٥٥٨**	-٠,٥٨٦**	-٠,٥٤٠**	-٠,٦٢٤**
	الإناث	١٠٤	-٠,٤٢٩**	-٠,٤٧٢**	-٠,٣٩٨**	-٠,٤٥٩**	-٠,٥٠٧**
	الفرقة الأولى	٨٤	-٠,٥٧٨**	-٠,٥٦٢**	-٠,٦٨٦**	-٠,٥٨١**	-٠,٦٩٢**
	الفرقة الثانية	٧٠	-٠,٦٠٧**	-٠,٦٦٧**	-٠,٦٨٠**	-٠,٦٨٠**	-٠,٧٢٧**
	الفرقتين الثالثة والرابعة	١٢١	-٠,٥٨٦**	-٠,٦٧٧**	-٠,٦١١**	-٠,٥٣٦**	-٠,٦٩٢**
	العينة الكلية	٢٧٥	-٠,٤٩٨**	-٠,٥٢٨**	-٠,٥٣٠**	-٠,٥١٥**	-٠,٥٨٩**

(**) دال عند (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (١٤) أنه توجد علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي عند مستوى دلالة (٠.٠١) لدى جميع العينات (الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية، والفرقتين الثالثة والرابعة، والعينة الكلية).

ويعني ذلك أن ارتفاع الإخفاق المعرفي بأبعاده: أخطاء الانتباه، وأخطاء الإدراك، وأخطاء الذاكرة، وأخطاء الأداء، والدرجة الكلية يصاحبه انخفاض في التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات بكلية التربية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Awofala & Odogwu (2017)، ودراسة يوسف محمد شلبي، ووسام حمدي القصبي، وعائشة مريع يحيى (٢٠٢٠) والتي أكدت على وجود علاقة بين الإخفاق المعرفي والتحصيل الدراسي.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة في ضوء أن الطالب الذي لديه إخفاق معرفي يكون لديه أخطاء في الانتباه؛ حيث يتشتت انتباهه عند استذكار دروسه، وينشغل بأمور جانبية بعيدة عن

موضوع المحاضرة، ويجد صعوبة في مواصلة الانتباه في أثناء قيامه بالمهام المُكَّلف بها، كما أنه يجد صعوبة في متابعة التعليمات التي يشرحها أستاذ المقرر.

كما أنه يكون لديه أخطاء في الإدراك؛ حيث يُعاني من قصور في فهم ما يُطلب منه؛ مما يجعله يُخطئ في تفسير بعض المواقف التي تواجهه، كما أنه يجد صعوبة في تفسير بعض الأشكال والرسوم البيانية، والإجابة عن استفسارات زملائه وتقديم نصائح لهم، والتعبير عن أفكاره وهذا يتضح من خلال استجاباته على الاختبارات الشفهية.

ويترتب على أخطاء الانتباه والإدراك أخطاء في الذاكرة؛ حيث يعاني الطالب من تذكر المفاهيم، والمصطلحات، والقوانين، والقواعد، والمعادلات الرياضية، والتواريخ والأحداث المرتبطة بالمهام الدراسية، وكذلك صعوبة تذكر ما يُطلب منه من تكليفات وواجبات دراسية؛ ومن ثم يترتب على ذلك قصور في بنائه المعرفي والتمثيل العقلي؛ فيجد صعوبة في ربط المعلومات التي سبق تعلمها بالمعلومات الجديدة؛ ومن ثم يصبح التعلم عديم المعني؛ مما يؤدي إلى تعثره دراسيًا.

كما يترتب على أخطاء الانتباه والإدراك والذاكرة قصور في قدرة الطالب على التعامل مع المواقف التي يمر بها مع زملائه، وفشله في القيام بعديد من المهام والتكليفات الدراسية؛ مما يؤثر سلبًا على تحصيله؛ ومن ثم تعثره دراسيًا.

مما سبق يتضح تحقق الفرض الثاني الذي ينص على أنه " يوجد ارتباط سالب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الإخفاق المعرفي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: " يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على اختبار التفكير التحليلي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

وللتحقق من هذا الفرض، استخدمت الباحثتان معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٥):

جدول (١٥): معامل الارتباط بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على اختبار التفكير التحليلي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي

المتغير	العينة	العدد	التفكير التحليلي
التحصيل الدراسي	الذكور	١٧١	**٠,٥٥٦
	الإناث	١٠٤	**٠,٤٢٥
	الفرقة الأولى	٨٤	**٠,٦٦٤
	الفرقة الثانية	٧٠	**٠,٧٤٥
	الفرقتين الثالثة والرابعة	١٢١	**٠,٧٢٢
	العينة الكلية	٢٧٥	**٠,٥١٨

(**) دال عند (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (١٥) أنه توجد علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على اختبار التفكير التحليلي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي عند مستوى دلالة (٠.٠١) لدى جميع العينات (الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية، والفرقتين الثالثة والرابعة، والعينة الكلية).

ويعني ذلك أن الطالب الذي يعاني من قصور في القدرة على التفكير التحليلي يكون منخفضًا في التحصيل، وبالتالي متعثرًا دراسيًا.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Al-Hasnawi & Al-Mousawi (2021) والتي توصلت إلى وجود ارتباط موجب بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي للطلاب.

وتعارضت مع نتائج دراسة فريال محمد أبو عواد، وصالح محمد أبو جادو، ونواديا سميح السلطي (٢٠١٤) والتي توصلت إلى وجود علاقة ضعيفة بين التفكير التحليلي والمعدل التراكمي للطلاب، كما أسفرت دراسة Vashani, Mosavi, & Salari (2019) عن وجود علاقة سلبية بين التفكير التحليلي والتحصيل الدراسي.

وتفسر الباحثتان نتائج هذا الفرض في ضوء أن الطالب الذي لديه القدرة على التفكير التحليلي عندما تواجهه مشكلة ما أو يُكَّلف بمهام معينة فإنه يقوم بتجميع أكبر قدر من المعلومات حول المشكلة، ويبحث عن السبب الرئيس لها، ويقوم بتقسيم المشكلة إلى عناصر، ويضع حلولًا لها في خطوات متسلسلة، ويختار الحل الأمثل للمشكلة بعد تقييمه للحلول المقترحة، وعندما تواجهه مسأله رياضية فإنه يخطط لها بشكل تفصيلي ويفكر بعمق في حلها بخطوات متسلسلة؛ موظفًا خبراته السابقة للوصول لحل لها، كما أنه يناقش زملاءه وأساتذته

بشكل مفصل في المهام المكلف بها؛ مما ينعكس بشكل إيجابي على تحصيله الدراسي ويُحد من تعثره الدراسي.

مما سبق يتضح تحقق الفرض الثالث الذي ينص على أنه "يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على اختبار التفكير التحليلي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه: "يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

وللتحقق من هذا الفرض، استخدمت الباحثتان معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٦):

جدول (١٦): معامل الارتباط بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي

المتغير	العينة	العدد	إدارة وقت الاختبار	التعامل مع ورقة الأسئلة	التعامل مع ورقة الإجابة	التخمين	المراجعة	الدرجة الكلية
التحصيل الدراسي	الذكور	١٧١	٠,٤٣٩**	٠,٤٦٦**	٠,٥١٥**	٠,٤٦١**	٠,٤٥٦**	٠,٥٦٨**
	الإناث	١٠٤	٠,٢٨٢**	٠,٣٨٧**	٠,٢٨٤**	٠,٣٠١**	٠,٣٠٥**	٠,٤١٨**
	الفرقة الأولى	٨٤	٠,٣٥٧**	٠,٥٣٣**	٠,٥٧٣**	٠,٥١٨**	٠,٥٦٢**	٠,٦٤٥**
	الفرقة الثانية	٧٠	٠,٥١٠**	٠,٥٩٨**	٠,٦٠٩**	٠,٥٧٤**	٠,٥٨٠**	٠,٧٢١**
	الفرقتين الثالثة والرابعة	١٢١	٠,٤٧٩**	٠,٦١٧**	٠,٦١٨**	٠,٥١١**	٠,٥٧٦**	٠,٧٠٢**
	العينة الكلية	٢٧٥	٠,٣٩٢**	٠,٤٣٥**	٠,٤٤٤**	٠,٤١٩**	٠,٤٠٦**	٠,٥٢٦**

(**) دال عند (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (١٦) أنه توجد علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي عند مستوى دلالة (٠.٠١) لدى جميع العينات (الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية، والفرقتين الثالثة والرابعة، والعينة الكلية).

ويعني ذلك أن الطالب الذي لديه قصور في القدرة على إدارة وقت الاختبار، والتعامل بفعالية مع ورقة الأسئلة والإجابة، ولديه ضعف في القدرة على التخمين الذكي والمراجعة الفعالة؛ يحصل على درجات منخفضة في التحصيل؛ وبالتالي يكون متعثرًا دراسيًا.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (زين بن حسن ردادي، ٢٠٠١؛ فاطمة عباس مطلك، ٢٠٠٩؛ Imo & Olubodun, 2016) التي توصلت إلى وجود ارتباط موجب بين الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي.

وتعارضت مع نتائج دراسة سعود بن شايش العنزي (٢٠١٤) التي توصلت إلى عدم وجود فروق في مهارات الحكمة الاختبارية تبعًا لاختلاف مستوى التحصيل الدراسي (منخفض، متوسط، مرتفع).

وتفسر الباحثتان نتائج هذا الفرض في ضوء أن الطالب الذي لديه القدرة على إدارة وقت الاختبار يكون قادرًا على تحديد زمن لكل سؤال بما يتناسب مع درجة صعوبته، كما أنه عندما تواجهه صعوبة في الإجابة عن سؤال ما؛ فإنه ينتقل إلى السؤال الذي يليه، ويتعامل بإيجابية في حالة عدم كفاية وقت الاختبار، ككتابة الأفكار الرئيسة للسؤال إذا أوشك الوقت على الانتهاء؛ وكل ذلك يساعد الطالب على الحصول على درجات مرتفعة؛ مما يُحد من تعثره الدراسي.

كما أن الطالب الذي يتعامل بإيجابية مع ورقتي الأسئلة والإجابة يكون لديه القدرة على تحديد المطلوب منه في كل سؤال، وترتيب الأسئلة طبقًا لمستوى صعوبتها، ويضع خطًا أسفل العناصر المهمة التي يجب أن يلتفت إليها المصحح، ويُجهز الإجابات في ذهنه قبل كتابتها في ورقة الإجابة، ويُعدلها إذا رآها غير مناسبة؛ فينعكس ذلك بشكل إيجابي على تحصيله؛ ومن ثم عدم تعثره دراسيًا.

وكذلك فإن الطالب الذي لديه قدرة على التخمين الذكي يستطيع اختيار البديل المألوف في حالة عدم معرفته بالإجابة، وكذلك استبعاد البدائل غير المنطقية، والبدائل التي لا يكون فيها توافق نحوي أو لغوي مع السؤال، ويستطيع الإجابة عن الأسئلة التي لا يعرفها من خلال معلوماته السابقة، كما يتوقع أسئلة الامتحان من خلال الامتحانات السابقة؛ فيؤثر ذلك إيجابيًا على تحصيله، ومن ثم يُحد من تعثره الدراسي.

كما أن الطالب الذي لديه القدرة على المراجعة الفعالة يتأكد من اختيار بديل لكل سؤال في حالة الاختبارات الموضوعية، ويراجع إجاباته للتحقق من صحتها قبل تسليم ورقة الإجابة، ويتأكد من الإجابة عن جميع الأسئلة؛ كل ذلك يساعد الطالب على الحصول على درجات مرتفعة؛ مما يُقلل من تعثره الدراسي.

وإجمالًا، فإن قدرة الطالب على إدارته لوقت الاختبار، وتعامله بإيجابية مع ورقتي الأسئلة والإجابة، وتخمينه الذكي، ومراجعته الفعالة، تجعل لديه حكمة اختبارية تساعده على الحصول على درجات مرتفعة في الاختبار؛ ومن ثم يقل تعثره الدراسي.

مما سبق يتضح تحقق الفرض الرابع الذي ينص على أنه "يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الحكمة الاختبارية ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه: "يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

وللتحقق من هذا الفرض، استخدمت الباحثتان معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (١٧):

جدول (١٧): معامل الارتباط بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي

المتغير	العينة	العدد	تحديد الأهداف	المثابرة	تحمل المسؤولية	الرغبة في التميز والتفوق	النظرة الإيجابية للمستقبل	الدرجة الكلية
التحصيل الدراسي	الذكور	١٧١	٠,٤٨٦**	٠,٤٦٢**	٠,٤٤١**	٠,٤٩٤**	٠,٤١٥**	٠,٥٤٨**
	الإناث	١٠٤	٠,٣٣٣**	٠,٣٢٢**	٠,٢٥١**	٠,٣٠٦**	٠,٣١٩**	٠,٣٥٥**
	الفرقة الأولى	٨٤	٠,٥٦٣**	٠,٦٧٣**	٠,٤٩٦**	٠,٥٣٠**	٠,٤٦٨**	٠,٦٦٥**
	الفرقة الثانية	٧٠	٠,٥٤٩**	٠,٤٦٨**	٠,٤١٢**	٠,٦٠٨**	٠,٥٠٨**	٠,٥٩٧**
	الفرقتين الثالثة والرابعة	١٢١	٠,٦٣٢**	٠,٦٢٤**	٠,٦٢٦**	٠,٦٧٥**	٠,٦٤٩**	٠,٧٥١**
	العينة الكلية	٢٧٥	٠,٤٤٥**	٠,٤١٩**	٠,٣٧٩**	٠,٤٣٦**	٠,٣٧٩**	٠,٤٨٧**

(**) دال عند (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (١٧) أنه توجد علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي (الأبعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم في التحصيل الدراسي عند مستوى دلالة (٠.٠١) لدى جميع العينات (الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية، والفرقتين الثالثة والرابعة، والعينة الكلية).

ويعني ذلك أن الطالب الذي يعاني من قصور في تحديد أهدافه الدراسية، ولا يثابر على تحقيقها، ويعتقد أن نجاحه في الدراسة يعود للحظ أو الصدفة، وليس لديه رغبة في التميز والتفوق، ولديه نظرة سلبية نحو المستقبل، كل هذه العوامل من شأنها أن تؤثر سلبيًا في تحصيله، ومن ثم تعثره دراسيًا.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الجميل محمد عبد السميع، ٢٠٠٤؛ أحمد يعقوب النور، ٢٠١٦؛ رضا سمير عوض، ٢٠١٩)، ودراسات(Khattab, 2015; Chauhan, 2017; Ali, 2018 ; Kumar, 2022) التي توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين التحصيل الدراسي والطموح الأكاديمي.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة في ضوء أن الطالب الذي لديه القدرة على تحديد أهدافه الدراسية يستطيع وضع أهداف تتحدى قدراته وتدفعه لتطوير أدائه في مجال دراسته، كما يضع خططًا واضحة لتحقيق هذه الأهداف، وفي حالة إخفاقه في تحقيق أهدافه الرئيسة يضع أهدافًا بديلة؛ لكي يتمكن من تحقيقها؛ مما يؤدي إلى حصول الطالب على درجات مرتفعة في التحصيل الدراسي؛ وبالتالي يقل تعثره الدراسي.

كما أن الطالب الذي لديه مثابرة يكون قادرًا على مواصلة جهده لإنجاز المهام والأعمال المُكَّلف بها، كما أنه يتحمل الصعاب والعقبات التي تواجهه في أثناء تحقيق أهدافه، ويصمم على الوصول إلى أهدافه الدراسية، ويكرر محاولاته عندما يفشل في القيام بالمهام المطلوبة منه؛ وهذا ما يجعله يحصل على درجات مرتفعة في التحصيل؛ ومن ثم يقل تعثره الدراسي.

وكذلك فإن الطالب الذي لديه القدرة على تحمل المسئولية؛ يستطيع القيام بالأعمال والمهام المُكلَّف بها بنفسه دون الاعتماد على الآخرين، ويرجع نجاحه أو فشله في الامتحانات إلى ذاته، وهذا يجعله يبذل جهدًا لتذليل العقبات التي تواجهه؛ مما يؤثر إيجابيًا على تحصيله الدراسي؛ ومن ثم عدم تعثره دراسيًا.

والطالب الذي لديه رغبة في التميز والتفوق يتطلع لمعرفة كل جديد، ويتابع التطورات العلمية الحديثة في مجال دراسته لتطوير وتحسين أدائه، كما أنه لا يسعى فقط للنجاح وإنما يميل إلى التفوق والنجاح بامتياز؛ حيث يسعى دائمًا للحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات التي يؤديها؛ فيؤثر ذلك بشكل إيجابي على تحصيله؛ ومن ثم عدم تعثره دراسيًا.

أما الطالب الذي لديه نظرة إيجابية للمستقبل فيُقبل على الحياة بكل تفاؤل على الرغم من الأحداث غير السارة والعقبات التي تواجهه في حياته؛ مما يدفعه إلى تجنب الأفكار السلبية، والسعي لتحقيق نتائج إيجابية في حياته الأكاديمية؛ مما يترتب على ذلك تكوين اتجاهات إيجابية نحو تخصصه؛ مما ينعكس بشكل إيجابي على تحصيله؛ ومن ثم يُحد من تعثره الدراسي.

وإجمالًا، فإن الطالب الذي لديه قدرة على تحديد أهدافه الدراسية، ويثابر من أجل تحقيق تلك الأهداف، ويتحمل المسئولية في إنجاز المهام الموكلة إليه، ويسعى إلى التميز والتفوق، ولديه نظرة إيجابية للمستقبل؛ بامتلاكه هذه العوامل، يستطيع الحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات؛ ومن ثم يقل تعثره الدراسي.

مما سبق يتضح تحقق الفرض الخامس الذي ينص على أنه "يوجد ارتباط موجب دال إحصائيًا بين درجات الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات على مقياس الطموح الأكاديمي ودرجاتهم في التحصيل الدراسي".

الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه: "يمكن التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال درجاتهم في الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي".

للتحقق من هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stepwise Multiple Regression Analysis.

حيث تبدأ طريقة تحليل الانحدار المتعدد المتدرج بإدراج المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار المتعدد "خطوة خطوة"؛ حيث في الخطوة الأولى يتم إدراج أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع في معادلة الانحدار المتعدد، ثم في الخطوة الثانية يتم إدراج ثاني أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع في معادلة الانحدار المتعدد بالإضافة إلى المتغير

المستقل الذي تم إدراجه في الخطوة الأولى، وهكذا حتى تنتهي من جميع المتغيرات المستقلة التي لها تأثير دال إحصائيًا على المتغير التابع، أما المتغيرات المستقلة التي ليس لها تأثير دال إحصائيًا على المتغير التابع أو التي تفسر كمية ضئيلة جداً من التباين في درجات المتغير التابع فيتم حذفها ولا يتم إدراجها في معادلة الانحدار المتعدد (عزت عبد الحميد حسن، ٢٠١١، ٤٣٨-٤٣٩).

وقد تم اختبار هذا الفرض لدى جميع العينات (الذكور، والإناث، والفرقة الأولى، والفرقة الثانية، والفرقتين الثالثة والرابعة، والعينة الكلية)؛ لأنه توجد فروق دالة إحصائيًا في التحصيل الدراسي لدى هذه العينات في ضوء نتائج الفرض الأول.

أولًا: التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور ببرنامج الرياضيات من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور عن إدراج متغير الإخفاق المعرفي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج متغير الطموح الأكاديمي في معادلة الانحدار المتعدد باعتباره ثاني أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على التحصيل الدراسي، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج الحكمة الاختبارية في معادلة الانحدار المتعدد باعتباره ثالث أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على التحصيل الدراسي، ولم تدرج بقية المتغيرات في معادلة الانحدار المتعدد، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (١٨)، (١٩):

جدول (١٨): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور (ن= ١٧١)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	٨٣٥٣.٦٦٣	٣	٢٧٨٤.٠٥٥٤	٤٤.٦١٧	٠.٠٠١	٠.٤٤٥
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	١٠٤٢٢.٥٥٢	١٦٧	٦٢.٤١٠			

يتضح من جدول (١٨) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) لكل الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور.
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوي (٠.٤٤٥)؛ مما يدل على أن المتغيرات الثلاثة (الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية) تُفَسِّر مجتمعة (٤٤.٥٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (١٩): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور (ن= ١٧١)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	١٥١,٣٢٤	٢٤,٥٥١		٦,١٦٤	٠,٠٠١
الإخفاق المعرفي	٠,٤٢٩-	٠,٠٧١	١,٣١٥-	٦,٠٢٦-	٠,٠٠١
الطموح الأكاديمي	٠,٤٠٠	٠,٠٩٨	١,٠٧٨	٤,٠٩٤	٠,٠٠١
الحكمة الاختبارية	٠,١٧٥	٠,٠٨١	٠,٣٧٩	٢,١٥٦	٠,٠٥

يتضح من جدول (١٩) ما يلي:

- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للإخفاق المعرفي على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) للحكمة الاختبارية على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور.

ومن جدول (١٩) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا من الذكور ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= ١٥١,٣٢٤ -٠,٤٢٩(الإخفاق المعرفي) + ٠,٤٠٠(الطموح الأكاديمي) + ٠,١٧٥(الحكمة الاختبارية)

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي؛ أي أنه كلما انخفضت درجات الإخفاق

المعرفي، وارتفعت درجات كل من الطموح الأكاديمي والحكمة الاختبارية أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى الطلاب الذكور ببرنامج الرياضيات.

ثانيًا: التنبؤ بالتحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا عن إدراج متغير الإخفاق المعرفي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج متغير الطموح الأكاديمي، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج التفكير التحليلي، وفي الخطوة الرابعة تم إدراج الحكمة الاختبارية، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (٢٠)، (٢١):

جدول (٢٠): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا من الإناث (ن= ١٠٤)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	٣٦٣٩,٣٩٧	٤	٩٠٩,٨٤٩	٢٠,٣١٠	٠,٠١	٠,٤٥١
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	٤٤٣٥,٠٧٩	٩٩	٤٤,٧٩٩			

يتضح من جدول (٢٠) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) لكل الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا.
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوي (٠.٤٥١)؛ مما يدل على أن المتغيرات الأربعة (الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية) تُفَسِّر مجتمعة (٤٥.١٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (٢١): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا (ن= ١٠٤)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	٢٢٢.٥١٠	٣١.٩٣٤		٦.٩٦٨	٠.٠٠١
الإخفاق المعرفي	-٠.٧٤٥	٠.١١٥	-٢.٣٤١	-٦.٤٦١	٠.٠٠١
الطموح الأكاديمي	٠.٣٥٤	٠.٠٩٢	١.٠٦٩	٣.٨٤٠	٠.٠٠١
التفكير التحليلي	٣.٦١١	٠.٩٥٦	١.٥٠٣	٣.٧٧٧	٠.٠٠١
الحكمة الاختبارية	٠.٣١٠	٠.١٥٠	٠.٦٧٢	٢.٠٦٢	٠.٠٥

يتضح من جدول (٢١) ما يلي:

- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للإخفاق المعرفي على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للتفكير التحليلي على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) للحكمة الاختبارية على التحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا.

ومن جدول (٢١) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= ٢٢٢,٥١٠ – ٠,٧٤٥ (الإخفاق المعرفي) + ٠,٣٥٤ (الطموح الأكاديمي) +٣.٦١١ (التفكير التحليلي) + ٠.٣١٠ (الحكمة الاختبارية)

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي، أي أنه كلما انخفضت درجات الإخفاق المعرفي، وارتفعت درجات كل من الطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية؛ أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى الطالبات ببرنامج الرياضيات.

ثالثًا: التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا عن إدراج متغير الإخفاق المعرفي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج بعد المثابرة، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج الطموح الأكاديمي، وفي الخطوة الرابعة تم إدراج بعد التخمين، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (٢٢)، (٢٣):

جدول (٢٢): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا (ن= ٨٤)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	٣٦١١.٢٥٢	٤	٩٠٢.٨١٣	٢٦.٦٤١	٠.٠١	٠.٥٧٤
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	٢٦٧٧.١٨٨	٧٩	٣٣.٨٨٨			

يتضح من جدول (٢٢) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) لكل الإخفاق المعرفي، والمثابرة، والطموح الأكاديمي، والتخمين لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوي (٠.٥٧٤)؛ مما يدل على أن المتغيرات الأربعة (الإخفاق المعرفي، والمثابرة، والطموح الأكاديمي، والتخمين) تُفَسِّر مجتمعة (٥٧.٤٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (٢٣): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا (ن= ٨٤)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	١٢٦.٠٧٢	٣٥.٦٤١		٣.٥٣٧	٠.٠٠١
الإخفاق المعرفي	٠.٣٥٧-	٠.٠٩٩	١.٣٩٢-	٣.٦١١-	٠.٠٠١
المثابرة	٠.٦٢٧	٠.١٩٦	٠.٤٥٣	٣.١٩٦	٠.٠١
الطموح الأكاديمي	٠.٣٧٦	٠.١٣٣	١.٢١٩	٢.٨٢٤	٠.٠١
التخمين	٠.٤٤٨	٠.١٨٥	٠.٢٢٤	٢.٤٢١	٠.٠٥

يتضح من جدول (٢٣) ما يلي:

- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للإخفاق المعرفي على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) للمثابرة على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) للتخمين على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.

ومن جدول (٢٣) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= ١٢٦,٠٧٢ – ٠,٣٥٧ (الإخفاق المعرفي) + ٠,٦٢٧ (المثابرة) +٠,٣٧٦ (الطموح الأكاديمي) + ٠,٤٤٨ (التخمين)

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي، أي أنه كلما انخفضت درجات الإخفاق المعرفي، وارتفعت درجات كل من المثابرة، والطموح الأكاديمي، والتخمين؛ أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى طلاب الفرقة الأولى ببرنامج الرياضيات.

رابعًا: التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا عن إدراج متغير التفكير التحليلي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج متغير الطموح الأكاديمي، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج متغير الحكمة الاختبارية، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (٢٤)، (٢٥):

جدول (٢٤): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا (ن= ٧٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	٤١٣٠.٩٠٠	٣	١٣٧٦.٩٦٧	٤٥.٦٥٦	٠.٠٠١	٠.٦٧٥
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	١٩٩٠.٥٤٦	٦٦	٣٠.١٦٠			

يتضح من جدول (٢٤) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) لكل التفكير التحليلي، والطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا.
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوي (٠.٦٧٥)؛ مما يدل على أن المتغيرات الثلاثة (التفكير التحليلي، والطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية) تُفَسِّر مجتمعة (٦٧.٥٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (٢٥): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا (ن= ٧٠)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	١٣.٥٩٢	١٠.١٧٣		١.٣٣٦	٠.١٨٦
التفكير التحليلي	١.٥٤٤	٠.٥٤٠	٠.٧٣٤	٢.٨٧٦	٠.٠١
الطموح الأكاديمي	٠.٤٠٩	٠.٠٨٣	١.٢٢٦	٤.٩١٦	٠.٠٠١
الحكمة الاختبارية	٠.٥١٥	٠.١٤٨	١.١٩٢	٣.٤٧١	٠.٠٠١

يتضح من جدول (٢٥) ما يلي:

- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) للتفكير التحليلي على التحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للحكمة الاختبارية على التحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا.

ومن جدول (٢٥) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الثانية المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= ١٣,٥٩٢ + ١,٥٤٤(التفكير التحليلي) + ٠,٤٠٩(الطموح الأكاديمي) + ٠,٥١٥(الحكمة الاختبارية)

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي، أي أنه كلما ارتفعت درجات التفكير التحليلي، والطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية؛ أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى طلاب الفرقة الثانية ببرنامج الرياضيات.

خامسًا: التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا عن إدراج متغير الطموح الأكاديمي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج متغير الحكمة الاختبارية، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج متغير الإخفاق المعرفي، وفي الخطوة الرابعة تم إدراج متغير التفكير التحليلي، وفي الخطوة الخامسة تم إدراج بعد أخطاء الإدراك، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (٢٦)، (٢٧):

جدول (٢٦): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا (ن= ١٢١)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	٢٩١٠.١٢٦	٥	٥٨٢.٠٢٥	٣٨.٨٦٠	٠.٠٠١	٠.٦٢٨
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	١٧٢٢.٤٠٥	١١٥	١٤.٩٧٧			

يتضح من جدول (٢٦) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) لكل الطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية، والإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، وأخطاء الإدراك لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوي (٠.٦٢٨)؛ مما يدل على أن المتغيرات الخمسة (الطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية، والإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، وأخطاء الإدراك) تُفَسِّر مجتمعة (٦٢.٨٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (٢٧): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا (ن= ١٢١)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	٣٣.٨٣٥-	١٨.٢٧٦		١.٨٥١-	٠.٠٦٧
الطموح الأكاديمي	٠.٤١٥	٠.٠٨١	١.٧٣٥	٥.١٠٢	٠.٠٠١
الحكمة الاختبارية	٠.٢٢٢	٠.٠٨٢	٠.٧٢٦	٢.٧١٢	٠.٠١
الإخفاق المعرفي	٠.٢٨٦-	٠.٠٧٥	١.٢٦٠-	٣.٨١٨-	٠.٠٠١
التفكير التحليلي	١.١٥٦	٠.٥٥٦	٠.٧١٦	٢.٠٧٨	٠.٠٥
أخطاء الإدراك	٠.٢١٨-	٠.١٠٨	٠.٢٨١-	٢.٠٢٣-	٠.٠٥

يتضح من جدول (٢٧) ما يلي:

- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) للحكمة الاختبارية على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للإخفاق المعرفي على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) للتفكير التحليلي على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.
- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) لأخطاء الإدراك على التحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا.

ومن جدول (٢٧) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= -٣٣.٨٣٥ + ٠.٤١٥(الطموح الأكاديمي) + ٠.٢٢٢(الحكمة الاختبارية) -٠.٢٨٦(الإخفاق المعرفي) + ١.١٥٦(التفكير التحليلي) - ٠.٢١٨(أخطاء الإدراك)

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس

الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي، أي أنه كلما ارتفعت درجات الطموح الأكاديمي، والحكمة الاختبارية، والتفكير التحليلي، وانخفضت درجات الإخفاق والمعرفي، وأخطاء الإدراك؛ أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة ببرنامج الرياضيات.

سادسًا: التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية) من خلال جميع متغيرات البحث:

أسفرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية) عن إدراج متغير الإخفاق المعرفي في معادلة الانحدار المتعدد وذلك في الخطوة الأولى باعتباره أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، وفي الخطوة الثانية تم إدراج متغير الطموح الأكاديمي، وفي الخطوة الثالثة تم إدراج متغير التفكير التحليلي، وفي الخطوة الرابعة تم إدراج متغير الحكمة الاختبارية، وجاءت النتائج كما هي موضحة بجدول (٢٨)، (٢٩):

جدول (٢٨): نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية) (ن= ٢٧٥)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2
المنسوب إلى الانحدار	١٢٠٤٥.٧١٥	٤	٣٠١١.٤٢٩	٥٢.٩٥٥	٠.٠٠١	٠.٤٤٠
المنحرف عن الانحدار (البواقي)	١٥٣٥٤.٢٨٥	٢٧٠	٥٦.٨٦٨			

يتضح من جدول (٢٨) ما يلي:

- وجود تأثير دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) لكل الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).
- إن معامل التحديد أو مربع معامل الارتباط المتعدد يساوى (٠.٤٤٠)؛ مما يدل على أن المتغيرات الأربعة (الإخفاق المعرفي، والطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي،

والحكمة الاختبارية) تُفَسِّر مجتمعة (٤٤٪) من التباين في درجات المتغير التابع (التحصيل الدراسي) لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية)، وهي تُعد نسبة كبيرة من التباين المُفَسَّر بواسطة هذه المتغيرات.

جدول (٢٩): ملخص نتائج تحليل الانحدار المتعدد عند دراسة تأثير متغيرات البحث على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية) (ن= ٢٧٥)

المتغيرات المستقلة	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	١٧٢.٠٣٢	١٨.٨٤٥		٩.١٢٩	٠.٠٠١
الإخفاق المعرفي	-٠.٥٣٨	٠.٠٦٤	-١.٦٤٨	-٨.٤٠٧	٠.٠٠١
الطموح الأكاديمي	٠.٣٣٥	٠.٠٦٩	٠.٩٢٩	٤.٨٥١	٠.٠٠١
التفكير التحليلي	١.٥٢٩	٠.٥٠٩	٠.٦٢٥	٣.٠٠٥	٠.٠١
الحكمة الاختبارية	٠.٢١٦	٠.٠٧٠	٠.٤٦٥	٣.٠٧٢	٠.٠١

يتضح من جدول (٢٩) ما يلي:

- وجود تأثير سالب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للإخفاق المعرفي على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١) للطموح الأكاديمي على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) على التفكير التحليلي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).
- وجود تأثير موجب دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) للحكمة الاختبارية على التحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).

ومن جدول (٢٩) يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تُسهم في التنبؤ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال متغيرات البحث في الصورة التالية:

التحصيل الدراسي= ١٧٢,٠٣٢-٠,٥٣٨**(الإخفاق المعرفي)** + ٠,٣٣٥**(الطموح الأكاديمي)** +١,٥٢٩**(التفكير التحليلي)** + ٠,٢١٦**(الحكمة الاختبارية)**

والترتيب السابق للمتغيرات المستقلة أو المنبئات في معادلة الانحدار المتعدد يعكس

الأهمية النسبية لتأثير كل منها على التحصيل الدراسي، أي أنه كلما انخفضت درجات الإخفاق المعرفي، وارتفعت درجات كل الطموح الأكاديمي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية؛ أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل، وبالتالي انخفاض التعثر الدراسي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات (العينة الكلية).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (Unsworth, Brewer, & Spillers, 2012; Awofala & Odogwu, 2017)، والتي أشارت إلى أنه يمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلاب من خلال إخفاقاتهم المعرفية.

وتتفق أيضًا مع نتائج دراسة Ani, Eze, Ekeh, & Eze (2020) والتي توصلت إلى وجود تأثير للتفكير التحليلي على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة.

كما تتفق مع نتائج دراسات كل من (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٨؛ عفاف زياد وادي، ٢٠١٣؛ ناير بن حجاج العنزي، ٢٠٢٢) التي توصلت إلى وجود تأثير للحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي.

وكذلك تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الجميل محمد عبد السميع، ٢٠٠٤؛ أحمد يعقوب النور، ٢٠١٦؛ دراسة قطب عبده خليل، فاطمة الزهراء محمد الدمرداش، وإسراء مسعد السيد، ٢٠٢١)، ودراسات (Leung, Chen, & Lam, 2010; Khattab , 2015; Ali, 2018) التي توصلت إلى أنه يمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلاب من خلال مستوى طموحهم.

ويمكن تفسير نتائج الفرض السادس فيما يلي:

١- **الإخفاق المعرفي** يُعد من أقوى المنبئات بالتحصيل الدراسي لدى معظم عينات البحث؛ ويرجع ذلك إلى كثرة مثيرات العصر الحديث، مثل مواقع التواصل الإلكتروني (فيسبوك، تويتر، انستجرام،.....)، وكذلك ممارسة الألعاب الإلكترونية وخاصة التفاعلية منها، والتنزه في النوادي والكافيهات، وانتشار صالات الألعاب الرياضية؛ كل هذه المشتتات تقلل من كفاءة العمليات المعرفية للطالب؛ مما يؤدي إلى تشتت انتباهه نحو مثيرات أخرى ليس لها علاقة بدراسته؛ فيترتب على ذلك أخطاء في الإدراك والذاكرة؛ ومن ثم إخفاق الطالب في أداء المهام والأعمال المكُلَّف بها؛ مما يؤثر سلبًا على أدائه في الاختبارات؛ ومن ثم انخفاض تحصيله؛ وبالتالي يؤدي إلى تعثره دراسيًا.

وهذا ما أكدته دراسة ضرغام رضا عبد السيد (٢٠١٩) التي توصلت إلى أن الطلاب الذين لديهم إدمان رقمي يعانون من فقدان القدرة على التركيز، وعجزهم عن التحليل والاستقراء، ويمتلكون مستويات مرتفعة من الإخفاق المعرفي.

مما يدل على أهمية الإخفاق المعرفي كمتغير منبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات، وضرورة اهتمام جميع المعنيين بالعملية التربوية بخفضه؛ لأن ذلك يساعد على الحد من التعثر الدراسي.

٢- **التفكير التحليلي:** ظهر كمنبئ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات في جميع عينات البحث عدا الطلاب الذكور وطلاب الفرقة الأولى؛ ويرجع ظهور التفكير التحليلي كمنبئ بالتحصيل الدراسي إلى أن الطالب الذي لديه قدرة على التفكير التحليلي يستذكر دروسه بطريقة تفصيلية؛ ويحل المشكلات والمسائل الرياضية بخطوات متسلسلة، فيقوم بتقسيم المشكلة إلى أجزاء، وتنظيمها في بنيته المعرفية، وربطها بخبراته السابقة؛ للوصول إلى الحل الأمثل للمشكلة أو المسألة الرياضية؛ فيؤدي ذلك إلى حصوله على درجات مرتفعة في الاختبارات؛ وبالتالي يقل تعثره الدراسي.

وبالنسبة لعدم ظهور التفكير التحليلي كمنبئ بالتحصيل لدى الطلاب الذكور المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات؛ فيرجع ذلك إلى أن الذكور يقضون وقتًا أقل في الاستذكار؛ مما يجعلهم أقل قدرة على استخدام خطوات متسلسلة لحل المسائل بطريقة تفصيلية، وهذا ما أكدته دراسة حياة بوقصارة وفتيحة فوطية (٢٠٢٢) عن وجود فروق في التفكير التحليلي تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث.

أما بالنسبة لعدم ظهور التفكير التحليلي كمنبئ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى؛ فيرجع ذلك إلى أن هؤلاء الطلاب اعتادوا على نظام تقويم بالثانوية العامة يعتمد على الاختبارات الموضوعية، التي لا تُشجع على استخدام التفكير التحليلي؛ ومن ثم يقل استخدامهم له، وهذا ما جعله غير منبئ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا.

٣- **الحكمة الاختبارية:** ظهرت كمنبئ بالتحصيل الدراسي في جميع عينات البحث عدا الفرقة الأولى ظهر فيها بعد التخمين؛ ويرجع ظهور الحكمة الاختبارية كمنبئ

بالتحصيل الدراسي إلى أن الطالب الذي لديه حكمة اختبارية يكون قادرًا على إدارة وقت الاختبار، والتعامل مع ورقتي الأسئلة والإجابة بفعالية، والتخمين الذكي، والمراجعة الفعالة؛ وهذا ما يجعله يؤدي الامتحان بشكل جيد؛ فينعكس إيجابيًا على تحصيله، ويقلل من تعثره الدراسي.

وبالنسبة لظهور بعد التخمين كمنبئ بالتحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات؛ فيرجع ذلك إلى اختلاف نظام الدراسة، وأساليب التقويم عن الثانوية العامة؛ فيجد الطالب نفسه أمام عدد كبير من المقررات التخصصية ذات محتوى معقد يصعب عليه مذاكرتها والإلمام بجميع موضوعات المقررات؛ مما يضطره إلى استخدام أسلوب التخمين في الامتحانات.

٤- **الطموح الأكاديمي:** ظهر كثاني المنبئات بالتحصيل الدراسي في جميع عينات البحث، عدا الفرقتين الثالثة والرابعة، فكان من أقوى المنبئات بالتحصيل؛ مما يدل على أهميته وتأثيره الإيجابي على التحصيل الدراسي؛ وذلك لأن الطالب الذي يستطيع تحديد أهدافه الدراسية التي تتناسب مع قدراته وإمكاناته، وإصراره على تحقيقها مهما واجهه من صعوبات وعقبات، وقيامه بالمهام والأعمال الموكل بها دون الاعتماد على الآخرين، وسعيه إلى النجاح والتفوق، ونظرته التفاؤلية لمستقبله وما يحدث من حوله؛ كل ذلك يجعله قادرًا على تخطى الصعاب التي تواجهه في حياته الجامعية؛ مما ينعكس بشكل إيجابي على قيامه بالتكليفات الدراسية، وأدائه للاختبارات؛ وبالتالي ارتفاع تحصيله، وقلة تعثره الدراسي.

ويرجع ظهور الطموح الأكاديمي كأقوى المنبئات في الفرقتين الثالثة والرابعة إلى أن طالب الفرقتين الثالثة والرابعة أصبح على وشك تخرجه من الجامعة؛ مما يزيد من دافعيته لتحقيق أهدافه الدراسية، ورغبته في النجاح لإنهاء مرحلته الجامعية، وتطلعه إلى ممارسة حياته المهنية بعد التخرج.

مما سبق يتضح تحقق الفرض السادس الذي ينص على أنه "يمكن التنبؤ بالتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات من خلال درجاتهم على مقياس الإخفاق المعرفي، والتفكير التحليلي، والحكمة الاختبارية، والطموح الأكاديمي".

توصيات البحث:

من خلال ما أسفر عنه البحث من نتائج، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. تقديم برامج إرشادية تساعد على خفض الإخفاق المعرفي، وتنمية مستوى الطموح الأكاديمي والتفكير التحليلي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا.
٢. عقد ورش عمل للطلاب المتعثرين دراسيًا لتوعيتهم بمهارات التعامل مع ورقة الأسئلة والإجابة وكيفية إدارتهم لوقت الاختبار.
٣. مساعدة الطلاب المتعثرين على استخدام مهارات التفكير التحليلي؛ وذلك من خلال نظام التقويم، والتكليفات والمهام التي يؤدونها.
٤. العمل على إعادة التكليف لطلاب كلية التربية؛ لتكوين اتجاهات إيجابية نحو تخصصاتهم وزيادة مستوى طموحهم الأكاديمي.
٥. تفعيل وحدات ومراكز تقدم الدعم النفسي للطلاب المتعثرين دراسيًا؛ للتخفيف من الآثار النفسية التي يتسببها التعثر الدراسي لدى هؤلاء الطلاب.
٦. استثمار فترة العطلة الصيفية في عقد محاضرات إضافية للطلاب في المقررات الدراسية التي لم يتخطوا تعثرهم الدراسي فيها.
٧. عقد لقاءات مع الطلاب المتعثرين دراسيًا وأولياء أمورهم باستمرار؛ للكشف عن الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى تعثرهم دراسيًا، واقتراح حلول للتغلب عليها.

البحوث المقترحة:

أثار البحث الحالي عددًا من البحوث المستقبلية حول جوانب أخرى لم يتطرق لها هذا البحث، ومنها:

١. نمذجة العلاقات بين الإخفاق المعرفي والتفكير التحليلي والطموح الأكاديمي والحكمة الاختبارية والتحصيل لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا ببرنامج الرياضيات.
٢. أثر استخدام استراتيجيات تجهيز المعلومات في خفض الإخفاق المعرفي وأثره على الاندماج الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا بالمرحلة الجامعية.
٣. أثر التفاعل بين الحكمة الاختبارية والتفكير التحليلي على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة.

٤. فاعلية برنامج قائم على مهارات التعلم والاستذكار في تحسين مستوى الطموح الأكاديمي وخفض التعثر الدراسي لدى طلاب برنامج الرياضيات بكلية التربية.
٥. ما وراء التحليل للحكمة الاختبارية لدى المتعثرين دراسيًا والعاديين من طلاب الجامعة.
٦. الإخفاق المعرفي وعلاقته بالصمود الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا بالمرحلة الجامعية.
٧. الطموح الأكاديمي وعلاقته بقلق المستقبل المهني والتعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا بالمرحلة الجامعة.

المراجع العربية:

أحلام حميد الجنابي (٢٠١٧). مستوى التفكير التحليلي وحل المشكلات لدى طلبة جامعة القادسية. *مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، (٢)*، ٧٥-٩٦.

أحمد بن سليم المسعودي (٢٠٢٠). الحكمة الاختبارية والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدي طلبة الدراسات العليا في جامعة تبوك في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، ١٥ (١)*، ٥٣- ٦٦.

أحمد عزت راجح (٢٠٠٩). *أصول علم النفس*. الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

أحمد يعقوب النور (٢٠١٦). التنبؤ بالتفوق الأكاديمي في ضوء الثقة بالنفس ومستوى الطموح لدى طلاب المرحلة الثانوية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٧٥)، ٤٥٣- ٤٧٠.

أسامة حسن جابر (٢٠٢٠). علاقة التعثر الدراسي بالدافعية للتعلم وإدارة الوقت والكفاءة الذاتية لدى عينة من الطلاب المتعثرين دراسيًا بجامعة نجران: دراسة تنبؤية. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة حائل*، (٦)، ٤٩ – ٧١.

أسماء شاكر عبود (٢٠٢٢). *الهندسة النفسية وعلاقتها بالفشل المعرفي لدى طلبة الجامعة*. رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الأنبار بالعراق.

أسماء عبد العزيز عيسى ومروة صلاح سعادة (٢٠٢٢). الإسهام النسبي للتحكم الانتباهي واليقظة العقلية في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلية جامعة المنوفية. *مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة*، ٦٧، ٢١٩- ٢٦٣.

أم كلثوم أحمد محمد (٢٠١٦). الثقة بالنفس ودافعية الإنجاز لدى الطلبة المتعثرين بجامعة الحائل. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ٤ (١٥)، ٨٨- ١٢٠.

آمال عبد السميع باظة (٢٠١٢). *جودة الحياة النفسية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أمل أحمد جابر، وفوقية أحمد السيد، ومحمد حسين سعيد (٢٠٢١). الفروق في الذكريات الزائفة لدى طلبة الجامعة المتعثرين دراسيًا وغير المتعثرين دراسيًا. *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، ١٨ (١٠٨)، ١٢٤- ١٤٦.

أمل فتاح العباجي ورحمة زهير طه (٢٠١٩). قياس مستوى الإخفاق المعرفي لدى طلبة المرحلة الإعدادية. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، ١٥ (٢)، ١١٣-١٦٤.

أمل محمد زايد (٢٠٢٠). الإرجاء الأكاديمي وعلاقته بالإخفاق المعرفي وضغوط الحياة لدى طلبة كلية التربية. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، (٧٥)، ١١٣٧-١٢٠٦.

أميرة مزهر حميد (٢٠٢٢). الإخفاق المعرفي وعلاقته بدافع الإنجاز لدى الطلبة الراسبين في الصف السادس الإعدادي. *مجلة ديالي للبحوث الإنسانية*، (٩١)، ٤٩٠-٥٢٠.

إيمان علي أبو الغيط (٢٠١٤). أثر استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الاقتصاد المنزلي على التفكير التحليلي والتنظيم الذاتي للتعلم لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية النوعية، جامعة طنطا*، ١-١٢.

أيمن محمد عامر (٢٠٠٧). *التفكير التحليلي: القدرة والمهارة والأسلوب*. القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية.

بشرى أحمد العكايشي وكامل علوان الزبيدي (٢٠٠٦، ٢٧-٣٠ مارس). أسباب انخفاض التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة في العراق. *مؤتمر التعثر الأكاديمي للطالب الجامعي*، المنظمة العربية للقبول والتسجيل في الجامعات بالدول العربية، جامعة الشارقة.

ثناء عبد المنعم رجب (٢٠٠٩). برنامج مقترح لتعليم التفكير التحليلي وفاعليته في تنمية الفهم القرائي والوعي بعمليات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس*، (١٤٤)، ٤٦-٩٣.

جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٨). *أطر التفكير ونظرياته*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

جمال الدين إبراهيم العمرجى (٢٠١٧). فاعلية استخدام الرحلات التخيلية في تدريس الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة على تنمية المفاهيم والتفكير التحليلي والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ. *المجلة الدولية الدولية للبحوث التربوية*، ٤١ (٤)، ١-٤١.

الجميل محمد عبد السميع (٢٠٠٤). الإنجاز الأكاديمي وعلاقته بمستوى الطموح ومفهوم الذات والحاجة للمعرفة لدى طلاب كلية المعلمين بمكة المكرمة: دراسة تنبؤية. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ١٤ (٥٧)، ١٧٨-٢٠١.

جودت أحمد سعادة (٢٠٠٦). *تدريس مهارات التفكير" مع مئات الأمثلة التطبيقية"*. عمان: دار الشرق.

جيهان عثمان محمود (٢٠١٧). برنامج إرشادي معرفي سلوكي لخفض الكمالية العصابية وأثره على الإرجاء الأكاديمي لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا في كلية التربية. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، ١ (٥)، ٤٣٧- ٥١٥.

حسني زكريا النجار (٢٠٢٠). فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم الذاتي باستخدام WEB2 في خفض الإخفاق المعرفي وتحسين الاندماج والأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المتعثرين دراسيًا. *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور*، ١٢ (٣)، ٢١٨-٢٨٦.

حسين حسن طاحون (٢٠١٠). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات الحكمة الاختبارية على كل من التحصيل الدراسي وقلق الاختبار لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية – جامعة حلوان. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢٠ (٦٩)، ٧٩ – ١٢٦.

حمزة محمد دودين (٢٠٠٦). *مشكلات الطلبة في الاختبارات وطرق علاجها*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

حنان حسين محمود (٢٠١٧). مفهوم الذات الأكاديمية ومستوى الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدى عينة من طالبات الجامعة. *مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة*، ٢٥ (٢)، ٦٠٢-٦٤٦.

حوراء عباس كرماش وحيدر طارق كاظم (٢٠١٨). الإخفاق المعرفي وعلاقته بالطموح الأكاديمي لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي. *مجلة لارك للفلسفة والعلوم الاجتماعية*، (٣١)، ٣٨٩-٤١٧.

حياة بوقصارة وفتيحة فوطية (٢٠٢٢). التفكير التحليلي وعلاقته باليقظة العقلية لدى طلبة الجامعة: دراسة ميدانية بكلية العلوم الاجتماعية جامعة خميس مليانة. *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية*، ٦ (٣)، ١٤٤- ١٧٦.

خديجة ضيف الله القرشي (٢٠١٧). الحكمة الاختبارية وعلاقتها بأنماط التفكير وقلق الاختبار لدى طالبات كلية التربية بجامعة الطائف. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ٤٧، ٣٢٥ – ٣٨٧.

ديانا فهمي حماد (٢٠١٠). علاقة الحكمة الاختبارية بالأداء الناتج من اختبار تحصيلي ذو اختيار من متعدد وفق نموذج راش لدى طالبات كلية التربية الأقسام الأدبية جامعة أم القرى. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٤ (٤)، ٢٩٧-٣٣٨.

ذياب بن عايض المالكي (٢٠١٠). *علاقة قلق الاختبار بالحكمة الاختباريَّة لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث التعليميَّة*. *رسالة* ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

رضا سمير عوض (٢٠١٩). الفروق بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي في كل من إدارة الوقت وتحقيق الذات ومستوى الطموح لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، جامعة عين شمس*، ٤٣ (٢)، ١٤-٨٠.

رضا عبد الرازق جبر (٢٠٠٨). *عادات الاستذكار وعلاقتها بسمات الشخصية والتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

رمضان علي حسن (٢٠٢١). الإخفاق المعرفي وعلاقته بالتحكم الانتباهي والاندماج الأكاديمي لدى طلاب الدبلوم العام. *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، ١٨ (١٠٠)، ١-٥٦.

زيد سليمان العدوان ومحمد فؤاد الحوامد (٢٠١١). *تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار الميسرة.

زين بن حسن ردادي (٢٠٠١). الحكمة الاختبارية وعلاقتها بنوع الطالب وتخصصه وتحصيله الدراسي. *مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق*، (٣٩)، ١- ٣٤.

سارة مبارك أحمد وأمينة محمد عثمان (٢٠١٧). فاعلية برنامج إرشادي لتحسين دافعية الإنجاز لدى الطالبات المتعثرات دراسيًا بكلية التربية بالزلفي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٨٧)، ٤١٣- ٤٥٢.

سامي شطيط العنزي (٢٠١٤). علاقة الحكمة الاختبارية بتحصيل طلبة المرحلة الثانوية في دولة الكويت في اختبار تحصيلي مبني وفق نموذج راش. *المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية*، ١٥ (٤٧)، ٣٤٥- ٣٦٩.

سعاد أحمد الساعدي (٢٠١٥). العلاقة بين الالتزام الأكاديمي والطموح المهني والأكاديمي لدى طلبة الجامعة. *مجلة آداب المستنصرية، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية*، (٧٠)، ٣٢١-٣٨٢.

سعود بن شايش العنزي (٢٠١٤). مهارات الحكمة الاختبارية في ضوء متغيرات النوع والقدرة العامة والتحصيل الدراسي لدى طلاب السنة التحضيرية في جامعة الحدود الشمالية. *مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر*، ٢ (١٦١)، ٣٢٧ – ٣٦٤.

سهى طارق داود وفدوى عبدالله يوسف (٢٠٢١). الذكاء الاجتماعي وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى طلبة الجامعات الفلسطينية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٧ (١٠)، ٥٠٩-٥٣٣.

السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٨). النموذج البنائي التنبؤي لمهارات الدراسة والحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، ١ (٦٨)، ٢١٠– ٢٧٠.

صلاح أحمد مراد (٢٠٠٠). *الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

صلاح أحمد مراد وأمين علي سليمان (٢٠٠٢). *الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها*، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

صلاح الدين محمود علام (٢٠١١). *القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية* (ط٤). عمان: دار المسيرة.

صلاح شريف عبدالوهاب وإسماعيل حسن الوليلي (٢٠١١). العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني وأثر ذلك على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية من الجنسين. *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، ١(٧٦)، ٢٢٩-٢٩٥.

ضرغام رضا عبد السيد (٢٠١٩). الإخفاقات المعرفية وعلاقتها بالإدمان الرقمي لدى طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة واسط. *مجلة كلية التربية، جامعة واسط*، (٢)، ١٠٧٩- ١١٠٢.

طارق عبد العالي السلمي (٢٠١٨). التفكير الإيجابي والحكمة الاختبارية لدى طلبة المرحلة المتوسطة الموهوبين والعاديين في مدينة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين*، ١٩(١)، ٣٣١- ٣٦٥.

عادل تركي صالح (٢٠٢٠). التعثر الدراسي لدى الطالب الجامعي: الأسباب والمقترحات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤ (٤١)، ١١٥- ١٢٨.

عائشة النعمة الشيخ (٢٠٢٣). الإخفاقات المعرفية وعلاقتها بالتحكم الانتباهي لدى طلاب كلية التربية جامعة الحائل. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة حائل*، (١٧)، ٩٧ – ١١٣.

عدنان محمود المهداوي وسعد صالح كاظم (٢٠١٥). التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة. *مجلة جامعة ديالى، العراق*، (٦٨)، ٣١٥- ٣٣٦.

عرفة عبد الرؤوف علي (٢٠٢٠). الإخفاقات المعرفية في الحياة اليومية وعلاقتها بمتغيرات الحالة الوجدانية لدى العاملين بالقطاع الحكومي. *مجلة كلية الآداب، جامعة سوهاج*، (٥٥)، ٢٧٧- ٣١٠.

عزت عبد الحميد حسن (٢٠١١). *الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS 18*. القاهرة: دار الفكر العربي.

عصام جمعة نصار (٢٠٢٠). الإسهام النسبي لقلق الاختبار والتفكير الإيجابي وفاعلية الذات في التنبؤ بالحكمة الاختبارية لدى طلاب الصف الأول الثانوي المختبرين بالتابلت. *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، ١٧ (٩٤)، ٣٨٢- ٤٤١.

عصام جمعة نصار وعبد الرحمن محمد عبد الرحمن (٢٠١٦). أثر التدريب على بعض استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في التلكؤ الأكاديمي لدى المتأخرين دراسيًا من طلاب الجامعة. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٧٧)، ٣٤٧- ٣٨٣.

عفاف زياد وادي (٢٠١٣). مهارات الحكمة الاختبارية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية/ ابن الهيثم للعلوم الصرفة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد*، (٣٧)، ٢٩٥-٣٢٢.

علي حسين مظلوم (٢٠١٠). مستوى الطموح الأكاديمي وعلاقته بحوادث الحياة الضاغطة لدى طلبة الجامعة. *مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية*، ١٨ (١)، ٢٣٦- ٢٤٨.

عماد عبد المسيح يوسف (٢٠٠٤). أثر حكمة الاختبار في تحصيل عينة من طلبة كلية التربية جامعة المنيا. *مجلة كلية التربية، جامعة المنيا*، ١٧ (٣)، ٣٤٩- ٣٨١.

عمر عواض الثبيتي (٢٠٢٢). الحكمة الاختبارية وعلاقتها بالاتجاه نحو الاختبار لدى طلبة المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة*، (١٠)، ١٠٩-١٥٦.

عونية عطا صوالحة وأسماء عبدالمنعم العمري (٢٠١٣). أسباب التعثر الأكاديمي في جامعة عمان الأهلية كما يراها الطلبة المتعثرون. *مجلة البلقاء للبحوث والدراسات*، ١٦ (١)، ١٢٣- ١٦٧.

فاطمة عباس مطلك (٢٠٠٩). قياس مستوى الحكمة الاختبارية لدى الطلبة المتميزين والمتميزات وأقرانهم الاعتياديين من المرحلة الإعدادية (دراسة مقارنة) في مركز محافظة نينوى. *مجلة الآداب، جامعة بغداد*، (٩١)، ٥٦٦- ٥٩٨.

فرج عبد القادر طه (٢٠٠٩). *موسوعة علم النفس والتحليل النفسي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فريال محمد أبو عواد، وصالح محمد أبو جادو، ونادیا سمیح السلطي (٢٠١٤). استقصاء دلالات الفروق في أساليب التفكير (التحليلي مقابل الشمولي) لدى طلبة كلية العلوم التربوية والآداب – الأنروا وفقًا لعدد من المتغيرات. *دراسات العلوم التربوية*، ٤ (١)، ٥٧٣- ٥٩١.

فلاح أحمد (٢٠٢٢). مستوى الطموح الدراسي عند تلاميذ التعليم الثانوي: دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ التعليم الثانوي بمدينة سيدي بلعباس (الجزائر). *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية*، ٦ (٢)، ٨٠ -٩٦.

فهيم مصطفى محمد (٢٠٠٢). *مهارات التفكير في مراحل التعليم العام (رياض الأطفال الابتدائي – الإعدادي "المتوسط" – الثانوي) – رؤية مستقبلية للتعلم في الوطن العربي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

قطب عبده خليل، وفاطمة الزهراء محمد الدمرداش، وإسراء مسعد السيد (٢٠٢١). تقدير الذات والطموح كمنبئات بمستوى الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، ٤ (١٠٢)، ٢٣١-٢٥٤.

كاميليا عبد الفتاح (٢٠٠٧). *مستوى الطموح والشخصية (ط٤)*. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

ليانا جابر ومها قرعان (٢٠٠٤). *أساليب التعلم النظرية والتطبيق*. فلسطين: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي.

ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠١١). تدريس بعض القضايا البيئية بالجدل العلمي لتنمية القدرة على التفسير العلمي والتفكير التحليلي لطلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، ١٤ (٤)، ١٤١- ١٨٤.

مجدي جمعة حمد (٢٠١٩). تقنين استبانة الفشل المعرفي (CFQ) لبرودبينت على عينة من الطلاب الجامعيين الليبيين (دراسة عاملية). *مجلة كلية التربية*، (٧)، ١-٣٨.

مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٥). *دراسات في أساليب التفكير*. القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

مجدي محمد الشحات (٢٠٠٧). أثر التدريب على الحكمة الاختبارية على مستوى كل من قلق الاختبار والتحصيل الدراسي. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ١٧ (٦٩)، ١-٣٧.

محمد إبراهيم عطا الله (٢٠١٨). فعالية برنامج إرشادي معرفي انفعالي سلوكي لتنمية الدافعية الذاتية الأكاديمية وأثره على خفض التسويف الأكاديمي لدى المتعثرين دراسيًا من طلاب الجامعة. *مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة*، (٤٩)، ٤٦٥- ٥٠٧.

محمد حامد زهران (٢٠٠٠). *الإرشاد النفسي المصغر للتعامل مع المشكلات الدراسية*. القاهرة: عالم الكتب.

محمد رزق الله الزهراني (٢٠١٥). الخصائص السيكومترية لمقياس الحكمة الاختبارية لدى طلاب الجامعة في البيئة السعودية. *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، ٣ (٤)، ٢١٧- ٢٦٦.

محمد عبد التواب معوض (٢٠٠٦). *مقياس الطموح*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد عبد الرؤوف عبد ربه (٢٠١٨). الإسهام النسبي لمهارات الحكمة الاختبارية في التنبؤ بدرجات عينة من طلاب الثانوية العامة على اختبارات البوكليت. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية*، ١(٩٤)، ٦٩-١٠٨.

محمود حسن الأستاذ وأيمن محمود صبح (٢٠١٠). التعثر الأكاديمي وأسبابه لدى طلبة جامعة الأقصى ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معالجته. *مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية بغزة*، ١٨ (١)، ٣٩- ٨١.

مرفت حامد هاني (٢٠١٧). فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للمرحلة الإبتدائية. *المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، ٢٠ (٨)، ١٩٧- ٢٥٩.

مصطفى أحمد عبد الله (٢٠١٩). *أثر التفاعل بين طرق عرض المحتوى الإلكتروني (النص المرن/ ترتيب الأجزاء) وأسلوب التعلم (التتابعي/ الكلي) في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة جنوب الوادي.

ممدوح عبد المنعم الكناني، وأحمد محمد الكندري، وعيسى عبد الله جابر، وحسن الموسوي (١٩٩٤). *المدخل إلى علم النفس*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

ميرفت حسن عبد الحميد وسحر حمدي شافعي (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في الكيمياء واتخاذ القرار والحكمة الاختبارية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، ٨٩، ٢٠-٩٤.

ناير بن حجاج العنزي (٢٠٢٢). التحليل البعدي للعوامل المحددة لتأثير استراتيجيات الحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي وخفض قلق الاختبار في الدراسات العربية. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، كلية التربية، جامعة الملك خالد*، ٩ (٢)،٣٣- ٥٨.

نرمين عوني محمد (٢٠١٩). اليقظة العقلية والتشوهات المعرفية كمنبئين بالحكمة الاختبارية لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٥ (١٠)، ١ - ٦٠.

هبة السيد توفيق (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المثابرة الأكاديمية لدى الطلاب المتعثرين دراسيًا بكلية التربية – جامعة أسوان. *مجلة كلية التربية، جامعة أسوان*، (٣٤)، ١٤٣- ١٨٣.

هبة سامي محمود (٢٠١٨). التدفق النفسي وعلاقته بمستوى الطموح لدى عينة من طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، جامعة عين شمس*، ٤٢ (١)، ١٠٤- ٢٢٧.

هشام محمد الخولي (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية على الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر في مواقف اختبارية معيارية المرجع ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٢٩ (١١٥)، ٢٨٢- ٣٤٦.

وائل السيد قنديل وحنان إبراهيم موسى (٢٠٢٢). تصميم مقياس الحكمة الاختبارية لدى طلاب كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات. *مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات*، ٣٧ (١)، ١٣٢ - ١٧٠.

وفاء محمود محمد (٢٠١٩). أسباب التعثر الأكاديمي لدى الطالب الجامعي: دراسة حالة طالبات جامعة حائل. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٨ (٥)، ١٥- ٢٥.

ولاء السيد متولي، وانتصار شبل عبد الصادق، وإيمان علي أبو الغيط (٢٠٢٠). أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي على مستوي التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التحليلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ٣ (١٨٦)، ٩٥٥- ١٠١١.

يوسف محمد شلبي، ووسام حمدي القصبي، وعائشة مريع يحيى (٢٠٢٠). الفروق في الإخفاق المعرفي والتحصيل الأكاديمي بين بروفيلات الانفعالات التحصيلية الناتجة عن التحليل العنقودي لدى طالبات الجامعة. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، (٧٦)، ١٣١٥-١٣٥٩.

يوسف محمود قطامي (١٩٩٠). *تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليميه*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

يوسف محمود قطامي (٢٠٠٨). *تصميم التدريس*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

يوسف محمود قطامي (٢٠١٤). *المرجع في تعليم التفكير*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

Aksu, G., & Eser, M. T. (2020). Development of analytical thinking tendency scale: validity and reliability study. *Ilkogretim Online*, *19* (4), 2307–2321.

Alam, M. (2018). Study of educational aspiration and socio-economic status of secondary school students. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 6 (2), 191-201.

Al-Hasnawi, O. A., & Al-Mousawi, M. T. (2021). Analytical thinking and its relationship to academic achievement among fourth-grade students in physics. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 12 (6), 9000 – 9013.

Ali, M. I. (2018). Study of educational aspiration and academic achievement of senior secondary school students in relation to gender and area. *ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research*, 8(4), 34-38

Anggraini, T., Nugroho, S. E., & Subali, B. (2019). Analysis of the analytical junior high school deaf students' thinking ability in SMPLBN Ungaran. *Journal of Innovative Science Education*, *8* (2), 209–214.

Ani, M. I., Eze, B. A., Ekeh, D. O., & Eze, C. N. (2020). Effect of student critical and analytical thinking skills on students academic achievement. *The African Journal of Behavioural and Scale Development Research*, 2 (2),105- 111.

Awofala, A. O., & Odogwu, H. 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.

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.

Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100 (3), 525-534.

Chauhan, S. (2017). A study of level of aspiration in predicting academic achievement among secondary school students. *International Journal of Advanced Technology in Engineering and Science*, 5 (2), 224-230.

Damyanov, I., & Tsankov, N. (2018). The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13 (1), 82-92.

Daniel, M., & Jessica, L. (2005). *Cognitive failure in every life*. New York: Guilford Press.

DePrince, A. P., & Freyd, J. J. (2004). Forgetting trauma stimuli**.** *Psychological Science*, 15 (7), 488-492.

Goswami, N., Singh, S. (2020). Academic aspiration and achievement. *International Journal of Advanced Research in Commerce, Management & Social Science*, 3 (1), 52-56.

Harrison, A& Bramson, R. (2002). *The Art of Thinking*. USA: Berkley Publishing Group.

Haynes, P .(2011).*The effect of test wiseness on self-efficacy and mathematics performance of middle school students with learning disabilities*. Doctoral Dissertation, Virginia Commonwealth University.

Hitchcott, P. K., Fastame, M. C., Langiu, D., & Penna, M. P. (2017). Cognitive failures in late adulthood: The role of age, social context and depressive symptoms. *PLoS One*, 12 (12), 1- 14.

Imo, G. C., & Olubodun, O. O. (2016). Learners' test anxiety, test wiseness and mathematics achievement in secondary schools in

jos north local government area, Plateau State. *The Nigerian Society of Educational Psychologists (NISEP)*, 14 (1), 95- 103.

Khattab, N. (2015). Students' aspirations, expectations and school achievement: What really matters?. *British Educational Research Journal*, 41(5), 731-748.

Kumar, A. (2022). Self-efficacy and educational aspirations as the determinants of academic achievement among higher secondary school students. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)*, 4 (5), 1560-1568.

Kyaw, W. H., & Than, W. W. (2020). Factors influencing educational aspiration of high school students in Wuntho Township. *Journal of Myanmar Academic Arts and Sciences*, 18 (9), 369-380.

Leung, C. H., Chen, S. X., & Lam, B. C. (2010). Where there's a will, there's a way: The mediating effect of academic aspiration between beliefs and academic outcomes. *Journal of Psychology in Chinese Societies*, 11(1), 53-72.

Majid, A. S. (2022). Cognitive failure among students of the mathematics department in College of Basic Education. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 8, 80-89.

Millman, J.; Bishop, C. H.; & Eble, R. (1965). An analysis of test wiseness. *Educational and Psycho logical Measurement*, 25 (3), 707-726.

Murphy, P. K., Rowe, M. L., Ramani, G., & Silverman, R. (2014). Promoting critical-analytic thinking in children and adolescents at home and in school. *Educational Psychology Review*, 26, 561-578.

Nawawi, S., & Nizkon, A. T. A. (2020). Analysis of the level of critical thinking skills of students in biological materials at Muhammadiyah high school in Palembang City. *Universal Journal of Educational Research, 8*(3), 47–53.

Putri, A. S., & Aznam, N. (2019). The effectiveness of science learning media using focusky software on junior high school

students' higher order thinking skills. *Journal of Science Eudcation [Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains]*, *8* (1), 12–22.

Putri, S. M. Z., Cari, C., & Sunarno, W. (2019). Analysis of analytical thinking and misconceptions on the concepts of heat and temperature on physics students. *Journal of Physics: Conference Series*, *1233* (1), 1–8.

Samson, G. E. (2010). Effects of training in test-taking skills on achievement test performance: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78 (5), 261-266.

Sanford ,T., L(2013). *Examining the correlation of Test Anxiety, Test – Wiseness, student Motivation, and Metacognition of praxis Scores at an historically black university*. Doctoral Dissertation, School of Education, Regent University.

Sarnacki, R.E. (1979). An examination of test-wiseness in the cognitive test domain. *Review of Educational Research*, 49 (2), 252-279

Shabatat, M., Abbas, M., & Ismail, H. (2010). The direct and indirect effects of the achievement motivation on nurturing intellectual giftedness. *International journal of Human and social sciences*, 5 (9), 580- 588.

Sternberg, R. (2003). *Cognitive Psychology*. New York: Aliyan & Bacon.

Thaneerananon, T., Triampo, W., & Nokkaew, A. (2016). Development of a test to evaluate students' analytical thinking based on fact versus opinion differentiation. *International Journal of Instruction*, 9 (2), 123-138.

Tirre, W. C. (2018). Dimensionality and determinants of self-reported cognitive failures. *International Journal of Psychological Research*, 11 (1), 9-18.

Unsworth, N., Brewer, G. A., & Spillers, G. J. (2012). Variation in cognitive failures: An individual differences investigation of everyday attention and memory failures. *Journal of Memory and Language*, 67 (1), 1-16.

Vashani, A., Mosavi, F., & Salari, Y. (2019). The role of creative thinking, analytical thinking and critical thinking in predicting the academic achievement of secondary school students. *Educational researches*, 14 (58), 140-162.

Wallace, J. C., & Vodanovich, S. J. (2003). Can accidents and industrial mishaps be predicted? Further investigation into the relationship between cognitive failure and reports of accidents. *Journal of Business and Psychology*, 17, 503 -514.