

تاريخ القبول: 2025/10/09

تاريخ الإرسال: 2024/03/05

تاريخ النشر: 2025/11/30

المعوقات الانفعالية للتعليم عن بعد: قلق الكمبيوتر
Emotional obstacles for e-learning: Computer
Anxiety

نابتي فضيلة¹ ، غرداوي وفاء²جامعة قالمة (الجزائر)، nabti.fadila@univ-guelma.dz¹جامعة قالمة (الجزائر)، ghardaoui.wafa@univ-guelma.dz²

الملخص

يعد التعليم عن بعد نظام تعليمي حديث يوفر الكثير من احتياجات المتعلم كالحاجة إلى التعليم الذاتي والاستمرارية في التعليم، والانفتاح على العالم. ويعتبر قلق الكمبيوتر انفعال سلبي يتضمن مشاعر الخوف من الكمبيوتر ومن سوء استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال والشعور بعدم الارتياح في التعليم عبر الإنترنت مما يؤثر على الأداء الدراسي. هدفت هذه الورقة البحثية إلى التعرف على قلق الكمبيوتر كأحد العوامل الشخصية التي قد تعيق سيرورة التعليم عن بعد.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بعد، القلق، اضطرابات القلق، قلق الكمبيوتر.

Abstract:

E-Learning is a modern educational system that provides many of learner's needs such as the need for self-education, continuous education, and openness to the world. Computer anxiety is a negative emotion that involves feelings of computer fear, misuse of media and communication technology and feeling uncomfortable in online education that affects academic performance. This paper aims to recognize computer anxiety as

one of the personal factors that may hinder the need for distance education.

Keywords: E-Learning, Anxiety, Anxiety disorders, Computer Anxiety

المؤلف المرسل: نابتي فضيلة، الإيميل: nabti.fadila@univ-guelma.dz

مقدمة:

على غرار باقي المؤسسات والمنظمات داخل المجتمع توجهت المنظومة التعليمية نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ويتجلى هذا في تبني نظام التعليم عن بعد والذي يعرفه "هوملبرغ" بأنه: " ذلك النوع من التعليم الذي يغطي مختلف صور الدراسة في كافة المستويات التعليمية التي لا تخضع فيها العملية التعليمية لإشراف مستمر ومباشر من المدرسين في قاعات الدراسة، ويحدد ذلك التنظيم مكانة الوسائط التقنية في العملية التعليمية، ودورها في تحقيق الاتصال بين المعلم والمتعلم دون الالتقاء وجها لوجه"¹، ويعتبر هذا النوع من التعليم وسيلة تعليمية حديثة توفر الكثير من احتياجات المتعلم كالحاجة إلى التعليم الذاتي والاستمرارية في التعليم، والانفتاح على العالم. غير أن هذا النظام من التعليم يتطلب كفاءة ذات جودة عالية في استخدام الوسائل والتقنيات التكنولوجية اللازمة لنجاحه ومن أهم هذه الوسائل الكمبيوتر والذي يعتبر أحد أهم الالكترونيات المستعملة في هذا النظام. غير أن هناك العديد من الأفراد الذين يتجنبون استخدامه، وهذا لما يشعرون به من قلق اتجاه استخدامه، ويعرف القلق حسب عبد الحميد 2002 على أنه: حالة من الشعور بالخوف والتهيب والخطر عند التفكير في استعماله أو استعماله فعليا.² مما يعرقل متابعة دراستهم

من خلال التعليم عن بعد و قد يحد من فعالية و نجاعة هذا النمط من التعليم.ومن هنا نأتي الى طرح التساولين الآتيين: ماهية قلق الكمبيوتر؟ وماهية التعليم عن بعد؟

I. أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث من أهمية الموضوع المدروس والمتعلق بالتعليم وهو أساس تقدم ورقي الدول والمجتمعات، وخاصة التعليم عن البعد بصفته نظام تعليمي بات يفرض نفسه على المؤسسات التربوية والجامعية، ويعتبر العامل البشري من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح أي نظام في مختلف المجالات، وتعتبر الانفعالات والاضطرابات الانفعالية كالقلق من أهم العوامل النفسية التي تؤثر في السلوك الإنساني والتي قد تعيق عميلة الاستفادة من هذا النمط من التعليم سواء للفرد أو للمجتمع.

II. أهداف البحث:

1. التعرف على نظام التعليم عن بعد،
2. التعرف على قلق الكمبيوتر،
3. توجيه نظر القائمين على نظام التعليم عن بعد إلى العوامل والخصائص الشخصية والانفعالية التي قد تعيق سيرورة تبين هذا النظام وفعاليته،
4. توجيه نظر الباحثين إلى دراسة هذا الموضوع والالامام به من كل جوانبه.

III. ماهية التعليم عن بعد

1. **تعريف التعليم عن بعد:** يعرفه (محمد عبد الحميد: 2005، 1) بأنه: صورة من صور التعلم تعتمد عل بيئة الكترونية رقمية متكاملة تستهدف بناء المقررات، وتوصيلها للمتعلمين الكترونيا سواء من خلال أجهزة الحاسوب، أو من خلال شبكات الأنترنت.

ويعرفه (هنيمان وميلر، 1993، ص68) بأنه: مجال تعليمي يركز على طرق التدريس باستخدام التكنولوجيا الحديثة؛ بهدف تطوير التدريس، وغالبا ما يقوم على أساس فردي،

ويقدم للطلاب غير المتواجدين فعليا في بيئة تعليمية تقليدية مثل: الفصول الدراسية.³ يرى سالم (2004) التعليم عن بعد على أنه ذلك النوع أو النظام من التعليم الذي يقدم فرصا تعليمية وتدريبية إلى المتعلم، ويتم تحت إشراف مؤسسة تعليمية مسؤولة عن إعداد المواد التعليمية والأدوات اللازمة للتعلم الفردي اعتمادا على وسائط تكنولوجية عديدة على غرار الهاتف، الراديو، التلفزيون، الكمبيوتر، والأنترنت.

ويعرف بأنه: نظام تعليمي يتيح للمتلم حرية المكان والزمان في التعلم، ويستند في نقل المعرفة على وسائط تعليمية متنوعة منها (خدمة المحادثة، خدمة الويب، البريد الالكتروني...) ⁴

ويعرف أيضا بأنه عملية تنمية ذاتية يقوم بها فرد أو أكثر لسد حاجات تعلم جديد أو تغذية حاجات التحسين للأفضل فيما يشار إليه بالتعليم المستمر.⁵

كما يعرف على أنه: تجربة تعليمية ومفهوم تربوي يصف عالم العلاقات بين المعلم والمتعلم في بيئة تعلم غير تقليدية يتم فيها الفصل بين المعلمين والمتعلمين في المكان أو الزمان أو كلاهما، ويتم فيها الوصول إلى المتعلم بالاعتماد على التقنية ووسائل الاتصالات المعاصرة، وقد عرفته منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونيسكو، 2020) على أنه "عملية نقل المعرفة إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلا من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية، وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلم عبر الوسائط وأساليب تقنية مختلفة حيث يكون المتعلم بعيدا أو منفصلا عن المعلم أو القائم على العملية

التعليمية، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملئ الفجوة بين كل من الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجها لوجه.⁶

1. نشأته:

ظهر التعليم عن بعد أول مرة في 1729 على يد "كايلب فيليبس" حيث كان يقوم بتقديم دروس عبر الإذاعة. بعدها ظهر التعليم عن بعد في إنجلترا على يد "بينمان" الذي كان يقدم دروس الاختزال، ويرسل للتلاميذ دروسهم وواجباتهم عبر البريد. وقد بدأت طريقة التعليم بالمراسلة بالتطور خلال منتصف القرن التاسع عشر مزمنة مع النهضة الصناعية حيث أصبح هذا النوع من التعليم مرغوبا ومطلوبا عن ذي قبل.⁷

وتعتبر جامعة لندن أول جامعة استخدمت التعليم بالمراسلة حيث أنشأت برنامج يسمى "برنامج جامعة لندن الدولية" وهذا حوالي 1858.

بعدها أعتمد التعليم بالمراسلة في العديد من جامعات الدول، على غرار الولايات الأمريكية المتحدة وأستراليا، ودول الاتحاد السوفياتي.⁸ وقد انتشر التعليم عن بعد في الجزائر بعد الاستقلال عن طريق الراديو والجرائد اليومية.

وبعد التطور السريع للتكنولوجيا الحديثة أصبح التعليم عن بعد يقدم من طريق شبكة الانترنت

2. أهميته:

- يوفر التكلفة والجهد.
- يزيد من فرص التعلم.
- مرن حيث يلائم جميع الظروف.
- يحقق نسبة تفاعل عالية.
- التجديد في طرح المناهج التعليمية.⁹

3. أهدافه:

- توفير التعليم للموظفين دون الحاجة إلى الانقطاع عن العمل.
- المساهمة في رفع المستوى الثقافي للمجتمع، مما يساهم في مواجهة التغيرات المتسارعة التي يتعرضون لها.
- تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص.
- فتح فرص للتخصصات الجديدة التي تعنى بالاحتياجات المستقبلية للقوى البشرية ومتطلبات سوق العمل التنموية المجتمعية الشاملة.
- تخفيف الضغط على المؤسسات التعليمية النظامية.¹⁰

4. خصائصه:

- أشار مصطفى (2005) إلى جملة من خصائص التعليم عن بعد، هي:
- يتم التعليم عن بعد ضمن مجموعة أو أكثر من مجموعة.
 - يتطلب توظيف أدوات تكنولوجيا الاتصال، بهدف حدوث التفاعل المطلوب بين عناصر العملية التعليمية.
 - يعتمد على الوسائط التكنولوجية في تنفيذ البرامج والمناهج والمقررات الدراسية.
 - تحديد أهداف لطريقة التدريس من طرف هيئة التدريس (مدرسة، جامعة).
 - إنتاج البرامج والمناهج والمقررات الدراسية من طرف هيئة التدريس (مثل: الكتب، المراجع، الشرائط المسموعة...)
- كما أوضحت الغزو (2004) خصائص بيئة التعليم عن بعد في النقاط التالية:
- بيئة نشطة تسمح للمتعلمين بالمشاركة والتفاعل.
 - بيئة بنائية تراكمية، حيث تقوم على بناء أفكار جديدة انطلاقاً من المعرفة السابقة للمتعلم.

- بيئة تعاونية للمتعلمين.
- بيئة منظمة، يكون لدى المتعلمين أهدافا يسعون لتحقيقها.
- بيئة محادثة واتصال عن طريق استخدام البريد الإلكتروني... تتجاوز الحدود الزمانية والمكانية بين المتعلمين.
- تكون مرتبطة بالبيئة الحقيقية، من خلال برامج المحاكاة، لمساعدة المتعلمين على فهموحل مختلف المشكلات¹¹.

5. أنماط التعليم عن بعد:

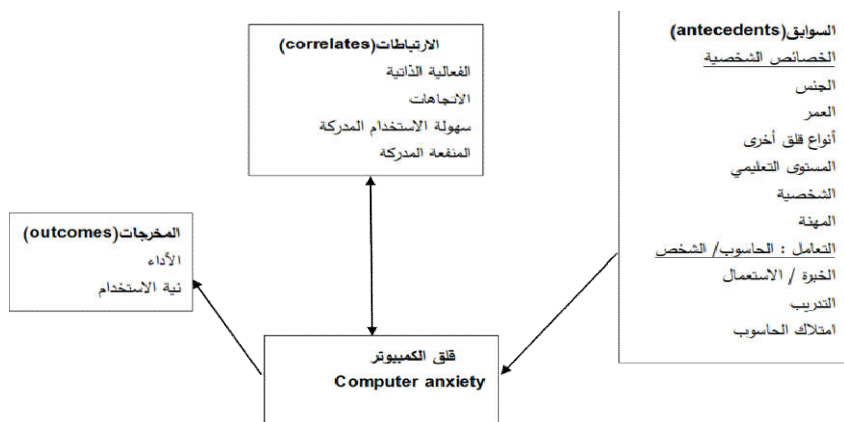
- التعليم المتزامن Synchronous Learning: هو تعليم يتم من خلال لقاء الكتروني مباشر عبر غرف محادثة.
- التعليم غير المتزامن Asynchronous Learning: هو تعليم متحرر من الزمن، أي يتم دون أن يكون هناك اتصال متزامن بين المعلم والمتعلم، وهو لا يحتاج الى حضور جميع المتعلمين في نفس الوقت.
- التعليم الهجين Hybrid Learning: هو نظام تعليمي مستحدث، يقوم على أساس الربط بينعملية التعليم التي تتم وجها لوجه، وبين عملية التعليم عن بعد، بما يسهم في تقليل الكثافة الطلابية فيالجامعات، وتحقيق استفادة أكبر¹².

IV. ماهية قلق الكمبيوتر:

1. لمحة تاريخية:

لقد شهد العالم في أواخر القرن العشرين ثورة تكنولوجية بظهور الانترنت واتساع استخدام الكمبيوتر، مما أدى إلى تغيير طريقة حياة الانسان وعمله.¹³ ولقد واجه الكثير من الناس هذا التغيير المفاجئ برفض ومقاومة، حيث أنهم يرونالكمبيوتر كدخيل ومصدر تهديد لحياتهم لأنه يقلل فرصهم في التعليم

والتوظيف، في هذا السياق ظهر العديد من المصطلحات تصف سلوك هؤلاء الأشخاص اتجاه الكمبيوتر أو الأنترنت: كـ"رهاب الأنترنت" cyberphobes، "رهاب التكنولوجيا" technophobes، "رهاب الكمبيوتر" computerphobics¹⁴. من هنا



بدأ الاهتمام بدراسة سلوك وانفعالات واتجاهات الأفراد نحو التكنولوجيا، الكمبيوتر والأنترنت. وبدأ ظهور مصطلح "قلق الكمبيوتر" "computer anxiety" في الثمانينات مع بداية التسعينات أصبح موضوع قلق الكمبيوتر أكثر وضوحاً وتبلوراً واهتماماً¹⁵. والشكل رقم 1 يوضح أهم المتغيرات التي درست في بداية الاهتمام بهذا الموضوع. ومنذ ذلك الحين إلى اليوم لا يزال هذا الموضوع مجال خصب للدراسة و البحث نظراً لارتباطه بالعديد من المتغيرات ونظراً للتطور السريع والمستمر في عالم الحاسوب والتكنولوجيا والاتصالات ويتطور أنماط لتعليم والتعلم ترتبط بالحاسوب وتكنولوجيا والاتصالات والأنترنت ظهرت مصطلحات جديدة كقلق التعلم عن بعد /القلق التعلم الالكتروني¹⁶

الشكل رقم 1: يوضح أهم المتغيرات المتعلقة بموضوع قلق الكمبيوتر

المصدر¹⁷

2. تعريف القلق:

تعرف الجمعية الأمريكية لعلم النفس " APA " القلق بأنه " انفعال يتسم بشعور بالتوتر وأفكار مقلقة تتعلق بخطر وشيك أو كارثة أو سوء حظ، وتغيرات فيزيولوجية كتوتر العضلات، تسارع نبضات القلب، سرعة التنفس". وتعرف اضطرابات القلق بأنها " مجموعة من الاضطرابات تشترك في خصائص الخوف والقلق المفرط والاضطرابات السلوكية المرتبطة بها". وتصنف الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA اضطرابات القلق في الجدول الاحصائي الخامس "DSM5" إلى 5 فئات : قلق الانفصال، الصمت الانتقائي، الرهاب النوعي ، القلق الاجتماعي، اضطراب الهلع، القلق العام.¹⁸

3. تعريف قلق الكمبيوتر:

يعتبر القلق من الكمبيوتر رهاب نوعي يتضمن خبرات شديدة من مشاعر الإحباط، واحتمال الإحراج، وخيبة الأمل، والخوف من المجهول¹⁹ ويعرف بأنه "ميل الأفراد إلى عدم الارتياح أو القلق أو الخوف من الاستخدام الحالي أو المستقبلي لأجهزة الكمبيوتر"²⁰، كما يعرف بأنه "شعور بالخوف أو القلق عند استخدام أو التفكير في استخدام الكمبيوتر"²¹. ويشار إلى هذا القلق أيضا باسم رهاب التكنولوجيا حول التفاعلات الحالية أو المستقبلية مع أجهزة الكمبيوتر أو التكنولوجيا المتعلقة بالكمبيوتر²² ويشير القلق في بيئة التعلم والتعليم عن بعد إلى مشاعر الخوف وعدم الارتياح في التعليم عبر الإنترنت والخوف من سوء استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال مما يؤثر على الأداء الدراسي²³

4. مظاهر قلق الكمبيوتر:

لقد ميز بعض الباحثين بين 3 فئات من قلق الكمبيوتر²⁴:

- **رهاب الكمبيوتر القلق:** ويتميز هذا النوع بتظاهرات فيزيولوجية (كالتعرق، تسارع ضربات وخفقان القلب والصداع ...) عند استعمال الحاسوب.

➤ **رهاب الكمبيوتر المعرفي:** هذه فئة من الأفراد لا يظهر عليهم علامات القلق ولكن يكون لديهم مخاوف داخلية من الكمبيوتر وأفكار سلبية حول استخدام الكمبيوتر.

➤ **المستخدمون غير المرتاحين:** وهم الذين يشعرون بقلق طفيف لمجرد نقص المعلومات حول أجهزة الكمبيوتر، وعموما فإن أهم خصائص التي يتسم بها الطلبة الذين يعانون من قلق الكمبيوتر هي:

- مقاومة تعلم التكنولوجيا الجديدة التي قد تساعدهم في إجراء البحوث،
- الشعور بالإحباط عندما لا يعمل الكمبيوتر بسرعة كما يتوقعون، مما يتركهم يشعرون بالإحباط والتشاؤم، والشعور بالعجز وعدم القدرة على التعامل مع التكنولوجيا،²⁵

- الخوف من سوء استخدام الكمبيوتر أو إتلاف المعلومات المهمة،
- يشعرون بالحرج وعدم الارتياح عند استخدامهم للكمبيوتر أمام الآخرين.²⁶

5. خصائص قلق التعلم عن بعد:

- الشعور بعدم الأمان لاستخدام الموارد عبر الإنترنت للعمل الأكاديمي،
- والشعور بأن استخدام الموارد عبر الإنترنت يشبه تعلم مهارة جديدة،
- الشعور بأن الحصول على الموارد عبر الإنترنت مرهق للغاية بحيث لا يمكن فهمه،
- والخوف من عدم القدرة على مواكبة التقدم اليومي للموارد عبر الإنترنت.²⁷

6. أسباب قلق الكمبيوتر:

- نقص المعرفة والمهارات التقنية: عدم امتلاك الطلاب للمعرفة والمهارات الأساسية في استخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات قد يؤدي إلى شعورهم بالقلق والتوتر عند التفاعل مع الأجهزة التقنية.

- الخوف من الفشل: الطلاب قد يشعرون بالقلق بسبب خوفهم من عدم القدرة على استخدام الكمبيوتر بشكل صحيح أو عدم القدرة على التعامل مع التكنولوجيا بشكل عام، مما يؤثر على ثقتهم بأنفسهم ويزيد من مستوى التوتر والقلق.²⁸

- الخلفية الاجتماعية والاقتصادية: الطلاب من وضع اجتماعي واقتصادي مرتفع، هم أكثر فرصة لامتلاك جهاز كمبيوتر في المنزل والالتحاق بالمدارس مجهزة بأفضل المعدات التكنولوجية، مما يساعدهم على اكتساب خبرة في التعامل مع الكمبيوتر على عكس الطلاب ذوي مستوى اجتماعي واقتصادي متدني.

- السن والجنس: تشير بعض الدراسات إلى قلق الكمبيوتر ينتشر بنسبة أكبر عند الكبار وعند الإناث.

- سمات الشخصية: ترى بعض الدراسات أن قلق الكمبيوتر ينتشر بنسبة أكبر عند الفنانين و الاجتماعيين بالمقارنة مع الواقعيين، والمغامرين، الاستقصائيين، التقليديين²⁹، كما توصل البعض إلى قلق الكمبيوتر يرتبط بدرجة كبيرة مع العصابية و انخفاض كل من الانفتاحية والتقبل³⁰.

- كما يشير الباحثين أن الاتجاهات نحو الكمبيوتر، والكفاءة الذاتية، ومركز التحكم المدرك، والمنفعة المدركة من المنبئات المهمة لقلق الكمبيوتر³¹

7. تأثير قلق الكمبيوتر على التعليم عن بعد

يؤثر القلق بصفة عامة على العملية التعليمية التعليمية حيث أن المستويات الشديدة من القلق تؤدي إلى تعطيل مجال الإدراك الحسي للفرد. يتميز هذا المستوى

أيضا من القلق بفقدان القدرة على التواصل وفقدان التفكير العقلاني والفقدان التام للوعي. كما يؤثر على التذكر والتركيز ويكون الأداء الأكاديمي في هذا المستوى ضعيف للغاية³². وفي البيئة الرقمية فإن قلق الكمبيوتر يلعب دور كبير في عملية التعليم عن بعد حسب ما توصلت إليه العديد من الدراسات حول الخصائص الشخصية والتعليم عن بعد، حيث أنه من المرجح أن يظل الأفراد الذين يعانون من قلق كبير من الكمبيوتر في تلك الحالة من القلق الشديد على الكمبيوتر في المستقبل، ويعانون من قلق أكبر مع التعرض المتكرر لأجهزة الكمبيوتر. مما يؤدي إلى مقاومة استخدام الكمبيوتر والتكنولوجيا المتعلقة به، وعدم قدرة الاستفادة من التعليم عن بعد، كما يؤثر تقبل الفرد لهذا النمط من التعليم وفعاليته ونجاعته حيث أنه يؤثر على مدركات الفرد حول سهولة التعليم عن بعد وفائدته³³ كما يؤثر على كفاءته الذاتية ودافعيته وقد يؤدي إلى التجنب الكلي للكمبيوتر والتكنولوجيا وكل ما يتعلق بهما.

8. استراتيجيات التدخل وعلاج قلق الكمبيوتر:

لخص هوارد Howard (1986) بعض الجوانب المهمة لقلق الكمبيوتر وصنفها إلى ثلاثة أنواع: (1) الجانب النفسي، (2) الجانب المعرفي، و (3) الجانب التطبيقي. ويقترح أن كل نوع من قلق الكمبيوتر يحتاج إلى علاج معين. وفي بعض الأحيان قد تكون هناك حاجة إلى مزيج من علاجين أو ثلاثة علاجات.³⁴ ومنه يجب تشخيص دقيق للأسباب من أجل وضع خطة علاجية مناسبة، فبالنسبة للجانب النفسي فيتطلب بعض العلاجات النفسية كالعلاج الطبي، التحليل النفسي، والعلاج المعرفي السلوكي.

وبالنسبة للجانب المعرفي فأفضل طريقة لمعالجته هي نقل المعرفة المتعلقة بالإعلام اللّالي، أما الجانب التطبيقي فيمكن تقليل قلق الأفراد من الكمبيوتر من خلال توفير خبرة عملية كافية. من خلال الدورات التدريبية.

خاتمة:

يشكل التعليم عن بعد تحدي كبير للفرد والمؤسسات والدول نظرا للعديد من المعوقات التي قد تواجهه، ويعتبر العامل البشري من أهم العوامل التي يراهن عليها في تبني أو اعتماد أي نظام جديد، وفي هذا السياق حاولت هذه الورقة البحثية توجيه نظر القائمين على التعليم عن بعد والباحثين إلّاحد أهم العوامل الشخصية التي قد تعيق السير الحسن لنظام التعليم عن بعد وتقف أمام تحقيق الأهداف المنشودة منه، حيث أن اضطرابات القلق بصفة عامة وقلق الكمبيوتر بصفة خاصة تثبط الفرد وتجعله يرفض ويقام التغيير، ولهذا فالانتقال إلى التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية خاصة الجامعية يستدعي تأهيل كل من الطلبة والأساتذة من خلال دورات تدريبية حول التقنيات والتطبيقات المستخدمة في مجال التعليم، توفير منصات تفاعلية تشاركية من أجل تخفيف العزلة والقلق، توفير الدعائم ومصادر المعلومات على المنصات، الاطلاع على تجارب الدول المتقدمة واختيار النموذج الذي يناسب بيئتنا الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

المراجع:

¹سليبة أمعوش، "التعليم عن بعد: مفاهيم نظرية"، مجلة العدوي للسانيات العرفنية وتعليمية اللغات 2، عدد 1 (2022)، ص96

²فارس كمال عمر نظيمي، "قلق الحاسوب وعلاقته ببعض المتغيرات لدى تدريسي جامعتي بغداد وصالح الدين"، مجلة كلية الادب، عدد 92 (د.ت): ص466.

- ³رائد أحمد القاسمي, "أثر التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة في العملية التعليمية", *المجلة العربية للآداب والعلوم الإنسانية* 5, عدد 16 (2021): ص249_250.
- ⁴الزهرة الأسود, "معوقات التعلم عن بعد وسبل مواجهتها", *المجلة العربية للتربية النوعية* 5, عدد 17 (2021): ص273_274.
- ⁵عبير مختار شاكر محمود, "التعليم عن بعد والتفاعل الاجتماعي", *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*, عدد 24 (2012): ص563.
- ⁶مليكه مذكور, "الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد", *مجلة دراسات في التنمية والمجتمع* 6, عدد 3 (2021): 133.
- ⁷أمعوش, مرجع سابق, ص97.
- ⁸أحمد القاسمي, مرجع سابق, ص250_251.
- ⁹أحمد القاسمي, مرجع سابق, ص151.
- ¹⁰الأسود, مرجع سابق, ص275.
- ¹¹الأسود, مرجع سابق, ص 276.
- ¹²أمعوش, مرجع سابق, ص98.

¹³Powell, « Computer Anxiety », 2338.

¹⁴Rosen, Rosen, et Sears, « SESSION VII COMPUTERPHOBIA », 167.

¹⁵Powell, « Computer Anxiety », 2338.

¹⁶Azizi et al., « The Role of Computer Self-Efficacy in High School Students' E-Learning Anxiety », 2.

¹⁷Powell, « Computer Anxiety », 2339.

¹⁸Crocq et Guelfi, *DSM-5*, 237.

¹⁹Schlebusch, « Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Attitudes towards the Internet of First Year Students at a South African University of Technology », 3.

²⁰Powell, « Computer Anxiety », 2338.

²¹Saade et Kira, « Computer Anxiety in E-Learning: The Effect of Computer Self-Efficacy », 179.

- ²²Chien, « Factors Influencing Computer Anxiety and Its Impact on E-Learning Effectiveness: A Review of Literature », 1.
- ²³Azizi et al., « The Role of Computer Self-Efficacy in High School Students' E-Learning Anxiety », 3.
- ²⁴Marcoulides, Stocker, et Marcoulides, « Examining the Psychological Impact of Computer Technology », 312.
- ²⁵Schlebusch, « Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Attitudes towards the Internet of First Year Students at a South African University of Technology », 4.
- ²⁶Roslan et Mun, « Relationships between Sources and Dimensions of Computer Anxiety », 41.
- ²⁷Ogunsanya, Solanke, et Olatoye, « Computer Anxiety and Use of Online Resources by Distance Learning Students in Two Universities in Oyo State, Nigeria », 15.
- ²⁸Schlebusch, « Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Attitudes towards the Internet of First Year Students at a South African University of Technology », 3.
- ²⁹Chien, « Factors Influencing Computer Anxiety and Its Impact on E-Learning Effectiveness: A Review of Literature », 2.
- ³⁰Korukonda, « Differences That Do Matter », 1931.
- ³¹Saade et Kira, « Computer Anxiety in E-Learning: The Effect of Computer Self-Efficacy », 181; Schlebusch, « Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Attitudes towards the Internet of First Year Students at a South African University of Technology », 15.
- ³²Khatatneh, « Symptoms of Anxiety Disorders and Their Relationship with Life Satisfaction among Students Threatened by Dismissal from Mu'tah University », 503.
- ³³Chien, « Factors Influencing Computer Anxiety and Its Impact on E-Learning Effectiveness: A Review of Literature », 3.
- ³⁴Chien, « Factors Influencing Computer Anxiety and Its Impact on E-Learning Effectiveness: A Review of Literature », 3.