Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 2, Issue 15 (2023) • P: 91 - 68
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

Challenges of Using E-learning in Medical Education Based on Medical Students' Opinion

Mrs. Refaa Hussein Alqahtani
Department of Technologies Educational | Colleges of the Arab East | KSA

Received: 01/10/2023
Revised: 14/10/2023
Accepted: 26/10/2023
Published: 30/12/2023

* Corresponding author: r__2011@hotmail.com

Citation: Alqahtani, R. H. (2023). Challenges of Using E-learning in Medical Education Based on Medical Students' Opinion. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 2*(15), 68–91. https://doi.org/10.26389/AJSRP.Q011023

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The aim of this study was to identify the challenges of using e learning in medical education based on medical student's opinion. The descriptive approach was used to answer the research questions, questionnaire of 43 items was developed and distributed to 312 students of medicine collage at King Saud university. The results of the study showed that there was administrative and organizational challenges, the main challenges were the shortage of an e-learning strategy in the college and the lack of students training for using programs, difficulty of using these technologies in some courses, inability to use the available facilities in optimal way, the lack of specialists who can design an electronic courses and the high cost of the high speed Internet that cannot be afford by the student and their parents. In addition to that the study found there were technical difficulties such as the weakness of the network, the lack of sufficient technical support, as well as there were technical problems related to the Blackboard e-learning system. Based on these findings, It has been recommended to develop an appropriate strategy for e-learning in the college. Moreover, it has been advised to take the advantage from the available experts in educational technology to design appropriate programs to activate e-learning in practical and clinical applications. Finally, arrange for training courses and workshops to train the faculty members to carry out e-learning effectively.

Keywords: E-learning, Medical Education, Challenges.

تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود

أ. رفعه حسين القحطاني
قسم تكنولوجيا التعليم | كليات الشرق العربي | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إعداد استبيان يتكون من (43) فقرة مقسمة على ثلاثة مجالات، وتم تطبيق الدراسة على عينة بلغت (312) طالبًا وطالبة من طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تحديات إدارية وتنظيمية أهمها عدم وجود استراتيجية للتعليم الإلكتروني بالكلية، وضعف البرامج التدريبية للطلبة، وكذلك صعوبة استخدام التعليم الإلكتروني في بعض المقررات، وكذلك وجود تحديات مادية تتمثل في عدم الاستخدام الأمثل للإمكانات المادية المتوفرة، وعدم وجود مختصين في تصميم المقررات الإلكترونية، وارتفاع تكلفة الإنترنت عالي السرعة؛ وبالتالي زيادة الأعباء على الطلبة وأسرهم، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات تقنية تتمثل في ضعف الشبكة، وعدم توفر دعم فني متخصص وكافٍ، ومشاكل فنية تتعلق بنظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد.

وقد أوصت الدراسة في ضوء النتائج بوضع استراتيجية واضحة في الكلية، توضح أهدافها لمنسوبي الكلية، وكذلك الاستخدام الأمثل للإمكانيات المتوفرة، والاستفادة من وجود خبراء في تكنولوجيا التعليم لتصميم برامج مناسبة لتفعيل التعليم والتعلم الإلكتروني في التطبيقات العملية والسريرية.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، التعليم الطبي، تحديات.

المقدمة.

يُمثل التطور العلمي والتكنولوجي حجر الأساس لتطوُّر أي مجتمع، وهو العنصر الرئيس للتنمية وبناء مؤسسات المجتمع المختلفة، كما ويشكل التقدم التكنولوجي مفتاحًا مُهمًّا لحل الكثير من المشكلات والأزمات التي تواجه ذلك المجتمع في شتى المجالات المختلفة، وظهور حلول جديدة لتيسير الحياة الإنسانية، ومنها مجال التعليم؛ فقد ساهمت التكنولوجيا في ظهور أساليب تعليم جديدة مثل التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، والتي توفر بيئة تعليمية تفاعلية، مَرِنة تتجاوز حدود الزمان والمكان، وتتمحور حول المتعلم الذي يتكيف مع العملية التعليمية، حسب حاجته وقدراته وظروفه.

ويُعد التعليم الإلكتروني من أكثر المجالات تطورًا نتيجة للتطور العلمي والتقني المتسارع، يقابله كثرة الطلب على دَمْج التقنية في التعليم، وقد شهد التعليم الإلكتروني تطورًا ملحوظًا في العقد الأخير في الدول العربية وفي المملكة العربية السعودية على وجه التحديد؛ حيث أصبح التعليم الإلكتروني خيارًا متوفرًا في معظم مؤسسات التعليم؛ حيث توجد عمادة للتعليم الإلكتروني في (97.4%) من مجموع (38) مؤسسة تعليمية للتعليم العالي شاركت في قياس المؤشر الوطني للتعليم الإلكتروني (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2020).

وقد تسبب ظهور جائحة كورونا إلى الإغلاق العام للمؤسسات التعليمية وتطبيق التباعد الاجتماعي والإجراءات الاحترازية لوقف انتشار كوفيد_19، وبقي الطلبة في منازلهم ولوجوب استمرار التعليم تم استخدام التعليم عن بُعْد في إطار التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم التقليدي، وسعت كل مؤسسة تعليمية لتوفير أدوات وأنظمة التعليم الإلكتروني التي تتناسب مع ما تقدم من برامج تعليمية. وكان استخدام التعليم الإلكتروني حاضرًا قبل جائحة كورونا، ولكن كان اختياريًّا للمؤسسات وأعضاء هيئة التدريس، وكانت اتجاهات الطلبة حول التعلم الإلكتروني متباينة فيما بينها (المنصور، 2019). ويعتبر استخدام التعليم الإلكتروني حلاً مهمًّا لتجاوز القيود الزمانية والجغرافية والمادية للوصول للابتكارات الطبية الحديثة ونشرها والاستفادة منها لطلاب الطب في أنحاء العالم (وهابي وآخرون، 2019).

بعد إغلاق المدارس ومؤسسات التعليم بسبب جائحة كورونا أصبح التعلم الإلكتروني خيارًا إجباريًّا لكل دول العالم تقريبًا مع اختلاف إمكانياتها وقدراتها المادية والبشرية، وباختلاف أدوات التعلم الإلكترونية المستخدمة. ومن هنا ظهرت بعض التحديات التي تواجه الطلبة عمومًا، وطلبة الطب تحديدًا، في مواصلة التعلم. ومن هذه التحديات: ضعف الإمكانيات المادية وضعف مهارات استخدام النظام التعليمي الإلكتروني واتجاهات الطلبة حول فاعلية التعليم الإلكتروني مقارنة بالتعليم التقليدي (olum, 2020)، ومن التحديات صعوبة تطبيق التعليم الإلكتروني لضعف إمكانيات النظام التعليمي (الصوفي، 2020). وفي جامعة الملك سعود التي تصنّف من الجامعات المتقدمة علميًّا وتقنيًّا تم استخدام التعليم الإلكتروني كبديل للتعليم التقليدي في مختلف الكليات ومنها كلية الطب بجامعة الملك سعود. ويمكن أن يواجه طلبة كلية الطب صعوبات في التعليم الإلكتروني نظرا لاختلاف طبيعة المواد العلمية التي تتطلب تدريبا سريريا ويلزم توفر تقنيات متطورة من تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي ومن التحديات التطبيقات السريرية التي تتطلب وجود مرضى او معامل طبية.

التعليم الطبي من مجالات التعليم المهمة التي استخدم فيه التعليم الإلكتروني بأشكال مختلفة نظرية وتطبيقية، ويستخدمه الطلاب لفهم مواضيع مختلفة في مجال الطب توفرها مواقع التعلم الطبي المختلفة، أو من خلال دمج التعلم الإلكتروني بالتعليم التقليدي في مؤسسات التعليم الطبية (، Hiwarkar 2019، Taywade)، وبالرغم من التقدم في استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي لتحسين العملية التعليمية والتدريبية في دول العالم المتقدمة، ولكن في الدول ذات الإمكانات المحدودة ما يزال لديها قصور في الاستفادة من التطور في تفعيل استخدام التعليم الإلكتروني، والاستفادة منه في تحسين التعليم الطبي في مؤسساتها (الكنزي وآخرون، 2014).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: ما التحديات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟ وتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما التحديات الإدارية والتنظيمية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟
2- ما التحديات المادية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟

3- ما التحديات التقنية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟

4- ما الآليات المقترحة للتغلُّب على تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1. تحديد التحديات الإدارية والتنظيمية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود.
2. تحديد التحديات المادية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود.
3. تحديد التحديات التقنية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود.

أهمية الدراسة:

تنبع الأهمية العلمية للدراسة في التالي:

- **الأهمية النظرية (علمية):**

- تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوعًا مهمًّا، وتحاول تحديد الجوانب التي تُشكّل تحديًا يعوق تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي؛ من خلال معرفة هذه التحديات التي واجهت الطلبة الذين خاضوا تجربة التعليم الإلكتروني بشكل فعلي.
- تمثل الدراسة تلبية لحاجات القائمين على التعليم الجامعي لمعرفة أثر تجربة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة.

- **أهمية تطبيقية (عملية):**

- قد تساهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة مسيري التعليم في المؤسسات التعليمية الطبية على تحديد نواقص أنظمتها التعليمية الإلكترونية وتحسينها.
- قد تساعد نتائج هذه الدراسة على تصميم أو توفير أنظمة تعليم إلكترونية تُوفّر متطلبات التعليم الطبي وتلبّي احتياجات طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود بالرياض.
- تساعد نتائج هذه الدراسة المؤسسات التعليمية الطبية لتحديد التحديات التي تواجه طلبتها أثناء استخدام التعليم الإلكتروني.
- قد تساعد هذه الدراسة الى حث الجامعات على الاستفادة من خبراء التعليم الإلكتروني ومصممي التعليم في ايجاد حلول أكثر تطورا لأنظمتها التعليمية الإلكتروني بما يلبي احتياجاتها.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على:

- **حدود موضوعية:** التعرف على تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب أثناء جائحة كورونا.
- **حدود مكانية:** كلية الطب بجامعة الملك سعود بمدينة الرياض.
- **حدود بشرية:** طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود أثناء جائحة كورونا.
- **حدود زمانية:** تم تطبيق إجراءات الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 1443هـ/2022م.

2-الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1- الإطار النظري.

2-1-1-التعليم الإلكتروني:

نتيجة التطورات التكنولوجية التي يشهدها عصرنا الحالي على كافة المستويات الاقتصادية والعلمية والتعليمية والاجتماعية شكَّل التعليم عن بُعْد شكلاً جديدًا من أشكال التعليم منذ منتصف القرن الماضي، وقد تطور التعليم عن بُعْد نتيجة ظهور تقنيات جديدة، ومنح مفهوم التعليم عن بُعْد فرصًا أكبر لنشر التعليم على مساحات جغرافية كبيرة، وأعطى مرونة زمنية للمتعلمين، وقلل من القيود على المتعلم التي عادة ما تشترطها المؤسسات وخفض تكاليف التعليم مقارنة بالتعليم التقليدي (الحازمي، 2021).

تعريف التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني يُعرَف بأنه منظومة تقدم البرامج التعليمية عبر أوعية ووسائط إلكترونية مستمدَّة من التطبيقات التفاعلية الحديثة وتقنيات المعلومات والاتصالات، وتتيح بيئة تعليم وتعلم متعددة المصادر، وتستخدم بشكل تزامني أو غير تزامني لتحقيق أهداف محددة. (Abbasi Kasani et. al, 2020)

في حين عرَّفه (القضاة ومقابلة، 2013، 217) بأنه "التعلم القائم على استخدام الحاسوب والإنترنت لتوصيل المحتوى التعليمي للمتعلمين من خلال التواصل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلم والمحتوى التعليمي بطريقة تفاعلية تُمكّنه من التعلم".

2-1-2-عناصر التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني عناصر رئيسية ذكرها (المطيري، 2021) كما يلي:

- **عضو هيئة التدريس:**

هو من أهم الأركان الرئيسة التي يقوم عليها التعليم الإلكتروني ولا يؤثر الإنترنت على دور عضو هيئة التدريس، بل يعده مسهلاً ومسيرًا للتعليم ومديرًا للعملية التعليمة ومسيطرًا عليها، ويحقق أهدافها. ولأهمية دور عضو هيئة التدريس، ركزت توصيات العديد من المؤتمرات والندوات واللقاءات والتقارير الدولية والإقليمية والمحلية على أهمية تأهيل وتدريب أعضاء هيئة التدريس بما يتلاءم مع أدوارهم في المستقبل. وهذا يجعل عضو هيئة التدريس أكثر قربًا إلى تطورات العصر وأكثر استثمارًا لها، وهذا يزيد من الفاعلية.

- **الطالب:**

يعد الطالب ركن العملية التعلمية، ومحور التعليم الإلكتروني لذا يجب أن يعلم الطالب مواقع التعليم الإلكتروني وخدمات التعلم الذاتي وخدمات التعليم المباشر، فلقد أصبح الطالب اليوم هو الباحث عن المعلومة، ويتشارك مع المتعلمين مستعينًا بخبراته السابقة لتعلم الخبرات الجديدة التي قد تكون على شكل حل للمشكلات التي تواجهه. فالطالب هو المحور الذي توجّه كل الجهود والأموال من أجل تعليمه، فالطالب في التعليم الإلكتروني يقع عليه جزء كبير من الاعتماد على نفسه في التعليم، فعليه القيام بالنشاطات والتكاليف التي يقدمها له عضو هيئة التدريس، أو التي توجه له من خلال البرنامج، كما أن عليه التفاعل مع مصادر التعلم المتاحة من خلال وسيط التعليم الإلكتروني، والتنقيب عنها إن لزم الأمر، ويجب عليه أن يتقن أولاً مهارات التعامل مع تقنيات التعليم الإلكتروني المختلفة، كتشغيل الأسطوانات المدمجة على الحاسوب، أو استخدام متصفح الويب، أو البرامج الخاصة بالتفاعل من خلال الإنترنت: كبرامج المحادثة وبرامج إرسال الملفات واستقبالها.

- **المحتوى التعليمي:**

إن المحتوى التعليمي هو جميع ما يُعطَى للطالب من معلومات ومهارات عبر الموقع الإلكتروني (أو مقرر إلكتروني)؛ حيث يتيح محتوى تعلم ذاتي (مواد تعليمية – مواد إثرائية – ألعاب ترفيهية – قصص تخيلية).

- **بيئة التعليم الإلكتروني:**

وهي البرامج والأنظمة التي يتخذها التعليم الإلكتروني لتسانده في عرض المحتوى التعليمي وإدارته، وما يتبعه من مستلزمات كتسجيل المتعلمين وتقويمهم، والاطلاع على عناصر المحتوى التعليمي وتحليلها وغير ذلك.

بينما يرى كل من أمين والغول (2019) أن عناصر مكونات التعليم الإلكتروني هي:

1. المكون التعليمي: ويضم المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس والمحتويات التعليمية والإداريين والماليين والمكتبة، والمعامل، ومراكز الأبحاث، والامتحانات.

2. المكون التكنولوجي: ويحوي جميع ما يخص العملية التعليمية كالمواقع على الشبكة والموقع الرئيس، والمحتوى التعليمي الإلكتروني وجميع مصادره.
3. المكون الإداري، ويشتمل على: أهداف التعليم الإلكتروني، وفلسفة التعليم الإلكتروني، وخطط وبرامج وموازنات التعليم الإلكتروني والجداول الزمنية للتعليم الإلكتروني، واستراتيجية وأهداف كل من الأجل القصير والأجل الطويل.

2-1-3-خصائص التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني خصائص تميزه عن التعليم التقليدي ذكرتها (الحياري، 2018)

أنه يتميز بالتوفر متجاوزًا حدود الزمان وقيود المكان، ويستخدم جهاز الحاسب أو الهاتف النقال في عمليتي التعليم والتعلم. ويُقدّم باستخدام أشكال مختلفة من الوسائط المتعددة كالصور بأنواعها الثابتة أو المتحركة والفيديوهات ومؤثرات الصوت والرسومات والنصوص المكتوبة في تقديم المادة العلمية، وكذلك انخفاض تكلفته مقارنة بالتعليم التقليدي. بالإضافة إلى أنه يراعي الفروق الفردية في طرق وسرعة التعلم بين المتعلمين وينمّي مهارات إضافية لدى المتعلم.

ومن الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته والتي تُميّزه عن غيره من أنماط التّعليم التقليدي، والتي يمكن عرضها فيما يلي (الأتربي، 2019):

- التفاعليّة: وتعني التفاعل بين مكونات العملية التعليمية من متعلمين ومعلمين ومحتوى.
- الفرديّة: يناسب حاجات كل متعلم بشكل فردي، ويلبي رغباته وفقًا لمستواه العلمي.
- الكونيّة: وهي القدرة على الوصول إليه من أيّ مكان وفي كل زمان.
- العالمية: ليس حكرًا على فئة دون غيرها، بل يسمح لكل المتعلمين باختلاف ظروفهم العلمية والاقتصادية والاجتماعية في أي مكان أن يتعامل ويتفاعل معه في آن واحد.
- النوعية: التنوع بطرق تقديمة للمتعلم من خلال الوسائط المعتمدة على الحاسوب وشبكاته.
- المرونة: إدارته تتم بشكل إلكتروني كامل وقلة تكلفته.
- التّكاملية: يتميز بالتكامل بين كافة مكوناته.

2-1-4-أنواع التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني أنواع ذكرها (Hrastinski, 2019) كما يلي:

- التعليم الإلكتروني المتزامن:

وهو التعلم الذي يحتاج إلى ضرورة وجود المتعلمين والمعلم في نفس الوقت؛ حيث تتوافر عملية التفاعل المباشر بينهم، ومن أدواته: المحادثة Chatting أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية أو مؤتمرات الفيديو أو غرف الدردشة، ويتميز بحصول الطالب على التغذية الراجعة مباشرة، ومن سلبياته أنه يحتاج إلى اتصال قوي وأدوات حديثة ذات تكلفة مرتفعة نسبيًا.

- التعليم الإلكتروني غير المتزامن:

وهذا النوع من التعلم لا يتطلب وجود المتعلمين والمعلم في نفس الوقت، بل يتفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي، ويمكن أن يتفاعل مع المعلم بشكل غير مباشر من خلال أدوات مثل البريد الإلكتروني أو منتديات النقاش أو بإرسال الملفات، ويتميز هذا النوع بأن المتعلم يتعلم بالزمان والمكان وبالسرعة المناسبة له ويستطيع الرجوع للمحتوى عند الحاجة، ولكن من سلبياته أنه لا يستطيع الحصول على تغذية راجعة مباشرة من المعلم.

- التعلم المدمج:

هو نوع من التعلم؛ حيث يستخدم فيه وسائل اتصال متصلة معًا لتعلم مادة معينة، وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجًا من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات والتواصل عبر الإنترنت والتعلم الذاتي.

2-1-5-واقع التعليم الطبي في جامعة الملك سعود:

في عام 1387 هـ أسست كلية الطب بجامعة الملك سعود كأول كلية طب على مستوى المملكة. وتحتوي الكلية الان على العديد من الاقسام يصل عددها الى (20) قسما يدرس فيها (1907) طالبا وطالبه للعام الحالي وتستخدم الكلية منصة بلاك بورد كمنصة رئيسية للتعليم الإلكتروني.

تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي

هناك عدد من التحديات التي تظهر عند استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي مثل: (Ayre, 2015)

- استخدام التعلم الإلكتروني بشكل مقنن بسبب التكلفة الأولية العالية لشراء المعدات الطبية اللازمة وارتفاع تكلفة إنتاج البرامج التعليمية في نطاق التعليم الطبي.
- الأضرار التي تحدث أثناء التعليم الطبي، وتعرض الحواس الخمس لها في أنظمة التعلم التكنولوجي وأثرت سلبًا على الصحة بسبب الاستخدام المفرط لبرامج التعلم التكنولوجي والوقوف أمام معدات الحاسوب.
- قد يتسبب استعمال أنماط خاصة من الأنظمة الحاسوبية، بما في ذلك معدلات إطارات الصور المتحركة التي تزيد عن 15 إطارًا في الثانية، مما يؤدي إلى إصابة الطلاب بالغثيان وأعراض أخرى مثل التعب وتعب الجهاز العصبي.
- مقاومة بعض المرضى لاستعمال هذه التقنيات وعدم استعدادهم لاستعمالها.
- مخاوف تتعلق ببعض المشكلات التقنية التي تمت مواجهتها أثناء الإجراءات وفي بعض الأحيان، أثناء التعليم الطبي.
- تمثل هذه التقنية استهلاكًا كبيرًا للطاقة؛ حيث إن هذه التقنية تحتاج إلى الإنترنت، وهذا يستهلك قدرًا كبيرًا من الطاقة، خاصةً إذا كان استعمال هذه التقنية منتشرًا.

بالإضافة إلى العديد من التحديات لاستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي التي تتمثل في تحديات إدارية تتعلق بالتوفر والدعم وتحديات مادية تتعلق بتخصيص ميزانية لتطوير التعليم الإلكتروني وتوفير الأدوات اللازمة وصيانتها وتحديات تقنية تعنى بتوفير الدعم الفني والتدريب وتوفير بيئة تقنية داعمة لتطبيقه. وقد تحدثت العديد من الدراسات عن هذه التحديات مثل دراسة (Elkeiy et al., 2020) التي ذكرت أن من أهم المعوقات الاتصال غير المستقر، وعدم كفاية المختبرات، ونقص أجهزة الحواسيب. وأيضًا دراسة (Li et al., 2021) ذكرت ضعف الشبكة والمشاكل المتعلقة بها. ودراسة (رجب وآخرين، 2020) التي تضمنت التحديات المبلغ عنها للتعليم الطبي عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا القضايا المتعلقة بالاتصال، وتقييم الطلاب، واستخدام الأدوات التكنولوجية، والخبرة في استخدام الإنترنت، والقلق المرتبط بالوباء. أو الإجهاد، وإدارة الوقت، والتكنوفوبيا.

كما أكدت دراسة هيرمان وآخرين (Herrmann et. al, 2021) أن معظم التجارب عبر الإنترنت ليست قابلة للتكيف بشكل كافٍ مع تدريب كليات الطب، وتحتاج إلى تحسين للتدريس عبر الإنترنت في المستقبل. ودراسة فاروق وآخرين ((Farooq et. al, 2020 التي تطرقت لتحديات إدارية وتنظيمية مثل وجود عدد قليل فقط من الجامعات والكليات الطبية التي تطبق التعليم عن بُعد قبل انتشار الوباء، وعدم وجود قسم متخصص لتكنولوجيا المعلومات لتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا، وعدم وجود سياسات، وتعليمات تختص بالتعليم عن بُعد. وفيما يتعلق بالتحديات الأخرى ذكر العنزي وآخرون (2020) أحد التحديات الرئيسية للتعلم الإلكتروني، وتتمثل في تعليم المهارات الحركية والعملية والسريرية بكفاءة، والتي يمكن التغلب على هذا باستخدام محاكيات الواقع الافتراضي.

2-2- الدراسات السابقة.

هناك الكثير من الدراسات التي تناولت موضوع التعليم الإلكتروني وتحدياته، وأيضًا هناك دراسات تناولت التعليم الطبي وتحديات توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي، ودراسات تناولت التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا، وهناك بعض الدراسات عن التحديات التي واجهت الطلبة في استخدام التعليم الطبي في المملكة. وقد أخذت الباحثة الدراسات التي تخدم هذه الدراسة، وتم تقسيمها إلى قسمين دراسات تتعلق بتحديات استخدام التعليم الإلكتروني عمومًا، والقسم الآخر دراسات تتعلق بتحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي تحديدًا.

2-2-1-دراسات تتعلق بتحديات التعليم الإلكتروني:

- **دراسة الأهنومي والشامي (2021)** التي هدفت إلى التعرف إلى تحديات تطبيق بيئات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية في ظل التطورات المعاصرة. تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداةً لجمع المعلومات؛ حيث وُزعت على عينة مكونة من (148) من أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم بالجامعات اليمنية، وتم تحليل ومعالجة البيانات إحصائيًّا. وبينت النتائج: أن التحديات التي تواجه تطبيق بيئات التعليم الإلكتروني في الجامعات اليمنية تتمثل بالدرجة الأولى في ضعف البنية التحتية والدعم الفني بدرجة كبيرة جدًّا، يليها في المرتبة الثانية التحديات المتعلقة بالإدارة في الجامعات بدرجة كبيرة، ثم التحديات المتعلقة بالطلبة في المرتبة الثالثة بدرجة كبيرة، وبعد ذلك تحديات متعلقة بالمقررات الدراسية بدرجة كبيرة أيضًا في المرتبة الرابعة، وأخيرًا التحديات المتعلقة بخبرة أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم بدرجة متوسطة.

- **دراسة الصيعري (2021)** التي هدفت إلى الكشف عن تحديات التعليم الإلكتروني وآليات مواجهتها بمدارس التعليم الأساسي في محافظة ظفار بسلطنة عمان في ظل جائحة كوفيد_19 من وجهة نظر المعلمين، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي لعينة عشوائية (126) معلمًا ومعلمة من أصل مجتمعها (1145) معلمًا ومعلمة. ونفذت خلال الفصل الدراسي الأول 2020/2021م، وكانت أداتها الاستبانة متضمنة المتغيرات المستقلة، وهي: بيانات المبحوثين والمتغيرات التابعة، وهي (67) عبارة موزعة على محورين، هما: التحديات، وسبل مواجهتها. وتوصلت إلى نتائج عدة أهمها أن التحديات الفنية والإدارية مثل ضعف توفر الإنترنت ومحدودية النية التحتية والأساليب الإدارية المستخدمة- الطلابية- لدى المعلمين) كانت مرتفعة، بينما التحديات الأسرية كانت مرتفعة جدًّا.
- **دراسة الحسين وإبراهيم (2020)** التي هدفت إلى الكشف عن واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلبة كلية الإمام الأعظم الجامعة بالعراق، كما هدفت إلى الوقوف على واقع البنى التحتية في الكلية من وجهة نظر إدارات الأقسام العلمية بها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (462) وطالبًا وطالبة من طلبة أقسام الكلية بكافة مستوياتها، بالإضافة إلى (31) مسؤولاً من إدارات الأقسام العلمية بالكلية، وكشفت النتائج عن أهم معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في الكلية، ومنها، أن نسبة كبيرة من الطلبة يراودهم شعور بأن مستقبلهم غامض في ظل الظروف الحالية، وكذلك وجود حاجز بين الطالب والمدرس. كما كشفت النتائج عن ضعف البنى التحتية في أقسام الكلية، وأن عدد الفنيين في المختبرات غير متكافئ مع عددها. كما أشارت النتائج إلى قلة أجهزة العرض ووحدات الصيانة في مختبرات الكلية، وعدم توافر خدمة الإنترنت في معظم مختبرات أقسام الكلية.
- **دراسة الحسناوي (2020)** التي هدفت إلى الكشف عن واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة بابل، واتبعت الدراسي المنهج الوصفي التحليلي. واستخدم الباحث أداة الاستبيان لجمع البيانات من العينة التي تكونت من 23 من أعضاء هيئة التدريس. وخلصت النتائج إلى أن هناك معوقات وصعوبات تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني تمثلت في عدم صيانة الأجهزة وضعف مهارات الطلبة في التعامل مع الحاسب الآلي والإنترنت.
- **دراسة فتحي (2020)** التي هدفت إلى التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الافتراضي في جامعة فلسطين التقنية خضوري من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة فلسطين التقنية خضوري، البالغ عددهم (238) عضو هيئة تدريس، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة ممثلة لمجتمع الدراسة بلغ عددها (96) عضو هيئة تدريس. وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي: حصلت معوقات تطبيق التعليم الافتراضي في جامعة فلسطين التقنية خضوري من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس على درجة تقدير كبيرة، على مجالات الدراسة: معوقات تتعلق بالبنية التحتية مثل التكلفة العالية للأجهزة، وقلة أجهزة الحاسوب الحديثة، وقلة القاعات المجهزة بالتقنيات الحديثة، وقلة أعداد أعضاء هيئة التدريس المؤهلين في التعليم الإلكتروني. ومعوقات تتعلق بأعضاء هيئة التدريس، ومعوقات تتعلق بالطلبة.
- **دراسة الضالعي (2018)** التي هدفت إلى التعرف على معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وشملت العينة 342 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في كليات جامعة نجران البالغة 14 كلية. وكشف النتائج عن العديد من المعوقات منها معوقات بدرجة كبيرة في صعوبة تطبيق التعلم الإلكتروني لبعض المواد التي تحتاج إلى مشاهدة واقعية، وعدم وجود حوافز تشجيعية، وقلة الخبرة في استخدامه، وعدم استجابة الطلبة للتعلم الإلكتروني، وسهولة اختراق المحتوى والاختبارات، وعدم امتلاك الطلبة أجهزة حاسوب وإنترنت، وضعف تأهيل الفنيين، وضعف وانقطاع الإنترنت، وتمثلت المعوقات بدرجة متوسطة بضعف المحاضرات الإرشادية واللقاءات التثقيفية، وضعف التواصل مع الطلبة، وضعف التخطيط للمحاضرات التزامنية، وصعوبة التصحيح وإعلان النتائج، وقلة المتخصصين في التعلم الإلكتروني، وضعف الدعم الفني، وضعف التحديثات الفنية والتقنية لنظام التعلم الإلكتروني. ثم جاء المعوق بدرجة قليلة حاجة التعليم الإلكتروني لوقت وجهد كبيرين، وقصور النظرة الاجتماعية له، وصعوبة التعامل معه.
- **دراسة البديوي (2017)** التي هدفت إلى التعرف على معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في ضوء بعض المتغيرات؛ حيث تم استخدام المنهج الوصفي من خلال إعداد استبانة تكونت من (45) فقرة تم توزيعهم على خمسة محاور، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من 52 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم عشوائيًّا. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن أبرز معوقات استخدام التعليم الإلكتروني: قلة عدد المعامل المتاحة لتنفيذ التعليم الإلكتروني، وضعف خبرة عضو هيئة التدريس في استخدام تقنية التعليم الإلكتروني، وقلة توافر فنيين متخصصين لحل المشكلات التقنية المتعلقة بالتعليم الإلكتروني، وافتقار الطلاب إلى الدعم والتحفيز المباشر من قبل الأساتذة، وعدم تركيز أهداف المقررات على التعليم الإلكتروني.

- **دراسة المزين (2016)** التي هدفت إلى التعرف على أهم معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة، وسبل الحد منها في ضوء بعض المتغيرات، ولتحقيق ذلك؛ استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث استخدم استبانة مكونة من (48) فقرة، وتم تطبيقها على عينة الدراسة، والبالغ عددها (281) طالبًا وطالبة بنسبة (10%) من طلبة الكليات الإنسانية والتطبيقية في الجامعة الإسلامية، وجامعة الأمة في محافظات غزة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم المعوقات التي واجهت التعليم الإلكتروني تمثلت فيما يلي "انشغال الطلبة في مواقع ليس لها علاقة بالتعليم الإلكتروني" بنسبة (84.34%)، يليه "كبر حجم المنهاج الجامعي يجعل الأستاذ الجامعي يميل إلى التعليم التقليدي" بنسبة (083.6%)، يليه "اعتقاد البعض بأن التعليم الإلكتروني يلغي دورهم في عملية التدريس" بنسبة (80.64%)، يليه "قلة عدد الأجهزة بما يتناسب مع عدد الطلبة" بنسبة (080.6%)، يليه "عدم التعاون بين الجامعات في تبادل الخبرات لتطوير التعليم الإلكتروني" بنسبة (79.30%)، والتي تعتبر نِسبًا كبيرة.

2-2-2-دراسات تتعلق بالتعليم الإلكتروني في التعليم الطبي:

- **دراسة طوقاج (2022)** التي هدفت إلى التعرف على التحديات المختلفة التي يطرحها التعليم عبر الإنترنت في المناهج الطبية الحالية، والتي يواجهها أعضاء هيئة التدريس والطلاب على حدّ سواء، لا سيما في ضوء منهج المرحلة الجامعية الأولى، واقتراح حلول مختلفة في محاولة للتغلب على هذه التحديات. واستخدم المنهج الاستقرائي بمراجعات أدبيات وتقارير سابقة في بلدان متفاوتة المستوى بالدخل، واستخدم استبيان لطلبة كلية الطب بحلب، وقد كانت نتائج البلدان ذات الدخل المنخفض متشابهة مثل ضعف البنية والاتصال بالشبكة والتكاليف المرتفعة لأدوات التعلم الإلكتروني وضعف مهارات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. وقد كان التحدي الأهم في البلدان ذات الدخل المرتفع هو تأثير التعليم الإلكتروني في الجوانب العملية والسريرية ويحتاج إلى التقييم أكثر مستقبلاً. دراسة هيرمان **وآخرين (Herrmann et. al, 2021)** التي هدفت إلى معرفة وجهات نظر المعلمين حول التعليم الطبي وكورونا بشكل عام، وخاصةً في التدريب الطبي، بما في ذلك الضغوطات والتوقعات من وجهة نظر المعلمين في كلية طبية واحدة في ألمانيا خلال الفصل الصيفي لعام (2020). استخدمت الدراسة المنهج المسحي من خلال استبيان كمي عبر الإنترنت. وشملت عينة الدراسة 24 مشاركًا من 42 معلمًا، وأظهرت النتائج حاجة طلاب الطب إلى التدريب في مجال الرعاية الصحية عن بُعد، بما في ذلك الجوانب التكنولوجية والنماذج المهنية للتفاعلات عن بُعد بين الطبيب والمريض. علاوة على ذلك، قد يضطر المعلمون إلى دعم طلاب الطب في العثور على دورهم في المجتمع الطبي؛ حيث من المحتمل أن يكون من الصعب التطور والاندماج بسبب غياب الدورات السريرية والتجارب التعاونية في أوقات كورونا. ينبغي تقديم التدريب على كيفية إجراء دورات التدريس عبر الإنترنت للمعلمين. ويجب أيضًا تدريب طلاب الطب من أجل إنشاء اتصال واضح مع معلميهم في الدورات التدريبية عبر الإنترنت. من المرجح جدًّا أن يساعد هذا التدريب المعلمين والطلاب على نقل تعليمهم الطبي إلى العالم الرقمي. وأكدت أيضًا أن معظم التجارب عبر الإنترنت، ليست قابلة للتكيف بشكل كافٍ مع تدريب كليات الطب، وتحتاج إلى تحسين للتدريس عبر الإنترنت في المستقبل.
- **دراسة إبراهيم وآخرين (Ibrahim et. al ،2021)** التي هدفت إلى تحديد قبول طلاب الطب وتصوراتهم عن التعلم الإلكتروني خلال وقت إغلاق كورونا في جامعة الملك عبد العزيز في جدة، وتم استخدام دراسة المستعرضة المقطعية عبر الإنترنت، وطبقت على عينة من 340 طالب طب من جامعة الملك عبد العزيز. وكانت أبرز النتائج التي تتعلق بالعوائق أظهرت أن المهارات التقنية الضعيفة، والبنية التحتية غير الملائمة، ومواقف الطلاب السلبية، ونقص التدريب المناسب كانت العوائق الرئيسية، وذكرت أن الدعم الفني لمنصة التعلم الإلكتروني غير كافٍ، واتفق معظم الطلاب على أن المهارات السريرية أكثر نتائج التعلم تحديًا، وقد لا تكون مناسبة للتعلم الإلكتروني. وشددت الدراسة على احتياج مطوري مناهج المهارات السريرية إلى التأكيد على أن بيئات التعلم الإلكتروني تستخدم قنوات تشجع المزيد من مناهج التعلم المتعمق. حيث يجب على المعنيين والمعلمين وصانعي السياسات تطوير التدريب المستمر للمعلمين الطبيين والطلاب في الفصول الافتراضية لتحسين مهاراتهم وقبولهم. وهناك حاجة إلى تصميمات تعليمية جيدة لدورات التعلم الإلكتروني والتحفيز والتفاعل والدعم. وأكدت أن هناك حاجة ماسة إلى التعلم المدمج المخصص كأسلوب تعليمي في مرحلة ما بعد الجائحة.
- **دراسة لي وآخرين (Li et. al, 2021)** التي هدفت إلى استكشاف جودة التعليم عبر الإنترنت في الصين لطلاب الطب والتمريض الدوليين من البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، بالإضافة إلى العوامل التي أثرت على رضاهم عن التعليم عبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي عن طريق استبيان إلكتروني، وشملت العينة 316 طالب طب وتمريض من الطلاب الأجانب و120 مدرسًا في إحدى الجامعات في الصين. وأظهرت النتائج أن العائق الأكثر تأثيرًا للطلاب هو شدة حالة كورونا. وأما المدرسين فقد كان الشعور بالبعد الأكثر تأثيرًا. في هذه الدراسة، كان معدل رضا الطلاب الدوليين منخفضًا نسبيًا في

ومعدل رضا معلميهم متوسطًا، الذين تأثرت تجاربهم التعليمية عبر الإنترنت بشكل كبير بعوامل مختلفة. وأظهرت النتائج أن المشكلات الفنية، مثل ظروف الشبكة والمرافق المستخدمة، أثارت بشكل كبير استياء الطلاب من التعلم عبر الإنترنت، واعتبر غياب الفصول التجريبية / العملية عاملاً مثبطًا مهمًا لتعليم الطب والتمريض عبر الإنترنت مِن قِبَل كلّ من الطلاب والمعلمين. وعلى الرغم من حقيقة أن التعلم عبر الإنترنت يعتبر مقبولاً كوسيلة سليمة وممتعة، إلا أن طلاب العلوم الصحية لا يرونه بديلاً للتعلم الحضوري.

- **دراسة رجب وآخرين ((Rajab et. al, 2021** التي هدفت إلى تحليل تأثير جائحة كورونا على التعليم عبر الإنترنت في كلية الطب بجامعة الفيصل في الرياض بالمملكة العربية السعودية، وكانت هذه دراسة مقطعية. من خلال استبيان عبر الإنترنت طبقت على عينة مكونة من 208 من الطلاب وأعضاء هيئة تدريس من كلية الطب من إجمالي 1289. وتضمنت أهم النتائج التحديات المبلغ عنها للتعليم الطبي عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا: القضايا المتعلقة بالاتصال (59%)، وتقييم الطلاب (57.5%)، واستخدام الأدوات التكنولوجية (56.5%)، والخبرة عبر الإنترنت (55%)، والقلق المرتبط بالوباء. أو الإجهاد (48%)، وإدارة الوقت (35%)، والتكنوفوبيا (17%). ومن أهم التحديات أن هناك العديد من الجامعات عبر الإنترنت، لكن شهاداتها لا تكون محل ثقة، مثل تلك التي تقدمها الجامعات التقليدية. ويعتقد معظم المستجيبين (70.7%) أن جائحة كورونا قد عزَّزت ثقتهم في فعالية التعليم الطبي عبر الإنترنت. وبالتالي، فإن 76% من المشاركين يعتزمون دمج الخبرة المكتسبة عبر الإنترنت أثناء الوباء في ممارساتهم. وأشاد بعض الطلاب بالتعليم المدمج لأنه أزال بعض حواجز التدريس التقليدية التي لا تصلح لجميع الطلاب، وكان أغلب أعضاء هيئة التدريس والطلاب الطبيين يميلون إلى دعم التجربة المختلطة إلى حد أكبر بكثير من التجربة عبر الإنترنت بالكامل.
- **دراسة الزياني وآخرين (Elzainy et. al, 2020)** التي هدفت لوصف العمل الحالي والإجراءات المتزامنة للتعليم الإلكتروني والتقييم التي أجريت في كلية الطب، بجامعة القصيم، بالمملكة العربية السعودية. كما درست تأثير التعلم الإلكتروني والتقييم على أداء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، والتحديات التي تواجه استدامة التعليم الإلكتروني، واستخدمت منهجية الدراسة المستعرضة الوصفية وطبقت على عينة من المرحلة قبل السريرية (عدد 425) (252 من الطلاب الذكور؛ و173 طالبة)، ومرحلة إكلينيكية (عدد طلاب 249) (طلاب ذكور 155؛ طالبات 94)، و120 مدرسًا (47 أساسيًا و73 طالبًا إكلينيكيًا متدربًا). وأظهرت النتائج ارتفاعًا في إنجاز الطلاب وتصورًا واعدًا لأعضاء هيئة التدريس وتحسنًا ملحوظًا في مهاراتهم التكنولوجية. وتدعم هذه النتائج التحول نحو التنفيذ المستقبلي لمزيد من المقررات الطبية الإلكترونية. ومن التحديات الرئيسية هو التعلم الإلكتروني لتعليم المهارات الحركية والعملية والسريرية بكفاءة، ويمكن التغلب على هذا باستخدام محاكيات الواقع الافتراضي. وأيضًا كان معظم الطلاب غير راضين عن كيفية ممارسة بعض أعضاء هيئة التدريس للتعلم الإلكتروني. وأشارت الدراسة للتعلم التعاوني الناجح عبر الإنترنت وتوفر دعم فني لتكنولوجيا المعلومات.
- دراسة رافي وآخرين ((Rafi et. al, 2020 التي هدفت إلى دراسة وتحديد العوائق التي تواجه الطلاب وتصوراتهم أثناء التعليم الإلكتروني في جائحة كورونا في كيرلا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي باستخدام استبيان إلكتروني، وشملت العينة 364 طالبًا. وكانت أبرز نتائج الدراسة تظهر اهتمام طلاب الطب بالتكنولوجيا، ومن العوائق معاناة بعض الطلاب من اضطرابات مؤقتة في شبكة العمل المرتبطة بالطقس أو انقطاع الكهرباء، ولم يرغب معظم الطلاب في حضور المحاضرات والمهارات العملية عبر الإنترنت؛ حيث شعروا أنه لا يمكن تعلمها افتراضيًا. وأظهر الطلبة أنه لا يمكن توفير التواصل مع المريض والوقت المتاح في أجنحة التنويم عبر الإنترنت.
- **ودراسة فاروق وآخرين (Farooq et. al, 2020)** التي هدفت إلى عرض التحديات التي يواجهها طلاب الطب وكليات التدريس في البلاد بسبب جائحة كورونا وتقديم حلول لها، بناءً على الحقائق الحالية وندرة الموارد في باكستان واستخدم المنهج المسحي لوصف التحديات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس الطبية والطلاب في باكستان أثناء الانخراط في التعليم الطبي عبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا وأسفرت النتائج عن كثير من التحديات تمثلت في أنه لا يوجد في عدد من الكليات قسم مخصص لتكنولوجيا المعلومات لتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا. وكذلك تعتبر البنية التحتية الضعيفة عائقًا في التعليم الطبي، خاصة في البلدان النامية، ويمكن أن تمنع قدرة المعلم على المشاركة في تطوير أو تقديم التعلم عبر الإنترنت. وأيضًا نقص التدريب المناسب والخبرة في تكنولوجيا المعلومات يعتبر عائقًا مهمًا في تنفيذ برامج التعلم الإلكتروني، ويمثل الاستمرار على حضور ومشاركة الطالب عبر الإنترنت تحديًا حتى في البلدان المتقدمة تقنيًا. ويفتقر أعضاء هيئة التدريس أيضًا إلى التدريب على أساليب التقييم عبر الإنترنت مثل إجراء الاختبارات وتصحيحها. كما أنهم غير مدركين لاستراتيجيات دمج الاختبارات القصيرة واستطلاعات الرأي والمهام الصغيرة في التدريس عبر الإنترنت من أجل الحفاظ على تفاعل الطلاب وجعل المحاضرات أكثر تفاعلية، بالإضافة إلى ذلك، هناك

مشكلات تتعلق بضعف الاتصال بالإنترنت لتشغيل محاضرات الفيديو أو تنزيل ملفات محاضرات الفيديو كبيرة الحجم. وكذلك عدم وجود سياسات وتعليمات تختص بالتعليم عن بُعد، وأيضًا انقطاع الكهرباء المتكرر.

- **دراسة خليل وآخرين (Khalil et. al, 2020)** التي هدفت إلى التعرف على آثار الانتقال المفاجئ إلى التعلم المتزامن عبر الإنترنت أثناء جائحة COVID-19 في المملكة العربية السعودية: دراسة نوعية لاستكشاف وجهات نظر طلاب الطب؛ حيث تم إجراء دارسة نوعية باستخدام مناقشات مجموعة التركيز الافتراضية بشكل متزامن بمساعدة دليل مناقشة يتكون من سبعة أسئلة مفتوحة؛ حيث بلغت عينة الدراسة (60) طالبًا من طلبة كلية الطب؛ حيث شارك الطلاب في 8 مناقشات جماعية مركزة. تم تسجيلها وتحليلها للمحتويات الموضوعية باستخدام إطار تحليل المحتوى القياسي، وأظهرت نتائج الدارسة أن تحليل المحتوى الموضوعي عن أربعة موضوعات أساسية منها التحديات التي تمت مواجهتها، وقد أشاروا إلى أنهم واجهوا بعض التحديات بما في ذلك التحديات في المنهج وإدراك المحتوى والتحديات الفنية والسلوكية أثناء الجلسات والامتحانات عبر الإنترنت.
- **دراسة أولوم وآخرين (Olum et.al, 2020)** التي هدفت إلى تقييم الوعي والمواقف والتفضيلات والتحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني بين طلاب بكالوريوس الطب وبكالوريوس الجراحة وبكالوريوس التمريض في جامعة ماكيريري في أوغندا. وأجريت دراسة مقطعية عبر الإنترنت باستخدام استبيان إلكتروني على عينة بلغت 221 طالبًا من طلبة كلية الطب. وأسفرت أهم النتائج عن افتقار أكثر من 50% إلى المهارات في استخدام منصة التعلم الإلكتروني بجامعة ماكيريري. وكانت جودة الاتصال بالإنترنت، وملكية جهاز حاسب آلي، وتكرار استخدام المواقع، أو التطبيقات الأكاديمية، لها أثر كبير على المواقف تجاه التعلم الإلكتروني. علاوة على ذلك، كانت تكاليف الإنترنت وسوء الاتصال بالإنترنت من أهم عوائق التعلم الإلكتروني.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ما عرض من الدراسات السابقة هناك اختلاف في الأهداف والمواضيع التي تبنتها هذه الدراسات. وقد قسمت الباحثة هذه الدراسات إلى قسمين؛ قسم يتعلق بتلك الدراسات التي تناولت موضوع التحديات ومعوقات استخدام التعليم الإلكتروني، وقسم يتعلق بالدراسات التي تطرقت لاستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي.

أوجه التشابه:

اتفقت هذه الدراسة من حيث الهدف من الدراسة مع بعض الدراسات وهو تحديات التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي؛ وهي (دراسة Rafi et al., 2020؛ وOlum et al., 2020؛و Rafi et al., 2020؛و طوقاج، 2022).

واتفقت هذه الدراسة من حيث المنهج المستخدم، وهو المنهج الوصفي التحليلي، مع بعض الدراسات وهي (دراسة المزين، 2016؛ والحسناوي، 2020؛ والصيعري، 2021).

وكذلك اتفقت هذه الدراسة من حيث أداة الدراسة المستخدمة، وهي الاستبانة، مع بعض الدراسات وهي (دراسة المزين، 2016؛ والبديوي، 2017؛ والضالعي، 2018؛ وفتحي، 2020؛ والحسناوي، 2020؛ والحسين وإبراهيم، 2020؛ وRafi et al., 2020؛ و olum et.al, 2020؛ وRafi et al., 2020؛ وRajab et.al, 2020؛ وHerrmann et al., 2020؛ وLi et al., 2021؛و الأهنومي والشامي 2021؛ والصيعري، 2021؛ وطوقاج، 2022).

كذلك اتفقت هذه الدراسة من حيث الفئة المستهدفة، وهم طلبة كلية الطب مع بعض الدراسات، وهي (دراسة Khalil et al., 2020؛ وRafi et al., 2020؛ وOlum et al., 2020؛ وLi et al., 2020؛ وIbrahim et.al, 2021؛ وطوقاج، 2022).

أوجه الاختلاف:

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة التي تناولت استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي؛ من حيث تصنيف التحديات إلى تحديات إدارية وتنظيمية وتحديات تقنية وتحديات مادية، والتركيز على التحديات فقط بينما الدراسات الأخرى تناولتها بشكل عام، بالإضافة إلى محاور أخرى كالتفضيلات والاتجاهات، وغيرها.

وكذلك تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات التي تناولت تحديات ومعوقات استخدام التعليم الإلكتروني من حيث تحديد المجال التعليمي، وهو التعليم الطبي لتحديد هذه المعوقات من خلال وجهة نظر الطلبة بينما الدراسات الأخرى تناولت التحديات بمجالات تعليمية أخرى.

يتمثل الهدف الأساسي من استعراض الدراسات والبحوث السابقة في مساعدة الباحث على فهم أكثر وأعمق لموضوع الدراسة، وكذلك المساعدة في وضع تصور لصياغة الإطار النظري، وإمكانية الاستفادة من المراجع والمصادر التي وردت فيها، وأيضًا الاطلاع على

المناهج البحثية التي اعتمدها الباحثون، وهذا ما ساعد الباحثة على وضع التصور العام للدراسة، وتحديد أهم النقاط التي اعتمدت عليها في بحثها، واختيار المنهج المناسب للدراسة، كما استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في ربط نتائج الدراسة الحالية وتفسيرها.

أهم النقاط المستخلصة:

من خلال الدراسات التي تناولت تحديات التعليم الإلكتروني استخلصت الباحثة ما يلي:

- ضعف البنية التحتية والتكلفة العالية تؤثر على الاستفادة من التعليم الإلكتروني.
- الحاجة إلى تدريب فنيين متخصصين في التعليم الإلكتروني.
- الحاجة إلى تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام وتفعيل التعليم الإلكتروني بشكل إيجابي.
- أهمية وجود مختصين في تصميم المقررات والموارد التعليمية بما يتناسب مع التعليم الإلكتروني.
- تطوير نظم التعلم الإلكتروني وتوفير اتصال عالٍ بالإنترنت.
- من خلال الدراسات التي تناولت تحديات التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي استخلصت الباحثة ما يلي:
- صعوبة استخدام التعليم الإلكتروني في بعض المواد التي تتطلب جوانب عملية وسريرية.
- توجه إلى دعم التحول نحو التنفيذ المستقبلي لمزيد من المقررات الطبية الإلكترونية.
- يحتاج مطورو مناهج المهارات السريرية إلى التأكيد على أن بيئات التعلم الإلكتروني تستخدم قنوات تشجع المزيد من مناهج التعلم المتعمق.
- يجب على المعنيين والمعلمين وصانعي السياسات تطوير التدريب المستمر للمعلمين الطبيين والطلاب في الفصول الافتراضية لتحسين مهاراتهم وقبولهم.
- هناك حاجة إلى تصميمات تعليمية جيدة لدورات التعلم الإلكتروني، والتحفيز، والتفاعل والدعم.
- هناك حاجة ماسة إلى التعلم المدمج المخصص كأسلوب تعليمي في مرحلة ما بعد الجائحة.

3-منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لمناسبته لموضوعات الدراسة الحالية من أجل تحقيق هدف الدراسة الحالية،

مجتمع الدراسة:

ينتمي مجتمع الدراسة إلى كلية الطب بجامعة الملك سعود بالرياض، وهو جميع طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود بالرياض والبالغ عددهم (1650) طالبًا حسب آخر إحصائية لكلية الطب بجامعة الملك سعود بالرياض للعام 1443هـ (البيانات المفتوحة موقع جامعة الملك سعود، 2022)

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية البسيطة؛ وذلك لمناسبتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، وبلغ حجم العينة (312) طالبًا وطالبة؛ وتم تحديد حجم العينة باتباع نموذج كريجي ومورجان (1970)، وباستخدام مؤشرات محددة بمستوى ثقة عن 95% وهامش خطأ عند 5%. وتم توزيع أداة الدراسة على أفراد العينة.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام (الاستبانة) أداةً للدراسة الحالية؛ حيث اعتمدت الباحثة في بنائها على الخبرة العملية التي خاضتها خلال فترة عملها في المجال الصحي، بالإضافة إلى خبرة زملائها والمشرفين، ثم تم عرضها على المحكمين، كما تم مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة (البديوي، 2017؛ رجب وآخرون، 2020)، لقياس وجهة نظر طلبة كلية الطب في استقصاء تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا. وقد تكونت الأداة في صورتها النهائية من جزأين؛ الجزء الأول يتعلق بالبيانات الديموغرافية. والجزء الثاني تضمن التحديات، والتي تضمنت على (43) فقرة مقسمة على ثلاثة مجالات هي: مجال

التحديات الإدارية والتنظيمية وتضمنت (17) فقرة، ومجال التحديات المادية، وتضمنت (11) فقرة، ومجال التحديات التقنية وتضمنت (15) فقرة.

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الأداة اتبعت الباحثة عدة طرق تمثلت فيما يلي:

1- الصدق الظاهري:

للتحقق من صدق الأداة الظاهري قامت الباحثة بعرض الأداة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في تقنيات التعليم في الجامعات السعودية وعددهم (6) محكمين-كما في ملحق (1)-؛ وذلك لإبداء آرائهم ومرئياتهم حول مدى ارتباط الفقرات بالمجالات التي تنتمي لها، وكذلك مدى وضوح الفقرات وسلامة صياغتها اللغوية. وبناء على مقترحات المحكمين تم التعديل بالحذف والإضافة وإعادة صياغة لفقرات الاستبانة لتصبح الأداة بصورتها النهائية مكونة من (43) فقرة مقسمة على ثلاثة مجالات. واعتمدت بإجماع المحكمين كما في ملحق (1).

2- صدق البناء

أولاً: صدق الأداة باستخدام الاتساق الداخلي

أ- معاملات ارتباط بنود (المجال الأول: التحديات الإدارية والتنظيمية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا):

جدول (1): معاملات ارتباط بنود (المجال الأول: التحديات الإدارية والتنظيمية).

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.328*	10	0.570**
2	0.580**	11	0.348*
3	0.335*	12	0.701**
4	0.727**	13	0.652**
5	0.661**	14	0.481**
6	0.491**	15	0.461**
7	0.380*	16	0.401*
8	0.497**	17	0.520**
9	0.235*		

**** دال عند مستوى 1%. * دال عند مستوى 5%.**

يلاحظ من الجدول (2) أن معاملات بنود المجال الأول: المجال الأول: التحديات الإدارية والتنظيمية) مع متوسط درجات محور الكلية قوية وأن جميعها دال عن عند مستوى 01.، مستوى05.وتتراوح بين (235.، 727.)، ويدل هذا على مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي والمصداقية، وتعتبر هذه المدخلات جيدة جدًّا، وتفي بأغراض الدارسة.

ب- معاملات ارتباط بنود المجال الثاني: التحديات المادية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا

جدول (2): معاملات ارتباط بنود المجال الثاني: التحديات المادية

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.670**	7	0.791**
2	0.604**	8	0.846**
3	0.365*	9	0.648**
4	0.573**	10	0.711**
5	0.865**	11	0.813**
6	0.770**		

يلاحظ من الجدول (3) أن معاملات ارتباط بنود المجال الثاني: التحديات المادية بالدرجة الكلية للمحور مع متوسط درجات محور الكلية قوية، وأن جميعها دالّ عند مستوى 01.، مستوى05.وتتراوح بين (365.، 865.)، ويدل هذا على مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي والمصداقية. وتعتبر هذه المدخلات جيدة جدًّا، وتفي بأغراض الدارسة.

ج- معاملات ارتباط بنود المجال الثالث: التحديات التقنية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا

جدول (3): معاملات ارتباط بنود المجال الثالث: التحديات التقنية

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.677**	9	0.632**
2	0.793**	10	0.520**
3	0.491**	11	0.457**
4	0.443*	12	0.751**
5	0.770**	13	0.444*
6	0.791**	14	0.711**
7	0.855**	15	0.641**
8	0.568**		

يلاحظ من الجدول (4) أن معاملات ارتباط بنود المجال الثالث: التحديات التقنية بالدرجة الكلية للمحور مع متوسط درجات محور الكلية قوية، وأن جميعها دالّ عن عند مستوى 01.، مستوى05.وتتراوح بين (443.، 855.)، ويدل هذا على مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي والمصداقية. وتعتبر هذه المدخلات جيدة جدًّا، وتفي بأغراض الدارسة.

د- ثبات أداة الدراسة:

ثبات الأداة باستخدام ألفا كرونباخ

جدول (4): ثبات الأداة باستخدام ألفا كرونباخ

المحور	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المجال الأول: التحديات الإدارية والتنظيمية	**17**	**.79**
المجال الثاني: التحديات المادية	**11**	**.81**
المجال الثالث: التحديات التقنية	**15**	**.86**
ثبات الاستبيان ككل	**43**	**.82**

يتضح من الجدول (5) أن ألفا كرونباخ لتقدير ثبات محاور الدراسة (82.)، وهي معاملات قوية، وقيم تشير إلى درجة ثبات عالية من الاستبيان لذلك لم تحذف أيّ عبارة.

هـ- الأساليب والمعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية لتتعرف على اتجاهات أفراد مجتمع البحث، حول التساؤلات المطروحة، وذلك باستخدام برنامج إجابات لأسئلة الدراسة؛ من خلال استجابات الطلبة على أسئلة الاستبانة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) كما يلي:

1. تم استخدام المتوسطات الحسابية لرصد التحديات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؛ حيث تم حساب متوسطات استجابة أفراد العينة لكل عبارة من عبارات الاستبانة، وذلك باتباع الخطوات التالية:
   - حساب تكرارات استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة تحت كل بديل من بدائل الإجابة (موافق بشدة- موافق –محايد – غير موافق- غير موافق بشدة).
2. إعطاء موازين رقمية لكل بديل من بدائل الاستجابة على النحو التالي:
   - (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد =3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1).
3. ضرب تكرارات كل عبارة في الميزان الرقمي لبديل الاستجابة، ثم جمع حواصل الضرب للحصول على درجة الاستجابة الكلية لكل عبارة.
4. الحصول على متوسط الاستجابة لكل عبارة، وذلك بقسمة درجة الاستجابة الكلية لكل عبارة على عدد أفراد العينة؛ أي أن متوسط الاستجابة = الدرجة الكلية للعبارة / عدد أفراد العينة.
5. الحصول على طول الفترة (متوسط درجة الموافقة) لكل عبارة كما يلي:
   - متوسط درجة الموافقة = (أكبر درجة موافقة على العبارة – أقل درجة موافقة على العبارة)/ عدد الاختيارات = (5-1)/4 = 0.8، وفي ضوء ما سبق راعت الباحثة عند التحليل الإحصائي، وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها ما يأتي:

الوزن المعياري للإجابات:

اعتمد الباحث لتفسير النتائج بحسب مقياس ليكرت الخماسي وكانت مديات المتوسطات الحسابية والنسب المئوية كما يوضحها جدول (1).

جدول (5) مديات المتوسطات الحسابية والنسب المئوية المعتمدة لتفسير النتائج بحسب مقياس ليكرت الخماسي

خيارات الإجابة	القيم عند إدخال البيانات	مديات المتوسط الحسابي	حجم التحدي لفظيا
غير موافق بشدة	1	1.80 -1.00	ضعيف جداً
غير موافق	2	2.60 -1.81	ضعيف
محايد	3	3.40 -2.61	متوسط
موافق	4	4.20 -3.41	كبير
موافق بشدة	5	5.00 – 4.21	كبير جداً

4-عرض النتائج ومناقشتها.

4-1-النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول: "ما التحديات الإدارية والتنظيمية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود"؟

للتعرف على التحديات الإدارية والتنظيمية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات الطلبة كما في جدول (6):

جدول رقم (6) استجابة أفراد العينة حول المجال الأول: التحديات الإدارية والتنظيمية لاستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا.

م	اوافق بشدة		موافق		محايد		غير كبير		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	حجم التحدي	الرتبة
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
1	125	62.5	100	50	50	25	28	14	12	6	3.95	0.789	كبير	1
2	115	57.5	102	51	44	22	35	15	19	9.5	3.82	0.764	كبير	9
3	117	58.5	98	49	41	20.5	34	15	25	12.5	3.79	0.757	كبير	10
4	125	62.5	101	50.5	44	22	30	15	15	7.5	3.92	0.785	كبير	2
5	98	49	115	57.5	39	19.5	35	17.5	28	14	3.70	0.740	كبير	16
6	107	53.5	99	49.5	41	20.5	48	24	20	10	3.71	0.743	كبير	15
7	106	53	98	49	48	24	43	21.5	20	10	3.72	0.744	كبير	14
8	116	58	101	50.5	45	22.5	38	19	15	7.5	3.84	0.768	كبير	6
9	109	54.5	99	49.5	51	25.5	39	19.5	17	8.5	3.77	0.755	كبير	11
10	113	56.5	98	49	57	28.5	35	17.5	12	6	3.84	0.768	كبير	6
11	119	59.5	101	50.5	51	25.5	31	15.5	13	6.5	3.90	0.779	كبير	4
12	97	48.5	106	53	50	25	33	16.5	29	14.5	3.70	0.733	كبير	17
13	107	53.5	101	50.5	44	22	43	21.5	20	10	3.74	0.747	كبير	13
14	102	51	108	54	49	24.5	35	17.5	21	10.5	3.75	0.749	كبير	12
15	118	59	99	49.5	47	23.5	29	14.5	22	11	3.83	0.766	كبير	8
16	117	58.5	105	52.5	48	24	21	10.5	24	12	3.86	0.771	كبير	5
17	115	57.5	111	55.5	51	26.	25	12.5	13	6.5	3.92	0.784	كبير	2
المجال ككل	1906	56.5	1742	51.2	800	24.	582	16.8	325	9.5	3.80	0.67	كبير	

يتضح من الجدول (5) أن مجال التحديات الإدارية والتنظيمية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا يتضمن (17) عبارةً تراوحت متوسطات الحسابية بين (3.7، 3.95) وهي قيم تقع في الفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة إلى درجة كبيرة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال.

وتراوح الانحراف المعياري ما بين (789.، 733.) وهي قيم صغيرة تتمحور حول الواحد الصحيح، وهذا يدل على تجانس استجابات الخبراء حول عبارات مجال التحديات الإدارية والتنظيمية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا ويبلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (3.8) بانحراف معياري (67.) وهذا يدل على أن هناك كبيرة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال، ويفسر ذلك عدم وضوح الإجراءات الإدارية والتنظيمية بالجامعة في التعليم الإلكتروني مما يُعدّ تحديًا كبيرًا لاستخدام التعليم الإلكتروني والاستفادة من الامكانيات المتوفرة، واكدت النتائج على ضرورة وضح خطة استراتيجية واضحة للتعليم الإلكتروني تشمل التنظيمات الادارية والتشريعات والهيكلة بما يسهم في تطوير التعليم الإلكتروني والاستخدام الامثل للإمكانات المادية والتقنية والكوادر المؤهلة. واتفقت مع دراسة (الحسين وإبراهيم، 2020؛ والحسناوي، 2020؛ وفتحي، 2020؛ و Farooq et. Al.2020؛ وKhalil et.al.2020؛ والصيعري، 2021).

وجاء ترتيب العبارات كالآتي:

جاءت العبارة (1) والتي تنص على "قصور القواعد والسياسات التنظيمية لإدارة منظومة التعليم الإلكتروني في الكلية" بالمرتبة الاولى بمتوسط حسابي (3.95)، وانحراف معياري (789.) وهذا يدل على كبيرة الطلبة على أن من أهم التحديات الإدارية أنه لا توجد آلية لإدارة منظومة التعليم الإلكتروني بالكلية مما يصعب من آلية تطبيقها وإن كانت تطبّق ولكن بشكل غير متمرس.

وجاءت العبارة (17) والتي تنص على "صعوبة إجراء عملية التقييم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.92)، وانحراف معياري (784.)، وهذا يدل على كبيرة الطلبة على أن إجراء عملية التقييم من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني صعبة، ويقل فيها الموضوعية، وتحرم الطلاب من التحرر في الكتابة والإبداع الأكاديمي وافتقار الجامعة لنظام إدارة التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (4) والتي تنص على "ضعف الاهتمام بتفعيل أدوات وبرامج منظومة التعليم الإلكتروني التي تتيحها الكلية" في المرتبة الثانية مكرر بمتوسط حسابي (3.92)، وانحراف معياري (784.)، وهذا يدل على كبيرة الطلبة على قلة تفعيل اليات منظومة التعليم الإلكتروني، وما يتضمن من برامج وأدوات، ويرجع ذلك لعدم وجود آلية واضحة في تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني في الجامعة.

وجاءت العبارة (11) والتي تنص على "قصور في البرامج التدريبية الخاصة بالتدريب على استخدام الطلاب لنظام إدارة التعلم Blackboard" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.90)، وانحراف معياري (77.)، وهذا يدل على كبيرة الطلبة على قلة وضعف البرامج التدريبية المستخدمة على نظام التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (16) والتي تنص على "ضعف القدرة على إدارة الصف في التعليم الإلكتروني من قبل عضو هيئة التدريس" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.86)، وانحراف معياري (77.)، وبدرجة كبيرة الطلبة على ذلك التحدي، ويفسر ذلك على قلة الأنشطة التي يستخدمها عضو هيئة التدريس مقارنة بالتعليم المباشر بالجامعة، بالإضافة إلى قلة التدريب الذي يحصل عليه عضو هيئة التدريس المرتبط بالأنشطة الإلكترونية.

وجاءت العبارة رقم (10) والتي تنص على "عدم التوظيف والاستخدام الأمثل من قبل أعضاء هيئة التدريس لنظام إدارة التعلم Blackboard في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (76.)، وبدرجة كبيرة الطلبة على ضعف تفعيل نظام Blackboard. ويرجع ذلك لقلة الأنشطة والمهام والتفاعل الحي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وقلة إتقان أعضاء هيئة التدريس لتطبيق نطام Blackboard بالجامعة.

وجاءت العبارة (8) والتي تنص على "ضعف التحفيز والتشجيع الإداري على استخدام التعليم الإلكتروني من قبل الطلبة" في المرتبة السادسة مكرر بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (76.) وبدرجة كبيرة الطلاب على ضعف التحفيز والتشجيع، ويرجع ذلك لغياب آلية تنظيم التعليم الإلكتروني بالكلية وضعف وجود التشجيع والتحفيز لاستخدام التعلم الإلكتروني بالجامعة.

وجاءت العبارة (15) والتي تنص على "يوجد صعوبة في تطبيق التعليم الإلكتروني في بعض المقررات الدراسية" في المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (3.83)، وانحراف معياري (76.) وبدرجة كبيرة الطلبة على صعوبة في تطبيق التعليم الإلكتروني في بعض المقررات الدراسية كالمقررات العملية والسريرية. ويرجع ذلك لضعف دعم التعليم الإلكتروني في الكلية للمقررات التي تستلزم تطبيقًا سريريًا بوجود مرضى وعدم استخدام تطبيقات المحاكاة المتطورة.

وجاءت العبارة (2) والتي تنص على "عدم وجود خطة بالكلية لدعم وتطوير التعليم الإلكتروني" في المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (3.82)، وانحراف معياري (.76) وبدرجة كبيرة الطلبة على قصور الكلية في عرض خطة للتعليم الإلكتروني، وأن تكون منشورة وفق آليات محددة بالكلية، ويرجع ذلك لضعف الاهتمام وقصور بالتخطيط للتعليم الإلكتروني من قبل الجامعة.

وجاءت العبارة (3) والتي تنص على "عدم الاهتمام بإزالة المعوقات التي تواجه الطلبة أثناء ممارسة التعليم والتعلم الإلكتروني" في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي (3.79)، وانحراف معياري (.75) وبدرجة كبيرة الطلاب على وجود معوقات أثناء ممارسة التعليم الإلكتروني في المقابل القليل من المحاولات لإزالة تلك المعوقات. ويفسر ذلك بعدم وجود آلية واضحة ومعلنة بالجامعة للتعليم الإلكتروني وفي مواجهة مشكلاته.

وجاءت العبارة (9) والتي تنص على "قلة الوعي بأهمية استخدام التعلم الإلكتروني بنظام إدارة التعلم Blackboard" في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي (3.77)، وانحراف معياري (75.0) وبدرجة كبيرة الطلبة على قلة نشر ثقافة التعليم الإلكتروني، ويرجع ذلك لعدم وجود خطة لإدارة نظام التعليم الإلكتروني وقلة الوعي بأهمية بنشر ثقافة التعليم الإلكتروني بالجامعة.

وجاءت العبارة (14) والتي تنص على "توجد صعوبة في التواصل الفعال بين عضو هيئة التدريس والطلبة من خلال التعليم الإلكتروني" في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط حسابي (3.75)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة على صعوبة التواصل الفعال بين عضو هيئة التدريس والطلبة من خلال التعليم الإلكتروني، ويرجع ذلك لضعف تفعيل أدوات التواصل من جانب هيئة التدريس بالجامعة.

وجاءت العبارة (13) والتي تنص على "ضعف الإرشاد الأكاديمي المناسب خلال فترة التعلم الإلكتروني" في المرتبة الثالثة عشرة بمتوسط حسابي (3.74)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة على قلة التوجيه الأكاديمي في التعليم الإلكتروني، ويفسر ذلك بعدم إعلان خطة للإرشاد الأكاديمي الإلكتروني بالكلية للطلبة إن وُجدت.

وجاءت العبارة (7) والتي تنص على "ضعف توفر الإمكانات والأجهزة والأدوات من قبل إدارة الكلية التي تحقق جودة الاستخدام للتعليم الإلكتروني وتحقيق أهداف التعلم" في المرتبة الرابعة عشرة بمتوسط حسابي (3.72)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة على قلة الإمكانيات التي تحقق من فعالية نظام التعليم الإلكتروني، مما يستدعي الاهتمام بتوافر بنية تحتية مؤهلة للنظام التعليم الإلكتروني، ويفسر ذلك عدم توفير البنى التحتية التي تساهم في تدعيم عمليتي التعليم والتعلم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (6) والتي تنص على "ضعف عملية المتابعة المستمرة والتقييم لبيئة التعليم الإلكتروني" في المرتبة الخامسة عشرة بمتوسط حسابي (3.71)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة على قلة المتابعة؛ نظرًا لأن المهام المكلفين بها إلكترونية، وتفتقد إلى التفاعل المباشر والحي مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

وجاءت العبارة (5) والتي تنص على "غياب القوانين والتشريعات التي تحقق الاستخدام الأمثل لبيئات التعليم الإلكتروني، ومصادر التعلم الرقمية المتاحة من خلالها" في المرتبة السادسة عشرة بمتوسط حسابي (3.70)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة لهذا التحدي، ويرجع ذلك لافتقاد خطة للتعليم الإلكتروني متضمنة الآليات والإجراءات التنفيذية.

وجاءت العبارة (12) والتي تنص على "عدم توفر استراتيجية واضحة لعملية التعلم الإلكتروني من الكلية في المرتبة السادسة عشرة مكرر بمتوسط حسابي (3.70)، وانحراف معياري (.73) وبدرجة كبيرة الطلبة على عدم توفر استراتيجية واضحة لعملية التعلم الإلكتروني من الكلية؛ نظرًا لعدم وجود خطة لممارسة التعليم الإلكتروني بالكلية وقلة نشر الوعي بثقافة التعليم الإلكتروني بالجامعة.

4-2-النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني:"ما التحديات المادية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود"؟

للتعرف على التحديات المادية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات الطلبة كما في جدول (7):

جدول (7) استجابة أفراد العينة حول المجال الثاني: التحديات المادية لاستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا.

م	اوافق بشدة		موافق		محايد		غير كبير		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	حجم التحدي	الترتيب
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
1	112	62.5	99	50	51	25	25	14	25	12.5	3.95	0.789	كبير	1
2	113	57.5	114	51	47	22	29	15	12	6	3.82	0.764	كبير	6

م	اوافق بشدة		موافق		محايد		غير كبير		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	حجم التحدي	الترتيب
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
3	119	58.5	115	49	48	20.5	30	15	3	1.5	3.79	0.757	كبير	7
4	120	62.5	103	50.5	41	22	31	15	20	10	3.92	0.785	كبير	2
5	108	49	108	57.5	36	19.5	32	17.5	31	15.5	3.7	0.74	كبير	11
6	106	53.5	99	49.5	39	20.5	41	24	30	15	3.71	0.743	كبير	10
7	113	53	115	49	33	24	40	21.5	14	7	3.72	0.744	كبير	9
8	117	58	101	50.5	31	22.5	35	19	31	15.5	3.84	0.768	كبير	4
9	119	54.5	107	49.5	39	25.5	34	19.5	16	8	3.77	0.755	كبير	8
10	99	56.5	116	49	40	28.5	33	17.5	12	6	3.84	0.768	كبير	4
11	119	59.5	101	50.5	51	25.5	30	15.5	14	7	3.9	0.779	كبير	3
المجال ككل	1245	56.81	1178	50.5	456	23.2	360	17.5	208	9.45	3.80	0.761	كبير	

يتضح من الجدول (7) أن مجال التحديات المادية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا يتضمن (11) عبارةً تراوحت متوسطات الحسابية بين (3.7، 3.95) وهي قيم تقع في الفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة إلى درجة كبيرة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال.

وتراوح الانحراف المعياري ما بين (74.، 87.) وهي قيم صغيرة تتمحور حول الواحد الصحيح، وهذا يدل على تجانس استجابات الخبراء حول عبارات مجال التحديات المادية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا.

ويبلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (3.8) بانحراف معياري (76.)، وهذا يدل على أن هناك كبيرة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال، ويفسر ذلك بعدم الاستخدام الأمثل للإمكانات المادية للجامعة وعدم اعارة الاهتمام بالتعليم الإلكتروني واستغلال الميزانية بتوفير الاحتياجات التقنية اللازمة للجامعة بمختلف فروعها واتفقت مع دراسة (المزين، 2016؛ وRajab et.al. 2020؛و Elzainy et. al.؛ وRafi et. Al.2020؛ وFarooq et. al.2020)

وجاء ترتيب العبارات كالآتي:

جاءت العبارة (1) والتي تنص على "ارتفاع تكلفة عمليات الصيانة الدورية الخاصة بمنظومة التعليم الإلكتروني" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.95)، وانحراف معياري (78.) وبدرجة كبيرة الطلبة على ذلك التحدي، ويفسر ذلك عدم وجود ميزانية كافية في تمويل الصيانة الخاصة بمنظومة التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (4) والتي تنص على "عدم الاستخدام الأمثل للإمكانيات المتوفرة في تيسير وتطوير التعليم الإلكتروني داخل الكلية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.92)، وانحراف معياري (78.) وبدرجة كبيرة الطلبة على ذلك التحدي، ويرجع ذلك لعدم وجود استراتيجية للتعليم الإلكتروني بالكلية موضح بها الآليات والإجراءات وخطط استغلال الإمكانات المادية بكفاءة.

وجاءت العبارة (11) والتي تنص على "كثرة أعداد الطلبة المسجلة على نظام إدارة التعلم Blackboard مما يتطلب توفير مبالغ مالية للشركة المالكة للنظام" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.90)، وانحراف معياري (77.) وبدرجة كبيرة الطلبة على ذلك التحدي، ويفسر ذلك غياب الخطة التي تواءم بين العدد المتزايد للطلبة وتحديد الميزانية المتناسبة معه.

وجاءت العبارة (10) والتي تنص على "عدم وجود فريق يختص بتصميم المقررات الإلكترونية وفق أسس علمية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (76.) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويرجع لعدم وجود معايير للتصميم الإلكتروني للمقررات مِن قِبَل الكلية وعدم الاستفادة من الخبراء المختصين في هذا المجال.

وجاءت العبارة (8) والتي تنص على "التحديث المستمر لبرامج ونظم إدارة التعليم الإلكتروني مكلفة ماديًا" في المرتبة الرابعة مكرر متوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (76.) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويعود لقلة التخطيط الجيد ومعرفة احتياجات النظام المادية.

وجاءت العبارة (2) والتي تنص على "زيادة الأعباء المالية على الطلبة وأُسرهم لتوفير البرامج اللازمة لاستخدام أدوات وبرامج التعليم الإلكتروني" في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (3.82)، وانحراف معياري (76.) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويعود لارتفاع تكلفة الإنترنت، وكذلك الأجهزة التي تدعم استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (3) والتي تنص على "ارتفاع تكلفة الإنترنت عالي السرعة" في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (3.79)، وانحراف معياري (.75) وبدرجة كبيرة الطلبة. ويعود لارتفاع تكلفة الإنترنت وبالتالي زيادة الأعباء المادية على الطلبة.

وجاءت العبارة (9) والتي تنص على "توجد منصات تعليمية إلكترونية أقل تكلفة من نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard" في المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (3.77)، وانحراف معياري (.75) وبدرجة كبيرة الطلبة مما يستدعي ذلك تقليل التكلفة على الطلبة وفق إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard ويفسر ذلك الحاجة إلى البحث عن بدائل مناسبة لمتطلبات الجامعة.

وجاءت العبارة (7) والتي تنص على "ضعف المبادرات الخاصة بتطوير البيئة التعليمية الإلكترونية بالكلية، وبما يناسب متطلبات واحتياجات ونوعية التعليم الإلكتروني" في المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (3.72)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويعود إلى قلة تشجيع المبادرات مع الجهات الخاصة لدعم منظومة التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (6) والتي تنص على "نظرة طلبة الكلية للتعليم التقليدي على أنه أسهل وأقل تكلفة من التعليم الإلكتروني" في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي (3.71)، وانحراف معياري (.74) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويعود للمعوقات التي تجعل من التعليم الإلكتروني مهمة غير سهلة للطالب ويتطلب تسهيل التعلم الإلكتروني، وتشجيع تحفيز الطلاب على استخدام التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (5) والتي تنص على "عدم التوظيف الأنسب للإمكانات المادية اللازمة لمنع حدوث المعوقات التي تواجه الطلبة في استخدام التعليم الإلكتروني" في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي (3.7)، وانحراف معياري (74.0) وبدرجة كبيرة الطلبة، ويفسر ذلك الاستخدام غير الأمثل للإمكانات المادية بالكلية لخدمة منظومة التعليم الإلكتروني وتقليل من معوقاتها.

3-4-النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثالث:"ما التحديات التقنية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود"؟

وللتعرف على التحديات التقنية التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات الطلبة كما في جدول (8):

جدول رقم (8): استجابة أفراد العينة حول المجال الثالث: التحديات التقنية لاستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا

رقم العبارة	اوافق بشدة		موافق		محايد		غير كبير		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	حجم التحدي	الترتيب
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
1	62.5	100	50	51	25	21	4	25	12.5	62.5	3.84	0.768	كبير	11
2	57.5	107	51	52	22	27	15	12	6	57.5	3.92	0.784	كبير	4
3	58.5	111	49	50	20.5	42	30	3	1.5	58.5	3.89	0.778	كبير	10
4	62.5	104	50.5	55	22	25	15	20	10	62.5	3.83	0.766	كبير	14
5	49	111	57.5	49	19.5	26	17.5	12	6	49	3.94	0.787	كبير	2
6	53.5	113	49.5	41	20.5	21	24	30	15	53.5	3.80	0.760	كبير	15
7	53	120	49	40	24	30	21.5	12	6	53	3.93	0.785	كبير	3
8	58	107	50.5	43	22.5	32	19	19	9.5	58	3.84	0.768	كبير	12
9	54.5	111	49.5	35	25.5	33	19.5	16	8	54.5	3.91	0.782	كبير	5
10	56.5	115	49	37	28.5	31	17.5	12	6	56.5	3.95	0.790	كبير	1
11	59.5	115	50.5	44	25.5	29	15.5	14	7	59.5	3.91	0.781	كبير	5
12	57	122	61	31	15.5	28	14	20	10	57	3.90	0.779	كبير	7
13	58.5	115	57.5	37	18.5	27	13.5	19	9.5	58.5	3.90	0.780	كبير	7
14	56	115	57.5	36	18	31	15.5	21	10.5	56	3.84	0.769	كبير	12
15	57.5	117	58.5	40	20	21	10.5	22	11	57.5	3.90	0.779	كبير	7
المجال ككل	1721	56.9	1683	52.7	641	21.8	424	16.8	257	8.56	3.8	0.77	كبير	

يتضح من الجدول (8) أن مجال التحديات التقنية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا يتضمن (15) عبارةً تراوحت متوسطات الحسابية بين (3.95، 3.80) وهي قيم تقع في الفئة الثانية من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة إلى درجة كبيرة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال.

وتراوح الانحراف المعياري ما بين (76.، 79.) وهي قيم صغيرة تتمحور حول الواحد الصحيح، وهذا يدل على تجانس استجابات العينة حول عبارات مجال التحديات التقنية حول استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي أثناء جائحة كورونا.

ويبلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (3.8) بانحراف معياري (77.) وهذا يدل على أن هناك موافقة الطلبة على تلك التحديات بشدة لهذا المجال مما يفسر عدم جاهزية البنية التحتية التقنية في الجامعة للتعليم الإلكتروني، ويتضح عدم استفادة الجامعة من البنية التحتية التقنية بشكل جيد وكذلك عدم الاستفادة من مصممي التعليم الإلكتروني لتصميم مناهج مناسبة وضعف توفر الدعم الفني في الوقت المناسب.واتفقت مع دراسة (Khalil et al.2020؛ وOlum et al.2020؛ والأهنومي والشامي، 2021؛ والصيعري، 2021؛ و (Li et al.2021.

وجاء ترتيب العبارات كالآتي:

جاءت العبارة (10) والتي تنص على "ليس لدي المهارات الكافية لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني عامةً" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.95)، وانحراف معياري (79.0) وبدرجة موافقة كبيرة، ويفسر ذلك عدم وجود تدريب للطلبة مما يتطلب ضرورة عقد دورات للطلبة لتنمية مهارات التعليم الإلكتروني بالكلية.

وجاءت العبارة (5) والتي تنص على "ضعف ومحدودية الأجهزة التي تُستخدم في تشغيل نظام إدارة التعلم Blackboard" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.94)، وانحراف (78.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بسبب ضعف مواءمة وتهيئة البنية التقنية المناسبة.

وجاءت العبارة (7) والتي تنص على "أجد صعوبة في الوصول إلى نظام دارة التعلم Blackboard" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.93)، وانحراف معياري (78.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر بعدم الاهتمام بنشر ثقافة نظام ادارة التعلم Blackboardللطلاب والتدريب على النظام وضعف الدعم الفني.

وجاءت العبارة (2) والتي تنص على "صعوبة الوصول إلى بعض البرامج الإلكترونية التي تدعم عملية التعليم الإلكتروني" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.92)، وانحراف معياري (78.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بعدم توفر أدوات تعليم إلكتروني ذات إمكانية وصول عالية من الطلبة تدعم العملية التعليمية مما يستدعي من إدارة الكلية عقد دورات تدريبية للبرامج الإلكترونية التي تدعم التعليم الإلكتروني والإعلان عنها بصفة دورية.

وجاءت العبارة (9) والتي تنص على "توجد صعوبات تقنية تتعلق برفع الواجبات والتكاليف والأنشطة والمهام على بيئة نظام إدارة التعلم Blackboard" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.91)، وانحراف معياري (78.) وبحجم تحدي كبير، مما يتطلب وجود دعم فني لأنظمة إدارة التعلم لحل المشكلات التي تواجه الطلبة وتتعلق بنظام إدارة التعلم.

وجاءت العبارة (11) والتي تنص على "عدم توافر الدعم الفني الكافي لاستخدام أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني في الكلية" في المرتبة الخامسة مكرر بمتوسط حسابي (3.91)، وانحراف معياري (81.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بسبب ضعف الجانب الفني وقلة تدريب الفنين على ونظام Blackboard؛ مما يستدعي إنشاء إدارة للتعليم الإلكتروني بالكلية توفر الدعم الفني والتقني.

وجاءت العبارة (13) والتي تنص على "عدم توافق نظام إدارة التعلم Blackboard مع أنظمة الهواتف الذكية مما يؤثر على أداء الطالب" في المرتبة السابعة مكرر بمتوسط حسابي (3.90)، وانحراف معياري (78.) وبحجم تحدي كبير، مما يتطلب البحث عن تطبيقات تسهل توافق انظمة Blackboard مع أنظمة الهواتف الذكية.

وجاءت العبارة (15) والتي تنص على "عدم وجود نظام للدعم الفني للرد الإلكتروني المباشر على استفسارات الطلبة" في المرتبة السابعة مكرر بمتوسط حسابي (3.90)، وانحراف معياري (77.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بعدم وجود إدارة بالتعليم الإلكتروني بالكلية وعدم وجود خطة وآلية لتنفيذها.

وجاءت العبارة (3) والتي تنص على "ليس لدي المهارات الكافية لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني عامةً" في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي (3.89)، وانحراف معياري (77.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بقلة الدورات التي تعتني باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني بالكلية وقلة الوعي من جانب الطلبة.

وجاءت العبارة (1) والتي تنص على ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت بما يضعف قدرتها على تحمل احتياجات ومتطلبات التعليم الإلكتروني" في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (76.) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بالضغط العالي على الشبكة وعدم تهيئة البنية التحتية التكنولوجية بالكلية بما يتناسب مع حجمها.

وجاءت العبارة (8) والتي تنص على "لا يوجد دليل إرشادي للطلبة في كيفية استخدام والتعامل مع نظام إدارة التعلم Blackboard" في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (.76) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك لعدم وجود إرشاد أكاديمي تقني بالكلية، وبالتالي لا يوجد دليل إرشادي للطلبة مما يضعف استخدامهم للتعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة (14) والتي تنص على "صعوبة التواصل مع فريق الدعم الفني في أي وقت للحصول على المساعدة" في المرتبة الثانية عشرة مكرر بمتوسط حسابي (3.84)، وانحراف معياري (.76) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بعدم وجود فريق لدعم فني، وبالتالي غياب وضعف خطة إدارة نظام التعلم Blackboard.

وجاءت العبارة (4) والتي تنص على "عدم وجود شبكة إنترنت عالية السرعة في منازل الطلبة" في المرتبة الرابعة عشرة بمتوسط حسابي (3.83)، وانحراف معياري (.76) وبحجم تحدي كبير، مما يتطلب توفر اتصال إنترنت سريع مخفض للطلبة.

وجاءت العبارة (6) والتي تنص على "تقابلني مشكلات فنية في استخدام الفصول الافتراضية المستخدمة في نظام التعليم الإلكتروني" في المرتبة الخامسة عشرة بمتوسط حسابي (3.80)، وانحراف معياري (.76) وبحجم تحدي كبير، ويفسر ذلك بعدم تدريب الطلاب على مواجهة مشكلات نظام Blackboard، مما يتطلب تدريب الطلاب على المشكلات الفنية من قبل مختصين.

4-4-النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الرابع: "ما الآليات المقترحة للتغلب على تحديات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الطبي من وجهة نظر طلبة كلية الطب بجامعة الملك سعود؟

تمت الإجابة عن السؤال الرابع من خلال استقصاء الرأي لأفراد عينة الدراسة أثناء تطبيق الاستبيان مبينًا على النحو التالي:

- ضرورة توفير بنية تحتية قوية للاتصالات في الجامعات ومؤسسات التعليم العام، وتوفير الاتصال السريع من خلال توفير عتاد الشبكات ذات الجودة العالمية، لكي يتمكن الطلاب من استخدامها والإفادة منه.
- يشترط لقبول الطالب في برامج التعليم الطبي التي يستخدم فيها التدريس الإلكتروني أن يكون لديه إلمام بالمهارات الأساسية لاستخدام الحاسب وتطبيقاته عبر الشبكة، وكذلك الإلمام بالمهارات الأساسية لاستخدام الإنترنت وأدواتها.
- تقديم برامج تدريبية قصيرة ومتجددة في بداية كل فصل دراسي للطلاب على استخدام أدوات التعليم الإلكتروني مِن قِبَل متخصصين في هذا المجال، بهدف توعيتهم بأهمية هذه الأدوات في التواصل بينهم وبين أعضاء هيئة التدريس.
- تزويد الطلبة ببعض المهارات الفنية في حلّ المشكلات التقنية والفنية التي قد تواجههم أثناء تعلمهم إلكترونيًا.
- ضرورة توفير الدعم الفني للطلاب وأعضاء هيئة التدريس مِن قِبَل عمادة التعلم الإلكتروني بالجامعات ومؤسسات التعليم الطبي بشكلٍ مستمرّ.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس في مجال التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية التفاعلية.

التوصيات والمقترحات.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

1- وضع استراتيجية واضحة للتعليم الإلكتروني في الكلية تشمل القوانين والتشريعات اللازمة وتوضح أهدافها لمنسوبي الكلية.
2- توفير بنية تحتية من معامل وأجهزة ونظام إدارة تعليم وشبكة إنترنت عالية السرعة في الكلية تسهم في سهولة التعليم الإلكتروني.
3- الاستخدام الأمثل للإمكانيات المتوفرة وتوظيفها بشكلٍ فعالٍ يسهم في تيسير عمليتي التعليم والتعلم الإلكتروني.
4- الاستفادة من الإمكانات المادية وتوجيهها التوجيه الصحيح في تطوير عملية التعليم الإلكتروني وتفعيل دور عمادة التعلم الإلكتروني.
5- تدريب وتأهيل مختصين في تصميم المقررات الإلكترونية ومختصين في وصيانة أنظمة التعلم الإلكتروني وتوفير الدعم الفني المباشر.
6- الاستفادة من وجود خبراء في تكنولوجيا التعليم لتصميم برامج مناسبة لتفعيل التعليم والتعلم الإلكتروني في التطبيقات العملية والسريرية.
7- إقامة دورات وورش تدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس للقيام بأعمال التعليم الإلكتروني من خلال إدارة المحاضرة والتقييم والتواصل، وتفعيل كافة أدوات التعلم الإلكتروني بشكل فعّال.
8- توفير دليل تدريبي ودورات تدريبية للطلبة وتحفيزهم للاستفادة من نظام إدارة التعليم الإلكتروني للتعليم والتعلم.
9- عمل خطة لإمكانية تطوير نظام إدارة تعلم خاص يلبّي احتياجات الكلية بشكل خاص والجامعة بشكل عام

10- وبالإضافة للتوصيات التي قدمتها الباحثة في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة؛ تقترح الباحثة ما يلي:

1. إجراء دراسات بحثية عن مدى فاعلية أنظمة التعلم الإلكتروني في تطوير العملية التعليمية مقارنة بكلفتها المادية المرتفعة.
2. إجراء دراسات بحثية لبحث إمكانية تطوير نظام تعليمي إلكتروني يتميز بقدرته على التغلب على كل التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني الحالية.
3. إجراء دراسات بحثية لكيفية الاستفادة من التطور التقني في مجال التعليم الطبي عالميًا.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- الأتربي، شريف. (2019). التّعليم بالتخيل استراتيجية التّعليم الإلكتروني وأدوات التعلم. العربي للنشر والتوزيع.
- أمين، أمين صلاح الدين؛ والغول، رهام محمد. (2019). تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني الاستراتيجيات والأدوات والتطبيقات، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- الأهنومي، عبد الكريم ناصر سعد؛ والشامي منير زيد علي. (2021). تحديات تطبيق بيئات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية في ظل التطورات المعاصرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة جامعة البيضاء، 3 (2)، 413-432.
- البديوي، سلطان بن عبد العزيز. (2017). معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في ضوء بعض المتغيرات. مجلة كلية التربية، 33 (7)، 378-445.
- الجريوي، سهام بنت سلمان. (2019). واقع استخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد (blackboard) من وجهة نظر طلاب جامعة القصيم في دراسة مقرر المدخل إلى الثقافة الإسلامية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط 35 (2)، 1-28.
- الحازمي، حنان محمد. (2021). درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس لكفايات التعليم عن بُعد من وجهة نظر طلبة جامعة أم القرى في ضوء تداعيات فيروس كوران المستجد كوفيد-19. محلة جامعة أم القرى للعلوم النفسية والتربوية، 14 (1)، 151-170.
- الحسن، رياض عبد الرحمن. (2021). التعليم في ظل جائحة كورونا، تحديات وحلول: نظرة عالمية ومحلية من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. مجلة العلوم التربوية جامعة الملك سعود، 33 (3)، 579-613.
- الحسناوي، حيدر كاظم عبود؛ وعلي، حيدر الحاج أمين؛ والسلطاني، حمزة هاشم محيميد. (2020). واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية جامعة بابل ، 21 (3)، 40-53.
- حسين، محمد حسنى خلف (2016) فاعلية بيئة تعلم افتراضية قائمة على النظرية التواصلية باستعمال بعض أدوات الويب 2. في تدريس الكيمياء على تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والوعي بتكنولوجيا النانو لطالب المرحلة الثانوية.رسالة دكتوراه منشورة.جامعة سوهاج.
- الحياري، ايمان. (2018يونيو 26). مفهوم التعليم الإلكتروني.
- الخفاف، إيمان عباس. (2018). التعلم الإلكتروني. دار النشر للتوزيع.
- الرشيدي، بشير. (2000). مناهج البحث التربوي. رؤية تطبيقية مبسطة. دار الكتاب الحديث.
- زيد بركة، محمد. (2014). تصميم المناهج وانتاج مواد تعليم الكبار. المكتبة الوطنية للنشر.
- سليم، سامي. (2013). نموذج مقترح للعلاقة بين إدارة المعرفة وإدارة الأزمات. أطروحة دكتوراه. كلية التجارة جامعة عين شمس.
- الشهري، أمل ظافر وجلال، لمياء محمد. (2014). فاعلية برنامج لتدريب طالبات كلية التربية جامعة نجران على استعمال برنامج البلاك بورد واتجاهاتهن نحوه. المجلة الدولية المتخصصة، 3 (7) 18-41.
- صبيحي، هبة عوض. (2014). تطوير بيئة تعلم قائمة على التفاعل الإلكتروني باستخدام الشبكات الاجتماعية وأثره في تنمية مهارات استخدام "المووودل" لدي طلاب كلية التربية، تكنولوجيا التعليم، 24 (2).
- الصيعري، ناصر عبد الله محروس. (2021). تحديات التعليم الإلكتروني وآليات مواجهتها بمدارس التعليم الأساسي في محافظة ظفار في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين- دراسة تحليلية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 19 (3)، 217-263.
- الضالعي، زبيدة عبد الله صالح. (2018). معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 11 (36)، 153-173.
- طلبة، عبد العزيز عبد الحميد. (2012). سلسلة استراتيجيات التعلم التقني. مجلة التعليم الإلكتروني.
- طوقاج، عمر أحمد. (2020). تحديات تحول التعليم الطبي والتدريب السريري إلى التعليم الإلكتروني خلال وباء كورونا-وتجربة كلية الطب في جامعة حلب الحرة في الشمال السوري- دراسة نظرية. مجلة العلوم الطبية والصيدلانية، 6 (1)، 38-60.

- عباس، رنا حكمت. (2018). أهمية تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم العالي في العراق. لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، 4 (31)، 206-217.
- عبد الحسين، نزار صالح وابراهيم، أسيل شاكر. (2020). واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلبة كلية الإمام الأعظم الجامعة بالعراق. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، 4 (3)، 101-116.
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى. (2019، 4-5ديسمبر). تطوير برامج ومقررات إعداد معلم العلوم بكليات التربية في ضوء التوجهات العالمية والتغيرات المجتمعية والاقتصادية. بحث منشور في المؤتمر الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم (جسم)، جامعة الملك خالد.
- عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن، عدس وكايد، عبد الحق. (2005). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر للنشر والتوزيع.
- العساف، صالح بن حمد. (2012). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. مكتبة العبيكان. ط2.
- على، محمود السيد. (2013). أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة الأزمات بالتطبيق على قطاع التأمين.أطروحة دكتوراه غير منشورة. كلية التجارة جامعة عين شمس.
- علي، منهل عبد المجيد يوسف وفقيري، مظفر أنور عبد الرحيم وعلي، محمد مصطفى محمد. (2020). في إدارة الأزمات: دور مكتبات جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل في دعم التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني وتقديم خدماتها في ظل جائحة " كورونا ": دراسة وصفية. مجلة اعلم، (28)، 203-224.
- العنزي، سالم بن مبارك ومحمد، محمود عبد الحافظ خلف الله. (2016). تطوير التعليم الإلكتروني في جامعة الجوف في ضوء المعايير العالمية للجودة. مجلة العلوم التربوية، 24 (3)، 1-38.
- العيسى، إيناس عبّاد. (2021). درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس القدس من وجهة نظر مديري المدارس. مجلة امتياز للعلوم التربوية والتعليمية، 3 (3)، 198- 217.
- الغريب، زاهر إسماعيل. (2009). المقررات الإلكترونية تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها. عالم الكتب.
- فتحي، رندة أحمد. (2020). معوقات التي تواجه تطبيق التعليم الافتراضي في جامعة فلسطين التقنية خضوري من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها. مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 3 (4)، 350-385.
- القضاة، خالد ومقابلة، بسام. (2013). تحديات التعليم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية الخاصة. مجلة المنارة، 19 (3)، 213-254.
- قناوي، يارة ماهر. (2016). واقع استخدام تطبيقات ويب 2.0 في التعليم الطبي: دراسة ميدانية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنيا. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، 83 (2)، 369-424.
- ماهر، أحمد. (2010). إدارة الأزمات. (ط2). دار الجامعية للنشر والتوزيع.
- محمد، أسماء رمضان. (2013). التنبؤ بالأزمات والكوارث والحد من خطرها وفق الأساليب الحديثة التطبيق. المؤتمر السعودي الدولي الأول لإدارة الأزمات والكوارث، الرياض، السعودية.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني.استرجع1443/5/13هـ.
- المزين، سليمان حسين موسى. (2016). معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية وسبل الحد منها من وجهة نظر الطلبة في ضوء بعض المتغيرات. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 5 (10)، 67-101.
- المطيري، سلطان هويدي. (2015). فاعلية برنامج للتدريب الإلكتروني باستخدام أسلوب تسجيل الشاشة على إكساب بعض مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboardلدى أمناء مراكز مصادر التعلم. رسالة الخليج العربي، (36)، 31-56.
- المطيري، سلطان هويدي. (2021). التعليم الإلكتروني خيار استراتيجي للمستقبل التعليم الجامعي أنموذجًا.
- المنتشري، حليمة يوسف والمنتشري، فاطمة يوسف. (2020). إدارة الأزمات والتعليم الطارئ عن بعد في ضوء التجربة السعودية والتجارب الدولية-جائحة كورونا أنموذجًا.
- المنصور، هيلة عبد العزيز. (2019). واقع تطبيق التعلم الإلكتروني في برامج الدراسات العليا من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3 (28)، 61-41.
- منظمة الصحة العالمية. (2019). فيروس كورونا (كوفيد-19).
- موقع جامعة الملك سعود. (2022). البيانات المفتوحة.
- هاشم، مجدي يونس. (2016). التعليم الإلكتروني. دار زهور المعرفة والبركة.
- وزارة الصحة السعودية. (2020). فيروس كورونا الجديد (كورونا COVID-19).

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alkanzi, F, K., Abd-Algader, A, A., Ibrahim, Z, A., Krar, A, O., Osman, M, A.&Karksawi, N, M. (2014). Knowledge, Attitude and Practice in Electronic-Education among Teaching Staff and Students in Governmental Medical Faculties-Khartoum State. Sudan Journal of Medical Sciences, 9 (1), 43-48. LINK.
- & Abedi, H. (2020). E-Learning Challenges in Iran: A Research Synthesis. International Review of Research in Open
- Abbasi Kasani, H., Shams Mourkani, G., Seraji, F., Rezaeizadeh, M.
- Al-Mulla, A. (2016).Evaluating the distance education experience at the Malaysian University and the College of Education for Girls according to the quality standards taken from the Quality Assurance Agency for Higher Education in Britain (In Arabic). International Journal of Educational Research, United Arab Emirates University- College of Education, 39, 123- 168.
- Alsoufi, A., Alsuyihili, A., Msherghi, A., Elhadi, A., Atiyah, H., Ashini, A., Ashwieb, A., Ghula, M., Ben Hasan, H., Abudabuos, S., Alameen, H., Abokhdhir, T., Anaiba, M., Nagib, T., Shuwayyah, A., Benothman, R., Arrefae, G., Alkhwayildi, A., Alhadi, A., Zaid, A., & Elhadi, M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. PloS one, 15 (11), e0242905.LINK.
- and Distributed Learning. 21 (4), 96-116.
- Ayres, P. (2015). State‐of‐the‐art research into multimedia learning: A commentary on Mayer's Handbook of Multimedia Learning. Applied cognitive psychology, 29 (4), 631-636.
- Bundy, J., Pfarrer, M. D., Short, C. E., & Coombs, W. T. (2017). Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. Journal of management, 43 (6), 1661-1692LINK.
- Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. European Journal of Teacher Education, 43 (4), 466-487.
- Dyment, J. E., Downing, J. J. (2020). OnlineInitial Teacher Education: A Systematic Re-view of the Literature. Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 48 (3), 316–333.LINK.
- Earle, R. S. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. Educational technology, 42 (1), 5-13.LINK.
- Elkeiy, M. M., Khamis, A. A., El-Gamal, M. M., Abo Gazia, M. M., Zalat, Z. A., & El-Magd, M. A. (2020). Chitosan nanoparticles from Artemia salina inhibit progression of hepatocellular carcinoma in vitro and in vivo. Environmental Science and Pollution Research, 27 (16), 19016-19028.LINK.
- Elzainy, A., El Sadik, A., & Al Abdulmonem, W. (2020). Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University. Journal of Taibah University Medical Sciences, 15 (6), 456-462.LINK.
- Fadul Elmulla, Ihsan (2010)- correlation between Sudan GDP growth rates and its human wellbeing indicators – PHD in development planning – university of KHARTOUM, Sudan.
- Farooq, F., Rathore, F. A., & Mansoor, S. N. (2020). Challenges of online medical education in Pakistan during COVID-19 pandemic. J Coll Physicians Surg Pak, 30 (6), 67-9.LINK.
- Herrmann-Werner, A., Erschens, R., Zipfel, S., & Loda, T. (2021). Medical education in times of COVID-19: survey on teachers' perspectives from a German medical faculty. GMS Journal for Medical Education, 38 (5).LINK.
- Hiwarkar, M., & Taywade, O. (2019). Assessment of knowledge, attitude and skills towards e-learning in first year medical students. International Journal of Research Medical Sciences, 7 (11), 4119-4123.LINK.
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning?. TechTrends, 63 (5), 564-569.LINK.
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. (2020). Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University, 46.LINK.

- Ibrahim, N. K., Al Raddadi, R., AlDarmasi, M., Al Ghamdi, A., Gaddoury, M., AlBar, H. M., & Ramadan, I. K. (2021). Medical students' acceptance and perceptions of e-learning during the Covid-19 closure time in King Abdulaziz University, Jeddah. Journal of infection and public health, 14 (1), 17-23.LINK.
- J.W. & H. Lee (2016), Educational Attainment for Total Population, 1870- 2010, v. 1.0, Jan. http: //www.barrolee.com/data/full1.htm
- Jorge, M. L. M. P., de Oliveira, V. N., Resende, N. M., Paraiso, L. F., Calixto, A., Diniz, A. L. D., ... & Geloneze, B. (2011). The effects of aerobic, resistance, and combined exercise on metabolic control, inflammatory markers, adipocytokines, and muscle insulin signaling in patients with type 2 diabetes mellitus. Metabolism, 60 (9), 1244-1252.LINK.
- Justin, F, (2014)"10 Benefits of Using ELearning" www.learndash.com, Retrieved 2-12-2022.
- Khalil, R., Mansour, A. E., Fadda, W. A., Almisnid, K., Aldamegh, M., Al-Nafeesah, A., ... & Al-Wutayd, O. (2020). The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a qualitative study exploring medical students' perspectives. BMC medical education, 20 (1), 1-10.LINK.
- Li, W., Gillies, R., He, M., Wu, C., Liu, S., Gong, Z., & Sun, H. (2021). Barriers and facilitators to online medical and nursing education during the COVID-19 pandemic: Perspectives from international students from low-and middle-income countries and their teaching staff. Human Resources for Health, 19 (1), 1-14.LINK.
- Luoma‐aho, V., Moreno, Á., & Verhoeven, P. (2017). Crisis response strategies in Finland and Spain. Journal of contingencies and crisis management, 25 (4), 223-231.LINK.
- Marika, S (12-4-2016), "Six benefits of e-learningwww.itgovernance.co.uk, Retrieved 2-12-2022.
- Mark, H. (2016). The New Rule for Crisis Management. Harvard Business Review, 8-9. LINK.
- MINCER (1958)Investment in Human capital and personal Income Distribution of political Economy, city college of New York, Journal of Political Economy.
- Mitroff. & Persone, C. (1991). Programs frame work and services. center for Crisis management, 13-15.
- Olum, R., Atulinda, L., Kigozi, E., Nassozi, D. R., Mulekwa, A., Bongomin, F., & Kiguli, S. (2020). Medical education and E-learning during COVID-19 pandemic: awareness, attitudes, preferences, and barriers among undergraduate medicine and nursing students at Makerere University, Uganda. Journal of Medical Education and Curricular Development, 7, 1-9.LINK.
- Popoiu, M. C., Grosseck, G., & Holotescu, C. (2012). What do we know about the use of social media in medical education?. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46, 2262-2266.LINK.
- Rafi, A. M., Varghese, P. R., & Kuttichira, P. (2020). The pedagogical shift during COVID 19 pandemic: online medical education, barriers, and perceptions in central Kerala. Journal of Medical Education and Curricular Development, 7, 1-4.LINK.
- Rajab, M. H., Gazal, A. M., & Alkattan, K. (2020). Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. Cureus, 12 (7). LINK.
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. Cureus, 12 (4).LINK.
- The Free Encyclopedia, Human Capital, 2007, http: //en.Wikipedia.org/wiki/ human capital
- Vera, P., Olga, T., Inna, B., & Tamara, . (2019). Methodology Of Integrated Language Learning Projects For University Undergraduates, Revista Espacios Journal, 40 (5), 450-465.LINK.
- Wahabi, H. A., Esmaeil, S. A., Bahkali, K. H., Titi, M. A., Amer, Y. S., Fayed, A. A., ... & Car, J. (2019). Medical doctors' offline computer-assisted digital education: Systematic review by the digital health education collaboration. Journal of medical Internet research, 21 (3), e12998.LINK

Copyright of Journal of Curriculum & Teaching Methodology / Magalla? al-Manahig wa-Turuq al-Tadris is the property of Arab Journal of Sciences & Research Publishing (AJSRP) and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.