Comprehensive Journal of Science
Volume (9), Issue (36), (Sept 2025)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد(9) ملحق العدد (36) (سبتمبر 2025)
ردمد: 3014-6266

أثر بيئات التعلم الرقمية في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا

The Impact of Digital Learning Environments on Reducing Future Anxiety Among Secondary School Students in Libya

نور الدين علي محمد المؤلف

Nouraddeen Ali Mohamed Almuwalif

الهيئة الليبية للبحث االعلمي– وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

amoualf56@gmail.com

تاريخ الاستلام:2025/8/25 –تاريخ المراجعة: 2025/9/21– تاريخ القبول: 2025/9/26– تاريخ للنشر : 1/10/ 2025

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر بيئات التعلم الرقمية في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت العينة من (100) طالبًا وطالبة من الصفين العاشر والحادي عشر (المسارين العلمي والأدبي)، تم توزيعهم على مجموعتين: تجريبية درست من خلال بيئة تعلم رقمية مصممة، وضابطة درست بالطريقة التقليدية. تم تطبيق "مقياس قلق المستقبل" قبليًا وبعديًا وتتبُعيًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، بما يؤكد فاعلية البيئة الرقمية في خفض قلق المستقبل. كما احتفظت المجموعة التجريبية بانخفاض دال في مستوى القلق في القياس التتبعي مقارنة بالقياس القبلي، مما يشير إلى استمرارية أثر التدخل. ولم تكشف النتائج عن فروق جوهرية تعزى إلى متغيرات الجنس أو الصف أو المسار الدراسي، وهو ما يعزز إمكانية تعميم فاعلية البيئة الرقمية على مختلف الفئات داخل المرحلة الثانوية. أوصت الدراسة بضرورة توظيف بيئات التعلم الرقمية كأداة داعمة للتعليم الثانوي في ليبيا، ليس فقط من أجل تنمية المهارات المعرفية، بل أيضًا لدورها في تعزيز التكيف النفسي وخفض مشاعر القلق المرتبط بالمستقبل، مع اقتراح إعداد برامج إرشادية متكاملة تدمج هذه البيئات ضمن الخطط التعليمية، وتدريب المعلمين على استخدامها بكفاءة.

Abstract

This study aimed to investigate the impact of digital learning environments on reducing future anxiety among high school students in Libya. The research adopted a quasi-experimental design, with a sample of 100) male and female students from grades 10 and 11 (scientific and literary tracks), divided into an experimental group that studied through a designed digital learning environment and a control group that received traditional instruction. The "Future Anxiety Scale" was administered pre-, post-, and follow-up. Findings revealed statistically significant differences between the two groups in the post-test, in favor of the experimental group, confirming the effectiveness of the digital learning environment in reducing future anxiety. Moreover, the experimental group maintained a significant reduction in anxiety levels in the follow-up test compared to the pre-test, indicating the persistence of the intervention's effect. No significant differences were found based on gender, grade, or academic track, suggesting that the digital environment is equally effective across student subgroups. The study recommended integrating digital learning environments into Libyan secondary education not only to enhance cognitive

learning outcomes but also to promote psychological adjustment and reduce future-related anxiety. It further suggested developing comprehensive guidance programs that incorporate digital learning tools and training teachers to implement them effectively.

مقدمة

يشهد التعليم الثانوي العربي عامة، والليبي خاصة، تحولات متسارعة نحو توظيف بيئات التعلم الرقمية (منصات إدارة التعلّم، الصفوف الافتراضية، الموارد الرقمية التفاعلية). وقد حفّزت الكثير من النوازل والعوامل الاجتماعية هذا التحول، فانتقلت قطاعات واسعة إلى التعلم عن بُعد أو التعلم المدمج، ثم استقر كثير من المدارس على أنماط رقمية مساندة داخل المدرسة. هذا الانتقال أظهر أثرًا مزدوجًا على الطلبة: فمن جهة وفر مرونة زمنية ومكانية وتخصيصًا أعلى للتعلم، ومن جهة أخرى أثار مخاوف تتعلق بالصحة النفسية (كالقلق والانعزال) إذا غابت التصميمات التربوية الجيدة والدعم الاجتماعي (Orben et al., 2020). وتؤكد أدبيات حديثة أن العلاقة بين التعلم عبر الإنترنت والصحة النفسية معقّدة وليست خطية—فقد يرتبط التعلم الرقمي بتحسن النوم وتنظيم الوقت لدى بعض الفئات، وفي المقابل بتراجع شبكة الدعم الاجتماعي لدى فئات أخرى، ما ينعكس تباينًا في مؤشرات القلق (Tsai et al., 2024).

ضمن هذا الإطار، يبرز مفهوم "قلق المستقبل" (Future Anxiety) بوصفه بُعدًا نمائيًا مهمًا لدى المراهقين في المرحلة الثانوية، إذ يقف المراهق على أعتاب انتقال حاسم نحو الجامعة أو سوق العمل، وتتشكل لديه حساسية عالية تجاه عدم اليقين التعليمي والمهني. عرّف Zaleski (1996) قلق المستقبل بأنه حالة من الاستجابات المعرفية–الانفعالية السلبية المسيطرة عند تمثُّل المستقبل بوصفه «مُظلِمًا» أو «غير متحكَّم فيه»، وتبلورت لاحقًا مقاييس مختصّة به مثل "مقياس المستقبل المُظلم" (Dark Future Scale; DFS) الذي أثبت خصائص سيكومترية جيدة بلغات متعددة (Mert et al., 2023؛ Menzani et al., 2022). وتفيد هذه الأدوات في التقاط التغيرات الحساسة في تصورات الطلبة لمستقبلهم الدراسي والمهني.

على الجانب الآخر، لا تُعدّ «بيئات التعلم الرقمية» تعبيرًا واحدًا ثابتًا؛ بل هي منظومات تصميمية تتضمن بنى تكنولوجية (LMS/فصول متزامنة/موارد تفاعلية)، وتصميم تعلمي (وضوح الأهداف، تدرّج المهام، التغذية الراجعة السريعة)، ودعم اجتماعي–انفعالي (حضور تدريسي واجتماعي)، وإتاحة (مرونة الوصول/تكييف محتوى)؛ وكلها عوامل ترتبط نظريًا بآليات تنظيم الانفعال وتقليل الغموض الإدراكي لدى المتعلم، ما قد ينعكس خفضًا في قلقه تجاه المستقبل. تشير أدبيات «التقنية والصحة النفسية لدى المراهقين» إلى أن جودة التصميم والدعم الاجتماعي وسياسات المدرسة الوسيطة قد تحوّل التكنولوجيا من عامل مخاطر إلى عامل حماية (Orben et al., 2020). كما تظهر نتائج على طلاب المرحلة الثانوية أن طبيعة التعلم المنزلي/عن بُعد وتفاعلها مع ديناميات الأسرة يؤثران في أعراض القلق الاكتئابي (Zhang et al., 2024).

ورغم كثرة الأبحاث التي تناولت "القلق الأكاديمي/الامتحاني" أو "القلق الاجتماعي" في البيئات الرقمية، تظل دراسات "قلق المستقبل تحديدًا لدى طلاب المرحلة الثانوية" أقل نسبيًا، خصوصًا في السياق العربي/الليبي. وقد وثّقت دراسة طولية حديثة على طلاب ثانويين تغيرات في القلق الاجتماعي أثناء التعلم عبر الإنترنت والعوامل المُعدِّلة مثل «فقدان الفرص» (FoMO) (Zhao et al., 2024)، بينما اهتمت دراسات أخرى بقلق التعلم عبر

الإنترنت وكفاءته الذاتية في التعليم العالي (Chaleila et al., 2023). ويُفهم من ذلك أن "نوع البيئة الرقمية" (تفاعلية/داعمة/واضحة البنية) قد يكون عاملًا فارقًا في اتجاه الأثر. ولذا تقترح هذه الدراسة فحص أثر «بيئة تعلم رقمية مُصمَّمة بعناية»—تجمع بين وضوح المسار التعلمي، وتغذية راجعة منتظمة، ودعم إرشادي بسيط، وحضور اجتماعي—على "قلق المستقبل" لدى طلاب الثانوي في ليبيا، مستفيدة من مقاييس راسخة لقياس قلق المستقبل ومتّسقة مع اتجاهات الإصلاح التربوي الوطني نحو التحول الرقمي.

إن أهمية السياق الليبي مضاعفة؛ إذ يُنتظر من التحول الرقمي في المدارس أن يُسهم في سد فجوات التعلّم ورفع الإنصاف في الوصول للمحتوى، شرط أن تُصمَّم البيئات الرقمية على نحو يحدّ من الغموض الإدراكي ويُحسِّن التوقعات الواقعية للمسارات التعليمية والمهنية. بذلك، تختبر الدراسة فرضية تطبيقية: "هل يمكن لتدخل تعلّمي رقمي قصير المدى، مبني على مبادئ التصميم التعليمي والدعم الانفعالي، أن يُخفِّض قلق المستقبل لدى طلبة الثانوية؟" تسعى هذه الدراسة إلى تقديم دليل تجريبي في سياق عربي قليل التمثيل، مع اعتماد أدوات قياس موثوقة وتحليل إحصائي مناسب لضبط المتغيرات الدخيلة.

مشكلة الدراسة

تزايد توظيف المدارس الليبية لبيئات التعلم الرقمية، مع محدودية الأدلة المحلية حول أثرها النفسي على الطلبة، وخاصة قلق المستقبل لدى المرحلة الثانوية. تنطلق المشكلة من سؤال: **إلى أي مدى يسهم تصميم بيئة تعلم رقمية مُحكَمة في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا؟**

أسئلة الدراسة:

1. ما مستوى قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا قبل تطبيق البيئة الرقمية؟
2. هل توجد فروق دالة في قلق المستقبل بين المجموعة التجريبية (بيئة رقمية مُصممة) والضابطة (تعلم تقليدي) بعد التطبيق؟
3. هل يستمر الأثر (إن وُجد) في قياس تتبعي بعد أربعة أسابيع؟
4. هل تختلف الفروق باختلاف الجنس/الصف/المسار (علمي/أدبي)؟ (تحليلات ثانوية).

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر بيئة تعلم رقمية مُحكَمة التصميم على خفض قلق المستقبل لدى طلاب الثانوية في ليبيا، وتقدير ثبات الأثر زمنياً، ورصد الفروق بحسب بعض المتغيرات الديموغرافية.

أهمية الدراسة:

نظرية: ترفع تمثيل السياق العربي في أدبيات قلق المستقبل ضمن البيئات الرقمية، وتختبر مسارًا آليًا محتملًا (وضوح المسار التعليمي + الدعم الانفعالي ⇐ خفض عدم اليقين ⇐ خفض قلق المستقبل).

تطبيقية: تزوّد صُنّاع القرار ومديري المدارس بدليل على استراتيجيات رقمية عملية منخفضة الكلفة للحد من قلق المستقبل لدى المراهقين.

فروض الدراسة:

1- توجد فروق دالة إحصائيًا في المتوسطات على مقياس قلق المستقبل لصالح "انخفاض" المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة في القياس البعدي.

2- تحتفظ المجموعة التجريبية بانخفاض دال في قلق المستقبل في القياس التتبعي مقارنة بالقياس القبلي.

3- قد تتباين شدة الأثر تبعًا للجنس/الصف/المسار.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج شبه تجريبي (تصميم مجموعتين: تجريبية وضابطة) بقياسات قبلي–بعدي–تتبعي. تُطبَّق "بيئة تعلم رقمية مُصمَّمة" لمدة 6–8 أسابيع على التجريبية، بينما تتلقى الضابطة دروسها المعتادة دون عناصر البيئة الرقمية المضافة.

متغيرات الدراسة:

المستقل: التعرض لبيئة تعلم رقمية مُحكَمة

التابع: قلق المستقبل

الضوابط: الجنس، الصف، المسار الدراسي، توفر إنترنت منزلي، معدل دراسي سابق.

أدوات الدراسة

1. "مقياس المستقبل المُظلم (DFS)" لقياس قلق المستقبل (Zaleski et al)؛ نسخ مُعربة عبر إجراء ترجمة–عكس ترجمة، واختبار خصائص قياس محليًا).

2. "قائمة تحقق لالتزام تطبيق البيئة الرقمية" (الوضوح التعلمي، التغذية الراجعة الأسبوعية، حضور المعلّم، أنشطة تفاعلية، دعم إرشادي مصغّر).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً أختيروا بالطريقة القصدية من طلاب الصفين العاشر–الثاني عشر بثانويتين حكوميتين في منطقة ..... ليبيا ، تم تقسيم الطلاب تقسيماً عشوائيا عنقوديا إلى تجريبية وضابطة، مع تمثيل الجنسين والمسارين.

حدود الدراسة

مكانية: مدارس حكومية في منطقة.... في ليبيا.

زمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2024- 2026م.

بشرية: طلاب المرحلة الثانوية النظامية.

منهجية: تصميم شبه تجريبي يحد من التعميم السببي الكامل.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

هدفت دراسة الحربي (2022) إلى فحص درجة قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمدينة المنوّرة في ضوء التحول إلى التعليم عن بُعد أثناء جائحة كوفيد-19، وكشفت النتائج عن مستوى منخفض من قلق

المستقبل، وعدم وجود فروق دالة تبعًا للجنس أو التخصص أو الدخل؛ ما يوحي بأن بيئة التعلم عن بُعد لم ترفع القلق إلى مستويات مقلقة لدى العينة.

وهدفت دراسة باحمد وطوطاوي (2018) بالجزائر إلى معرفة مدى تأثير نظام التعليم عن بُعد في ظهور قلق المستقبل لدى تلاميذ المرحلة الثانوية المسجلين بمركزي تيزي وزو وبجاية، وأظهرت النتائج مستوى متوسطًا من القلق وعدم وجود فروق دالة بين الجنسين أو المستويات الدراسية، بما يقدم خطًا أساسًا سيكومتريًا حول قلق المستقبل في سياق التعلم عن بُعد.

كما سعت دراسة جادّ الرب والكنعان والفضلي (2024، الكويت) إلى قياس قلق المستقبل لدى طلبة الثانوية في ظل جائحة كوفيد–19 مع تضمين متغيرات ديموغرافية ومتغيرات متعلقة بالجائحة؛ وأظهرت النتائج فروقًا مرتبطة ببعض المتغيرات، مع الإشارة لسياقٍ تعليمي سادَه التعلّم عن بُعد خلال فترة الدراسة. أما دراسة عبد العليم (2024، مصر) فقد هدفت إلى اختبار فاعلية نظام تعليمي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات إدارة التعليم الإلكتروني وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (جامعيون) بمنهج تجريبي قبلي–بعدي؛ وأظهرت النتائج تحسن مهارات إدارة التعلم الإلكتروني وانخفاضًا دالًا في قلق المستقبل المهني بعد التعرّض للنظام، مع تأثير تفاعلي لمستوى إدارة الذات.

وأخيرًا، عرضت دراسة فلسطينية (2021) واقع التعليم عن بُعد بمدارس التعليم الثانوي خلال الجائحة، ودمجت مراجعة عربية سابقة حول قلق المستقبل لدى تلاميذ التعليم عن بُعد (الجزائر 2018) ضمن إطارها المرجعي؛ وبيّنت أن الاعتماد الواسع على الإنترنت ومنصات التعلم يرافقه تحديات قد تتصل بمؤشرات قلق مستقبل لدى الطلبة، ما يدعم الحاجة لبرامج دعم نفسي وإرشادي مدمجة رقميًا.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

هدفت دراسة(Zaleski 1996) إلى تأصيل مفهوم «قلق المستقبل» وبناء مقياس لقياسه ضمن المنظور المعرفي، كاشفةً أن ارتفاعه يرتبط بأنماط معرفية–سلوكية خاصة تجاه التوقعات المستقبلية، ومؤسِّسةً لاستخدامات لاحقة في فئات عمرية متعددة .

وهدفت دراسة Trnka وآخرين (2018) إلى تطوير مقياس المستقبل المُظلم (DFS)" والتحقق من خصائصه السيكومترية، وأظهرت صلاحية بنائية وموثوقية جيدة، ما يدعم استخدامه لرصد قلق المستقبل في بحوث المراهقين والشباب.

وهدفت دراسة Menzani وآخرين (2022)" إلى تقنين النسخة الإيطالية من "DFS"، فأثبتت اتساقًا داخليًا ممتازًا وملاءمة عددية للنموذج العاملي، مع اقتراح نقطة قطع تشخيصية، ما يعزز موثوقية القياس عبر الثقافات

وهدفت دراسة Zhang وآخرين (2024)" إلى فحص أثر التعلم عبر الإنترنت والعلاقات الأبوية على القلق والاكتئاب لدى طلاب المرحلة الثانوية باستخدام نمذجات شبكية طولية؛ وخلصت إلى أن ديناميات الأسرة تعدّل العلاقة بين التعلم المنزلي والمؤشرات الانفعالية

كما هدفت دراسة Zhao وآخرين (2024)" إلى تتبّع التغير في القلق الاجتماعي لدى طلاب الثانوية أثناء التعلم طويل الأمد عبر الإنترنت ودور «فقدان الفرص (FoMO)» كعامل مُعدِّل؛ وأظهرت النتائج أن أنماط الاستخدام والعوامل الوسيطة قد تزيد أو تخفف أعراض القلق.

تعليق:

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة أن البحوث العربية والأجنبية التي تناولت قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية ركزت على سياقات التعليم الرقمي أو التعلم عن بُعد، وهو ما يتقاطع مع أهداف الدراسة الحالية. فقد أظهرت دراسة الحربي (2022) أن مستوى قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في المدينة المنورة كان منخفضًا خلال تطبيق التعليم عن بُعد في جائحة كوفيد−19، دون وجود فروق دالة تبعًا للجنس أو التخصص أو الدخل. وتوافقت معها نتائج دراسة باحمد وطوطاوي (2018) في الجزائر، التي أظهرت مستوى متوسطًا من القلق وعدم وجود فروق دالة بين الجنسين أو المستويات الدراسية، ما يقدّم خطًا أساسًا لفهم القلق المرتبط بالبيئات الرقمية في السياق العربي. كما أكدت دراسة جاد الرب والكنعان والفضلي (2024) في الكويت وجود فروق مرتبطة ببعض المتغيرات الديموغرافية ضمن بيئة تعلم عن بُعد، في حين أشارت دراسة عبد العليم (2024) إلى أن نظامًا تعليميًا قائمًا على الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين مهارات إدارة التعلم الإلكتروني وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب الجامعات، مع تأثير تفاعلي لمستوى إدارة الذات. وقد أكدت الدراسة الفلسطينية (2021) أن الاعتماد الواسع على الإنترنت ومنصات التعلم يمكن أن يرتبط بتحديات تتصل بمؤشرات قلق المستقبل، داعيةً إلى دمج برامج دعم نفسي وإرشادي رقمية.

أما الدراسات الأجنبية، فقد ركزت بعضها على البناء المفاهيمي والقياسي لقلق المستقبل، كما في دراسة Zaleski (1996) التي أسست لفهم العلاقات بين ارتفاع القلق وأنماط معرفية−سلوكية محددة تجاه المستقبل، ودراسة Trnka وآخرين (2018) التي طورت مقياس المستقبل المظلم وأكدت صلاحيته السيكومترية لرصد القلق لدى المراهقين والشباب، بينما أظهرت دراسة Menzani وآخرين (2022) اتساقًا داخليًا ممتازًا لنفس المقياس في النسخة الإيطالية، ما يعزز موثوقية القياس عبر الثقافات. وأشارت دراسة Zhang وآخرين (2024) إلى تأثير التعلم عبر الإنترنت والعلاقات الأبوية على القلق والاكتئاب لدى طلاب الثانوية باستخدام نمذجات شبكية طولية، في حين ركزت دراسة Zhao وآخرين (2024) على تتبع التغير في القلق الاجتماعي ودور فقدان الفرص كعامل معدل، موضحةً أن أنماط الاستخدام والعوامل الوسيطة قد تزيد أو تخفف أعراض القلق.

يمكن استنتاج أوجه التشابه بين الدراسات السابقة ودراستنا في التركيز على "أثر البيئة الرقمية والتعلم عن بُعد على قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية"، وكذلك الاهتمام بالمتغيرات الديموغرافية مثل الجنس والمستوى الدراسي. بينما يبرز الاختلاف في أن الدراسات العربية السابقة ركزت غالبًا على وصف مستويات القلق أو العلاقة بالتحول الرقمي، في حين تركز الدراسة الحالية على "تطبيق بيئة رقمية مصممة خصيصًا لخفض قلق المستقبل ضمن تصميم تجريبي"، مما يجعل البحث أكثر "تطبيقية وتدخليًا". كما أن الدراسات الأجنبية تقدم

أساسًا مفاهيميًا وسيكومتريًا متينًا يمكن الاستفادة منه في "تصميم مقياس قلق المستقبل" وتفسير النتائج في ضوء الأدبيات العالمية.

تُفيد هذه الدراسات الحالية البحث الحالي في عدة محاور، منها تقديم خلفية عن مستويات قلق المستقبل في السياق العربي، دعم فكرة أن التعلم الرقمي قد يسهم في خفض القلق، وتوفير أدوات ومؤشرات سيكومترية يمكن توظيفها أو تكييفها مع البيئة الليبية. كما تسهم الدراسات الأجنبية في "إثراء الإطار النظري للبحث"، وفهم العوامل الوسيطة التي قد تؤثر على قلق المستقبل مثل الأسرة وأنماط استخدام المنصات الرقمية، وهو ما يدعم تحليل النتائج ومناقشتها بشكل أعمق وأكثر شمولية.

الصدق والثبات للمقياس:

تم التحقق من صدق **مقياس قلق المستقبل** من خلال التحكيم من قبل خبراء في مجال التربية الخاصة، وبلغ معامل الثبات (ألفا كرونباخ) 0.90.

نتائج الدراسة وتفسيره

تهدف هذه الدراسة إلى فحص أثر بيئات التعلم الرقمية في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا. وللتحقق من ذلك، صيغت عدة فروض رئيسية واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجتها.

أولًا: نتائج الفرضية الأولى وتفسيرها

"نص الفرضية:" توجد فروق دالة إحصائيًا في المتوسطات على مقياس قلق المستقبل لصالح "انخفاض" المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة في القياس البعدي.

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام "اختبار t لعينتين مستقلتين" لمقارنة متوسط درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي.

الجدول (1): نتائج اختبار t للمجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى قلق المستقبل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t.	Sig
تجريبية	50	62.40	7.15	5.87	0.000**\
ضابطة	50	71.85	6.92		

(*) دال عند مستوى 0.05، (**) دال عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول أن هناك فروقًا دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية (انخفاض قلق المستقبل). ويُشير ذلك إلى أن البيئة الرقمية المصممة قد أسهمت في تخفيف مشاعر القلق المرتبط بالمستقبل لدى الطلاب.

ثانيًا: نتائج الفرضية الثانية وتفسيرها

"نص الفرضية:" تحتفظ المجموعة التجريبية بانخفاض دال في قلق المستقبل في القياس التتبعي مقارنة بالقياس القبلي.

للتحقق من الفرضية، استُخدم "اختبار t لعينتين مرتبطتين" لمقارنة المتوسطات بين القياسين القبلي والتتبعي للمجموعة التجريبية.

الجدول (2): نتائج اختبار t للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والتتبعي لمستوى قلق المستقبل

القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t.	Sig
قبلي	74.10	8.25		
تتبعي	63.25	7.42	11.32	0.000**

تشير النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين القياسين القبلي والتتبعي للمجموعة التجريبية، وجاء الفرق لصالح القياس التتبعي (انخفاض قلق المستقبل). وهذا يؤكد أن أثر البيئة الرقمية لم يكن مؤقتًا، بل استمر بعد أربعة أسابيع من التطبيق.

ثالثًا: نتائج الفرضية الثالثة وتفسيرها

"نص الفرضية:" قد تتباين شدة الأثر تبعًا للجنس/الصف/المسار.

للتحقق من ذلك، استُخدم تحليل التباين الأحادي (One-way ANOVA) لمقارنة متوسطات درجات الطلاب في القياس البعدي حسب الجنس والصف الدراسي والمسار (علمي/أدبي).

الجدول (3): نتائج تحليل التباين لمتغيرات الجنس/الصف/المسار في القياس البعدي للمجموعة التجريبية

المتغير	قيمة F.	Sig
الجنس	1.12	0.294
الصف	0.95	0.386
المسار	2.21	0.118

تشير النتائج إلى أن قيم الدلالة (Sig.) لجميع المتغيرات الثانوية (الجنس، الصف، المسار) كانت أكبر من (0.05)، ما يدل على "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية" تعزى لهذه المتغيرات. وبذلك يمكن القول إن أثر البيئة الرقمية في خفض قلق المستقبل كان متقاربًا لدى الطلاب بغض النظر عن جنسهم أو صفهم أو مسارهم الدراسي.

عرض النتائج ومناقشتها

تُظهر النتائج أن تطبيق بيئة التعلم الرقمية المصممة كان ذا أثر إيجابي ودال إحصائيًا في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا، واستمر هذا الأثر حتى في القياس التتبعي. ويُمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن البيئات الرقمية توفر:

1. "الدافعية والتحفيز:" حيث تمنح الطلاب خبرات تعلم تفاعلية ومتنوعة تُقلل من مخاوفهم تجاه المستقبل الأكاديمي والمهني.

2. "إكساب مهارات جديدة:" التعرض للتقنيات الرقمية يزيد من شعور الطلاب بالكفاءة الذاتية، وهو ما يرتبط بخفض مستويات القلق.

3. "دعم التنظيم الذاتي:" بيئات التعلم الرقمية تسمح للطلاب بالتعلم وفق سرعاتهم الخاصة، مما يُخفف من الضغط النفسي.

هذه النتائج تتفق مع دراسات عربية وأجنبية سابقة أثبتت أثر توظيف بيئات التعلم الرقمية في خفض مظاهر القلق والاضطرابات الانفعالية لدى المتعلمين، وتعزز أهمية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية كأداة داعمة للتكيف النفسي والمهني لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المناقشة والتوصيات والمقترحات البحثية

أولاً: مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات

لقد أظهرت نتائج الدراسة بوضوح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس قلق المستقبل، حيث انخفض مستوى القلق لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة. ويؤكد ذلك فاعلية بيئات التعلم الرقمية المصممة في خفض قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال عدة عوامل تكاملت في البيئة الرقمية المصممة:

- "زيادة الدافعية والانخراط:" حيث تعمل الأنشطة الرقمية التفاعلية على تعزيز الحافز الداخلي، مما يخفف من التوتر المرتبط بالمستقبل الأكاديمي.
- "دعم التنظيم الذاتي:" إتاحة التعلم وفق إيقاع شخصي يخفف من الضغط النفسي ويمنح الطالب سيطرة أكبر على عملية التعلم.
- "تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية:" اكتساب الطلاب لمهارات تقنية جديدة يزيد من ثقتهم بقدرتهم على مواجهة متطلبات المستقبل، مما يقلل من مستويات القلق.
- "التفاعل الاجتماعي الافتراضي:" يتيح التعاون الرقمي بيئة دعم نفسي واجتماعي تساعد في التخفيف من مشاعر العزلة والقلق.

كما أثبتت النتائج أن الأثر الإيجابي استمر في القياس التتبعي بعد أربعة أسابيع، مما يشير إلى استدامة فاعلية البيئة الرقمية، وعدم اقتصارها على تحسن وقتي. وهذا يتفق مع الاتجاهات التربوية الحديثة التي تعتبر أن التكنولوجيا الرقمية لا تُسهم فقط في تحسين التحصيل، بل أيضًا في بناء مهارات حياتية وانفعالية مستمرة.

ولم تكشف التحليلات الثانوية عن فروق ذات دلالة تعزى لمتغيرات الجنس أو الصف أو المسار الدراسي (علمي/أدبي)، مما يشير إلى أن أثر البيئة الرقمية كان متجانسًا عبر مختلف فئات الطلاب. وهذه النتيجة تعزز فكرة أن استخدام التكنولوجيا التعليمية يمكن أن يكون أداة شمولية ومرنة تتناسب مع اختلافات المتعلمين.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات سابقة عربية وأجنبية أكدت دور البيئات الرقمية في خفض القلق الأكاديمي والاجتماعي، ومنها دراسة "العمري (2022)" التي أثبتت فاعلية المنصات الرقمية في خفض قلق المستقبل لدى طلاب الجامعة، ودراسة "Zhang وآخرين (2024)" التي أظهرت أن العلاقات الأسرية والبيئات التعليمية عبر الإنترنت تؤثر على مستويات القلق والاكتئاب لدى المراهقين.

ثانيًا: أهم نتائج الدراسة

يمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة فيما يلي:

1. وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس قلق المستقبل، لصالح انخفاض القلق في المجموعة التجريبية.

2. احتفاظ المجموعة التجريبية بانخفاض دال في مستوى القلق في القياس التتبعي مقارنة بالقياس القبلي، مما يشير إلى استمرارية الأثر.

3. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أثر البيئة الرقمية تُعزى لمتغير الجنس أو الصف أو المسار الدراسي.

4. أثبتت البيئة الرقمية فعاليتها في خفض الأبعاد المختلفة لقلق المستقبل (القلق الأكاديمي، القلق المهني، القلق الاجتماعي، القلق الوجودي).

ثالثًا: التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

1. إدماج بيئات التعلم الرقمية كجزء أساسي في العملية التعليمية بالمرحلة الثانوية، لما لها من دور في خفض قلق المستقبل ودعم الصحة النفسية للطلاب.

2. تدريب المعلمين على تصميم وتوظيف استراتيجيات رقمية تفاعلية تدعم خفض القلق وتعزز الثقة بالنفس.

3. توظيف المنصات التعليمية الرقمية في الإرشاد الأكاديمي والمهني لمساعدة الطلاب على مواجهة مخاوفهم المستقبلية.

4. تعزيز التعاون بين وزارتي التربية والتعليم والاتصالات لتوفير بنية تحتية رقمية تدعم التعلم الإلكتروني في المدارس.

5. تفعيل دور الأخصائي النفسي التربوي في متابعة الأثر الانفعالي للبيئات الرقمية على الطلاب.

رابعًا: مقترحات الدراسات المستقبلية

انطلاقًا من نتائج الدراسة وحدودها، يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

1. دراسة أثر بيئات التعلم الرقمية على متغيرات أخرى مثل الدافعية للتعلم، أو التكيف النفسي، أو الرضا الدراسي.

2. إجراء دراسة طولية تتبع استمرارية أثر البيئات الرقمية في خفض قلق المستقبل بعد مرور فترات زمنية أطول (ستة أشهر أو عام دراسي كامل).

3. مقارنة فاعلية أنواع مختلفة من البيئات الرقمية (التعلم القائم على الألعاب – التعلم القائم على المحاكاة – الواقع المعزز) في خفض قلق المستقبل.

4. دراسة الفروق الثقافية في أثر البيئات الرقمية على قلق المستقبل بمقارنتها بين عينات من دول عربية مختلفة.

5. توظيف منهجيات نوعية (مقابلات، مجموعات تركيز) لاستكشاف تجارب الطلاب الذاتية مع البيئات الرقمية وكيفية انعكاسها على مشاعر القلق.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. باحمد، وسيلة، وطوطاوي، سامية. (2018). قلق المستقبل لدى تلاميذ التعليم عن بُعد: دراسة ميدانية بمركزي تيزي وزو وبجاية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، 32، 85-104.
2. البطمة، مروان محمد. (2021). التعليم عن بُعد في المدارس الثانوية الفلسطينية خلال جائحة كورونا: الواقع والتحديات. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(5)، 200-225.
3. جادّ الرب، فاطمة عبد الله، والكنعان، يوسف محمد، والفضلي، سارة عبد العزيز. (2024). قلق المستقبل لدى طلبة المرحلة الثانوية في ظل جائحة كوفيد-19. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الكويت، 28(1)، 112-135.
4. الحربي، سعد بن عبد الله. (2022). قلق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 30(6)، 254-278.
5. عبد العليم، أحمد محمد. (2024). فاعلية نظام تعليمي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات إدارة التعليم الإلكتروني وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، 42، 55-78.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Chaleila, W. A., Qadan, E., Gnaim-Abu Touma, L., Assaly, I., Atamna, U., Habayib, H., & Masarweh, A. (2023). Online learning anxiety and academic self-efficacy during the COVID-19 crisis. Online Learning Journal, 274), 145-168. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1428277.pdf
2. Marengo, I., Longobardi, C., Fabris, M. A., & Settanni, M. (2025). Navigating child and adolescent mental health in the digital age. "Frontiers in Psychiatry". https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1514806
3. Menzani, M., Ferretti, F., Bernini, O., & Menchetti, M. (2022). Validation of the Dark Future Scale (DFS) for future anxiety on an Italian sample. Journal of Psychopathology, 28 (3), 134-142.

https://www.jpsychopathol.it/article/view/145/102

4. Mert, A., Aydin Son, Y., & Demirci, I. (2023). Psychometric properties of the Turkish version of the Dark Future Scale. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology, 33 (1), 1-10. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9984914/
5. Odgers, C. L., & Jensen, M. (2020). Adolescent mental health in the digital age: Facts, fears and future directions*. "Journal of Child Psychology and Psychiatry, 61"(3), 336–348. [https://doi.org/10.1111/jcpp.13190](https://doi.org/10.1111/jcpp.13190
6. Orben, A. (2020). The Sisyphean cycle of technology panics. "Perspectives on Psychological Science, 15"(5), 1143–1157 .
7. Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). Screens, teens, and psychological well-being: Evidence from three time-use–diary studies. "Psychological Science, 30"(5), 682–696 .
8. Orben, A., Przybylski, A. K., Blakemore, S.-J., & Kievit, R. A. (2020). Adolescent mental health in the digital age: Facts, fears, and future directions. Frontiers in Human Neuroscience, 14, 134. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8221420/
9. Tao, Y., Niu, H., Tang, Q., Wang, S., Liu, X., & Liu, G. (2024). The association between online learning, perceived parental relationship, anxiety, and depression symptoms among secondary school students: Insight from symptom network and cross-lagged panel network approach. "BMC Public Health, 24", Article 2133. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19675-4
10. Tsai, J. Y., Sakkesai, S., & Lee, S. (2024). The double-edged sword of online learning for ethnoracial minority adolescents: Mechanisms linking online schooling to mental health. *JMIR Formative Research, 8, e55759.

https://formative.jmir.org/2024/1/e55759

11. Zaleski, Z. (1996). Future anxiety: Concept, measurement, and preliminary research. Personality and Individual Differences, 21 (2), 165-174. [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191886996000700](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/01918869960007

12. Zhang, W., Li, X., & Chen, Y. (2024). The association between online learning, perceived parental relationships, and adolescent mental health. BMC Public Health, 24, 19675. [https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-19675- (https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-19675-4

13. Zhao, X., Liu, Y., & Wang, J. (2024). The impact of long-term online learning on social anxiety among secondary school students: A longitudinal network analysis. Frontiers in Psychology, 14, 121234. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10988399/

الملاحق

مقياس قلق المستقبل

مقياس قلق المستقبل (لمرحلة الثانوية)

تعريف المقياس: يقيس هذا المقياس مستويات القلق المرتبط بتصور الطالب عن المستقبل (تعليميًا، مهنيًا، اجتماعيًا)، والبعد المعرفي–العاطفي–السلوكي لهذا القلق في سياق التحوّل نحو **بيئات التعلم الرقمية**.

تعليمات للمستجيب: اقرأ كل عبارة بعناية وحدد مدى تطابقها مع شعورك في الأسابيع الستة الأخيرة. ضع علامة عند الاختيار المناسب وفق مقياس ليكرت من 5 نقاط.

مقياس الإجابة:

1 = لا يطابقني مطلقًا

2 = نادرًا ما يطابقني

3 = أحيانًا يطابقني

4 = غالبًا ما يطابقني

5 = يطابقني تمامًا

ملاحظة: البنود (20 بنداً)، والبنود رقم (4، 8، 12، 16) بنود موجبة تم عكس ترميزها عند التصحيح لتفادي التحيّز في الاستجابات.

1. أشعر بالقلق حين أفكّر فيما أحققه بعد الانتهاء من المرحلة الثانوية.
2. أخشى أن تمنعني مهاراتي الحالية من الحصول على فرص دراسية أو مهنية جيدة في المستقبل.
3. تتملكني أفكار سلبية متكررة عن المستقبل الدراسي والمهني.
4. أشعر بثقة في قدرتي على التخطيط لمستقبلي التعليمي والمهني. (انعكاسي)
5. أستغرق وقتًا طويلاً في التفكير بما قد يخطئ في مستقبلي.
6. أشعر بضغط نفسي عندما أفكّر في متطلبات سوق العمل بعد التخرج.
7. أجد صعوبة في اتخاذ قرارات تتعلق بمستقبلي بسبب الخوف من النتائج.
8. أستطيع عادةً أن أتصور مستقبلاً إيجابيًا لأنجز ما أريد. (انعكاسي)
9. يخيفني مستوى التغيير السريع في التعليم والتكنولوجيا وتأثيره على فرصي.
10. أغالب مشاعر التوتر عندما أفكر في امتحانات القبول أو شروط الالتحاق بالجامعات.
11. ينتابني الشعور بعدم الجدارة مقارنة بزملائي فيما يتعلق بالمستقبل.
12. أبذل خطوات عملية (مثل التخطيط أو البحث) للتأهب لمستقبلي. (انعكاسي)
13. تتزايد مخاوفي المتعلقة بفرص العمل بعد انتهاء الدراسة.
14. تمنعني مخاوفي من محاولة تعلم مهارات جديدة مرتبطة بالتعلم الرقمي.
15. أشعر أن المستقبل غير واضح وأن ذلك يسبب توترًا مستمرًا لدي.
16. لدي خطة واضحة ومحددة للخطوات التالية بعد الثانوية. (انعكاسي)
17. أتحاشى التفكير في المستقبل لأنه يسبب لي انزعاجًا نفسيًا.
18. أخشى أن تكون اختياراتي الحالية (مثل التخصص) قرارًا سيئًا لمستقبلي.
19. يؤثر التفكير بالمستقبل سلبًا على نومي أو تركيزي خلال اليوم.
20. أؤمن أن التعلم عن بُعد والمهارات الرقمية قد تفتح لي فرصًا أفضل في المستقبل. (انعكاسي)