مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث 2026، 14(01)، 96-113

التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة و أثرها على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الإلكتروني

Environmental and Social Challenges of the War on Gaza and Their Impact on the E-Learning Experience of Al-Aqsa University Students

حسن ربحي حسن مهدي [1*]

Hasan R. H. Mahdi[1*]

[1]قسم المناهج والتدريس، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين

[1]Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Al-Aqsa University, Gaza, Palestine

تاريخ الإستلام:2025/08/02 تاريخ القبول: 2025/11/23 تاريخ النشر: 2026/4/30

الملخص: هدفت الدراسة إلى استكشاف انعكاسات التحديات البيئية والاجتماعية الناتجة عن الحرب على غزة منذ 7 أكتوبر 2023 على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الإلكتروني، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مقننة شملت 23 فقرة موزعة على ثلاث مجالات: التحديات البيئية، والتحديات الاجتماعية، وكفاءة التعلم الإلكتروني، طبقت الدراسة على عينة من 298 طالبًا وطالبة من كلية التربية. أظهرت النتائج تأثيرًا كبيرًا للتحديات البيئية، خاصة انقطاع الكهرباء، وضعف الإنترنت، والتحديات الاجتماعية، كالضغوط النفسية، مع انخفاض كفاءة التعلم الإلكتروني. كشفت النتائج عن فروق دالة إحصائيًا بناءً على مكان الإقامة، حيث واجه الطلبة في مخيمات النزوح تحديات أكبر، وعن علاقة عكسية دالة بين التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني. وأوصت الدراسة بتحسين البنية التحتية التقنية، وتوفير منصات تعليمية غير متصلة بالإنترنت، وتصميم برامج تعليمية مرنة للنازحين، ودمج وحدات دعم نفسي في منصات التعلم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية :التعلم الإلكتروني، التحديات البيئية والاجتماعية، التعليم الطارئ، الحرب، جامعة الأقصى.

Abstract: The study aimed to explore the implications of environmental and social challenges resulting from the war on Gaza since October 7, 2023, on the e-learning experience of Al-Aqsa University students. It adopted a descriptive-analytical approach and used a standardized questionnaire comprising 23 items distributed across three domains: environmental challenges, social challenges, and e-learning efficiency. The study was applied to a sample of 298 students from the Faculty of Education. The results revealed a significant impact of environmental challenges, particularly power outages and poor internet connectivity, and social challenges, such as psychological stress, alongside a low e-learning efficiency. The findings indicated statistically significant differences based on place of residence, with students in displacement camps facing greater challenges, and a significant negative correlation between environmental and social challenges and e-learning efficiency. The study recommended improving technical infrastructure, providing offline educational platforms, designing flexible educational programs for displaced students, and integrating psychological support modules into e-learning platforms.

*البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي: hasan.r.mahdi@gmail.com

Keywords: E-learning, Environmental and Social Challenges, Emergency Education, War, Al-Aqsa University.

المقدمة والخلفية النظرية للبحث

منذ 7 أكتوبر 2023، يشهد قطاع غزة حربًا مدمرة وُصفت بأنها واحدة من أعنف النزاعات في تاريخ المنطقة، حيث أدت إلى تدمير شامل للبنية التحتية، بما في ذلك المؤسسات التعليمية، وتسببت في تدهور بيئي خطير أثر على الصحة العامة والاستدامة. ووفقًا لتقرير (Education Cluster, 2025, February) ، فقد تضررت جميع مؤسسات التعليم العالي في غزة، بما في ذلك جامعة الأقصى، التي تعرضت لأضرار جسيمة، مما أدى إلى وصف هذا التدمير بـ"الإبادة التعليمية " (Rabaia & Habash, 2024)(educide)؛ مما تسبب في أزمة تعليمية غير مسبوقة، حيث حُرم حوالي 88,000 طالب من متابعة تعليمهم الجامعي(El-Khodary & Aboudagga, 2025) ، كما تُشير الأدبيات إلى أن الحروب تُسبب أضرارًا بيئية كبيرة أدت الى تفاقم المخاطر الصحية والبيئية ويعيق الوصول إلى بيئات تعليمية آمنة(Weir, 2025)

في هذا السياق، برز التعلم الإلكتروني كحل طارئ؛ لضمان استمرارية التعليم في جامعة الأقصى في حالات الطوارئ، حيث استأنفت الجامعات في غزة أنشطتها التعليمية في مايو 2023 على الرغم من التحديات، من خلال اعتماد منصات رقمية مثل Moodle، ووسائل التواصل الاجتماعي (El-Khodary & Aboudagga, 2025) ومع ذلك، يواجه التعلم الإلكتروني تحديات بيئية واجتماعية في الأزمات، مما يتطلب حلولًا مبتكرة تجمع بين الأساليب الرقمية وغير الرقمية (Toczauer, n.d.)، كما أظهرت دراسات سابقة، مثل (Radwan, et al.,2021)التي أشارت الى ارتفاع مستويات التوتر وانخفاض الأداء الأكاديمي بسبب التحول المفاجئ إلى التعلم الإلكتروني. كما أشارت دراسة (Mahdi, 2021) الى تحديات مماثلة تتعلق بنقص التفاعلية في المنصات الإلكترونية، وضعف الدعم الفني، ومحدودية جودة المحتوى التعليمي. وفي سياق الحرب الحالية، تتفاقم هذه التحديات بسبب تدمير 72% من أبراج الاتصالات (Education Cluster, 2025, February) وتلوث البيئة الناتج عن الحرائق والمتفجرات، مما يؤثر على الصحة العامة ويزيد من صعوبة الوصول إلى التعليم(Weir, 2025) ، بالإضافة الى صعوبة الوصول للإنترنت وانقطاع الكهرباء والقلق والاكتئاب (El-Khodary & Aboudagga, 2025)، حيث أكد (Shohel, et al., 2021) أن التحول إلى التعليم عن بُعد زاد من القلق والعزلة الاجتماعية.

يُعرف التعليم عن بعد في حالات الطوارئ بأنه عملية تهدف إلى ضمان استمرارية التعليم أثناء الأزمات، مع توفير الحماية النفسية والاجتماعية للمتعلمين (Shah, et al., 2019)، كما يُعد وسيلة لتوفير الحماية النفسية والاجتماعية، وتعزيز المهارات الحياتية، ودعم استمرارية التعليم خلال الأزمات. حيث يؤدي التحول السريع إلى التعليم عن بُعد إلى تحديات مثل نقص المهارات التقنية وضعف البنية التحتية (Mahruf, et al., 2021). ففي غزة، أدى التدمير المنهجي للمؤسسات التعليمية إلى تعطيل التعليم التقليدي، مما استدعى التحول السريع إلى التعليم عن بعد (Education Cluster, 2025, February)، ومع ذلك، تتطلب فعالية هذا النمط بنية تحتية تقنية مستقرة، وتدريبًا للمعلمين، ومحتوى تعليمي تفاعلي (Hodges, et al., 2020)، وقد واجهت مؤسسات التعليم العالي تحديات كبيرة خلال التحول السريع إلى التعليم الطارئ عن بُعد في الأزمات، مثل نقص التدريب، ضعف البنية التحتية التقنية، وقلة الموارد الرقمية، مما أثر على دافعية الطلبة وفعالية التعليم (Mansour et al., 2024). على عكس التحولات المخطط لها، يتطلب هذا التحول قرارات فورية دون إعداد كافٍ (Hodges et al., 2020). ورغم ذلك، ساهم في الحفاظ على الأداء الأكاديمي (Iglesias-Pradas et al., 2021)، مما يدعم إمكانية تطبيقه في غزة.

تشمل التحديات البيئية في غزة انقطاع الكهرباء المزمن، وضعف الإنترنت (Education Cluster, 2025; Rabaia & Habash, 2024)، والتلوث الناتج عن الحرب، مثل الركام، الحرائق، والمعادن الثقيلة، مما يؤثر على الصحة النفسية وتركيز الطلبة (Weir, 2025). وقد تفاقمت هذه المشكلات مع الاعتماد على مولدات محدودة الوقود (ESCWA & UNDP, 2024). وقد أكدت دراسات (Mahdi, 2021; Radwan et al., 2021; El Khodary & Aboudagga, 2025) أن هذه العوائق، خاصة انقطاع الكهرباء وضعف الإنترنت، أثرت سلبًا على التعلم الإلكتروني بجامعة الأقصى، مما زاد من

القلق والاكتئاب. (Online Education, 2023). بينما تشمل التحديات الاجتماعية في غزة النزوح الجماعي، انعدام الأمن، والضغوط النفسية الناتجة عن الحرب، مما جعل الوصول إلى بيئات تعليمية مستقرة صعبًا (OCHA, 2023). وقد تفاقمت هذه التحديات بسبب الأضرار البيئية، مثل تلوث الهواء والمياه، التي زادت التوتر النفسي وأثرت على التعلم (Weir, 2025). حيث أظهرت دراسات (Mahdi, 2021; Radwan, et al., 2021) انخفاض الأداء الأكاديمي بسبب الضغوط النفسية ونقص التفاعل الاجتماعي. كما وثقت دراسة (El Khodary & Aboudagga, 2025) ارتفاع القلق والاكتئاب لدى الطلبة الذين تعرضت منازلهم للهدم أو يعيشون في ظروف نزوح قاسية. كما تؤكد الأدبيات (Bou-Hamad & El Danaoui, 2024; Toczauer, n.d.) الحاجة إلى دمج الدعم النفسي في التعلم الإلكتروني لتخفيف الضغوط وتحسين رضا الطلبة.

ويُعد التعلم الإلكتروني نمطًا تعليميًا يعتمد على التكنولوجيا الرقمية لتقديم المحتوى التعليمي وتسهيل التفاعل عبر الإنترنت(Clark & Mayer, 2016) ، كما يُعد التعلم الإلكتروني حلاً فعالاً في الأزمات، حيث يمكنه توفير استمرارية التعليم رغم التحديات اللوجستية والأمنية. ففي سياق الحروب، يبرز دوره في الحفاظ على النظام التعليمي من خلال توفير بيئة تعليمية آمنة ومستدامة، لتمكين الطلبة والمعلمين من مواصلة العملية التعليمية، وقد أشار (Nistor, 2022) الى أن التعلم الالكتروني يسمح بمواصلة التدخلات الاجتماعية مع الأفراد مما يساهم في تقليل الشعور بالعزلة وتعزيز الصمود المجتمعي في ظل ظروف الحرب.

ويعد التعلم الإلكتروني حلًا فعالًا في سياقات الأزمات التي أدت إلى انهيار النظام التعليمي بغزة بشكل فعلي بسبب الحرب، حيث تضررت أو دمرت جميع مؤسسات التعليم العالي، مما جعل استمرارية التعليم التقليدي مستحيلة (Education Cluster, 2025, February)، حيث يمكن للأجهزة التي تعمل بالطاقة الشمسية والمنصات الرقمية، دعم التعليم في مناطق الأزمات من خلال توفير حلول مستدامة ومرنة(Gresham & Reyes, 2023)

وقد اعتمدت جامعة الأقصى منصات مثل Moodleووسائل التواصل الاجتماعي (واتساب وفيسبوك)، ولكن القيود مثل انقطاع الكهرباء والاتصال بالإنترنت تحد من فعاليته(Education Cluster, 2025, February) ، حيث أظهرت دراسة (Mahdi, 2021)أن التعلم الإلكتروني حقق سهولة الوصول، لكنه عانى من نقص التفاعلية والدعم الفني، كما أكدت دراسة (El-Khodary & Aboudagga, 2025) أن التحديات المتعلقة بالوصول إلى الإنترنت وإدارة الوحدات التعليمية عبر الإنترنت كانت مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بأعراض القلق والاكتئاب، حيث أن التحديات تزيد من مستويات التوتر النفسي. وبالرغم من ذلك، تُشير الأدبيات إلى أن التطبيقات التعليمية غير المتصلة بالإنترنت والفصول المجتمعية يمكن أن تعزز استمرارية التعليم في مناطق الحروب(Toczauer, n.d.) ،كما أظهرت دراسة أجريت على طلاب الجامعات الأردنية أن التعلم الإلكتروني عزز دافعيتهم بفضل سهولة الوصول إلى المواد التعليمية، وفرص التعلم الذاتي، والتواصل الفعال مع المعلمين، مما ساهم في تحسين الأداء الأكاديمي خلال أزمة كوفيد-19 (Krishan,, et al., 2023)، تلك النتائج تؤكد إمكانية استخدام التعلم الإلكتروني كحل مستدام في غزة لدعم استمرارية التعليم في ظل الحرب وما بعدها بسبب الانهيار الكامل للمؤسسات التعليمية والبنية التحتية. كما أظهرت نتائج دراسة (Mahdi & El-Hinaw, 2021) تصورات إيجابية تجاه استخدام المنصات الإلكترونية، حيث ساهم التعلم الإلكتروني في تمكين المعلمين من نقل المعرفة وتطوير مهارات الطلبة، مما يعزز قدرة المجتمع على مواجهة الأزمات. وبالتالي، يمكن اعتبار التعلم الإلكتروني واحدًا من أفضل الاستراتيجيات التي يمكن اعتمادها للتعليم والتعلم، حيث أثبت التعلم الإلكتروني فعاليته في الأزمات(Bou-Hamad & El Danaoui, 2024)

مشكلة البحث:

كباحث في مجال التعليم خلال الأزمات، دفعني الواقع المأساوي في قطاع غزة إلى إعداد هذه الدراسة، خاصة في ظل الحرب المستمرة منذ 7 أكتوبر 2023. لقد اختبرت، من خلال متابعتي لهذا الواقع، تدميرًا شاملًا للبنية التحتية التعليمية، بما في ذلك جامعة الأقصى، التي تعرضت لأضرار جسيمة أدت إلى تقويض رأس المال البشري والمؤسسي. في هذا السياق، برز التعلم الإلكتروني كحل طارئ لضمان استمرارية التعليم في جامعة الأقصى، حيث اعتمدت الجامعة منصات رقمية مثل *Moodle* ووسائل التواصل الاجتماعي منذ مايو 2024 (El-Khodary & Aboudagga, 2025)، ومع

ذلك، يواجه التعلم الإلكتروني تحديات بيئية، مثل انقطاع الكهرباء المزمن، ضعف الإنترنت نتيجة تدمير 72% من أبراج الاتصالات (Education Cluster, 2025, February)، والتلوث البيئي الناتج عن الحرائق والمتفجرات (Weir, 2025) ، إضافة إلى ذلك، تُشكل التحديات الاجتماعية، مثل النزوح الجماعي والضغوط النفسية الناتجة عن العنف، عائقًا كبيرًا (OCHA, 2023)، فقد أظهرت دراسة (El-Khodary & Aboudagga, 2025) أن صعوبة الوصول إلى الإنترنت وانقطاع الكهرباء ارتبطتا ارتباطًا وثيقًا بارتفاع مستويات القلق والاكتئاب، خاصة لدى الطلبة الذين تعرضت منازلهم للهدم. كما أكدت (Radwan, et al., 2021)، أن التحول المفاجئ إلى التعلم الإلكتروني خلال جائحة كوفيد-19 في غزة تسبب في توتر معتدل لدى 48.6% من الطلبة وتوتر مرتفع لدى 22.6%، مع انخفاض الأداء الأكاديمي بنسبة 17.4%. وقد عززت نتائج دراسة (Mahruf, et al., 2021) هذه النتائج بإظهار أن التحول إلى التعليم عن بُعد زاد من العزلة الاجتماعية والقلق في سياقات الأزمات.

ألهمتني تلك التحديات، إلى جانب تقارير مثل *Education Overview 2024*، لاستكشاف كيفية مواجهة التحديات البيئية والاجتماعية التي تعيق تجربة التعلم الإلكتروني لدى طلبة جامعة الأقصى. فعلى الرغم من إمكانيات التعلم الإلكتروني في تعزيز استمرارية التعليم، كما أشارت (Hodges, et al., 2020) ، فإن قيود البنية التحتية، مثل انقطاع الكهرباء وضعف الإنترنت، تحد من فعاليته (UNICEF, 2021). كما أن الضغوط النفسية الناتجة عن النزوح والعنف، كما وثّقت (Bou-Hamad & El Danaoui, 2024) تؤثر سلبًا على رضا الطلبة عن التعلم الإلكتروني. ومع ذلك، أظهرت تجارب مثل مبادرة "إعادة بناء الأمل" بجامعة بيرزيت، التي دعمت 10,000 طالب من غزة، أن المنصات الرقمية يمكن أن تعزز التواصل الاجتماعي وتخفف الضغوط النفسية (Rabaia & Habash, 2024). ودراسة (Krishan, et al., 2023) أكدت أيضًا أن التعلم الإلكتروني عزز دافعية الطلبة بنسبة 73.7% في سياقات الأزمات، مما يعكس إمكانياته كحل مستدام.

لكل ما سبق، فقد تعززت القناعة بضرورة دراسة دقيقة لتحديد التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه طلبة جامعة الأقصى، واستكشاف كيف تؤثر تلك التحديات على تجربة التعلم الالكتروني لدى طلبة جامعة الأقصى في ظل الحرب.

لذلك، تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه طلبة جامعة الأقصى في التعلم الإلكتروني خلال الحرب على غزة؟

أسئلة الدراسة الفرعية:

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الالكتروني؟
2. هل يوجد فروق بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مقياس انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية تعزى للمتغيرات (نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، مكان الإقامة، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الانترنت، واقع الكهرباء)؟
3. هل يوجد علاقة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة مجالي التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية ومجال كفاءة التعلم الالكتروني؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة للكشف عن:

1. واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الالكتروني.

2. دلالة الفروق بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مقياس انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية تعزى للمتغيرات (نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، مكان الإقامة، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الانترنت، واقع الكهرباء).
3. دلالة العلاقة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة مجالي التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية ومجال كفاءة التعلم الالكتروني

فرضيات الدراسة:

سعت الدراسة لاختبار الفرضيات التالية:

1. لا يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مقياس انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية تعزى للمتغيرات (نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، مكان الإقامة، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الانترنت، واقع الكهرباء).
2. يوجد علاقة ذات دلالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة مجالي التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية ومجال كفاءة التعلم الالكتروني.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1. تسلط الدراسة الضوء على التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه طلبة جامعة الأقصى في التعلم الإلكتروني خلال الحرب المستمرة في قطاع غزة منذ 7 أكتوبر 2023، والتي تُعد من أعنف النزاعات في تاريخ المنطقة. من خلال تحليل تأثير هذه التحديات، تساهم الدراسة في فهم تجربة التعلم الالكتروني لدى الطلبة في ظل ظروف استثنائية تهدد استدامة التعليم العالي.
2. تتناول الدراسة موضوعًا لم يُدرس بشكل مكثف، وهو تأثير التحديات البيئية (مثل انقطاع الكهرباء وضعف الإنترنت) والاجتماعية (مثل النزوح والضغوط النفسية) على تجربة التعلم الإلكتروني كبديل للتعليم التقليدي في غزة، من خلال ربط هذه التحديات بتعلم الطلبة الالكتروني، حيث تضيف الدراسة قيمة علمية وعملية إلى المجال البحثي.
3. توفر الدراسة مخرجات وتوصيات موجهة للجامعات، وزارة التربية والتعليم، المخططين، المشرفين، المعلمين، والباحثين، لتحسين تجربة التعلم الإلكتروني وتلبية الاحتياجات النفسية والاجتماعية للطلبة خلال الحرب وبعدها.
4. تُحلل الدراسة الإمكانيات والقيود المرتبطة بالتعلم الإلكتروني في سياق الحرب، وهي أزمة تختلف عن غيرها من الأزمات مثل جائحة كوفيد-19 بسبب التدمير المنهجي للبنية التحتية، وبالتالي قد تساهم الدراسة في تعزيز الجوانب الإيجابية ومعالجة السلبيات لتحقيق أهداف التعليم المستدام في ظل الأزمات.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في الحد المكاني (جامعة الأقصى بغزة)، والحد الزماني (الفصل الدراسي الثاني من العام (2024-2023م)) والحد النوعي (التحديات البيئية والاجتماعية وأثرها على تجربة التعلم الالكتروني) والحد البشري (طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى.)

مصطلحات الدراسة:

تم قياس المتغيرات الرئيسية في الدراسة من خلال الدرجة الكلية التي حصل عليها كل مفحوص على محاور الاستبانة المطبقة على طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى خلال الفصل الدراسي الثاني 2023-2024، في ظل الحرب على غزة. وتُعرف المتغيرات إجرائيًا كالتالي:

1. تجربة التعلم الإلكتروني: الدرجة الكلية التي تعكس مدى فعالية تجربة الطالب في التعلم الإلكتروني من حيث التفاعل مع المحتوى، التواصل، والرضا الأكاديمي.
2. التحديات البيئية: الدرجة الكلية التي تقيس شدة العوائق المادية والبيئية (انقطاع الكهرباء، ضعف الإنترنت، نقص الأجهزة، الضوضاء، الاكتظاظ) التي واجهها الطلبة أثناء تجربة التعلم الإلكتروني..
3. التحديات الاجتماعية: الدرجة الكلية على المحور الثاني من الاستبانة، والتي تقيس شدة العوائق النفسية والاجتماعية (الضغوط النفسية، المسؤوليات الأسرية، العزلة، نقص الدعم) التي أثرت على التزام الطالب واستمراريته في تجربة التعلم الإلكتروني.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ للكشف عن واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة التعلم الالكتروني لدى طلبة جامعة الأقصى، من خلال جمع بيانات كمية من أفراد العينة باستخدام استبانة مقننة، وتحليل الفروق بينهم وفقًا لمتغيرات ديموغرافية مثل نوع الجنس، والمستوى الدراسي، ومكان السكن، والتوفر التكنولوجي، دون تدخل الباحث في أي متغيرات، وذلك لفهم العلاقة بين التحديات البيئية والاجتماعية للحرب وتجربة التعلم الإلكتروني.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلاب والطالبات الملتحقين بالتعليم الإلكتروني في جامعة الأقصى خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي 2023-2024، والبالغ عددهم 4597 طالبًا وطالبة. يشمل هذا المجتمع طلابًا من مختلف التخصصات الأكاديمية الذين التزموا بالدراسة عبر المنصات الإلكترونية في ظل التحديات البيئية والاجتماعية الناتجة عن الحرب على غزة. تم اختيار هذا المجتمع لأنه يمثل الفئة المستهدفة التي تعاني من الظروف الاستثنائية التي تؤثر على تجربة التعلم الإلكتروني.

تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة باستخدام أسلوب العينة العَرَضية (Convenience Sampling)، حيث تم توزيع الاستبيان إلكترونيًا على جميع الطلاب والطالبات الملتحقين بالتعليم الإلكتروني في جامعة الأقصى خلال الفصل الدراسي الثاني 2023-2024، لضمان إتاحة الفرصة للجميع للمشاركة، وتم استرداد (298) من الاستبيانات الصالحة للتحليل. تتميز العينة بتنوع خصائصها الديموغرافية والمتغيرات المتحكمة بدلالة الفروق، وتشمل: نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، مكان الإقامة، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الإنترنت، وواقع الكهرباء.

أدوات الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة لتحقيق الهدف من الدراسة والمتمثل بـ: الكشف عن واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الالكتروني وقد تم بناءها وفقًا للخطوات التالية:

1. بعد الاطلاع على الأدب التربوي والبحوث المتخصصة ذات العلاقة مثل (Radwan, et al., 2021; Rabaia & Habash, 2024) تم إعداد الصورة الأولية للاستبانة بحيث تضمنت (27) فقرة
2. ثم تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين من ذوي الاختصاص في تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني وعلم النفس قدر عددهم بـ (5) محكمين وقد تم الأخذ بكافة ملاحظاتهم مثل التنسيق ، وإعادة الصياغة، والحذف.
3. وأخيرًا تم التوصل للصورة النهائية لمقياس انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية على التعلم الالكتروني بحيث شمل (23) فقرة موزعة على ثلاث مجالات هي: التحديات البيئية (ثلاثة أبعاد فرعية تتضمن (7) فقرات)، التحديات الاجتماعية (ثلاثة أبعاد فرعية تتضمن (9) فقرات)، كفاءة التعلم الالكتروني (ثلاثة أبعاد فرعية تتضمن (7) فقرات)، وقد تم الاعتماد على سلم ليكرت الخماسي (1-5) في تحديد الإجابات وكانت كالتالي: لا أوافق بشدة (1)، لا أوافق (2)، محايد (3)، أوافق (4)، أوافق بشدة (5)

4. التجريب الاستطلاعي: وقد تم تطبيق الاستبانة على (30) طالب وطالبة من خارج عينة الدراسة؛ بهدف التحقق من صدق الاتساق الداخلي واحتساب الثبات وقد وجاءت النتائج كما يلي:

- **صدق الاتساق الداخلي**: وقد استخدم معامل الارتباط بيرسون من أجل الكشف عن مدى اتساق كل فقرة مع مجالها ومع الدرجة الكلية للاستبانة، وقد جاءت نتائج الاتساق الداخلي لمجال التحديات البيئية محصورة بين 0.365* و0.920**، وللتحديات الاجتماعية بين 0.408** و0.892**، ولكفاءة التعلم الإلكتروني بين 0.415** و0.853**، وجميعها دالة عند مستوى 0.01 أو 0.05.
- **ثبات الاستبانة:** من أجل الكشف عن ثبات مجالات الاستبانة والاستبانة ككل، تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، وقد تراوحت قيم ألفا كرونباخ بين (0.682 – 0.937) وتراوحت قيم التجزئة النصفية بين (0.817 – 0.857)، وهي قيم ثبات مرتفعة وتعكس ثبات عال للاستبانة ومجالاته الفرعية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث صدق الاتساق الداخلي والثبات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية، وتحليل التباين المتعدد بدون تفاعل، كما تم اعتماد المحك التالي لتفسير النتائج: (من 20% الى 36%: قليلة جدًا، أكبر من 36% الى 52%: قليلة، أكبر من 52% الى 68%: متوسطة، أكبر من 68% الى 84% : كبيرة، أكبر من 84% : كبيرة جدًا)

نتائج الدراسة

للإجابة عن تساؤل الدراسة الأول والذي ينص على: ما واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الالكتروني؟، استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والدرجة المحكية لكل فقرة في مجالها وللمجالات وللمقياس ككل، وجاءت النتائج كما يلي:

- المجالات والمقياس ككل:

الجدول (1) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لمجالات المقياس والمقياس ككل

م	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	الوصول الى الانترنت والكهرباء	4.08	0.88	81.63%	كبيرة	1
2	الأجهزة التقنية	3.83	0.93	76.61%	كبيرة	3
3	بيئة الدراسة	4.05	0.92	81.04%	كبيرة	2
	التحديات البيئية	3.99	0.81	79.76%	كبيرة	
1	التحديات الأسرية	3.66	0.96	73.22%	كبيرة	2
2	الدعم الاجتماعي	3.32	0.76	66.44%	متوسطة	3
3	الوضع النفسي والاجتماعي العام	3.82	0.86	76.31%	كبيرة	1
	التحديات الاجتماعية	3.60	0.72	71.99%	كبيرة	
1	التفاعل مع المحتوى	2.07	0.91	41.31%	قليلة	1
2	التواصل والتفاعل	2.38	0.95	47.55%	قليلة	3
3	الرضا	2.29	0.86	45.82%	قليلة	2
	كفاءة التعلم الالكتروني	2.24	0.80	44.89%	قليلة	

يتضح من الجدول (1) أن واقع انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية للحرب على غزة على تجربة طلبة جامعة الأقصى في التعلم الالكتروني جاء بدرجات كبيرة في المجالين الأول والثاني وجاء بدرجات قليلة في الجال الثالث، حيث جاء مجال التحديات البيئية (ألتكنولوجيا والبنية التحتية) بالترتيب الأول وبمتوسط حسابي (**3.99**) ووزن نسبي (79.76%) تلاه مجال التحديات الاجتماعية بمتوسط حسابي (**3.6**) وبوزن نسبي (71.99%). وأخيرًا مجال كفاءة التعلم الالكتروني بمتوسط حسابي (2.24) وبوزن نسبي (44.89%).

وبالنسبة للمجالات الفرعية لكل مجال رئيس فقد جاءت كما يلي:

1. جاءت المجالات الفرعية للتحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية) بدرجات محكية كبيرة وبمتوسطات حسابية ما بين (3.83-4.08) حيث حصل مجال (الوصول الى الانترنت والكهرباء) على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (4.08) ووزن نسبي (81.63) في حين جاء مجال (الأجهزة التقنية) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.83) وبوزن نسبي (76.61).
2. جاءت المجالات الفرعية للتحديات الاجتماعية بدرجات محكية كبيرة ومتوسطة وبمتوسطات حسابية ما بين (3.32-3.82) حيث حصل مجال (الوضع النفسي والاجتماعي العام) على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (3.82) ووزن نسبي (76.31) في حين جاء مجال (الدعم الاجتماعي) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.32) وبوزن نسبي (66.44).
3. جاءت المجالات الفرعية لكفاءة التعلم الالكتروني بدرجات محكية قليلة وبمتوسطات حسابية ما بين (2.07 - 2.38) حيث حصل مجال (التواصل والتفاعل) على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (2.38) ووزن نسبي (47.55) في حين جاء مجال (التفاعل مع المحتوى الالكتروني) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.07) وبوزن نسبي (41.31).

وبالنسبة لفقرات المجالات الفرعية فقد جاءت كما يلي:

1. مجال الوصول الى الانترنت والكهرباء

الجدول (2). المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال الوصول الى الانترنت والكهرباء

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أواجه صعوبة في الحصول على إنترنت مستقر أثناء متابعة التعلم الإلكتروني.	4.06	0.95	81.21%	كبيرة	3
2	انقطاع الكهرباء يؤثر بشكل كبير على قدرتي على متابعة المحاضرات الإلكترونية	4.10	0.97	82.09%	كبيرة	1
3	أضطر للبحث عن أماكن بديلة للحصول على إنترنت/كهرباء لتلبية احتياجاتي التعليمية	4.08	1.01	81.54%	كبيرة	2
	مجال الوصول الى الانترنت والكهرباء	4.08	0.88	81.63%	كبيرة	#

يتضح من الجدول (2) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال الوصول الى الانترنت والكهرباء تراوحت ما بين (4.06-4.1)، وجاءت الفقرة: " انقطاع الكهرباء يؤثر بشكل كبير على قدرتي على متابعة المحاضرات الإلكترونية. " في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (**4.1**)، وبنسبة مئوية (**82.09**%)، وبمستوى كبير، تلاها الفقرة: " أضطر للبحث عن أماكن بديلة للحصول على إنترنت/كهرباء لتلبية احتياجاتي التعليمية " بمتوسط حسابي قدره (**4.08**)، وبنسبة مئوية (**81.54**%)، بينما جاءت الفقرة: " أواجه صعوبة في الحصول على إنترنت مستقر أثناء متابعة التعلم الإلكتروني." بمتوسط حسابي قدره (**4.06**)، وبنسبة مئوية (**81.21**%) وبمستوى كبير.

2. مجال الأجهزة التقنية

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال الأجهزة التقنية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	تتسبب مشاكل تقنية في الأجهزة التي أستخدمها في انقطاع التواصل مع المحاضرات	3.78	1.07	75.57%	كبيرة	2
2	أعاني من نقص الموارد المالية لتحديث أو إصلاح الأجهزة التي أحتاجها للتعلم الإلكتروني	3.88	1.01	77.65%	كبيرة	1
	مجال الأجهزة التقنية	3.83	0.93	76.61%	كبيرة	#

يتضح من الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال الأجهزة التقنية تراوحت ما بين (3.78-3.88)، وجاءت الفقرة: " أعاني من نقص الموارد المالية لتحديث أو إصلاح الأجهزة التي أحتاجها للتعلم الإلكتروني." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (3.88)، وبنسبة مئوية (77.65**%**)، وبمستوى كبير، بينما جاءت الفقرة: " تتسبب مشاكل تقنية في الأجهزة التي أستخدمها في انقطاع التواصل مع المحاضرات " في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**3.78**)، وبنسبة مئوية (75.57%) وبمستوى كبير.

3. مجال بيئة الدراسة

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال بيئة الدراسة

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أجد صعوبة في توفير مكان هادئ ومناسب للدراسة	3.95	1.08	78.93%	كبيرة	2
2	تؤثر الأوضاع البيئية المحيطة بي (الضوضاء، الاكتظاظ، وغيرها) على تركيزي أثناء الدراسة الإلكترونية.	4.16	0.91	83.15%	كبيرة	1
	مجال بيئة الدراسة	4.05	0.92	81.04%	كبيرة	#

يتضح من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال بيئة الدراسة تراوحت ما بين (3.95-4.16)، وجاءت الفقرة: " تؤثر الأوضاع البيئية المحيطة بي (الضوضاء، الاكتظاظ، وغيرها) على تركيزي أثناء الدراسة الإلكترونية.." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (**4.16**)، وبنسبة مئوية (**83.15%**)، وبمستوى كبير، بينما جاءت الفقرة: " أجد صعوبة في توفير مكان هادئ ومناسب للدراسة " في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**3.95**)، وبنسبة مئوية (78.93%)، وبمستوى كبير.

4. مجال التحديات الأسرية:

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال التحديات الأسرية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	المسؤوليات الأسرية تؤثر على قدرتي على الالتزام بالتعلم الإلكتروني	3.72	1.06	74.50%	كبيرة	1
2	أواجه صعوبة في التوفيق بين متطلبات العائلة والدراسة.	3.64	1.05	72.75%	كبيرة	3
3	تعاني أسرتي من ضغوط نفسية تؤثر على بيئة الدراسة	3.62	1.15	72.42%	كبيرة	2
	مجال التحديات الاجتماعية	3.66	0.96	73.22%	كبيرة	#

يتضح من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال التحديات الأسرية تراوحت ما بين (3.64-3.72)، وجاءت الفقرة: " المسؤوليات الأسرية تؤثر على قدرتي على الالتزام بالتعلم الإلكتروني." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (3.72)، وبنسبة مئوية (74.5**%**)، وبمستوى كبير، تلاها الفقرة: " تعاني أسرتي من ضغوط نفسية تؤثر على بيئة الدراسة." بمتوسط حسابي قدره (3.62)، وبنسبة مئوية (72.42**%**)، وبمستوى كبير، بينما جاءت الفقرة: " أواجه صعوبة في التوفيق بين متطلبات العائلة والدراسة." في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**3.64**)، وبنسبة مئوية (72.75%)، وبمستوى كبير.

5. مجال الدعم الاجتماعي

الجدول (6). المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال الدعم الاجتماعي

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أتلقى دعماً غير كافياً من أسرتي لمساعدتي في مواجهة تحديات التعلم الإلكتروني.	3.64	1.03	72.75%	كبيرة	1
2	هناك نقص في التوجيه أو التشجيع من الأهل بخصوص استخدام أدوات التعلم الإلكتروني	2.83	1.24	56.58%	متوسطة	3
3	أفتقد الدعم من زملائي بسبب الانقطاع عن التفاعل الوجاهي	3.50	1.14	70.00%	كبيرة	2
	مجال الدعم الاجتماعي	3.32	0.76	66.44%	متوسطة	#

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال التحديات الاجتماعية تراوحت ما بين (2.83-3.64)، وجاءت الفقرة: " أتلقى دعماً غير كافياً من أسرتي لمساعدتي في مواجهة تحديات التعلم الإلكتروني. في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (3.64)، وبنسبة مئوية (72.75%)، وبمستوى كبير، تلاها الفقرة: " أفتقد الدعم من زملائي بسبب الانقطاع عن التفاعل الوجاهي." بمتوسط حسابي قدره (3.5)، وبنسبة مئوية (70%)، وبمستوى كبير، بينما جاءت الفقرة: " هناك نقص في التوجيه أو التشجيع من الأهل بخصوص استخدام أدوات التعلم الإلكتروني." في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**2.83**)، وبنسبة مئوية (**56.58**%)، وبمستوى متوسط.

6. مجال الوضع النفسي والاجتماعي العام

الجدول (7). المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال الوضع النفسي والاجتماعي العام

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أثرت التحديات الاجتماعية التي أعيشها بسبب الحرب على دافعيتي للتعلم الإلكتروني	3.90	0.99	78.05%	كبيرة	2
2	أشعر بالعزلة الاجتماعية بسبب قلة التفاعل مع زملائي في الدراسة الإلكترونية	3.53	1.11	70.54%	كبيرة	3
3	الضغوط النفسية الناتجة عن الوضع العام تعيق قدرتي على التركيز والدراسة	4.02	1.00	80.34%	كبيرة	1
	مجال الوضع النفسي والاجتماعي العام	3.82	0.86	76.31%	كبيرة	#

يتضح من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال الوضع النفسي والاجتماعي العام تراوحت ما بين (3.53-4.02)، وجاءت الفقرة " الضغوط النفسية الناتجة عن الوضع العام تعيق قدرتي على التركيز والدراسة" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (**4.02**)، وبنسبة مئوية (**80.34%**)، وبمستوى كبير، تلاه الفقرة " أثرت التحديات الاجتماعية التي أعيشها بسبب الحرب على دافعيتي للتعلم الإلكتروني " بمتوسط حسابي قدره (**3.9**)، وبنسبة مئوية (**78.05%**)، وبمستوى كبير بينما جاءت الفقرة: " الضغوط النفسية الناتجة عن الوضع العام تعيق قدرتي على التركيز والدراسة " في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**3.53**)، وبنسبة مئوية (**70.54**%)، وبمستوى كبير.

7. مجال التفاعل مع المحتوى

الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال التفاعل مع المحتوى

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	كانت متابعة المحتوى الإلكتروني سهلة علي برغم الظروف المحيطة بي.	2.05	1.00	41.07%	قليلة	2
2	برغم قلة الوقت أو الظروف الاجتماعية لم أواجه صعوبة في استكمال المهام المطلوبة.	2.08	0.96	41.54%	قليلة	1
	مجال التفاعل مع المحتوى	2.07	0.91	41.31%	قليلة	#

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال التفاعل مع المحتوى تراوحت ما بين (2.05-2.08)، وجاءت الفقرة" برغم قلة الوقت أو الظروف الاجتماعية لم أواجه صعوبة في استكمال المهام المطلوبة." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (2.08)، وبنسبة مئوية (41.54%)، وبمستوى قليل ، بينما جاءت الفقرة: "كانت متابعة المحتوى الإلكتروني سهلة علي برغم الظروف المحيطة بي." في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**2.05**)، وبنسبة مئوية (**41.07**%)، وبمستوى قليل.

8. مجال التواصل والتفاعل

الجدول (9). المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال التواصل والتفاعل

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أجد أن قنوات التواصل (مثل واتساب، تليغرام، أو مودل) كافية لتلبية احتياجاتي التعليمية	2.64	1.15	52.89%	متوسطة	1
2	وفر التواصل مع المدرسين وزملاء الدراسة الاستفادة الكاملة من التعلم الإلكتروني	2.11	1.02	42.21%	قليلة	2
	مجال التواصل والتفاعل	2.38	0.95	47.55%	قليلة	#

يتضح من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال التواصل والتفاعل تراوحت ما بين (2.11-2.64)، وجاءت الفقرة" أجد أن قنوات التواصل (مثل واتساب، تليغرام، أو مودل) كافية لتلبية احتياجاتي التعليمية " في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (**2.64**)، وبنسبة مئوية (**52.89%**)، وبمستوى متوسط، بينما جاءت الفقرة: " وفر التواصل مع المدرسين وزملاء الدراسة الاستفادة الكاملة من التعلم الإلكتروني " في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.11)، وبنسبة مئوية (42.21%)، وبمستوى قليل.

9. مجال الرضا

الجدول (10). المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والترتيب لفقرات مجال الرضا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المحك	الترتيب
1	أعتقد أن التعلم الإلكتروني فعال في ظل الظروف الحالية.	2.86	1.17	57.25%	متوسطة	1
2	أشعر بالقدرة على تحقيق أهدافي التعليمية من خلال التعلم الإلكتروني	2.32	1.16	46.44%	قليلة	2
3	رغم الظروف المحيطة بي الا أن تجربتي في التعلم الإلكتروني عززت من تعلمي	1.69	0.89	33.76%	قليلة	3
	مجال الرضا	2.29	0.86	45.82%	قليلة	#

يتضح من الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال الرضا تراوحت ما بين (1.69-2.86)، وجاءت الفقرة " أتمنى تحسين التحديات المحيطة بي لتعزيز تجربتي في التعلم الإلكتروني." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قدره (2.86)، وبنسبة مئوية (57.25%)، وبمستوى متوسط، تلاه الفقرة " أشعر القدرة على تحقيق أهدافي التعليمية من خلال التعلم الإلكتروني " بمتوسط حسابي قدره (**2.32**)، وبنسبة مئوية (**46.44%**)، وبمستوى قليل، بينما جاءت الفقرة: " رغم الظروف المحيطة بي الا أن تجربتي في التعلم الإلكتروني عززت من تعلمي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (**1.69**)، وبنسبة مئوية (**33.76**%)، وبمستوى قليل.

للإجابة عن تساؤل الدراسة الثاني والذي ينص على: هل يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**$\alpha \leq 0.05$**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مقياس انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية تعزى للمتغيرات (نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، مكان الإقامة، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الانترنت، واقع الكهرباء) ؟، استخدم الباحث تحليل التباين المتعدد بدون تفاعل وقد جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول (11):

الجدول (11). تحليل التباين المتعدد (بدون تفاعل) على الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمقياس

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التفسير
النموذج	التحديات البيئية	4773.7[a]	12	397.8	698.4	0.000	دال
	التحديات الاجتماعية	3874.7[b]	12	322.9	661.2	0.000	دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	4215.6[c]	12	351.3	562.5	0.000	دال
نوع الجنس	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	1.042	1	1.042	1.829	0.177	غير دال
	التحديات الاجتماعية	0.387	1	0.387	0.793	0.374	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	0.347	1	0.347	0.556	0.456	غير دال
البرنامج الدراسي	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	0.762	1	0.762	1.338	0.248	غير دال
	التحديات الاجتماعية	0.479	1	0.479	0.980	0.323	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	0.472	1	0.472	0.756	0.385	غير دال
المستوى الدراسي	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	3.393	3	1.131	1.986	0.116	غير دال
	التحديات الاجتماعية	2.524	3	0.841	1.723	0.162	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	3.939	3	1.313	2.102	0.100	غير دال
مكان الإقامة	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	8.695	1	8.695	15.267	0.000	دال
	التحديات الاجتماعية	6.331	1	6.331	12.965	0.000	دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	4.445	1	4.445	7.117	0.008	دال
التكنولوجيا المستخدمة	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	1.421	1	1.421	2.494	0.115	غير دال
	التحديات الاجتماعية	0.895	1	0.895	1.833	0.177	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	0.630	1	0.630	1.009	0.316	غير دال
واقع توافر الانترنت	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	1.097	2	0.549	0.963	0.383	غير دال
	التحديات الاجتماعية	0.502	2	0.251	0.514	0.599	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	0.727	2	0.364	0.582	0.559	غير دال
واقع توافر الكهرباء	التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية)	4.524	2	2.262	3.972	0.020	دال
	التحديات الاجتماعية	0.365	2	0.182	0.373	0.689	غير دال
	كفاءة التعلم الالكتروني	0.122	2	0.061	0.098	0.907	غير دال

يتضح من الجدول (11) ما يلي:

- لا يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**α≤0.05**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مجالا التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني تعزى لمتغيرات نوع الجنس، والبرنامج الدراسي، والمستوى الدراسي.
- يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**α≤0.05**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني تعزى لمتغير مكان الإقامة وبالرجوع للمتوسطات الحسابية تبين أن الفروق جاءت لصالح المقيمين في مخيمات النزوح، بمعنى أن التحديات الاجتماعية والبيئية السيئة وانعكاسها السلبي على التعلم الالكتروني كان أكثر لدى الطلبة المقيمين في مخيمات النزوح من الطلبة المقيمين في المنازل، كما يتضح من الجدول (12):

الجدول (12) دلالة الفروق بين المتوسطات على مجالات الاستبانة وفقًا لمتغير مكان الاقامة

القياس	مكان الاقامة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحديات البيئية (ألتكنولوجيا والبنية التحتية)	منزل	114	3.69	0.90
	مخيم نزوح	184	4.18	0.69
التحديات الاجتماعية	منزل	114	3.39	0.75
	مخيم نزوح	184	3.73	0.67
كفاءة التعلم الالكتروني	منزل	114	3.57	0.88
	مخيم نزوح	184	3.87	0.73

- لا يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**α≤0.05**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مجالات التحديات البيئية والتحديات الاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني تعزى لمتغيري التكنولوجيا المستخدمة، وواقع الانترنت.
- يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**α≤0.05**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مجال التحديات البيئية تعزى للمتغيرات واقع الكهرباء، ولتحديد اتجاه الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه وقد تبين أن الفروق جاءت بين (متوفر باستمرار ومتوفر بدرجة متوسطة) ولصالح بدرجة متوسطة، وكذلك بين (متوفر باستمرار وغير متوفر) ولصالح غير متوفر، وتعكس تلك النتيجة أن التحديات البيئية أكثر سوءًا لدى الفئات (متوسطة، وغير متوفر)، كما يتضح من الجدول (13):

الجدول (13) نتائج اختبار شيفيه لدلالة الفروق في التحديات البيئية وفقًا لمتغير مستوى تو افر الكهرباء

مستوى توافر الكهرباء(أ)	مستوى توافر الكهرباء (ب)	فرق المتوسطات (أ - ب)	مستوى الدلالة
متوفر باستمرار	متوفر بدرجة متوسطة	-1.0859-*	0.000
	غير متوفر	-1.2544-*	0.000

* دالة عند مستوى دلالة 0.01

- لا يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (**α≤0.05**) بين متوسطات استجابات طلبة جامعة الأقصى على مجالي التحديات الاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني تعزى لمتغير واقع الكهرباء.

للإجابة عن تساؤل الدراسة الثالث والذي ينص على: هل يوجد علاقة ذات دلالة عند مستوى دلالة **(α≤0.05)** بين متوسطات استجابات عينة الدراسة بين التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني؟، استخدم الباحث اختبار بيرسون، وجاءت النتائج كما في الجدول (14):

جدول (14). نتائج اختبار بيرسون للكشف عن العلاقة بين التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني

القياس	كفاءة التعلم الالكتروني	
	معامل الارتباط بيرسون	Sig. (2-tailed)
التحديات البيئية	-0.669-**	0.0001
التحديات الاجتماعية	-0.778-**	0.0001

**الارتباط دال عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من الجدول (14) أن: جميع قيم الارتباط بيرسون بين التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني جاءت دالة حيث أنها أقل من (0.01) وهذا يعني أنه يوجد علاقة ذات دلالة عند مستوى دلالة (**$\alpha \leq 0.01$**) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الالكتروني. وتعتبر هذه العلاقة سلبية عكسية والزيادة في مستوى التحديات البيئية والاجتماعية يقابلها نقصان في كفاءة التعلم الالكتروني وكذلك النقصان في مستوى التحديات البيئية والاجتماعية يقابلها زيادة في كفاءة التعلم الالكتروني.

مناقشة نتائج الدراسة

تشير النتائج إلى أن التحديات البيئية والاجتماعية الناتجة عن الحرب على غزة قد أثرت بشكل كبير على تجربة طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى في التعلم الإلكتروني. حيث حصل مجالي التحديات البيئية والاجتماعية على درجات محكية كبيرة، في حين جاءت كفاءة التعلم الإلكتروني بدرجة قليلة. حيث تعكس تلك النتائج أن التحديات البيئية والاجتماعية، تشكل عوائق رئيسية أمام فعالية التعلم الإلكتروني، مما يؤثر سلبًا على الأداء الأكاديمي والرفاهية النفسية للطلاب.

1. **التحديات البيئية (التكنولوجيا والبنية التحتية):** جاء مجال التحديات البيئية في الترتيب الأول، مع تصدر المجال الفرعي "الوصول إلى الإنترنت والكهرباء"، تلاه "بيئة الدراسة"، وأخيرًا "الأجهزة التقنية". وتؤكد هذه النتائج أن انقطاع الكهرباء المزمن وضعف الإنترنت، الناتجان عن تدمير 72% من أبراج الاتصالات في غزة (Education Cluster, 2025, February; Rabaia & Habash, 2024)يشكلان العوائق الأكثر تأثيرًا. فقد أظهرت الفقرة "انقطاع الكهرباء يؤثر بشكل كبير على قدرتي على متابعة المحاضرات الإلكترونية" أعلى متوسط ، مما يعكس الاعتماد على مولدات تعمل بالوقود المحدود (ESCWA & UNDP, 2024) كما يبرز المتوسط العالي للفقرة "تؤثر الأوضاع البيئية المحيطة بي (الضوضاء، الاكتظاظ) على تركيزي" تأثير التلوث البيئي الناتج عن الحرائق والركام، والذي يؤدي إلى إطلاق الدخان الأسود والجسيمات الدقيقة، مما يؤثر على الجهاز التنفسي ويقلل من قدرة الطلبة على التركيز (Weir, 2025) . ويعكس المتوسط العالي للفقرة "أعاني من نقص الموارد المالية لتحديث أو إصلاح الأجهزة" القيود الاقتصادية المفاقمة (OCHA, 2023)، والتي تحد من الوصول إلى الأجهزة التقنية اللازمة للتعلم الإلكتروني. هذه النتائج تتفق مع دراسة (Mahdi, 2021)التي وثقت أن انقطاع الكهرباء وضعف الإنترنت شكلا تحديات رئيسية أمام التعلم الإلكتروني في جامعة الأقصى، ومع(Radwan, et al., 2021) التي أشارت إلى أن نقص الأجهزة وانقطاع الكهرباء أديا إلى انخفاض الأداء الأكاديمي. كما تتسق مع(Hodges, et al., 2020) التي ربطت ضعف البنية التحتية التقنية بانخفاض جودة التعليم الطارئ، مما يؤكد الحاجة إلى حلول مبتكرة مثل الألواح الشمسية أو التطبيقات غير المتصلة بالإنترنت.
2. **التحديات الاجتماعية:** جاء مجال التحديات الاجتماعية في الترتيب الثاني، مع تصدر "الوضع النفسي والاجتماعي العام"، تلاه "التحديات الأسرية"، وأخيرًا "الدعم الاجتماعي" ، ويعكس المتوسط العالي للفقرة "الضغوط النفسية الناتجة عن الوضع العام تعيق قدرتي على التركيز والدراسة" تأثير الحرب على الصحة النفسية، حيث أظهرت دراسة (El-Khodary & Aboudagga, 2025) أن التحديات التعليمية في غزة ارتبطت ارتباطًا وثيقًا بارتفاع مستويات القلق والاكتئاب، خاصة لدى الطلبة الذين تعرضت منازلهم للهدم الكامل أو الجزئي. كما أن المتوسط العالي للفقرة "المسؤوليات الأسرية تؤثر على قدرتي على الالتزام بالتعلم الإلكتروني" يشير إلى الضغوط الناتجة عن النزوح الجماعي وانعدام الأمن(OCHA, 2023) ، مما يجعل التوفيق بين الالتزامات الأسرية والدراسة تحديًا كبيرًا. وقد يعكس المتوسط المنخفض نسبيًا للفقرة "هناك نقص في التوجيه أو التشجيع من الأهل" تركيز الأسر على

تلبية الاحتياجات الأساسية مثل الغذاء والمأوى على حساب دعم التعليم(Bou-Hamad & El Danaoui, 2024) ، وتتسق هذه النتائج مع(Shohel, et al., 2021) التي أكدت أن العزلة الاجتماعية والضغوط النفسية في سياقات الأزمات تزيد من تحديات التعلم الإلكتروني، ومع (Radwan, et al., 2021) التي وثقت الى أن الأزمات تؤدي إلى انخفاض الأداء الأكاديمي.

3. **كفاءة التعلم الإلكتروني:** جاء مجال كفاءة التعلم الإلكتروني بدرجة قليلة، مع تصدر "التواصل والتفاعل"، تلاه "الرضا"، وأخيرًا "التفاعل مع المحتوى". ويعكس المتوسط المنخفض للفقرة "وفر التواصل مع المدرسين وزملاء الدراسة الاستفادة الكاملة من التعلم الإلكتروني" نقص التفاعلية في المنصات الإلكترونية مثل *Moodle*ووسائل التواصل الاجتماعي، كما وثق (Mahdi, 2021) أن 94 طالبًا أشاروا إلى ضعف التفاعلية والدعم الفني. كما أن المتوسط المنخفض جدًا للفقرة "رغم الظروف المحيطة بي، إلا أن تجربتي في التعلم الإلكتروني عززت من تعلمي" يؤكد انعكاس التحديات البيئية والاجتماعية على رضا الطلبة، وهو ما يتماشى مع (Bou-Hamad & El Danaoui, 2024)التي ربطت الضغوط النفسية بانخفاض رضا الطلبة عن التعلم الإلكتروني. ومع ذلك، المتوسط المتوسط للفقرة "أجد أن قنوات التواصل كافية لتلبية احتياجاتي التعليمية" يشير إلى أن منصات مثل واتساب وتيليغرام لا تزال توفر حلولاً جزئية في ظل الأزمة(Krishan, et al., 2023) هذه النتائج تتسق مع نظرية التحديد الذاتي (Deci & Ryan, 2000) التي تؤكد أن نقص الارتباط الاجتماعي والكفاءة يقلل من رضا الطلبة، ومع نظرية الإدراك الاجتماعي التي تربط جاهزية المعلمين بتحسين تجربة التعلم.

4. **الفروق بين المتغيرات:**

- تشير النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بناءً على نوع الجنس، البرنامج الدراسي، المستوى الدراسي، التكنولوجيا المستخدمة، واقع الإنترنت)، مما يعكس تجانس تجربة التعلم الإلكتروني بين الطلبة بغض النظر عن نوع الجنس، وبرنامجهم الدراسي، ومستواهم الأكاديمي، أو نوع التكنولوجيا المستخدمة. يمكن تفسير ذلك بأن التحديات الناتجة عن الحرب، مثل تدمير البنية التحتية التعليمية وانقطاع الكهرباء، تؤثر على الجميع بشكل متساوٍ تقريبًا. كما أن الاعتماد الواسع على وسائل بديلة مثل واتساب وتيليغرام قد قلل من تأثير نوع الجهاز أو جودة الإنترنت(Mahdi, 2021) .
- تظهر النتائج فروق دالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع المجالات (التحديات البيئية، الاجتماعية، وكفاءة التعلم الإلكتروني) لصالح المقيمين في مخيمات النزوح مقارنة بالمقيمين في المنازل، تعكس هذه النتيجة أن الطلبة في مخيمات النزوح يواجهون تحديات بيئية واجتماعية أكبر بسبب ضعف البنية التحتية، الاكتظاظ، ونقص الموارد الأساسية(OCHA, 2023) ومع ذلك، انخفاض كفاءة التعلم الإلكتروني في المخيمات قد يعكس الاعتماد الأكبر على التعلم الإلكتروني كوسيلة وحيدة للاستمرارية التعليمية في ظل انهيار التعليم التقليدي(Education Cluster, 2025, February) ، وتتسق هذه النتائج مع (El-Khodary & Aboudagga, 2025)التي أشارت إلى أن الطلبة في بيئات النزوح يعانون من مستويات أعلى من القلق بسبب الظروف القاسية.
- تظهر النتائج فروق دالة في مجال التحديات البيئية لصالح الفئات ذات التوافر المتوسط وغير المتوفر مقارنة بالمتوفر باستمرار، مما يعكس أن انقطاع الكهرباء يزيد من شدة التحديات البيئية (Rabaia & Habash, 2024)، ويشير عدم وجود فروق دالة في التحديات الاجتماعية وكفاءة التعلم الإلكتروني إلى أن الطلبة يعتمدون على حلول بديلة مثل البطاريات أو الأماكن العامة (Education Cluster, 2025, February) مما يخفف جزئيًا من تأثير انقطاع الكهرباء على هذين المجالين.

5. **العلاقة بين التحديات وكفاءة التعلم الإلكتروني:** تشير نتائج اختبار بيرسون إلى وجود علاقة عكسية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين التحديات البيئية والاجتماعية وكفاءة التعلم الإلكتروني. هذه العلاقة تعني أن زيادة التحديات تؤدي إلى انخفاض كفاءة التعلم الإلكتروني، وهو ما يتماشى مع(Hodges, et al., 2020) التي ربطت ضعف البنية التحتية بانخفاض فعالية التعليم الطارئ، ومع (El-Khodary & Aboudagga, 2025) التي وثقت أن التحديات التعليمية مثل صعوبة الوصول إلى الإنترنت ارتبطت بارتفاع مستويات القلق والاكتئاب. ومع ذلك، القيم المتوسطة لمعاملات الارتباط تشير إلى أن التعلم الإلكتروني لا يزال يحقق بعض الفاعلية رغم

التحديات، كما أكدت (Krishan, et al., 2023)أن التعلم الإلكتروني عزز دافعية الطلبة في سياقات الأزمات بفضل سهولة الوصول إلى المواد التعليمية. هذه النتائج تتسق مع نظرية التحديد الذاتي (Deci & Ryan, 2000)التي تربط رضا الطلبة بالاستقلالية والارتباط الاجتماعي، حيث أن نقص التفاعلية في المنصات يقلل من شعور الطلبة بالكفاءة(Mahdi, 2021) .

توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بالتالي:

1. توفير أجهزة تعمل بالطاقة الشمسية، مثل الألواح الشمسية المحمولة، لتشغيل الأجهزة الإلكترونية في المنازل ومخيمات النزوح، مع التركيز على توفير وحدات شحن مجانية في مراكز التعليم المجتمعية، وتطوير تطبيقات تعليمية غير متصلة بالإنترنت تحتوي على مواد تعليمية مسبقة التحميل لتتماشى مع ضعف الاتصال بالإنترنت الناتج عن تدمير البنية التحتية.

2. إنشاء مراكز تعليمية مؤقتة في مخيمات النزوح مزودة بعوازل صوتية وأنظمة تهوية لتقليل تأثير الضوضاء والتلوث الناتج عن الحرائق والركام، بحيث يمكن التعاون مع منظمات مثل UNICEF لتوفير خيام دراسية مجهزة بإضاءة وأثاث أساسي لخلق بيئة تعليمية مواتية.

3. توفير منح أو أجهزة لوحية مدعومة من منظمات إنسانية للطلاب، خاصة في مخيمات النزوح، لضمان الوصول إلى الأجهزة التقنية، وإنشاء برامج إعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية التالفة بالتعاون مع مؤسسات محلية لتقليل التكاليف.

4. دمج وحدات دعم نفسي تفاعلية ضمن منصات التعلم الإلكتروني مثل Moodle، تشمل جلسات استشارية عبر الإنترنت ومواد تعليمية لإدارة التوتر، بالتعاون مع مختصين في الصحة النفسية، وإطلاق حملات توعية نفسية في المخيمات لتعزيز الصحة النفسية للطلاب.

5. تصميم جداول دراسية مرنة تتيح للطلاب تسجيل المحاضرات وإعادة مشاهدتها لتتماشى مع الالتزامات الأسرية الناتجة عن النزوح، وإنشاء برامج دعم أسري توفر موارد تعليمية للأهالي لتشجيعهم على دعم أبنائهم الطلبة.

6. تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام أدوات تفاعلية في Moodle، مثل المنتديات والاختبارات التفاعلية، لتحسين التواصل مع الطلبة وزيادة التفاعلية، وتطوير وحدات تعليمية قصيرة وجذابة تركز على التعلم الذاتي لتعويض نقص التفاعل المباشر0

7. إنشاء مراكز تعليمية متنقلة في مخيمات النزوح مزودة بأجهزة لوحية واتصال إنترنت محدود عبر الأقمار الصناعية، بالتعاون مع منظمات دولية مانحة، وتوفير ورش عمل ميدانية للطلاب لتعزيز التواصل الاجتماعي وتخفيف العزلة.

قائمة المراجع

Bou-Hamad, I., & El Danaoui, M. (2024). Exploring the effects of e-learning readiness and psychological distress on graduate students' e-learning satisfaction during the COVID-19 pandemic: A descriptive study from Lebanon. Heliyon, 10(12), pp. 1-9. doi:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33257

Clark, R., & Mayer, R. (2016). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. John Wiley & Sons. doi:10.1002/9781119239086

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. Psychological Inquiry, 11(4), pp. 227-268. doi:https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Education Cluster. (2025, February). Education overview 2024: State of education in Gaza and West Bank - Current realities and future priorities. ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/education-overview-2024-state-education-gaza-and-west-bank-current-realities-and-future-priorities-february-2025.

El Khodary, B., & Aboudagga, S. (2025). The impact of Gaza war: online educational challenges and mental health of university students. Middle East Current Psychiatry, 32(48), pp. 1-9. doi:https://doi.org/10.1186/s43045-025-00542-w

ESCWA & UNDP. (2024). Gaza war: Expected socioeconomic impacts on the State of Palestine [Policy brief]. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, & United Nations Development Programme. Retrieved from https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/gaza-war-expected-socioeconomic-impacts-palestine-policy-brief-english_1.pdf

Gresham, J., & Reyes, J. (2023). Safeguarding Learning in Ukraine through Digitalization and Blended Learning : Intervention and Transition Roadmap (English). Washington: DC: World Bank Group. Retrieved from http://documents.worldbank.org/curated/en/099061823081518319

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Retrieved from https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning: EDUCAUSE Review.

Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, Á., Chaparro-Peláez, J., & Prieto, J. L. (2021). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. Computers in Human Behavior, 119, Article 106713. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713

Krishan, E., Almsaiden, A., Njadat, E., & Abohelalah, A. (2023). The Impact of E-Learning on the Learning Motivation of Jordanian University Students. Journal of Educational and Social Research, 13(5), pp. 313-27. doi:DOI: https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0139

Mahdi, H. R. (2021). Perceptions of Al-Aqsa University Students Regarding E-Learning During COVID-19: An Approach to Developing an E-Learning Framework for Higher Education Institutions. Al-

Balqa Journal for Research and Studies, 24(1), pp. 110-124. Retrieved from https://digitalcommons.aaru.edu.jo/albalqa/vol24/iss1/7

Mahdi, H. R., & El-Hinaw, A. A. (2021). Perceptions of private school teachers towards the use of E-platforms in the learning process during the corona pandemic from their perspective and their relation to certain variable. Journal of Umm AlQura University for Educational and Psychological Sciences, 13(4), pp. 246-277.

Mahruf, C., Shohel, M., Mahmud, A., Azhar, U., Urmee, M., Naveed Anwar, M., . . . Ashrafuzzaman, M. (2021). Education in Emergencies, Mental Wellbeing and E-Learning. IntechOpe. doi:https://doi.org/10.5772/intechopen.97425

Mansour, N. M., Elsayed, A. A., Alashka, S. F., & Khatib, M. F. (2024). Developing a model for a distance learning environment to confront crises and disasters. Education Journal, 13(2), 59–76. https://doi.org/10.11648/j.edu.20241302.13

Nistor, G. (2022). The social benefits of E-learning in the practice of social work. In Proceedings of IAC 2022 (pp. 153-159). Vienna: Czech Institute of Academic Education. ISBN 978-80-88203-28-5.

OCHA. (2023). Humanitarian needs overview 2023: Occupied Palestinian Territory. Retrieved from https://www.ochaopt.org/content/humanitarian-needs-overview-2023: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

Rabaia, I., & Habash, L. (2024). Destruction of higher education (educide) in the Gaza Strip: Assessment and support mechanisms. Agence Française de Développement (AFD).

Radwan, E., Radwan, A., Radwan, W., & Pandey, D. (2021). Perceived stress among school students in distance learning during the COVID-19 pandemic in the Gaza Strip, Palestine. Augmented Human Research, 6(1), 12. https://doi.org/10.1007/s41133-021-00050-6

Shah, R., Paulson, J., & Couch, D. (2019). The Rise of Resilience in Education in Emergencies. Journal of Intervention and Statebuilding, 14(3), pp. 303-326. doi:https://doi.org/10.1080/17502977.2019.1694390

Shohel, M., Mahmud, A., Urmee, M., Anwar, M., Rahman, M., Acharya, D., & Ashrafuzzaman, M. (2021). Education in Emergencies, Mental Wellbeing and E-Learning. In M. Mahruf, & C. Shohel, E-Learning and Digital Education in the Twenty-First Century. IntechOpen. doi:https://doi.org/10.5772/intechopen.97425

Toczauer, C. (n.d.). The Effectiveness and Potential of E-learning in War Zones. OnlineEducation.com. https://www.onlineeducation.com/features/online-learning-in-war-zones

UNICEF. (2021). Effectiveness of digital learning solutions to improve educational outcomes: A review of the evidence. UNICEF for every child.

Weir, D. (2025). How does war damage the environment? Conflict and Environment Observatory (CEOBS). https://ceobs.org/how-does-war-damage-the-environment/.