International Journal of Learning Management Systems

http://dx.doi.org/10.21608/IJLMS.2023.283121

The Relationship between Scientific Self-Efficacy, Cognitive Anxiety, and Scientific Engagement among Secondary School Students in Taif

Adi kareem Adi Alkhaldi[1,*].

[1] Associate Professor of Curriculum and Science Teaching Methods - Taif University- kingdom of Saudi Arabia.

Received: 10 Aug. 2024, Revised: 15 Sep. 2024, Accepted: 30 Sep. 2024.
Published online: 1 October 2024.

Abstract: The study aimed to reveal the relationship between scientific self-efficacy, cognitive anxiety, and scientific engagement among secondary school students in Taif, and the possibility of predicting scientific engagement through their scientific self-efficacy and cognitive anxiety. The descriptive, correlational approach was employed by applying three scales to measure scientific self-efficacy, cognitive anxiety, and scientific engagement after their validity and reliability were confirmed on a sample of (356) secondary school students in Taif, who were selected randomly, during the academic year 1446 AH. The results showed that secondary school students in Taif have a high level of scientific self-efficacy and scientific engagement, and a moderate level of cognitive anxiety. Also, there was a negative correlation between cognitive anxiety and both scientific self-efficacy and scientific engagement, and a positive correlation between scientific self-efficacy and scientific engagement. Moreover, scientific self-efficacy and cognitive anxiety could predict scientific engagement among secondary school students.

Keywords: scientific self-efficacy, cognitive anxiety, scientific engagement, secondary stage.

[*]Corresponding author e-mail: adi@tu.edu.sa

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

العلاقة بين كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف

د. عادي كريم عادي الخالدي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك – جامعة الطائف – المملكة العربية السعودية.

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف، وإمكانية التنبؤ بالمشاركة العلمية من خلال معرفة كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لديهم، تم اتباع المنهج الوصفي الارتباطي من خلال تطبيق ثلاثة مقاييس لقياس كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية بعد أن تم التأكد من صدقها وثباتها على عينة مكونة من (356) طالبًا من طلاب المرحلة الثانوية في مدينة الطائف خلال العام الدراسي 1446هـ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، أظهرت النتائج أن طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف يتمتعون بمستوى عالي من كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية، وبمستوى متوسط من القلق المعرفي، كما ظهرت علاقة ارتباطية سلبية بين مستوى القلق المعرفي وكل من كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية، وعلاقة ارتباطية موجبة بين كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية، وإمكانية التنبؤ بالمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال مستوى قلقهم المعرفي وكفاءة الذات العلمية لديهم.

الكلمات المفتاحية: كفاءة الذات العلمية، القلق المعرفي، المشاركة العلمية، المرحلة الثانوية.

مقدمة:

تسعى البحوث والدراسات التربوية والنفسية إلى دراسة كافة العوامل التي تؤثر في العملية التعليمية والتعلمية والتي من شأنها أن تسهم في تحقيق نواتج التعلم إذا ما تم التعامل معها بطريقة علمية وتربوية سليمة، كما أنها باتت تركز على العوامل التي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالطالب، بل وتعد جزءًا من شخصيته، ومحاولة تفسيرها وربطها بمتغيرات أخرى لديه ولدى بيئته. وهناك اهتمام كبير في تسخير كافة الإمكانات لدعم التعلم الإنساني بما يضمن تحسين نواتج التعلم، من خلال دراسة العوامل التي تؤثر في هذه النواتج والعلاقات المتبادلة بينها.

كما وتجذب المشاركة العلمية للطلاب انتباه الباحثين والمعلمين لأنها تتمتع بإمكانية أن تكون علاجًا لتحقيق أهداف تدريس العلوم وتحسين التحصيل العلمي والدافعية للتعلم، حيث تعرف بأنها مشاركة الطلاب النشطة في الأنشطة المنهجية واللامنهجية، والالتزام بتحقيق الأهداف المنشودة (Christenson et al., 2012). كما أن المشاركة النشطة لطالب المرحلة الثانوية في دروس العلوم أمر بالغ الأهمية لنجاحه، ويجب أن يشارك الطالب بنشاط في تعلمه من أجل اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة للانتقال الناجح إلى برامج ومهن ما بعد المرحلة الثانوية (Wang & Eccles, 2013)، وهذه المشاركة هي حالة قابلة للتشكيل والتطوير ويمكن تشكيلها من تفاعل الطالب مع أنشطة التعلم داخل المدرسة، فعلى مستوى المرحلة الثانوية، تعد زيادة مشاركة الطلاب هدفًا صريحًا للعديد من جهود إصلاح التعليم التي تهدف إلى معالجة مشاكل الملل والقلق لدى الطلاب وانخفاض التحصيل الدراسي، وكثير من المشكلات التربوية والتعليمية (Rooij et al., 2017).

ووفقًا للنظرية المعرفية الاجتماعية، يؤثر الدعم الذي يتلقاه الطلاب من معلميهم وزملائهم وردود أفعال هؤلاء المعلمين على كفاءة الطلاب الذاتية ومشاركتهم العلمية خلال دروس العلوم (Parnabas et al., 2014)، كما أن الكفاءة الذاتية لهؤلاء الطلاب تؤثر في مشاركتهم العلمية من خلال تأثيرها في معتقداتهم حول كفاءتهم على دوافعهم وممارساتهم التعلمية وتنمية مهاراتهم العلمية اللازمة لهذه المشاركة (Wang & Fredricks, 2014).

لقد وجدت بعض الدراسات والأبحاث أن الأشخاص الذين يعانون من مستوى عالٍ من القلق المعرفي إلى يقلل لديهم تقدير كفاءتهم وقدرتهم (Ekanara & Isfiani, 2022 ; Yang et al., 2021)، وبالتالي قد يؤثر ذلك على مشاركتهم العلمية في تعلم العلوم، فتأثير القلق المعرفي على المشاركة السلوكية مثير للجدل، حيث يمكن للمشاعر الإيجابية أن تجعل الطالب راضيًا عن الوضع الراهن ويتخلى عن الهدف الذي يسعى إليه؛ وعلى العكس من ذلك، يمكن للمشاعر السلبية، مثل القلق المعرفي، أن تجعل هذا الطالب يعتقد أنه لم يحرز تقدمًا كافيًا في مهمته التعلمية، مما يؤدي بالتالي إلى توسيع وتعزيز مشاركته في التعلم، وعلى الجهة الأخرى فإن القلق المعرفي إذا كان مرتبط بمستوى منخفض من الجهد فإن ذلك يشير إلى انخفاض المشاركة في التعلم (Hong et al., 2017).

ومن أجل تعزيز المشاركة العلمية لدى الطلاب، يجب إعطاء الأولوية لفهم أفضل العوامل التي تؤثر عليها، وقد بينت الدراسات (Alfayez, 2022 ; Grabau & Ma, 2017 ; Komarraju & Nadler, 2013 ; Weda & Sakti, 2018) أن كفاءة الذات العلمية وانخفاض مستوى القلق المعرفي يُعدان وسيطًا مهمًا لسلوك الطلاب (عبد المجيد وآخرون، 2023 ؛ Parnabas et al., 2014)، ومع ذلك، هناك حاجة لمزيد من البحث لفهم كيفية تأثيرها على مكونات المشاركة العلمية السلوكية والعاطفية والمعرفية لدى الطلاب(Wang & Eccles, 2013). في الدراسة الحالية، تم الوقوف على العلاقة الارتباطية بين المشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية وكل من مستوى القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية لديهم.

مشكلة الدراسة

تشير الدراسات إلى أن الطلاب يصبحون غير مشاركين في التعلم بشكل متزايد مع تقدمهم في المرحلة الثانوية، حيث تقدر بعض الدراسات أن 40٪ -60٪ من هؤلاء الطلاب يظهرون علامات عدم المشاركة (Li & Lerner, 2011 ; Wang & Eccles, 2013)، وكما ذكر سابقًا أن المشاركة العلمية تتأثر بعدة عوامل من بينها القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية في هذه المرحلة، لذلك حاولت الدراسة الوقوف على هذه العوامل وتحديد علاقتها فيما بينها وبين المشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية في مدينة الطائف، وذلك من الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما مستوى كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟
2. ما العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟
3. ما العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

4. ما العلاقة الارتباطية بين القلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟
5. هل يمكن التنبؤ بالمشاركة العلمية من خلال معرفة كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى الكشف عن:

- مستوى كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف.
- العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف.
- العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف.
- العلاقة الارتباطية بين القلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف.
- إمكانية التنبؤ بالمشاركة العلمية من خلال معرفة كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها:

- دراسة بحثية يمكن الاستناد إليها لتوضيح العلاقة بين المشاركة العلمية وكفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- تعد باكورة الدراسات (في حدود علم الباحث) التي حاولت كشف العلاقة بين المتغيرات الثلاثة مجتمعة (المشاركة العلمية وكفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي).
- تسلط الضوء على متغيرات المشاركة العلمية وكفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي ودورها في تحقيق الأهداف المنشودة، من أجل لفت نظر معلمي العلوم لأخذها بعين الاعتبار خلال العملية التعليمية.
- تلفت نظر أصحاب القرار في وزارة التعليم ومؤلفي مناهج العلوم للمرحلة الثانوية لأهمية تضمين الآليات التربوية السليمة فيها وفي دليل المعلم على وجه الخصوص والتي من شأنها الاسهام في تخفيض مستوى القلق المعرفي وتنمية المشاركة العلمية وكفاءة الذات العلمية.
- تقدم أدوات لقياس المشاركة العلمية وكفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى الطلاب، حيث يمكن للمعلمين والباحثين الاستفادة منها خلال عملهم ودراساتهم.

حدود الدراسة ومحدداتها:

ركزت الدراسة فقط على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الذكور في مدينة الطائف، وعلى تقييمهم الذاتي لكفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لديهم، وتم اختيارهم عشوائيًا من 15 مدرسة ثانوية، وذلك خلال الفصل الأول من العام الدراسي 1446ه.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

كفاءة الذات العلمية: تعرف بأنها إدراكات الطالب عما يمتلكه من قدرات تمكنه من تحقيق النجاح العلمي والدراسي في مادة دراسية أو مجموعة من المواد (Rapi et al., 2020)، وتعرف اجرائيًا في هذه الدراسة بأنها ادراك واعتقاد طالب الصف الأول الثانوي حول إمكاناته وقدراته في إنجاز المهمات والأنشطة والتكليفات المطلوبة منه للنجاح في المواد العلمية، وتم قياسها من خلال مقياس كفاءة الذات العلمية الذ أعد خصيصًا لهذه الغاية.

القلق المعرفي: التوقعات السلبية والمخاوف المعرفية حول الذات والموقف الحالي والعواقب المحتملة (Yang et al., 2021)، ويعرف في الدراسة الحالية بأنه توقعات طلاب المرحلة الثانوية ومخاوفهم المعرفية حول ذاتهم وحول تعلمهم للعلوم وتحقيق أهدافهم، وتم قياسه من خلال مقياس القلق المعرفي الذي تم إعداده لهذه الغاية.

المشاركة العلمية: "بنية فوقية" شاملة تتفاعل فيها منظومة بيئية من الطلاب والمعلمين وموظفي الخدمة والمؤسسات لخلق تجارب تعليمية ثرية (Virtanen et al., 2013)، وتعرف اجرائيًا بالأفعال والممارسات التي ينخرط خلالها طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف في تعلم العلوم وأنشطته، وتكون وفق المكونات السلوكية والعاطفية والمعرفية والتفاعلية، وتم قياسها من خلال مقياس المشاركة العلمية الذي تم إعداده لهذه الغاية.

الإطار النظري

تستند الدراسة الحالية إلى النظرية المعرفية الاجتماعية ونظرية القيمة المتوقعة، فالنظرية المعرفية الاجتماعية هي نظرية سلوك بشري تستند إلى عمل باندورا (Bandura, 2010)، وتتضمن كل من المنظورين السلوكي والمعرفي لتفسير السلوك البشري، وحسب وجهة نظرها؛ فإن ثلاثة عوامل تؤثر على السلوك البشري (الفرد، البيئة، والسلوك نفسه)، كما أن هذه العوامل تكون في تفاعل مباشر وتؤثر على بعضها البعض وتتسبب في حدوثها، مما أدى إلى ظهور مفهوم الحتمية المتبادلة الثلاثية الذي عرفها باندورا بأنها نموذج يعتمد على ثلاثة عوامل مختلفة، تؤثر هذه العوامل على السلوك والبيئة والفرد (Mensah et al., 2023).

ويعد بناء الكفاءة الذاتية أحد المكونات المهمة للنظرية السابقة، حيث تسلط الكفاءة الذاتية الضوء على معتقدات الأفراد الذاتية حول قدرتهم وكفاءتهم في إنجاز مهمة ما، ويتم تحديدها من خلال عدة عوامل مثل العواطف (القلق)، وبعض نتائجها تشمل المثابرة على المهمة وبذل الجهد وكذلك التحصيل والإنجازات، كما تعمل معتقدات الفرد عن ذاته وكفاءته على عزل الطلاب عن أعراض القلق المعرفي، لذلك فإن المستويات المنخفضة من تقدير الفرد لكفاءته الذاتية العلمية يزيد من إثارة مستويات أعلى من القلق لديه (Jamil et al., 2022; Mensah et al., 2023).

وتعد نظرية القيمة المتوقعة نظرية سلوكية مهمة تم تطبيقها في العديد من المجالات ومن أهمها المجال التعليمي، حيث تفترض النظرية أن السلوك البشري والأفعال يتم تفسيرها من خلال التوقع فيما يتعلق بالنجاح في نشاط ما، بالإضافة إلى القيمة التي يتم وضعها على النشاط (Dever, 2016; Wu et al., 2020).

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

كما ويتعلق التوقع بالاقتناع بالنجاح في تنفيذ مهمة، وهذا الإدراك للنجاح يحفز بذل الجهد واختيار المهمات والمثابرة، وكذلك الإنجاز (Lauermann et al., 2017)، وينقسم عنصر القيمة في النظرية إلى أربعة أقسام: الجوهري أو الاهتمام؛ قيمة الإنجاز وقيمة المنفعة والتكلفة، حيث تتعلق القيمة الجوهرية بالمتعة المتوقعة التي يتوقع الفرد الحصول عليها من القيام بنشاط تعليمي، بينما تشير قيمة الإنجاز إلى ما إذا كان النجاح في مهمة ما سيدعم أو يؤكد الخصائص القيّمة للطالب، وتتعلق قيمة المنفعة أو الفائدة بإدراك الطالب فيما يتعلق بأهمية نشاط التعلم الذي يسهم في تحقيق الخطط الحالية أو المستقبلية، وأخيرًا، تشير التكلفة إلى ما يجب على الطالب التخلي عنه من أجل القيام بمهمة بالإضافة إلى الجهد المتوقع الذي سيحتاج إلى بذله لإكمال المهمة (Mensah et al., 2023). بناءً على منظور نظرية القيمة المتوقعة، من المتوقع أن تحدد معتقدات الطلاب الذاتية في تعلم العلوم مقدار الجهد الذي يبذلونه في أنشطة التعلم، وسيدركون فائدة تعلم العلوم وموضوعاتها لأهدافهم المستقبلية وبالتالي سيحددون الجهود الأكاديمية التي يبذلونها في أنشطة التعلم.

كفاءة الذات العلمية

تعد الجوانب المعرفية وغير المعرفية مؤثرًا على النجاح الأكاديمي للطالب، حيث تعرف الجوانب غير المعرفية (Jung et al., 2017) بأنها تصور الشخص وإيمانه بقدرته على تنظيم وتنفيذ وإكمال مهام معينة مطلوبة لتحقيق هدف ما (Capron Puozzo & Audrin, 2021)، وهي متعددة المستويات ومتعددة الأوجه وتؤثر على الشخص ليشعر ويفكر ويحفز نفسه ويتصرف في مهام مختلفة (Tsang et al., 2012) بالإضافة إلى أنها تلعب دوراً مهماً في تحفيز الطلاب في الأنشطة والجهد والمثابرة وردود الفعل العاطفية في عملية التعلم المستقلة والتي تؤثر على التحصيل الأكاديمي (Stankov, 2013)، بالإضافة إلى ذلك، تؤثر كفاءة الذات العلمية على حماس الطلاب وتكرار مشاركتهم في المناقشات والجرأة على إجراء التغييرات واتخاذ القرارات (Alfayez, 2022; Duffy et al., 2015; Mahler et al., 2017).

وتسهم كفاءة الذات العلمية بشكل واضح في النمو المعرفي العلمي اللازم للنجاح الأكاديمي، حيث إن ما يتبلور من أفكار حول تلك الكفاءة تتوسط بين ما لدى الطالب من معرفة ومهارات، وما يمارسه من أداءات بشكل فعلي في المواقف التعليمية (تاحوليت، 2021). وذكر أكتان (Aktan, 2019) أن هذه الكفاءة ذات تأثير كبير على النجاح الأكاديمي للطلاب، وقد بين رابي وآخرون (Rapi et al., 2020) إن اعتقاد الطالب بأنه قادر على تحقيق الأهداف الأكاديمية يمكن أن يكون محددًا رئيسيًا لاهتمامه بأداء الواجبات أو تحقيق الأهداف، وأن أدوات التعلم التي يستخدمها المعلم في التعلم تؤثر بشكل كبير على عملية التعلم، والثقة بالنفس، ونتائج تعلم الطلاب (Mohammed, 2010).

ويتمتع كل طالب بكفاءة ذاتية علمية مختلفة، حيث يُظهر الطلاب الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية عالية القدرة على التشجيع والتنظيم الذاتي، ويمكنهم البقاء في مواجهة الصعوبات (Komarraju & Nadler, 2013)، ويمكنهم حل المشكلات المعقدة (Ahmad & Safaria, 2013)، ولديهم مسؤولية إتقان المهارات والخبرة (Bryant, 2017)، لذلك غالبًا ما يستخدمون العديد من الاستراتيجيات في التعلم (Siew & Wong, 2016). بالإضافة إلى ذلك، فإنهم يميلون أيضًا إلى الأداء الجيد أكاديميًا لأنهم أكثر ثقة، ويؤدون بشكل أفضل، ولا يخافون من مواجهة تحديات جديدة، ويعملون بسهولة مع الآخرين، ويكونون أقل قلقًا، ويعانون من ضغوط أقل (Siriparp, 2015)، ويلاحظ أن نظرية باندورا (Bandura, 1997) تدعم خصائص الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية العالية، حيث أنهم يميلون إلى أن يكونوا قادرين على تحقيق ما يفعلونه بطريقة أكثر صحة وفعالية ونجاحًا لأنهم يستطيعون توجيه أنفسهم ويسيطرون على انفعالاتهم وسلوكياتهم وتفكيرهم، ويظهرون قدرة أكبر على التكيف، وتحقيق أداء أكاديمي أعلى، ويكونون أكثر دقة في تحديد مستوى الأداء الجيد. يتسبب هذا الاختلاف في مستوى كفاءة الذات العلمية في اختلاف طريقة تفكير الطلاب وتصرفاتهم عن بعضهم البعض.

أوضح فاسيلي وآخرون (Vasile et al., 2011) أن كفاءة الذات العلمية يمكن تنفيذها من خلال المشاعر والأفعال، ويمكنها أن تخفف من الارتباط بين الاهتمام المعرفي وخوف الاختبار (Lei et al., 2021; Nie et al., 2011)، وتربط التعلم السابق مع التعلم الحالي (Chen et al., 2022)، وتسهم في التنبؤ بالأداء والتحصيل العلمي (Ahmadi et al., 2021).

وقد تناولت دراسات عدة كفاءة الذات العلمية، حيث تناولت دراسة سيربارب (Siriparp, 2015) مستوى ونمط الكفاءة الذاتية والتحصيل ومدى تغيرهما نتيجة مرور أربعة وستون طالبًا جامعيًا في السنة الثالثة من كلية التربية في المنطقة الوسطى من بانكوك بتايلاند في دورة تدريبية، وطبق عليهم استبيان لقياس لكفاءة الذاتية. أظهرت النتائج أن معظم الطلاب في الدراسة حصلوا على درجات عالية في الكفاءة الذاتية والتحصيل، ويميل الطلاب ذوو الكفاءة العالية إلى الأداء الأكاديمي الجيد، وتحسنت الكفاءة الذاتية والتحصيل خلال الدورة التدريبية، فيما هدفت دراسة ثابت والشحات (2019) إلى الكشف عن العلاقة بين فاعلية الذات وكل من التوافق الدراسي والإنجاز الأكاديمي بين طلاب جامعة الملك فيصل، طبق على (61) من طلبة كلية التربية مقياس الفاعلية الذاتية ومقياس التوافق الدراسي، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين الفاعلية الذاتية والتوافق الدراسي. وهدفت دراسة الزهراني (2020) إلى الكشف عن فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بمستوى الطموح لدى الطلبة الموهوبين في منطقة الباحة، وتكونت العينة من (159) طالبًا، طبق عليهم مقياسًا لفاعلية الذات الإبداعية، وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية لديهم، وهدفت دراسة الزحيلي (2022) إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين الأسلوب المعرفي والكفاءة الذاتية لدى عينه من طلبة كليتي التربية والعلوم بجامعة دمشق، وتكونت العينة من (611) طالباً وطالبة في كليتي التربية والعلوم بجامعة دمشق، وطبق مقياس الأسلوب المعرفي ومقياس الكفاءة الذاتية، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين الأسلوب المعرفي والكفاءة الذاتية، وعدم وجود أثر لجنس أو كلية الطالب في أسلوبه المعرفي وكفاءته الذاتية، كما هدفت دراسة شامداس (Shamdas, 2023) إلى وصف العلاقة بين الكفاءة الذات العلمية لطالب المدرسة الثانوية ونتائج التعلم المعرفي في دروس علم الأحياء، من خلال تصميم بحث دراسة الحالة في مدرسة ثانوية في مدينة بالو مكونة من (7) فصول يبلغ مجموع طلابها (200) طالب، حيث طبق استبيانات واختبارات، وأظهرت النتائج وجود علاقة بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية ونتائج التعلم المعرفي، ويمكن التنبؤ بنتائج التعلم المعرفي من معرفة مستوى الكفاءة الذاتية الأكاديمية.

وهدفت دراسة عبد المجيد وآخرون (2023) إلى الكشف عن الكفاءة الذاتية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية، تكونت العينة من (300) طالب، طبق عليهم مقياس الكفاءة الذاتية، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين الكفاءة الذاتية والدافعية للإنجاز، فيما حاولت دراسة نزومو وآخرون (Nzomo et al., 2023) الكشف عن آلية تعزيز التعلم القائم على الاستقصاء في الدروس العملية للكيمياء على كفاءة الذات العلمية للطلاب في الكيمياء. تم اختيار (21) مدرسًا للكيمياء و(357) طالبًا في الصف الثالث، وتم تطبيق استبيان وبطاقة ملاحظة ومقياس كفاءة الذات العلمية، كشفت النتائج عن وجود ارتباط إيجابي قوي بين التعلم القائم على الاستقصاء وكفاءة الذات العلمية للطلاب في الكيمياء. فيما هدفت دراسة الغامدي (2024) إلى التعرف على مستوى الكفاءة الذاتية لدى عينة من الطالب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمنطقة الباحة، وتكونت العينة (140) طالباً، ومن خلال المنهج الوصفي الارتباطي طبق عليهم مقياس الكفاءة الذاتية، وأشارت النتائج إلى أن الطلبة لديهم مستوى مرتفع من الكفاءة الذاتية.

القلق المعرفي

القلق هو حالة صحية نفسية منهكة منتشرة بين الطلاب في جميع أنحاء العالم، ويقدر المعهد الأمريكي للتوتر أن حوالي (75%)من جميع طلاب الولايات المتحدة

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

في عام 2017 عانوا من حلقة واحدة على الأقل من "القلق الشديد"، وقد عرفت الجمعية الأمريكية لعلم النفس القلق بأنه عاطفة تتميز بمشاعر التوتر والأفكار المقلقة، وتظهر على شكل زيادة العصبية والشعور بالهلاك الوشيك، والتعرق، والارتعاش، وعدم القدرة على الحفاظ على التركيز، والأرق، ونوبات الهلع، والصداع، والتهيج الشديد (Gilchrist & Ditto, 2015). كما يعرف القلق على أنه الخوف والذعر والقلق (Abu-Rabia, 2004)، ويرى فيتاساسري وآخرون (Vitasasri et al., 2010) أن القلق موقف محدد يشير إلى حالات القلق التي يتم تجربتها أثناء عملية الدراسة، ويمكن أن تكون اضطرابًا في الأداء الأكاديمي، لذلك فإن قلق الدراسة له بعدان يشملان الإثارة الفسيولوجية والقلق المعرفي.

كما بين لافرتا وآخرون (La Fratta et al., 2021) أن القلق حالة عاطفية معقدة من التوتر والقلق والهم ومشاعر غير سارة أخرى ناجمة عن تهديد محتمل للفرد، ويقسم القلق إلى قلق سمة وقلق حالة، وأن قلق الحالة خاص بمجال محدد ويحتوي على أبعاد متعددة، ويصف مكوناته الفرعية على أنها قلق معرفي وقلق نفسي. وبالتالي، يمكن اعتبار القلق المعرفي مكونًا نفسيًا لقلق الحالة، وهو متغير رئيسي يؤثر على الثقة بالنفس خلال تعلم العلوم (Hong et al., 2017).

القلق، كحالة عاطفية سلبية، يمكن أن يؤثر على أداء الطلبة من خلال إظهار الأعراض المعرفية، وهذا يقود غالبيتهم إلى اعتبار القلق مُنهكًا لأدائهم الدراسي، فهو يركز على المكون العقلي وبالتوقعات السلبية حول النجاح أو تقييم الذات، والحديث السلبي عن الذات، والقلق بشأن الأداء، وتصور أشكال الفشل، وعدم القدرة على التركيز، واضطراب الانتباه، وبشكل فإن القلق المعرفي لديه القدرة على تهديد رفاهية الطالب لأنه يمكن أن يزيد من مخاوفه وشكوكه (Parnabas et al., 2014).

وبين كاري وآخرون (Carey et al., 2016) أن مظاهر القلق لا تقتصر على الاختبارات والتقييمات فحسب؛ بل إنها تنطبق أيضًا على المواد الدراسية المختلفة، وقد يتأثر القلق في مادة دراسية معينة بإدراك صعوبة تلك المادة أو بالتجربة السابقة للفشل فيها، ويرتبط القلق لدى الطالب بإدراكه لصعوبة المادة، بغض النظر عن المادة أو متطلباتها؛ وأن إدراكه لصعوبة مادة ما يرتبط بشكل إيجابي بمستويات قلقه فيها.

ويؤثر القلق سلبًا على التحصيل الدراسي للطلاب (Jamil et al., 2022; Carey et al., 2016; Weda & Sakti, 2018) حيث يعاني الطلبة عادةً من مستويات أعلى من القلق في مواقف الأداء مثل الاختبارات والامتحانات. ومن المهم أن القلق قد يؤدي إلى ضعف الأداء، وقد يؤدي ضعف الأداء إلى القلق (Maharajan et al., 2017 ؛Carey et al., 2016). ولقد ثبت أن القلق له دور حاسم في أنشطة التعلم وأن مستوى القلق يزيد من التعلم ما لم يكن بكمية مفرطة، في حين يؤثر القلق المفرط على التعلم في الاتجاه المعاكس (Oğuz & Karakuş, 2017). ويمكن القول إن مستوى القلق المنخفض يحفز التعلم والنجاح، في حين أن القلق المفرط هو عامل يتسبب بالفشل، وقد بينت ذلك دراسة (Ekanara & Isfiani, 2022) التي أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين القلق المعرفي وتعلم الأحياء.

القلق العلمي هو الخوف من درس العلوم الذي يعيشه العديد من الطلاب اليوم. وفقًا ليسلرت (Yeşilyurt, 2014) فإن هذا الخوف يتسبب في عدم تعلم الطلبة للموضوع العلمي والتفكير سلبًا في درسه، كما بين أولوديبي وأوكوي (Oludipe & Awokoy, 2010) إن القلق بشأن دروس العلوم يُعرَّف بأنه عامل عدم ارتياح يضر بتقدير الذات، ولوحظ أن الطلاب القلقين يواجهون صعوبة أكبر في التعلم (Say & Uçak, 2019)، وتشير الدراسات إلى أن القلق المفرط يؤثر سلبًا على الأداء الأكاديمي (Nail et al., 2015)، وأن تكيف الناس مع تطورات الحياة السريعة في العلوم والتكنولوجيا، واستخدامها في الحياة الطبيعية من خلال العلم هي متطلبات أساسية في جميع المجتمعات، وإن دروس العلوم التي تهدف إلى التعلم من خلال الممارسة والتجربة تمكن الطلاب أيضًا من التطور المعرفي، لذلك فإن نجاح الطلاب يزداد إذا تم تحديد وتقليل مخاوفهم أثناء تنفيذ دروس العلوم وبشكل خالٍ من القلق.

والقلق يكون صحيًا وحذرًا إذا تحكم في مشاعر الطالب وساعده في الإيجابية والفاعلية عندما يتعامل مع المشكلات أو المواقف الصعبة، وبالتالي يتجنب الضرر المحتمل، فيما يؤدي القلق غير الصحي إلى فقد الطالب لسيطرته على نفسه وتعامله بشكل سيء في مواجهة المشكلات والمواقف الصعبة، ويظهر هذا النوع من القلق على شكل ذعر ورعب وارتعاش واختناق وآلام جسدية ونفسية (Ellis, 2016).

وقد حاولت دراسة رضوان (2010) معرفة العلاقة بين الكفاءة الذاتية والقلق وأثر الكفاءة الذاتية في تعديل مستوى القلق، وطبق مقياس الكفاءة الذاتية على (212) طالباً وطالبة من طلاب كلية العلوم التطبيقية في سلطنة عمان. أشارت النتائج إلى تناقص مستوى القلق بتزايد درجة الكفاءة الذاتية، وهدفت دراسة السلمي (2013) إلى معرفة مستوى القلق ومدى تأثيره على طالب كل من القرية والمدينة بمكة المكرمة، وطبق مقياس للقلق على (120) طالب بالمرحلة الثانوية. أظهرت النتائج أن النسبة الأكبر من الطلبة يعانون من ارتفاع مستوى القلق لديهم، ووجود علاقة ارتباطية سلبية بين مستوى القلق ومستوى التحصيل الدراسي لدى عينة الدراسة. وهدفت دراسة حبيب (2017) إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أسلوب حل المشكلات والقلق المعرفي لدى طلبة جامعة بغداد، وطبق مقياس القلق المعرفي على (200) طالب وطالبة، وأظهرت النتائج أن الطلبة يعانون من قلق معرفي، ووجود علاقة ايجابية بين أسلوب حل المشكلات والقلق المعرفي، كما حاولت دراسة يسلرت (Yeşilyurt, 2014) اختبار العلاقة بين تأثيرات مركز الضبط الأكاديمي، والميول نحو الغش الأكاديمي، ومستويات القلق والكفاءة الذاتية، وتكونت العينة من (256) مرشحًا للتدريس في سنتهم الثانية من التعليم في كلية التربية في إحدى الجامعات في تركيا، تم استخدام مقياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية، ومقياس مركز الضبط الأكاديمي، ومقياس ميول الغش الأكاديمي، ومقياس مستويات القلق كأدوات لجمع البيانات. تبين أن الميول نحو الغش الأكاديمي، والقلق، ومركز الضبط الأكاديمي تؤثر بشكل كبير وإيجابي على الكفاءة الذاتية الأكاديمية.

وهدفت دراسة أوزبوغوتو (Özbuğutu, 2021) إلى فحص قلق الطلاب بشأن دروس العلوم، وتحديد أسباب هذا القلق، وطبق مقياس قلق العلوم على (158) طالبًا من الصفوف السادس والسابع والثامن في مدرستين ثانويتين مختلفتين تقعان في سيرت، وتبين عدم وجود علاقة بين قلق العلوم والجنس، وأن هناك علاقة بين مستوى دخل الأسرة ونوع المدرسة ودرجات القلق، كما انخفض قلق العلوم مع زيادة مستوى الدخل. واستهدفت دراسة عبيد (2022) التعرف على القلق المعرفي لدى الطلبة المتميزين وكذلك التعرف على الفروق في مستوى القلق المعرفي لديهم، تكونت العينة من (80) طالب وطالب من مدارس المتميزين في تربية بابل، وطبق عليهم استبانة لقياس مستوى القلق، وأظهرت النتائج وجود قلق معرفي بدلالة إحصائية لدى الطلبة، وهدفت دراسة يانغ ووانغ (Yang & Wang, 2023) إلى التحقيق في العلاقة بين قلق الامتحان والأداء الأكاديمي والتأثير المعتدل لدعم الأقران على تعلم الطلاب وتطورهم بين طلاب الصف التاسع في الصين. طبق استبيان على (300) طالب، وأظهرت النتائج أن أداء طلاب الصف التاسع الذكور أفضل من الطالبات؛ وكلما زاد قلق الامتحان، انخفض الأداء الأكاديمي؛ ويمكن للدعم المقدم من الأقران التنبؤ بشكل إيجابي بالأداء الأكاديمي للطلاب.

مشاركة الطلاب العلمية

تجذب مشاركة الطلاب العلمية انتباه الباحثين والمعلمين لأنها قد تكون علاجًا لانخفاض التحصيل الأكاديمي والدافعية (Fredricks et al., 2004). وتعرف بأنها المشاركة النشطة للطالب في الأنشطة الأكاديمية واللامنهجية أو المتعلقة بالمدرسة، والالتزام بالأهداف التعليمية والتعلم (Reschly & Christenson, 2022). ويتم معالجة مشاركة الطلاب من خلال المكونات السلوكية والعاطفية والمعرفية. حيث تشير المشاركة السلوكية إلى مشاركة الطلاب وجهودهم واهتمامهم بالمهمة

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

التعلمية، ومثابرتهم في المهمات المتعلقة بالمدرسة. فيما تشير المشاركة العاطفية إلى مشاعر الطلاب كالاهتمام والحماس والفضول والاستمتاع بالمهمات، وتشير المشاركة المعرفية إلى استخدام استراتيجيات التعلم والتنظيم الذاتي (Ferrell, 2012 ; Reeve, 2012). وقد اقترح ريف وتسينج (Reeve & Tseng, 2011) جانبًا جديدًا لمشاركة الطلاب العلمية وهو المشاركة التفاعلية وتشير إلى مساهمة الطلاب في تدفق التعليم مثل التواصل بشأن التفضيلات وتقديم الاقتراحات بشأن أنشطة التعلم. وترتبط مكونات المشاركة ببعضها البعض (Reeve, 2012)، وتغطي المشاركة العلمية الإدراكات المتعلقة بالذات، والتفضيلات التحفيزية، والعوامل العاطفية، فضلاً عن المتغيرات المتعلقة بالسلوك مثل المشاركة في الأنشطة المتعلقة بالعلوم داخل المدرسة وخارجها (Grabau & Ma, 2017).

وتُعد المشاركة في التعلم موضوعًا حيوياً من اللازم الاهتمام به خلال تعلم العلوم، حيث إنها تسهم في تحسين دوافع الطلاب للتعلم والمشاركة الإيجابية التي تعد أساسًا لنجاح هؤلاء الطلاب، وقد بين باودن وآخرون (Bowden et al., 2019) أن المشاركة الإيجابية للطلاب بناء متعدد الجوانب يشمل الجهد والمرونة والمثابرة خلال مواجهتهم للتحديات وتركيز الانتباه والتفكير، بحيث يكونوا قادرين ومستعدين لبذل جهدًا عقليًا بشكل أكبر ويستجيبون عاطفيًا ويشاركون في مهمات وأنشطة التعلم، كما أن المشاركة في التعلم لها آثارًا إيجابية في التنبؤ بسلوك الطالب والانجاز الأكاديمي وتحقيق أهداف العملية التعليمية بشكل عام(Hew, 2016; Mucundanyi, 2019).

وقد تناولت دراسات عدة مشاركة الطلاب العلمية، حيث طورت دراسة باودن وآخرون (Bowden et al., 2019) نهجا شاملا لقياس مشاركة الطلاب، يقيس مقدمتين للمشاركة، وهما المشاركة والتوقعات، وأربعة أبعاد للمشاركة، وهي المشاركة العاطفية والاجتماعية والإدراكية والسلوكية، وتأثيرها على خمس نتائج محددة لنجاح الطلاب والمؤسسة، وهي سمعة المؤسسة ورفاهية الطلاب والتعلم التحويلي والفعالية الذاتية واحترام الذات. تم استخدام مسح مع عينة من (952) طالبا جامعيا مسجلين في مؤسسة أسترالية كبرى للتعليم العالي، وأظهرت النتائج أن توقعات الطلاب ومشاركتهم لها دور مهم في تكوين مشاركتهم، وأن المشاركة العاطفية هي العامل الأكثر أهمية في تحديد سمعة المؤسسة ورفاهيتها والتعلم التحويلي، وتحدد المشاركة السلوكية مدى فعالية الذات وتقدير الذات، وكانت المشاركة المعرفية والاجتماعية ضرورية ولكنها لم تكن كافية لنجاح الطلاب.

وهدفت دراسة حسانين والمنشاوي (2020) إلى معرفة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لمتغير المشاركة الأكاديمية كمتغير مستقل على الأداء الأكاديمي كمتغير تابع؛ من خلال الكفاءة الذاتية الأكاديمية كمتغير وسيط لدى طلاب جامعة قطر، وذلك من خلال نموذج مقترح، وتكونت العينة من (314) طالباً من طلبة جامعة قطر بكليات التربية والآداب والعلوم، الهندسة، الشريعة، والتجارة، وطبق عليهم مقياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية ومقياس المشاركة الأكاديمية. أظهرت النتائج وجود مطابقة جيدة بين نموذج تحليل المسار المقترح وبيانات عينة البحث بالنسبة للعلاقات المختلفة بين متغيرات البحث، ووجود تأثيرات مباشرة وغير مباشرة دالة إحصائيًا للمشاركة الأكاديمية في الأداء الأكاديمي، وللمشاركة الأكاديمية في الكفاءة الذاتية الأكاديمية، وللكفاءة الذاتية الأكاديمية في الأداء الأكاديمي.

وهدفت دراسة بوراس ورويم (2020) إلى معرفة العلاقة بين الاندماج الدراسي والتحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي في ضوء بعض المتغيرات بمدينة ورقلة، وطبق مقياس الاندماج الدراسي على (330) طالب، وأظهرت النتائج وجود علاقة موجبة وضعيفة بين الاندماج الدراسي والتحصيل الدراس، ويمكن التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال الاندماج الدراسي.

كما صُممت دراسة (Azila-Gbettor et al., 2021) الاستشرافية للتحقق من العلاقة بين الكفاءة الذاتية والدافعية المستقلة والمشاركة داخل بيئة التعلم، وتكونت العينة من (512) طالبًا وطبق عليهم استبانة، وأظهرت النتائج أن الكفاءة الذاتية والدافعية المستقلة تعززان المشاركة بين الأقران والمشاركة الفكرية، ويتوسط الدافع المستقل بشكل إيجابي تأثير الكفاءة الذاتية على كل من المشاركة بين الأقران والمشاركة الفكرية. وهدفت دراسة عبد الكريم وآخرون (2022) إلى تعرف مستوى الانخراط في بيئة التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا(COVID-19) ، وطبق مقياس الانخراط على (174) طالبا من طلاب جامعة ظفار، أظهر النتائج أن مستوى انخراط الطلاب في المرحلة الجامعية في التعلم الإلكتروني بأبعاده (المعرفي، السلوكي، والوجداني) تقع في المستوى المتوسط.

وقام كيشار (2022) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية الذات الإبداعية وعلاقتها بالانخراط (المشاركة) في التعلم في ضوء بعض المتغيرات (التخصص والنوع) لدى طلاب جامعة الطائف، وبلغ عدد المشاركين (376) طالبًا وطالبة طبق عليهم مقياسًا لفعالية الذات الإبداعية وآخر للانخراط في التعلم، وأظهرت الدراسة عدة نتائج منها وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الانخراط في التعلم وبين فعالية الذات الإبداعية، وهدفت دراسة لو وآخرون (Lou et al., 2023) إلى التحقيق في العلاقة بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية والإنجاز الأكاديمي وإمكانية توسطها من خلال مشاركة الطلاب في التعلم لدى طلاب الكليات في الصين، وتم تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية ومقياس الإنجاز الأكاديمي ومقياس المشاركة في التعلم على (1158) طالبًا جامعيًا صينيًا، وأظهرت النتائج وجود ارتباطات إيجابية بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية والإنجاز الأكاديمي والمشاركة في التعلم.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي الارتباطي، لتحديد مستويات متغيرات كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب عينة الدراسة، وتحديد العلاقة بين المتغيرات الثلاثة لدى الطلاب، فقد أشار جونسون وكريستنسن (Johnson & Christensen, 2012) إلى أنه في البحث الارتباطي يدرس الباحث العلاقة بين متغير مستقل كمي واحد أو أكثر ومتغير تابع كمي واحد أو أكثر.

مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب المرحلة الثانوية في مدينة الطائف خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1446هـ، وتم اختيار (356) طالب من طلاب الصف الأول الثانوي بطريقة عشوائية بسيطة.

أدوات الدراسة

استخدمت الأدوات التالية في الدراسة الحالية:

مقياس كفاءة الذات العلمية:

تم بناء هذا المقياس بعد الاطلاع على عدد من الدراسات ذات الصلة ومنها (Lin et al., 2013; Nzomo et al., 2023; Thomas et al., 2008)، حيث تكون المقياس من (25) فقرة موزعة على ثلاثة محاور تناسب طلاب المرحلة الثانوية ، المحور الأول: الثقة بمعرفة العلوم ويتكون من (8) فقرات، والمحور الثاني: الثقة في قيمة العلوم والمكون من (11) فقرة، والمحور الثالث: الثقة في القيام بالعمل العملي والمكون من (6) فقرات. وقد تمت صياغة الفقرات بوضوح على مقياس ليكرت الخماسي (5 = موافق بشدة، 4 = موافق، 3 = غير متأكد، 2 = غير موافق، و1 = غير موافق بشدة). تعتبر النتيجة من 1 إلى 2.33 بمثابة

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

كفاءة ذات منخفضة، وأكبر من 2.33 إلى 3.66 متوسطة، وأكبر من 3.66 إلى 5.0 بمثابة كفاءة ذات عالية.

وللتأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للمقياس، تم عرضه على (6) محكمين في تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم لمعرفة مدى تمثيل الفقرات لمحاور المقياس، ووضوح الصياغة اللغوية، حيث أبدوا بعض الملاحظات تمثلت في تعديل صياغة بعض الفقرات، وقد أصبح المقياس بصورته النهائية مكوناً من (25) فقرة.

كما تم تطبيق المقياس بصورته الأولية على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (66) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي، حيث تم حساب ثبات المقياس من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ للمقياس، وتبين أن قيمته بلغت (0.84)، وهي قيمة تشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات. كما تم حساب معامل الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كلّ فقرة، والدرجة الكلية للمحور الذي تندرج تحته، وبين درجة كلّ محور والدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع القيم ذات دلالة إحصائية وتدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

مقياس القلق المعرفي:

بهدف قياس مستوى القلق المعرفي لدى طلاب عينة الدراسة، تم بناء مقياس القلق المعرفي وفق الخطوات التالية:

- الرجوع لعدد من الدراسات التي حاولت قياس القلق مثل (حبيب، 2017 ؛ حسين، 2023 ؛ عبيد، 2022 ؛ Özbuğutu, 2021; Say & Uçak, 2019)
- تم صياغة 20 فقرة تعبر عن القلق المعرفي لدى الطالب المستجيب.
- تم تحويل الفقرات إلى استبانة تتم الاستجابة عليها وفق تدريج ليكرت الخماسي (1: قليل جدًا، 2: قليل، 3: متوسط، 4: كبير، 5: كبير جدًا).
- وللتأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للمقياس، تم عرضه على (6) محكمين في تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم لمعرفة مدى مناسبة فقرات المقياس ووضوح الصياغة اللغوية، حيث أبدوا بعض الملاحظات تمثلت في تعديل صياغة بعض الفقرات، وقد أصبح المقياس بصورته النهائية مكوناً من (20) فقرة.
- التطبيق الاستطلاعي: تمَّ تطبيق المقياس على عينةٍ استطلاعيةٍ عددها (66) طالبًا من طلاب الصف الأول الثانوي من مجتمع الدِّراسة، ومن خارج عينتها، ثم حساب صدق الاتساق الداخلي؛ حيث حسب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كلّ فقرة، والدرجة الكلية للمقياس، وكانت جميع القيم ذات دلالة احصائية، كما تمَّ حساب معامل الثبات للمقياسٍ باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) وبلغ (0.79).
- تعتبر النتيجة من 1 إلى 2.33 بمثابة قلق معرفي منخفض، وأكبر من 2.33 إلى 3.66 قلق متوسط، وأكبر من 3.66 إلى 5.0 بمثابة قلق كبير.

مقياس مشاركة الطلاب العلمية

بهدف تقييم مشاركة الطلاب العلمية تم بناء هذه المقياس من خلال الخطوات التالية:

- تم الرجوع إلى عدد من الدراسات التي حاولت قياس مشاركة الطلاب العلمية مثل (Hidiroglu, 2014; Reeve & Tseng, 2011; Sökmen, 2019).
- تم تحديد أربعة جوانب لمشاركة طلاب المرحلة الثانوية وهي المشاركة التفاعلية (المساهمة الاستباقية والبنائية للطلاب في تدفق الدرس مثل طرح الأسئلة والتعبير عن الآراء)، والمشاركة السلوكية (انتباه الطلاب في المهمة التعلمية والجهد الذي يبذلونه)، والمشاركة العاطفية (الحالات العاطفية النشطة للطلاب مثل الفضول والاستمتاع)، والمشاركة المعرفية (استخدام الطلاب لاستراتيجيات التعلم المتطورة واستراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي).
- تم بناء قائمة مكونة من (20) مؤشرًا تمثل مشاركة الطلاب العلمية، توزعت على الجوانب الأربعة، بواقع (4) مؤشرات للمشاركة التفاعلية، (5) مؤشرات للمشاركة السلوكية، (4) مؤشرات للمشاركة العاطفية، و(7) مؤشرات للمشاركة المعرفية.
- تم تحويل القائمة إلى استبانة بهدف تطبيقها على عينة الدراسة للكشف عن مدى امتلاكهم لجوانب المشاركة العلمية، حيث تكونت هذه الاستبانة من (20) فقرة، يتم الاستجابة عليها وفق تدريج ليكرت الخماسي (1: لا أوافق بشدة، 2: لا أوافق، 3: غير متأكد، 4: أوافق، 5: أوافق بشدة).
- عُرضت الاستبانة على مجموعةٍ مكوَّنةٍ من (6) متخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم؛ لتحكيمها، وإبداء وجهة نظرهم فيها، وفي فقراتها، ووضوح الصياغة، وكانت آراؤهم تتمحور حول الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، كما لم يتم حذف أو إضافة أي فقرة.
- التطبيق الاستطلاعي: تمَّ تطبيق الاستبانة على عينةٍ استطلاعيةٍ عددها (66) طالبًا من طلاب الصف الأول الثانوي من مجتمع الدِّراسة، ومن خارج عينتها، ثم استخدام نتائج التطبيق؛ للكشف عن صدق الاتساق الداخلي؛ حيث تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كلّ فقرة، والدرجة الكلية للمحور الرئيس الذي تندرج تحته، وبين درجة كلّ محور والدرجة الكلية للاستبانة، كما تمَّ حساب معامل الثبات لكلّ محور من محاور الاستبانة، وللاستبانة ككلٍّ باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ)؛ حيث بلغت قيمته (0.88، 0.81، 0.79، 0,75) للجوانب الأربعة على التوالي، وللاستبانة ككلٍّ (0.84). وقد تمَّ اعتماد معيار للحُكم على نتائج الاستبانة بحيث تكون النتيجة من 1 إلى 2.33 بمثابة مشاركة منخفضة، وأكبر من 2.33 إلى 3.66 متوسطة، وأكبر من 3.66 إلى 5.0 بمثابة مشاركة عالية.

نتائج الدراسة

النتاج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول

للإجابة على سؤال الدراسة الأول الذي نص على "ما مستوى كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟" تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة على أدوات الدراسة الثلاث، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (1).

الجدول 1: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة على أدوات الدراسة الثلاث

المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
كفاءة الذات العلمية	4.15	0.27	عالي

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

المشاركة العلمية	3.93	0.37	عالي
القلق المعرفي	3.22	0.60	متوسط

يلاحظ من الجدول (1) تمتع طلاب الصف الأول الثانوي -عينة الدراسة- بمستوى عالٍ من كفاءة الذات العلمية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجاباتهم على مقياس كفاءة الذات العلمية (4.15)، وهذه النتيجة تتوافق مع النتائج التي توصلت لها دراسة (الزهراني، 2020 ؛ عبد المجيد وآخرون، 2023 ؛ الغامدي، 2024) التي بينت تمتع طلبة المرحلة الثانوية بمستوى مرتفع من الكفاءة الذاتية.

كما ويلاحظ من الجدول (1) تمتع طلاب الصف الأول الثانوي عينة الدراسة بمستوى عالٍ من المشاركة العلمية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجاباتهم على مقياس المشاركة العلمية (3.93)، وهذا يعود إلى طبيعة طالب المرحلة الثانوية التي تعد من مراحل المراهقة والغنية بالطاقات والنشاط والتي يمكنهم من خلال مشاركتهم في عملية تعلم العلوم على إظهارها وتوظيفها، بالإضافة إلى حرص الطالب في المرحلة الثانوية على الاستفادة من جميع خبرات التعلم لقناعته في أهمية هذه المرحلة ودورها في تحديد مسار مستقبله في الحياة الجامعية. واختلفت مع نتائج دراسة عبد الكريم وآخرون (2022) التي بينت تمتع الطلبة بدرجة متوسطة في المشاركة العلمية.

كما يلاحظ أن طلاب الصف الأول الثانوي -عينة الدراسة- يعانون من القلق المعرفي بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجاباتهم على مقياس القلق المعرفي (3.22)، وهذه النتيجة اتفقت مع نتائج دراسة (Ekanara & Isfiani, 2022) التي بينت وجود القلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بدرجة متوسطة، وكذلك اتفقت مع نتائج دراسة عبيد (2022) التي بينت وجود قلق معرفي بدلالة إحصائية لدى الطلبة، واختلفت مع نتائج دراسة السلمي (2013) التي بينت أن النسبة الأكبر من طلاب المرحلة الثانوية يعانون من ارتفاع مستوى القلق لديهم.

النتاج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني

للإجابة على سؤال الدراسة الثاني الذي نص على "ما العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟" تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة الدراسة على مقياس كفاءة الذات العلمية ومقياس القلق المعرفي، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (2).

الجدول 2: قيم معامل الارتباط بين متغير القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية لدى عينة الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الثقة بمعرفة العلوم	الثقة في قيمة العلوم	الثقة في القيام بالعمل العملي	كفاءة الذات العلمية
القلق المعرفي	3.22	0.60	**-0.33**	**-0.15	**-0.21	**-0.33**
- الثقة بمعرفة العلوم	4.17	0.37		**0.31	**0.35	**0.76**
- الثقة في قيمة العلوم	3.99	0.38			**0.12	**0.77**
- الثقة في القيام بالعمل العملي	4.35	0.33				**0.54**
كفاءة الذات العلمية	4.15	0.27				

**** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)**

يظهر الجدول (2) وجود علاقة ارتباطية عكسية بين القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية الكلية وكل محور من محاورها، واتفقت هذه النتيجة دراسة السلمي (2013) التي بينت ووجود علاقة ارتباطية سلبية بين مستوى القلق ومستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما اتفقت مع نتائج دراسة رضوان (2010) التي بينت تناقص مستوى القلق بتزايد درجة الكفاءة الذاتية لدى الطالب، كما اتفقت مع نتائج دراسة (Yang et al., 2021) التي بينت وجود علاقة سلبية بين القلق المعرفي والكفاءة الذاتية العلمية لدى الطلاب، وبهذه النتيجة يتبين أن القلق المعرفي يؤثر بشكل سلبي على كفاءة الذات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

وهذا يتماشى مع ما بينه فاسيلي وآخرون (Vasile et al., 2011) بأن كفاءة الذات العلمية تتأثر بشكل كبير بمشاعر الطالب وبمستوى القلق الذي يظهر لديه، وأن هذا القلق يؤثر سلبًا على أداء الطالب (Jamil et al., 2022)، بالإضافة إلى أن الطالب إذا زاد لديه مستوى القلق المعرفي سيزيد من مراقبته لذاته وحساسيته الزائدة وشعوره بالنقص عن زملائه وبالتالي التأثير السلبي على كفاءة الذات العلمية لديه، وهذا يتوافق مع النظرية المعرفية الاجتماعية التي ترى بأن الأشخاص منخفضي كفاءة الذات يعانون بالعادة من مستويات عالية من القلق، كما ان الطالب عندما يشعر بعدم فاعليته وكفايته مع المواقف التعليمية يزداد لديه مستوى القلق المعرفي.

النتاج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث

للإجابة على سؤال الدراسة الثالث الذي نص على "ما العلاقة الارتباطية بين كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟" تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة الدراسة على مقياس كفاءة الذات العلمية ومقياس المشاركة العلمية، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (3).

الجدول 3: قيم معامل الارتباط بين متغير ي كفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية لدى عينة الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المشاركة السلوكية	المشاركة العاطفية	المشاركة المعرفية	**المشاركة العلمية**	الثقة بمعرفة العلوم	الثقة في قيمة العلوم	الثقة في القيام بالعمل العملي	**كفاءة الذات العلمية**
- المشاركة التفاعلية	3.98	0.47	**0.76	**0.67	*0.74	**0.89	**0.39	**0.20	**0.22	**0.39**
- المشاركة السلوكية	3.94	0.37		**0.71	**0.75	**0.90	**0.34	**0.20	**0.25	**0.37**
- المشاركة العاطفية	3.83	0.48			**0.71	**0.86	**0.30	**0.12	**0.20	**0.28**
- المشاركة المعرفية	3.92	0.38				**0.92	**0.35	**0.17	**0.24	*0.36**
المشاركة العلمية	**3.93**	**0.37**					**0.39**	**0.19**	**0.26**	**0.40**
- الثقة بمعرفة العلوم	4.17	0.37						**0.31**	**0.35	**0.76**
- الثقة في قيمة العلوم	3.99	0.38							**0.12	**0.77**

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

- الثقة في القيام بالعمل العملي	4.35	0.33							**0.54**
كفاءة الذات العلمية	4.15	0.27							

**** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)**

يظهر الجدول (3) وجود علاقة ارتباطية طردية بين المشاركة العلمية بجوانبها الأربعة وكفاءة الذات العلمية الكلية وكل محور من محاورها الثلاثة، حيث إن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، واتفقت هذه النتيجة من نتائج دراسة كل من (حسانين والمنشاوي، 2020 ؛ عبد المجيد وآخرون، 2023 ؛ كيشار، 2022 ؛ Nzomo et al., 2023) التي بينت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الانخراط (المشاركة) في التعلم وبين فعالية الذات الإبداعية لدى الطلبة، كما اتفقت كذلك مع دراسة (Azila-Gbettor et al., 2021) التي بينت أن الكفاءة الذاتية تعزز المشاركة بين الأقران.

وهذه النتيجة يمكن تفسيرها إلى أن تمتع الطالب بكفاءة الذات العلمية يسهم بشكل واضح في زيادة ثقته بنفسه خلال تعلم العلوم وثقته بقدرته على معرفة العلوم وقيمتها وتمتعه بالمهارات اللازمة لإنجاز العمل العملي، مما يشجعه ذلك على الاقبال على التعلم والمشاركة الفعلية في التعلم، وعلى العكس إذا كانت هذه الكفاءة لديه بمستوى متدن، فإن ذلك ينعكس على قناعاته بمقدرته على انجاز المهمات التعليمية مما يجعل إقباله على المشاركة العلمية في المهمات التعليمية التعلمية بمستوى متدن، وهذا ما أكده أكتان (Aktan, 2019) عندما بين أن هذه الكفاءة ذات تأثير كبير على نشاط الطالب ومشاركته في تعلمه ونجاحه الأكاديمي، بالإضافة إلى ما بينه رابي وآخرون (Rapi et al., 2020) أن تمتع الطالب بالكفاءة يجعله قادرًا على تحقيق الأهداف الأكاديمية ومشاركًا في أداء مهامه وواجباته، كما أن كفاءة الذات العلمية تشجع الطالب على تنظيم تعلمه وفاعليته في مواجهة الصعوبات ولا يخافون من مواجهة تحديات جديدة، ويشاركون ويعملون بسهولة مع الآخرين (Komarraju & Nadler, 2013; Siriparp, 2015).

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع

للإجابة على سؤال الدراسة الرابع الذي نص على "ما العلاقة الارتباطية بين القلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟" تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة الدراسة على مقياس كفاءة الذات العلمية ومقياس القلق المعرفي، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (4).

الجدول 4: قيم معامل الارتباط بين متغير القلق المعرفي والمشاركة العلمية لدى طلاب عينة الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المشاركة التفاعلية	المشاركة السلوكية	المشاركة العاطفية	المشاركة المعرفية	**المشاركة العلمية**
القلق المعرفي	3.22	0.60	**0.61-	**0.76-	**0.74-	**0.65-	**0.77-
- المشاركة التفاعلية	3.98	0.47		**0.76	**0.67	**0.74	**0.89
- المشاركة السلوكية	3.94	0.37			**0.71	**0.75	**0.90
- المشاركة العاطفية	3.83	0.48				**0.71	**0.86
- المشاركة المعرفية	3.92	0.38					**0.92
المشاركة العلمية	3.93	0.37					

**** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)**

يظهر الجدول (4) وجود علاقة ارتباطية عكسية بين القلق المعرفي والمشاركة العلمية الكلية وكل جانب من جوانبها، حيث إن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، واتفقت هذه النتيجة من نتائج دراسة كل من (حبيب، 2017 ؛ السلمي، 2013 ؛ Yang et al., 2021 ; Yang & Wang, 2023) والتي بينت جميعها وجود علاقة سلبية بين مستوى القلق لدى الطلبة وادائهم ومشاركتهم العلمية خلال عملية التعلم، ولكنها اختلفت مع نتائج دراسة (Ekanara & Isfiani, 2022) التي بينت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين القلق المعرفي وتعلم الأحياء.

وبهذا يتبين أن القلق المعرفي يؤثر سلبًا في انخراط الطالب ومشاركته في تعلم العلوم (Jamil et al., 2022)، وزيادته تؤدي إلى ضعف أدائه سلوكيًا وعاطفيًا ومعرفيًا وتفاعليًا، كما أن ضعف الأداء يؤدي ضعف الأداء إلى زيادة القلق لدى الطالب (Maharajan et al., 2017). كما أن مستوى القلق المنخفض لديه يحفزه على التعلم والمشاركة فيه، كما يعمل على إزالة خوف الطالب من دروس العلوم، فالخوف يتسبب في عدم تعلمه (Yeşilyurt, 2014) ويعالج من خلال خفض مستوى القلق.

كما يمكن القول بأن الطلاب الذين يعانون من القلق المعرفي يفتقدون القدرة المرنة على تحويل التركيز خلال عملية التعلم، ويعيق هذا القلق تركيز الطلاب عن الأشياء التي تتعلق بالتعلم أو المهمة الرئيسية، وهذا القلق الذي يعاني منه الطلاب يظهر في شكل قلق الاستجابة السلبية، كما أن ارتفاع مستواه يدفعهم إلى التخلي عن أهدافهم والمهام الموكلة لهم.

النتاج المتعلقة بسؤال الدراسة الخامس

للإجابة على سؤال الدراسة الخامس الذي نص على "هل يمكن التنبؤ بالمشاركة العلمية من خلال معرفة كفاءة الذات العلمية والقلق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؟" تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (5).

الجدول 5: تحليل الانحدار المتعدد لتحديد العلاقة التنبؤية بين المشاركة العلمية ومتغيري القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	الثابت	R	R^2	قيمة ف	قيمة الدلالة	B	**قيمة ت**	**قيمة الدلالة**
المشاركة العلمية	القلق المعرفي	4,42	0,78	0.61	274.73	0.000	0.45-	20.22	0.000
	كفاءة الذات العلمية						0.23	4.54	0.000

يظهر الجدول (5) أن معامل الارتباط بين متغير المشاركة العلمية ومتغيري مستوى القلق المعرفي ومستوى كفاءة الذات العلمية (R= 0.78) بقيمة معامل تحديد (R^2=0.61)، أي أن متغيري القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية تفسر 61% من التباين في المشاركة العلمية، كما يتبين أن قيمة B دالة احصائيًا لمتغيري القلق المعرفي وكفاءة الذات العلمية، وبالتالي يمكن التنبؤ بالمشاركة العلمية للطالب من خلال متغيري القلق المعرفي والكفاءة العلمية وفق معادلة الانحدار التالية: ($Y=4.42 -0.45X_1 + 0.23 X_2$)، حيث إن: Y: المشاركة العلمية، X_1: القلق المعرفي، X_2: كفاءة الذات العلمية.

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة بوراس ورويم (2020) التي بينت إمكانية التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال الاندماج الدراسي، وكذلك مع ما بينته الدراسات بأن كفاءة الذات العلمية يمكن أن تخفف من الارتباط بين الاهتمام المعرفي والقلق، وتسهم في التنبؤ بالأداء والتحصيل العلمي (Ahmadi et al., 2021; Lei et al., 2021 ; Nie et al., 2011 ; Vasile et al., 2011). كما اتفقت مع نتائج دراسة عبد المجيد وآخرون (2023) التي أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين الكفاءة الذاتية والدافعية للإنجاز، وكذلك مع نتائج دراسة ملحم وآخرون (2023) التي بينت وجود علاقة تنبؤية بين الذات الأكاديمية والأداء الأكاديمي، ومع نتائج دراسة (Yang et al., 2021) التي بينت إمكانية التنبؤ بالمشاركة العلمية من خلال القلق المعرفي والكفاءة الذاتية العلمية.

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة يمكن صياغة التوصيات والمقترحات التالية:

- الاهتمام بالقلق المعرفي لدى الطلاب وتدريب معلمي العلوم على أساليب واستراتيجيات خفضه خلال العملية التعليمية التعلمية.
- تنوير معلمي العلوم بكفاءة الذات العلمية والمشاركة العلمية لدى الطلاب واستراتيجيات تنميتها لديهم.
- اجراء دراسة للكشف عن علاقة القلق المعرفي بعادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- اجراء دراسة تجريبية حول فاعلية، كفاءة الذات العلمية في خفض القلق لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

قائمة المراجع:

[1] بوراس، هوارية ورويم، فايزة (2020). الاندماج الدراسي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي في ضوء بعض المتغيرات دراسة ميدانية بمدينة ورقلة. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 12*(6)،463-478.

[2] تاحوليت، عادل (2021). مستوى الكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المدرسة العليا للأستاذة "آسيا جبار" قسنطينة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7*(3)، 312-327.

[3] ثابت، عصام والشحات، عصام (2019). فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق الدراسي والانجاز الأكاديمي لدي طلاب جامعة الملك فيصل. *مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، 23*(90)، 433-476.

[4] حبيب، تغريد (2017). أسلوب حل المشكلات وعلاقته بالقلق المعرفي لدى طلبة الجامعة (أسلوب - قلق - طلبة الجامعة). *مجلة كلية التربية الأساسية، 23*(98)، 755-790 .

[5] حسانين، السيد والمنشاوي، إبراهيم (2020). نمذجة العلاقات السببية بين المشاركة الأكاديمية والكفاءة الذاتية الأكاديمية والأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. (33)، 347-387.

[6] حسين، فاطمة (2023). قلق التصور المعرفي وعلاقته بالكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب الجامعة المكفوفين. *مجلة البحث العلمي في التربية وعلم النفس، 38*(4)، 483-510.

[7] رضوان، سامر (2010). أثر الكفاءة الذاتية في خفض مستوى القلق "دراسة ميدانية على طلاب كلية التربية التطبيقية بسلطنة عمان". *دراسات نفسية، 1*(3)، 09-33.

[8] الزحيلي، غسان (2022). الأسلوب المعرفي وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى عينة من طلبة كليتي العلوم والتربية بجامعة دمشق. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 19*(1)، 309-359.

[9] الزهراني، سميرة (2020). فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بمستوى الطموح لدى الطلبة الموهوبين. *مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، 110*(2)، 821-851.

[10] السلمي، طارق (2013). دراسة مقارنة في درجات القلق من الاختبار والمستويات المختلفة من التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة المكرمة. *رسالة التربية وعلم النفس جامعة الملك سعود*، 43، 162-180.

[11] عبد الكريم، رائد وسليمان، صبحي وكشوب، سعيد والبرعمي، يوسف (2022). مستوى الانخراط لطلبة المرحلة الجامعية في بيئة التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا "Covid-19" وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة، 30*(4)، 107-130.

[12] عبد المجيد، فايزة ويونس، إيناس وحسن، بسمة (2023). الكفاءة الذاتية و علاقتها بالدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة دراسات الطفولة جامعة عين شمس، 26*(1)، 65-70.

[13] عبيد، أحمد (2022). *القلق المعرفي لدى الطلبة المتميزين*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل.

[14] الغامدي، مناحي (2024). مستوى الكفاءة الذاتية لدى عينة من الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمنطقة الباحة. *مجلة الإرشاد النفسي،80*(4)، 131-156.

[15] ملحم، محمد والجراح، عبد الناصر والشريدة، محمد وهياجنة، وليد (2023). القدرة التنبؤية لأبعاد الكفاءة الذاتية الأكاديمية واليقظة العقلية بالإجهاد الأكاديمي لدى الطلبة المتميّزين. *مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، 50*(1)، 19-31.

[16] Abu-Rabia, S. (2004). Teachers' Role, Learners' Gender Differences, and FL Anxiety Among Seventh-Grade Students Studying English as a FL. *Educational Psychology*, *24*(5), 711–721. https://doi.org/10.1080/0144341042000263006

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

[17] Ahmadi, A., Ziapour, A., Lebni, J., & Mehedi, N. (2023). Prediction of Academic Motivation Based on Variables of Personality Traits, Academic Self-Efficacy, Academic Alienation and Social Support in Paramedical Students. *Community health equity research & policy*, *43*(2), 195–201. https://doi.org/10.1177/0272684X211004948

[18] Aktan, S. (2019). Investigation of Classroom Teaching, Self- efficacy and Motivation in Social Studies Classrooms. *International Journal of Research in Education and Science, 5*(2), 639-656. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1223220.pdf.

[19] Alfayez, A. F. (2022). Saudi Teachers' Self-Efficacy in Implementing the Arabic Language Integrative Curriculum. Education Research International, 2022, 1–17. https://doi.org/10.1155/2022/6823935

[20] Ahmad, A., & Safaria, T. (2013). Effects of Self-Efficacy on Students' Academic Performance. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, *2*(1), 22–29.

[21] Azila-Gbettor, E., Mensah, C., Abiemo, M., & Bokor, M. (2021). Predicting student engagement from self-efficacy and autonomous motivation: A cross-sectional study. *Cogent Education*, *8*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1942638

[22] Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.. Retrieved from: https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000

[23] Bandura, A. (2010). Self-efficacy. *In The Corsini Encyclopedia of Psychology*. John Wiley & Sons, Inc. **https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0836**

[24] Bowden, J., Tickle, L., & Naumann, K. (2019). The four pillars of tertiary student engagement and success: a holistic measurement approach. *Studies in Higher Education*, *46*(6), 1207–1224. https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1672647

[25] Capron Puozzo, I., & Audrin, C. (2021). Improving self-efficacy and creative self-efficacy to foster creativity and learning in schools. *Thinking Skills and Creativity*, *42*, 100966.https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100966

[26] Carey, E., Hill, F., Devine, A., & Szücs, D. (2016). The chicken or the egg? The direction of the relationship between mathematics anxiety and mathematics performance. *Frontiers in Psychology*, *6*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01987

[27] Chen, P., Lin, C., Lin, I., & Lo, C. (2023). The Mediating Effects of Psychological Capital and Academic Self-Efficacy on Learning Outcomes of College Freshmen. *Psychological reports*, *126*(5), 2489–2510. https://doi.org/10.1177/00332941221077026

[28] Christenson, S., Reschly, A., & Wylie, C, (2012). *Handbook of Research on Student Engagement*. New York: Springer.

[29] Dever, B. (2016). Using the expectancy-value theory of motivation to predict behavioral and emotional risk among high school students. *School Psychology Review*, *45*(4), 417-433.

[30] Duffy, R., Douglass, R., & Autin, K. L. (2015). Career adaptability and academic satisfaction: Examining work volition and self-efficacy as mediators. *Elsevier: Journal of Vocational Behavior*, *90*, 46–54. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.07.007

[31] Ekanara, B. & Isfiani, I. (2022). Cognitive Anxiety and Habits of Mind: A Study of the Interrelationships with Biology Learning Outcomes. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains. 11*(2), 94-106.

[32] Ellis, A. (2016). *Control your Anxiety*. Published by Kensington Corp.

[33] Ferrell, A. (2012). *Classroom social environments, motivational beliefs, and student engagement* (Doctoral dissertation, University of Southern California).

[34] Fredricks, J., Blumenfeld, P. & Paris, A. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, *74*(1), 59-109.

[35] Gilchrist, P., & Ditto, B. (2015). Sense of impending doom: inhibitory activity in waiting blood donors who subsequently experience vasovagal symptoms. *Biological psychology*, *104*, 28–34. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.11.006

[36] Grabau, L., & Ma, X. (2017). Science engagement and science achievement in the context of science instruction: a multilevel analysis of U.S. students and schools. *International Journal of Science Education*, *39*(8), 1045–1068. https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1313468

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

[37] Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated Moocs. *British Journal of Educational Technology*, *47*(2), 320–341. **https://doi.org/10.1111/bjet.12235**

[38] Hong, J., Hwang, M., Tai, K., & Tsai, C. (2017). An exploration of students' science learning interest related to their cognitive anxiety, cognitive load, self-confidence and learning progress using inquiry-based learning with an iPad. *Research in Science Education*, *47*, 1193-1212. https://doi.org/10.1007/s11165-016-9541-y

[39] Jamil, H., Alakkari, M., Al-Mahini, M., Alsayid, M., & Al Jandali, O. (2022). The impact of anxiety and depression on academic performance: a cross-sectional study among medical students in Syria. *Avicenna journal of medicine*, *12*(03), 111-119.

[40] Johnson, B., & Christensen, L. (2012). *Educational Research* (4th ed.). Los Angeles, CA: Sage.

[41] Jung, K., Q.Zhou, A., & Lee, R. (2017). Self-efficacy, self-discipline and academic performance: Testing a context specific mediation model. *Learning and Individual Differences, Elsevier*, *60*, 33–39. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.10.004

[42] Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Elsevier: Learning and Individual Differences*, *25*, 67–72. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.01.005

[43] La Fratta, I., Franceschelli, S., Speranza, L. *et al.* Salivary oxytocin, cognitive anxiety and self-confidence in pre-competition athletes. *Sci Rep* **11**, 16877 (2021). https://doi.org/10.1038/s41598-021-96392-7

[44] Lauermann, F., Tsai, Y. M., & Eccles, J. (2017). Math-related career aspirations and choices within Eccles et al.'s expectancy–value theory of achievement-related behaviors. *Developmental psychology*, *53*(8), 1540.

[45] Lei, W., Zhang, H., Deng, W., Wang, H., Shao, F. & Hu, W. (2021). Academic self-efficacy and test anxiety in high school students: A conditional process model of academic buoyancy and peer support. *Sage Journal: School Psychology International*, *42*(6), 24–31. https://doi.org/10.1177/01430343211039265.

[46] Li, Y., & Lerner, R. (2011). Trajectories of school engagement during adolescence: implications for grades, depression, delinquency, and substance use. *Developmental psychology*, *47*(1), 233–247. https://doi.org/10.1037/a0021307

[47] Lin, T., Tan, A., & Tsai, C. (2013). A Cross-Cultural Comparison of Singaporean and Taiwanese Eighth Graders' Science Learning Self-Efficacy from a Multi-Dimensional Perspective. *International Journal of Science Education*, *35*(7), 1083–1109. https://doi.org/10.1080/09500693.2013.776193

[48] Luo, Q., Chen, L., Yu, D. & Zhang, K. (2023) The Mediating Role of Learning Engagement Between Self-Efficacy and Academic Achievement Among Chinese College Students, *Psychology Research and Behavior Management*, 1533-1543, https://doi.org/10.2147/PRBM.S401145

[49] Maharajan, M., Rajiah, K., Tam, A., Chaw, S., Ang, M., Yong, M., & Dalby, A. (2017). Pharmacy students' anxiety towards research during their undergraduate degree: How to reduce it? *PLoS ONE*, *12*(4), 1–13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176095

[50] Mahler, D., Großschedl, & Harms, U. (2017). Opportunities to Learn for Teachers' Self-Efficacy and Enthusiasm. *Education Research International*, *9*, 1–17. https://doi.org/10.1155/2017/4698371

[51] Mensah, C., Azila-Gbettor, E., Nunyonameh, C., Appietu, M., & Amedome, S. N. (2023). Research methods anxiety, attitude, self-efficacy and academic effort: A social cognitive theory perspective. *Cogent Psychology*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23311908.2023.2167503

[52] Mohammed, A. (2010). *Affiliation and Self Esteem in Early Childhood*, Amman: Dar Al - Fikr for Publishing and Distributors.

[53] Mucundanyi, G. (2019). College Student Engagement in Online Learning. Unpublished doctoral dissertation, New Mexico State University.

[54] Nail, J., Christofferson, J., Ginsburg, G. *et al.* (2015). Academic Impairment and Impact of Treatments Among Youth with Anxiety Disorders. *Child Youth Care Forum* 44, 327–342. https://doi.org/10.1007/s10566-014-9290-x

[55] Nzomo, C., Rugano, P., Njoroge, J & Gitonga, C. (2023). Inquiry-based learning and students' self-efficacy in Chemistry among secondary schools in Kenya. *Heliyon*, *9*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12672

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

[56] Oludipe, D., & Awokoy, J. (2010). Effect of cooperative learning teaching strategy on the reduction of students' anxiety for learning chemistry. *Journal of Turkish Science Education, 7*(1), 30-36.

[57] Özbuğutu, E. (2021). An Investigation into Anxiety about the Science Lesson Through a Mixed Model. *Journal of Education and Learning; 10*(1), 104-117. https://doi.org/10.5539/jel.v10n1p104

[58] Parnabas, V., Wahidah, T., Abdullah, N., Mohamed Shapie, M., Parnabas, J., Mahamood, Y. (2014). Cognitive Anxiety and Performance on Team and Individual Sports Athletes. In: Adnan, R., Ismail, S., Sulaiman, N. (eds) Proceedings of the International Colloquium on Sports Science, Exercise, Engineering and Technology 2014 (ICoSSEET 2014). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-107-7_32

[59] Rapi, N., Mardana, I. & Yasmini, L. (2020). Developing of Inquiry Based Learning Tools for Increasing Self-Efficacy and Student Learning Outcomes. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 536*, 403-409.

[60] Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 149-172). Boston, MA: Springer US.

[61] Reeve, J., & Tseng, C. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary educational psychology*, *36*(4), 257-267.

[62] Reschly, A. & Christenson, S. (2022). *Handbook of research on student engagement*. Springer Nature.

[63] Rooij, E., Jansen, E., Van de Grift, W. (2017). Secondary school students' engagement profiles and their relationship with academic adjustment and achievement in university. Learning and Individual Differences, 54, 9-19. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.004.

[64] Shamdas, G. (2023). Relationship between Academic Self-Efficacy and Cognitive Learning Outcomes of High School Students in Biology Subjects through Problem-Based Learning Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*.

[65] Siew, M., & Wong, L. (2016). Language Learning Strategies and Language Self-Efficacy: Investigating the Relationship in Malaysia. *RELC Journal*, *36*(3), 245-269. https://doi.org/10.1177/0033688205060050

[66] Siriparp, T. (2015). Examining Self-efficacy and Achievement in an Educational Research Course. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 171, 1360–1364. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.254

[67] Sökmen, Y. (2019). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, *47*(1), 19–37. https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986

[68] Stankov, L. (2013). Noncognitive predictors of intelligence and academic achievement: An important role of confidence. *Personality and Individual Differences*, *55*(7), 727–732. https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.07.006

[69] Tsang, S., Hui, E., & Law, B. (2012). Self-efficacy as a positive youth development construct: A conceptual review. *The Scientific World Journal*, *7*, 1–7. https://doi.org/10.1100/2012/452327

[70] Thomas, G., Anderson, D. & Nashon, S. (2008). Development of an Instrument Designed to Investigate Elements of Science Students' Metacognition, Self-Efficacy and Learning Processes: The SEMLI-S. *International Journal of Science Education*, *30*(13), 1701–1724. https://doi.org/10.1080/09500690701482493

[71] Uçak, E., & Say, S. (2019). Examining the reasons of science course anxiety in secondary school students. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 71−89. https://doi.org/10.21764/maeuefd.393854

[72] Vasile, C., Marhan, A., Singer, F. & Stoicescu, D. (2011). Florence Mihaela Singer, Daniela Stoicescu Academic self-efficacy and cognitive load in students. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 12, 478-482. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.059

[73] Vitasari, P., Abdul Wahab, M., Othman, A., Herawan, T. & Sinnadurai, S. (2010). The Relationship between Study Anxiety and Academic Performance among Engineering Students, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 8, 490-497.https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.067

[74] Wang, M., & Eccles, J. (2013). School Context, Achievement Motivation, and Academic Engagement: A Longitudinal Study of School Engagement Using A Multidimensional Perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12–23. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002.

[75] Wang, M. & Fredricks, J. (2014). The Reciprocal Links Between School Engagement, Youth Problem Behaviors, and School Dropout During Adolescence. Child Development, 85(2), 722-737. https://doi.org/10.1111/cdev.12138

©2024 IJLMS
Fayoum University Cor.

[76] Weda, S., & Sakti, A. (2018). The relationship between study anxiety and academic performance among English students. *European Scientific Language Journal*, *11*(2), 718–727. https://doi.org/10.18355/XL.2018.11.02.56

[77] Wu, F., Fan, W., Arbona, C., & de la Rosa-Pohl, D. (2020). Self-efficacy and subjective task values in relation to choice, effort, persistence, and continuation in engineering: an Expectancy-value theory perspective. *European Journal of Engineering Education*, *45*(1), 151-163

[78] Yang, X., Zhang, M., Kong, L., Wang, Q., & Hong, J. (2021). The Effects of Scientific Self-efficacy and Cognitive Anxiety on Science Engagement with the "Question-Observation-Doing-Explanation" Model during School Disruption in COVID-19 Pandemic. *Journal of science education and technology*, *30*(3), 380–393. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09877-x

[79] Yang, Y. & Wang, S. (2023). The relationship between exam anxiety, academic performance and peer support among 9th grade students in Shenzhen, China. *Curriculum & Innovation*, *1*(1), 8-18. https://doi.org/10.61187/ci.v1i1.16

[80] Yeşilyurt, E. (2014). Academic Locus of Control, Tendencies towards Academic Dishonesty and Test Anxiety Levels as the Predictors of Academic Self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 14. 1945-1956. 10.12738/estp.2014.5.1841

[81] Virtanen, T., Lerkkanen, M., Poikkeus, A., & Kuorelahti, M. (2013). *The relationship between classroom quality and students' engagement in secondary school. Educational Psychology, 35(8), 963–983.* https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822961

[82] Ekanara, B. & Isfiani, I. (2022). Cognitive Anxiety and Habits of Mind: A Study of the Interrelationships with Biology Learning Outcomes. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains. 11*(2), 94-106.

© 2024 IJLMS
Fayoum University Cor.