

متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا من وجهة نظر الأساتذة والطلبة بجامعة عمران

أ.د./ فهد صالح مغربه E: Fahdmaghrabah@gmail.com phone: 00967771196665	د.فائز ناصر مجاهد E: faezalgu@gmail.com phone: 0096777503202	أ.د./ عبد السلام سليمان الحدابي E: hidabiass33@gmail.com phone: 00967774441719
د. منصور صالح العبيدي E mansooralabdi330@gmail.com phone: 00967777077330	د. مبروك صالح السوداني E: malsodiz@gmail.com phone: 00967777270228	د. عبد الله يحيى كرشوم Abdullah_k2@yahoo.com phone: 00967771023023

الملخص: هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة بجامعة عمران، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة من (46) عبارة، تم توزيعها إلكترونياً على عينة بلغت (304) فرداً، منهم (66) أعضاء هيئة تدريس، و(238) طالباً وطالبة، وبينت نتائج الدراسة أن جميع متطلبات التعليم الإلكتروني حصلت على درجة أهمية كبيرة بمتوسط (4.16 من 5)، وعلى مستوى المجالات؛ حصلت المتطلبات المتعلقة بهيئة التدريس على المرتبة الأولى بمتوسط (4.23)، بدرجة أهمية (كبيرة جداً)، تلتها متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية (4.20) وثالثاً متطلبات التجهيزات والبرامج (4.14) وأخيراً المتطلبات المتعلقة بالطلبة بمتوسط (4.05) وجميعها بتقدير أهمية (كبيرة). كما كشفت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية عند ($0.05 \geq \alpha$) بين إجابات العينة حول متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا، تبعاً لمتغيرات (النوع- الكلية- الدرجة العلمية- سنوات الخبرة) فيما وُجدت فروق تبعاً لمتغير المستوى التعليمي في المجال الثالث فقط (التجهيزات والبرامج)؛ بين المستويين (الثاني والثالث من جهة، والرابع من جهة أخرى، والفرق لصالح (الثاني والثالث)، واستناداً للنتائج قدم الباحثون جملة من التوصيات ومنها: ضرورة وضع خطة لتوفير متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية، وضرورة صرف المرتبات الشهرية لهيئة التدريس بانتظام، واقتراح دراسات تكميلية للموضوع.

الكلمات المفتاحية: متطلبات- التعليم الإلكتروني الافتراضي- الجامعات اليمنية- جائحة كورونا- جامعة عمران.

The requirements of e-learning in Yemeni Universities in the light of Corona epidemic from The view point of University Lecturers and students At Amran University

Dr. Fahd Saleh Maghrabah E: Fahdmaghrabah@gmail.com phone: 00967771196665	Dr. Faez Nasser Mugahed E: faezalgu@gmail.com phone: 0096777503202	Dr./ Abdel Salam Al- Haddabi E: hidabiass33@gmail.com phone: 00967774441719
Dr. Mansour Saleh Al- Abdi E mansooralabdi330@gmail.com phone: 00967777077330	Dr. Mabrouk Saleh Al- Soudi E: malsodiz@gmail.com phone: 00967777270228	Dr. Abdullah Yahya Karshoum Abdullah_k2@yahoo.com phone: 00967771023023

Abstract: This study aimed to determine the requirements of using e-learning in Yemeni Universities to face the Corona epidemic from the point of view of faculty members and students at Amran University. The researchers used the descriptive

approach, and the tool was a questionnaire of (46) items, distributed electronically to a sample of (304) individuals, of whom (66) faculty members, and (238) male and female students, and the results of the study showed that all e-learning requirements obtained a high importance degree with an arithmetic average (4.16 out of 5). And at the domain level; The requirements related to the teaching staff ranked first with an average of (4.23), with a degree of importance (very high), followed by the requirements of the social and legal environment with An average of (4.20), And the third the requirements for equipment and programs with An average of (4.14). Finally, the requirements related to students with an Average of (4.05), And all of them rated the importance of (high). The results of The study also revealed that there are no statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) between the sample responses about the requirements of e-learning in Yemeni universities to encounter Corona epidemic, depending on the variables (type- college-degree-years of experience), While there were differences according to the educational level variable in the third domain only (equipment and programs); Between the two levels (the second and the third on the one hand, and the fourth on the other hand, and the difference in favor of (the second and the third), and based on the results, the researchers presented a set of recommendations, including; the need to develop a plan to provide the requirements of e-learning in Yemeni universities, the necessity to disburse the monthly salaries of the teaching staff regularly, and to propose complementary studies in the topic.

Key words: Requirements - Virtual E-Learning - Yemeni Universities - Corona Pandemic - Amran University.

المقدمة.

يعيش العالم اليوم حالة استثنائية، فرضت تغييراً في معظم مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية، وأهم خصائصها تمثلت في إعادة تنظيم عملية التواصل الإنساني، وهو ما دفع إلى إيقاف كافة الأنشطة والبرامج في جميع المجالات وفرض حصاراً واسعاً على مستوى العالم والدول والأقاليم الموبوءة منها على وجه الخصوص، باستثناء العمل في المجال الصحي وبعض أنشطة وبرامج التعاون المدعمة له.

ويؤكد هيك وشميس (Huck & Shmis, 2020) أن العالم يشهد حالياً حدثاً جليلاً قد يهدد التعليم بأزمة هائلة ربما كانت هي الأخطر في زماننا المعاصر"، وأمام هذه الوضعية للتعليم الناتجة عن تفشي كورونا، بدأ العالم يبحث عن الحلول الممكنة، وفي مقدمتها خيار التدخلات التكنولوجية من أجل التعلم عن بعد، واختلفت الدول في استعداداتها ولكن لسوء الحظ بلغ عدد قليل من الأنظمة هذه النقطة وهي على أهبة استعداد.

ويعتبر التعليم الإلكتروني من أكثر المجالات التعليمية نمواً؛ حيث يتوقع أن يتضاعف عدد مستخدمي هذه التقنية، ويزداد عدد الجامعات والمؤسسات التعليمية التي بدأت تضع مقرراتها وموادها التعليمية على مواقع إلكترونية لتمكين الطلبة من أي مكان في العالم من الالتحاق ببرامجها الدراسية، حيث أصبح التعليم الإلكتروني في الآونة الأخيرة جزءاً لا غنى عنه من نظام التعليم على مستوى العالم، تحاول كل مؤسسة تقديم مقرراتها التعليمية من خلال وسائل التعليم العام وكذلك من أجل تسويق برامجها، وتوفير خدمات دعم الجودة للطلاب، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على الأساليب المبتكرة في التعليم عن بعد،". (Malik, 2015: 239)

وبحسب تقرير حديث لليونسيف حول التعليم الإلكتروني ففي (71) بلداً، يمتلك أقل من نصف السكان إمكانية الوصول إلى الإنترنت، ورغم هذا التفاوت، فإن (73%) من الحكومات (حكومات البلدان الـ 127 المبلغة)، تستخدم منصات على النت لتقديم التعليم أثناء إغلاق المدارس، وفي البلدان المبلغة في منطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي يعتمد (90%) من استجابات الحكومات لمواصلة التعليم على استخدام منصات على النت، وفي معظم بلدان أفريقيا متاح لأقل من ربع السكان إمكانية الوصول إلى الإنترنت، ويُعتبر البث التلفزيوني قناة رئيسية تستخدمها الحكومات لتقديم التعلّم

عن بُعد، إذ تستخدم 3 من كل 4 حكومات من بين البلدان الـ 127 المبلغة البث التلفزيوني كمصدر للتعليم، ويستخدم أكثر من (90%) من بلدان منطقة أوروبا ووسط آسيا البث التلفزيوني كوسيلة لتقديم التعلّم عن بُعد، وتصل النسبة إلى (100%) في منطقة جنوب آسيا، وفي منطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، يقدّم (77%) من البلدان برامج تعليمية عبر قنوات التلفزيون الوطني، كما أن البث الإذاعي هو ثالث أكثر وسيلة تستخدمها الحكومات لتقديم التعليم أثناء إغلاق المدارس، حيث يستخدم هذا الأسلوب (60%) من مجموع البلدان الـ 127 المبلغة، ويستخدم أكثر من نصف البلدان الرسائل الهاتفية النصية، والهواتف الخلوية أو وسائل التواصل الاجتماعي كوسيلة بديلة لتقديم التعليم، ويستخدم (74%) من البلدان المبلغة في منطقة أوروبا وآسيا الوسطى هذه الأساليب. (اليونيسف، 2020)

وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية- ومنذ بداية الألفية الحالية السباق في هذا النوع من التعليم، حيث كان عدد (2000) من مؤسسات التعليم العالي تقوم ببث برنامج (مسار دراسي) واحد على الأقل من برامجها على شبكة الإنترنت، ويشكل هذا العدد نسبة (70%) من الجامعات الأمريكية، وتتفاوت هذه الجامعات في عدد البرامج الدراسية التي تقدمها على الشبكة والتخصصات التي تتيحها، ويتوقع الباحثون أنها قد وصلت في الوقت الحالي إلى نسبة (100%)، خصوصاً بعد جائحة كورونا. (بوشعالة، 2020)

وأتاحت البنية التحتية التكنولوجية القوية في كوريا الجنوبية انتشار التعليم عن بُعد، حيث إن لديها بنية تعد الأقوى في العالم، فهي تقدم واحدة من أعلى سرعات الإنترنت في العالم، وتتوفر خدمات الإنترنت حتى في المناطق الريفية، مما جعل الوضع مؤاتياً لازدهار هذا النوع من التعليم، وفي هذا السياق، تشهد كوريا الجنوبية كل عام تزايداً في عدد الطلاب المسجلين في دورات التعليم عن بُعد بنسبة تفوق الطلاب الملتحقين بمؤسسات التعليم التقليدية. (فخري، 2020).

أما في الهند فقد نما التعلم عبر الإنترنت بشكل أسرع من المؤسسات التعليمية التقليدية، حيث تعاني البلاد من أزمة تعليمية كبيرة؛ نتيجة أن أكثر من نصف السكان قد تلقوا تعليماً محدوداً، وفي كثير من الأحيان لا يمتلك المواطنون الهنود الوسائل اللازمة لاستكمال تعليمهم، إما بسبب العوامل المتعلقة بالتكلفة، أو العوامل الجغرافية التي تمثل في طول المسافات بين المدارس والجامعات والقرى النائية...، وبالتالي أتاح التعليم الإلكتروني المجال لشريحة واسعة من الطلاب الهنود لاستكمال تعليمهم بمراحله المختلفة. (فخري، 2020)

وتعتبر الصين من أهم الدول التي يزدهر فيها قطاع التعليم عن بُعد، حيث يوجد في الصين أكثر من 70 مؤسسة وكنية افتراضية "online institutions an colleges"، ونتيجة للتنافس الشديد للحصول على الوظائف هناك، يسعى الطلاب إلى الحصول على مزيد من الدرجات العلمية والدورات التدريبية في عدة مجالات، ليمكنوا من الحصول على وظائف أفضل. إذن فالضرورة الاقتصادية قد ولدت فرصة كبيرة لنمو قطاع التعليم عن بُعد في الصين. (فخري، 2020) واستطاعت الأردن في ظل جائحة كورونا السيطرة والتميز إلى حد كبير في الحد من انتشار هذه الجائحة، وكان التعليم في الأردن من أقل المجالات الحيوية توقفاً، حيث هرعت مختلف المؤسسات التعليمية إلى التعليم الإلكتروني ومنصاته أو التعليم عن بُعد بغية عدم التفريط بالمسيرة التعليمية وإدامتها ولتبقى عجلة التعليم مستمرة في دوراتها، حيث صدر قرار مجلس الوزراء لمعالجة الوضع وفقاً لقانون التربية والتعليم، من خلال اعتماد طرق وأساليب التعليم غير التقليدية، وتقييم تحصيل الطلبة بالوسائل الإلكترونية في جميع المؤسسات التعليمية الحكومية والخاصة داخل المملكة، وبشرت الجامعات في تعزيز عملية إدماج التكنولوجيا بالمنظومة التعليمية. (التميمي، 2020)

أما في اليمن فيواجه التعليم الإلكتروني صعوبات كثيرة، ويضيف ضعف الاستقرار منذ منتصف العقد الأول من الألفية الحالية والصراع المسلح منذ العام (2011) والتدخل الخارجي منذ العام (2015) صعوبات وتحديات أمام التعليم الإلكتروني باليمن، فوفقاً لتقارير الأمم المتحدة للأعوام (2014- 2016- 2018) في مؤشر تنمية الحكومة

الإلكترونية (EGDI)، فقد تراجعت اليمن للمركز (20) عربياً، و(186) عالمياً، ويستخدم مؤشر EGD في قياس جاهزية وقدرة الإدارات الوطنية لاستخدام الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات لتقديم الخدمات العامة، ويستند على تقييم وجود الإنترنت في الدول، وهو ما يوجي بتحديات ومتطلبات كبيرة يحتاجها التعليم الإلكتروني في اليمن. (الأمم المتحدة، 2019: 255)

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في اقتصار التدريس الأكاديمي في الجامعات اليمنية ومنها جامعة عمران، على الطرق والوسائل التقليدية، والذي أدى بدوره إلى إهمال الطرق والوسائل الحديثة متمثلة في التعليم الإلكتروني، وقد ضاعف من حجم المشكلة ما فرضته جائحة فيروس كورونا من الحجر الصحي ووقف التدريس التقليدي، في الوقت الذي بدأت معظم أنظمة التعليم في استخدام التعليم الإلكتروني نجد أن بعض الجامعات في الجمهورية اليمنية- خصوصاً الخاصة- بدأت تطرح فكرة التعليم الإلكتروني- الافتراضي- وفق اجتهادات معينة دون أن تنظر إلى أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى متطلبات خاصة سواءً في مجال البنية التحتية أو في بناء برامج خاصة وتحديد للمعايير وبناء مناهج إلكترونية وتهيئة البيئة العلمية، وتدريب المدرسين على هذا النوع من التعليم وكذلك تهيئة الطلاب، وكذلك دراسات عديدة تمت في الجمهورية اليمنية ومنها دراسات (قحوان، 2012)، و(صالح، 2012)، وجميعها أكدت وجود عوائق تواجه التعليم الإلكتروني وهو ما يستدعي أهمية وضرورة معرفة المتطلبات الأساسية لاستخدام التعليم الإلكتروني- عن بعد- في العملية التربوية، ومدى استعداد أساتذة الجامعات لخوض تجربة التعليم الإلكتروني ومدى قدراتهم وحاجاتهم التدريبية على مهارات الحاسوب وامتلاكهم للكفايات اللازمة للتعليم الإلكتروني، إضافة إلى متطلبات الطلبة وكيف يمكن تحفيزهم على هذا النوع من التعليم، وأهمية استطلاع واقعهم ومتطلبات تفاعلهم وحضورهم الفاعل، واستناداً لما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1- ما متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا من وجهة نظر الأساتذة والطلبة بجامعة عمران؟
- 2- هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطات إجابات العينة حول متطلبات التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغيرات (الجنس- الكلية- الدرجة العلمية- والمستوى الدراسي)؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق الآتي:

- (1) تحديد متطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا من وجهة نظر الأساتذة والطلبة بجامعة عمران.
- (2) التعرف على مدى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطات إجابات العينة حول متطلبات التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغيرات (الجنس- الكلية- الدرجة العلمية- والمستوى الدراسي للطلبة)؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من أهمية موضوعها ذاته خصوصا في ظل الوضع الحالي لجائحة كورونا، حيث يؤمل الباحثون أن تفيد نتائج الدراسة كالاتي:

- مساعدة المعنيين والمختصين بالشئون التعليمية في تبني مشروعات تعتمد التعليم الإلكتروني في ضوء دراسة علمية ورؤية واضحة للمتطلبات الضرورية لنجاحها.
- مساعدة قيادات الجامعات والكليات في تعزيز توجهاتها ومنحها مزيدا من الثقة في صناعة قرارات التعليم الإلكتروني، وتوفير متطلبات نجاحه في الجامعات اليمنية.
- تطوير الهياكل التنظيمية للجامعات والكليات بما يحقق التحول للإدارة الإلكترونية.
- إضافة نوعية للمكتبة العلمية يستفيد منها الباحثون في مجال التعليم وتفتح آفاقاً جديدة لأبحاث التعليم الإلكتروني في اليمن واستخداماته وجدواه الاقتصادية وفوائده.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

1. الحدود الموضوعية: متطلبات التعليم الإلكتروني الخاصة ب(هيئة التدريس- الطلبة- التجهيزات والبرامج- البيئة الاجتماعية والقانونية)، لمواجهة جائحة كورونا.
2. الحدود البشرية: عينة من أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم والطلبة بجامعة عمران.
3. الحدود المكانية: جامعة عمران بكلياتها (التربية والعلوم التطبيقية والآداب- التجارة وإدارة الأعمال- الطب والعلوم الطبية- الهندسة وتقنية المعلومات).
4. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2020.

تعريف المصطلحات:

التعليم الإلكتروني:

- يعرف التعليم الإلكتروني بأنه: "طريقة للتعليم والتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة والحاسوب بشكل أساسي لإيصال المعلومة للمتعلم وللتواصل الدائم بين الطلاب والمدرس".(الغريب، 2010:70).
- وإجرائياً يعرفه الباحثون بأنه " تعليم جامعي يعتمد على استخدام آليات الاتصال والتواصل الإلكترونية، من أجهزة وشبكات ووسائط متعددة، داخل الجامعة وخارجها، لتتم عملية التعليم والتعلم (عن بعد) تجنباً لانتشار مرض كورونا بين الطلبة والأساتذة".
- كورونا (كوفيد-19): تعرفه منظمة الصحة العالمية بأنه "مرض تنفسي إنساني حيواني المنشأ، يُسببه فيروس كورونا 2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (سارس كوف 2)"(World Health Organization, 2019).
- تعرف جائحة فيروس كورونا والمعروفة أيضاً باسم جائحة كوفيد- 19 هي "جائحة عالمية مستمرة حالياً لمرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19)، سببها فيروس كورونا2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (سارس-كوف-2). (World Health Organization, 2019).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- أهمية التعليم الإلكتروني:

- تتبع أهمية التعليم الإلكتروني من أهمية التعليم الجامعي وما يسهم به من تطوير التنمية والمجتمع، حيث تنبع أهمية ما يلي: (ملحس وموسى، 2008: 185)
1. يساعد التعلم الإلكتروني في إتاحة فرص التعليم لمختلف فئات المجتمع، والنساء والعمال والموظفين دون النظر إلى الجنس واللون ويمكن كذلك أن يلتحق به بعض الفئات التي لم تستطع مواصلة تعليمها لأسباب اجتماعية أو سياسية أو اقتصادية.
 2. يوفر التعليم في أي وقت وفي أي مكان وفقاً لمقدرته المتعلم على التحصيل والاستيعاب.
 3. يسهم التعليم الإلكتروني في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم وتعديل المعلومات، والموضوعات المقدمة فيها وتحديثها كما يتميز بسرعة نقل هذه المعلومات إلى الطلاب بالاعتماد على الإنترنت.
 4. يزيد من إمكانية التواصل لتبادل الآراء والخبرات ووجهات النظر بين الطلاب ومعلميهم وبين الطلاب بعضهم البعض، وبأعداد كبيرة مثل البريد الإلكتروني وغرف المناقشات والفيديو التفاعلي.
 5. يعطي الطالب الحرية والجرأة للتعبير عن نفسه بالمقارنة بالتعليم التقليدي، حيث يستطيع الطالب أن يسأل في أي وقت ودون رهبة أو حرج أو خجل كما لو كان موجوداً مع بقية زملائه في قاعة واحدة.
 6. يتغلب التعليم الإلكتروني على مشكلة الأعداد المتزايدة من المتعلمين مع ضيق القاعات وقلة الإمكانيات المتاحة، خاصة في الكليات والتخصصات النظرية.
 7. يحصل الطالب على تغذية ذاتية مستمرة خلال عملية التعلم. يعرف من خلالها مدى تفوقه، وتوفر له عملية التقويم البنائي والتقويم الختامي.

أهداف التعليم الإلكتروني:

- يهدف التعليم الإلكتروني وفقاً لـ(علي وآخرون، 2009: 437) إلى ما يلي:
1. المساهمة في إنشاء بنية تحتية وقاعدة من تقنية المعلومات قائمة على أسس ثقافية بهدف إعداد مجتمع جديد لمتطلبات القرن الحادي والعشرين.
 2. تنمية الاتجاهات الإيجابية للمتعلمين والقائمين على عملية التعليم وأولياء الأمور والمجتمع ككل نحو تقنيات المعلومات وخاصة التعليم الإلكتروني وبذلك يمكن إيجاد مجتمع معلوماتي متطور.
 3. إكساب المدرسين المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات التعليمية والاعتماد على أنفسهم في الوصول إلى المعارف والمعلومات التي يحتاجونها ومنحهم الفرصة لطرح آرائهم وتبادلها حول القضايا المختلفة.
 4. توفير بيئة تفاعلية مليئة بالمصادر المتنوعة تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية.
 5. توسيع دائرة تفاعل المتعلم لتشمل المدرس، ومصادر المعرفة المتعددة وزملائه بهدف تعزيز إكسابه مهارات التحاور والتعاون والمنافسة في نطاق أوسع بغرض إعداده مستقبلياً.
 6. التغلب على نقص الكوادر الأكاديمية في بعض التخصصات المختلفة عن طريق الفصول الافتراضية.
 7. تغيير دور المدرس في هذا النوع من التعليم في ضوء ما يوفره التعليم الإلكتروني من إمكانيات وإكسابه مجموعة من المهارات تمكنه من التعامل مع المستجدات التكنولوجية.

8. تقديم المحتويات التعليمية في أشكال جديدة ومتنوعة وتطويرها بصورة مستمرة تبعاً للتغيرات الحادثة من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية.
9. تشجيع أولياء الأمور والمجتمع على التفاعل مع نظام التعليم ومتابعة تعلم أبنائهم من خلال إطلاع أولياء الأمور على التقارير التي تقدمها المؤسسة التعليمية.

خصائص ومميزات التعليم الإلكتروني

- يتمتع التعليم الإلكتروني بمجموعة من الخصائص والمميزات، وفقاً لـ(ملحس وموسى، 2008: 179) أهمها:
1. يوفر بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والمدرس في الاتجاهين وبين المتعلم وزملائه، كما يوفر عنصر المتعة.
 2. يعتمد على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي)، كذلك يمكن أن يتعلم من رفاقه في مجموعات صغيرة (تعلم تعاوني).
 3. المرونة في المكان والزمان إذ يستطيع المتعلم أن يحصل عليه في أي مكان في العالم وفي أي وقت على مدار (24) ساعة في اليوم طوال أيام الأسبوع.
 4. يوفر بيئة تعليمية تتوفر فيها خبرات بعيدة عن مخاطر الواقع الفعلي مثل التجارب الخطرة بمعمل الكيمياء.
 5. يستطيع المتعلم التعلم دون الالتزام بعمر زمني محدد فهو يشجع على التعلم المستمر مدى الحياة.
 6. يتواءم مع وجود إدارة إلكترونية مسؤولة عن تسجيل ومتابعة الدارسين ودفن المصروفات ومنح الشهادات.
- كما يتميز التعليم الإلكتروني وفقاً لـ(سوسي، 2018: 9-10) و(الشوبكي، 2020) بالآتي:
1. تخطي حواجز الزمان والمكان؛ سهولة الوصول إلى المعلم سريعاً؛ بالنقر على زر (MOUSE)، من أي مكان.
 2. يجعل الطالب قادراً على التعلم والعمل في وقت واحد، ومن أي مكان وفي أي وقت.
 3. تتيح المكتبة الافتراضية فرصة الاطلاع على ملايين الكتب بأسرع وأسهل الطرق.
 4. توفير مناهج قياسية بمعايير عالمية، وإثرائها بالمعارف الجديدة بسرعة، وتغني عن المباني باهظة التكاليف.
 5. الإحساس بالمساواة؛ حيث يتيح لكل طالب الحصول على ما يناسبه وما يحتاجه؛ بشكل متكافئ للجميع.
 6. التعدد والتنوع في طرق التدريس بما يناسب أنماط الطلبة؛ كالتربية المرئية، والمسموعة، والمقروءة.

دواعي التعليم الإلكتروني:

- ينطلق التعليم الإلكتروني من دواعي ومبررات لعل أهمها كما يذكر (عمار، 2011) الآتي:
1. ارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم والزامية التعليم إلى سن معينة في معظم دول العالم.
 2. الحاجة المستمرة إلى التعليم والتدريب في جميع المجالات.
 3. ارتفاع تكلفة الإنشاءات والمباني، مع ضعف القدرة على تلبية الطلب على التعليم وقبول من يرغب في البحث، وازدحام الفصول الدراسية والنقص النسبي في عدد المعلمين.
 4. الجدوى الاقتصادية لاستخدام تقنية التعليم الافتراضي حيث ساهم في تخفيض تكاليف التعليم والتدريب.
 5. خفض في جميع النفقات الأخرى غير المباشرة مثل طباعة الكتب وتكاليف السفر ومصاريف وبنفقات الإقامة.
 6. القدرة على إتاحة التعليم لأكثر قدر ممكن من راغبي التعليم في أي مجال وفي أي بلد.
 7. انخفاض تكلفة التعليم يساهم في توفير التعليم بأسعار مخفضة للمستفيدين.
 8. الحد من تأثيرات العوامل السكانية والديموغرافية والتوسعات العمرانية.
 9. التخلص من المشاكل الاجتماعية في التعليم التقليدي، مثل الفروقات بين الطلبة (المظهر والملابس... الخ).

10. الحد من آثار الازدحام المروري صباح كل يوم؛ مثل التلوث البيئي، والحوادث القاتلة وغيرهما.
11. التخلص من عقبة الزمان وتحريير المستفيدين من الاختيار بين البحث والعمل، كذلك بالنسبة للمعلمين.

ثانياً- أثر جائحة كورونا على التعليم العام والجامعي:

أثرت الجائحة على الأنظمة التعليمية حول العالم ما أدى إلى إغلاق شبه تام للمدارس والجامعات والكليات، ابتداءً من 19 مايو 2020، وتأثر نحو (1.268) مليون مُتعلِّم بسبب إغلاق المدارس استجابة للجائحة، وتطبق (177) دولة حالياً إغلاقاً في كل أرجاء الدولة، فيما تطبق (13) دولة إغلاقاً محلياً ما يؤثر على نحو (73.5%) من مجموع الطلاب في العالم، واستجابة لإغلاق المدارس. (اليونيسف، 2020)

وعلى أثر إغلاق المدارس والمعاهد والجامعات، وتوقف نحو مليار طالب في جميع أنحاء العالم عن التعليم النظامي التقليدي، فإنه من المرجح أن يكون التأثير على التعليم أكثر تدميراً في البلدان التي تنخفض فيها نتائج التعلم، وتضعف فيها القدرة على الصمود في وجه الأزمات، وبينما يبدو أن إغلاق المدارس يمثل حلاً منطقياً لفرض التباعد الاجتماعي داخل المجتمعات المحلية، فإن إغلاقها لمدة طويلة سيكون له تأثير سلبي غير متناسب على الطلاب الأكثر تضرراً، فهؤلاء الطلاب لديهم فرصاً أقل للتعلم في المنزل، وقد يضيف الوقت الذي يقضونه خارج المدرسة أعباءً اقتصادية على كاهل آبائهم الذين يواجهون تحديات في رعاية أطفالهم لفترة طويلة". (Huck & Shmis, 2020)

التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني:

ومن أبرز التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني بالجامعات- خلال جائحة كورونا- الآتي: (التميمي، 2020)

1. تعدد وسائل التعليم وعدم التجانس والتفاوت في مستويات رضا الطلبة وعدم وجود متابعة مهنية لرصد النوعية والإرشاد وترك الموضوع بالكامل لأعضاء الهيئة التدريسية واجتهاداتهم الشخصية.
 2. غياب خبراء الحاسوب عن الساحة إلى حد كبير وصعوبة التواصل معهم بهدف تداؤل الاستشارة معهم.
 3. بطء الشبكة العنكبوتية وعدم وجود حماية إلكترونية للعملية التعليمية وتعرضها لمخاطر متنوعة.
 4. غياب ثقافة التعليم الإلكتروني عن أعضاء الهيئة التدريسية وضعف البنية التحتية للجامعات في هذا الموضوع.
 5. مشكلة تقييم الطلبة وإجراء الامتحانات عن بُعد وهي مشكلة تعاني منها حالياً العديد من دول العالم.
- والواقع أن تجربة الاعتماد على التعليم عن بعد كبديل أو حتى مكمل للتعليم التقليدي ما بعد كورونا ستواجه تحديات عديدة- خصوصا في الدول الأقل نمواً- وتتمثل فيما يلي: (الدهشان، 2020)
1. القصور الواضح في الوفاء بمتطلبات التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد.
 2. ضعف الأوضاع المعيشية لجزء كبير من السكان وعدم وصول تغطية الإنترنت إلى كل المناطق في البلاد، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى تقوية التفاوت الطبقي بين السكان.
 3. التفاعلية في التعليم يمكن أن تكون بعدا غائبا وتحديا في حال الأخذ بنظام التعليم عن بعد.
 4. أن نظم التعليم في هذه الدول "جامدة بشكل كبير"، وتعاني مشاكل: منها التركيز على الشهادات أكثر من المهارات، والحرص الزائد على الانضباط، بما يؤدي إلى "التحفيظ والتعليم السلبي من المعلم دون مشاركة الطلبة".
 5. تحدى التقويم والامتحانات، حيث تعتبر الامتحانات مسألة شائكة: ستواجه التعليم في ظل كورونا وما بعدها.
 6. صعوبة ضبط عملية التعليم عبر الإنترنت على مستوى واسع في ظل الأعداد الكبيرة فبالنظر إلى عدد التلاميذ ومدى التزام أوليائهم بمتابعتهم في هذه المرحلة.

متطلبات التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا:

لضمان النجاح في برامج التعليم الإلكتروني ومقرراته، فيجب توافر متطلبات التعليم الأساسية، وهي متطلبات تشمل مختلف عناصر منظومة التعليم الإلكتروني، وقد قسمها (الشهري، 2012) إلى:

المتطلبات الواجب توافرها في الطلاب:

- 1- أن يكون لديه وقت كاف للمشاركة في دراسة المقرر بدرجة تجعله يلتزم بالجدول الزمني المحدد للدراسة.
- 2- أن يرغب في هذا النوع من التعلم؛ لأن بعض الطلاب يفضلون نموذج التعليم التقليدي.
- 3- أن يكون ملماً بقدر مناسب من الثقافة الكمبيوترية وكيفية استخدام الإنترنت.
- 4- أن يستكمل التكاليفات نفسها التي يكلف بها نظيره في التعليم التقليدي وبشكل منتظم.

المتطلبات الواجب توافرها في المعلمين:

- 5- فهم خصائص الطلاب واحتياجاتهم عبر الإنترنت.
1. التركيز على الأهداف التربوية والمشاركة في وضع المقررات بما يتوافق مع متطلبات التعلم القائم على الإنترنت
2. الإلمام بالثقافة الكمبيوترية بمستوى أعلى من مستوى طلابهم.
3. قضاء وقت كبير أمام الأجهزة الخاصة بهم؛ للرد على استفسارات الطلاب وإجاباتهم (تغذية راجعة فورية).
4. الاستمتاع باستخدام التكنولوجيا في التدريس، بالإضافة إلى الحاجة لأسلوب تدريس يلائم بيئة الإنترنت.
5. تصميم الاختبارات وأساليب التقويم المختلفة.
6. تصحيح الاختبارات والتكاليفات والمشروعات التي يرسلها الطلاب إليه.

المتطلبات الواجب توافرها في الإداريين:

- 1- توفير تسهيلات تكنولوجية واسعة وشاملة لعرض المقررات عبر الإنترنت.
- 2- تنظيم موارد التعليم وتسجيل الطلاب.
- 3- وضع الجدول الزمني للمقررات وكذا تقارير الدرجات.
- 4- مساعدة هيئة التدريس في إعداد المواد التعليمية، وإدارة برامج الفصول الافتراضية.

المتطلبات الواجب توافرها في المقرر:

يؤكد كل من (حساني، 2008: 94)، و(مشعلة، 2016) يمكن استخلاص أهمها كالآتي:

- 1- تحديد نوعية البرامج المستخدمة في تأليف البرمجية.
- 2- تحديد استراتيجية التعلم المناسبة للطلاب.
- 3- تحديد استراتيجية المزج بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي.
- 4- مراعاة طبيعة المنهج والمادة العلمية.
- 5- مراعاة حاجات المتعلمين.
- 6- إعداد مشاريع للبرمجيات يمكن تحقيقه.
- 7- إعداد البرمجية والتطبيق الأولي.
- 8- وجود حاسوب خادم له سعة وسرعة، تُتيح تخزين المعلومات الدراسية، بإمكانيات عالية.

المتطلبات الواجب توافرها في البيئة:

- 1- ولضمان نجاح بيئة التعليم الإلكتروني، يؤكد (الغراب، 2003: 31) و(الهادي، 2005: 102) على الآتي:
- 1- التهيئة الاجتماعية لدى أفراد المجتمع لتقبل هذا النوع من التعليم.
- 2- ضرورة مساهمة التربويين في تصميم وإعداد هذا النوع من التعليم.
- 3- توفير البنية التحتية (إعداد الكوادر البشرية، الوسائل التكنولوجية وسهولة وصول المعلمين والطلاب إليها).
- 4- وضع برامج لتدريب الطلاب والمدرسين والإداريين للاستفادة القصوى من تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.
- 5- تكافل المؤسسات والجامعات مع المدارس وبناء قيادة شابة ودعم إداري لإعداد المعلمين.
- 6- مساعدة الطلاب والمعلمين من قبل مختصين لاستعمال التكنولوجيا بمهارة والاستفادة منها بأكبر قدر ممكن.
- 7- التقييم المستمر لفاعلية التكنولوجيا المستخدمة والمنهاج المطروح ومواكبته للتطور المستمر.

ثالثاً- الدراسات السابقة

- دراسة (العقاب، 2020) هدفت إلى التعرف على المهارات التقنية اللازمة لبيئة التعليم الإلكتروني، والمتطلبات اللازمة لتطويرها لعضو هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وتم استخدام المنهج الوصفي إذ طبقت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. وكشفت نتائج الدراسة أن استجابة العينة جاءت بدرجة " موافق بشدة" على العبارات التي تتعلق بالمهارات التقنية اللازمة لتهيئة أعضاء هيئة التدريس لبيئة التعليم الإلكتروني، بينما جاءت بدرجة " موافق" على العبارات التي تتعلق بأهم المتطلبات اللازمة لتنمية وتطوير المهارات التقنية لأعضاء هيئة التدريس.
- دراسة (ريتش.ج. وآخرون، 2020، Reich. J, et al)، هدفت إلى تحليل إرشادات سياسة وكالات التعليم بكل ولاية فيما يتعلق بالتعلم عن بُعد التي نشرتها جميع الولايات الأمريكية الخمسين بحلول نهاية مارس 2020، حيث بينت النتائج وجود العديد من مجالات التوافق فيما بينها، بما في ذلك إلغاء الاختبار، وتوصيات لمواصلة التعليم بأي شكل من أشكال التعلم عن بُعد، والاهتمام بالتعليم الرقمي وغيره؛ مع وجود مخاوف بشأن توفير تعليم عادل ومناسب للطلاب ذوي الإعاقة. كان المجال الأساسي للاختلاف في السياسة الذي لاحظوه يتعلق بغرض التعلم المستمر أثناء الجائحة، سواء لمتابعة التقدم في المواد الجديدة المتوافقة مع المعايير أو ما إذا كان يجب متابعة مراجعة المهارات وتعلم الإثراء، وقد أوصى الباحثون الدولة بأن تواصل التأكيد على الإنصاف، والنظر في التحديات الخاصة بالتعلم من المنزل، وإنتاج اتصالات موجزة للجماهير المستهدفة المتعددة.
- دراسة (بوتشر، 2020، Butcher) هدفت إلى التعرف على شراكات المدارس الافتراضية بين القطاعين العام والخاص والمرونة الفيدرالية للمدارس خلال COVID- 19، وأوضحت أن إقامة شراكات فعالة مع المدارس الموجودة على الإنترنت وموفري المحتوى الافتراضي ستكون حاسمة بالنسبة للطلاب في زمن كورونا، علاوة على ذلك، يجب على واضعي السياسات أن يمنحوا مدارس المقاطعات والمدارس مرونة أكبر مع الموارد الحالية حتى تتمكن المدارس من توجيه إنفاق دافعي الضرائب إلى المناطق التي تحتاجها. وأخيراً، أصدرت وزارة التعليم الأمريكية إرشادات تزيل الحواجز التنظيمية أمام المدارس التي تحاول توفير مواد الدورة التدريبية عبر الإنترنت. لا يجب السماح للمدارس والأحياء باستشهاد القواعد والإشارة إلى العوائق التي تمنع أي محاولات لتقديم تعليم افتراضي. يوفر الوباء فرصة لمعرفة مدى السرعة، وكيف يمكن للمعلمين في القطاعين العام والخاص على نطاق واسع توسيع نطاق التعليم الافتراضي- الأمر الذي قد يغير الطريقة التي ينظر بها المجتمع مستقبلاً للتعليم ككل.

- دراسة (الدروبي، 2020) هدفت إلى استكشاف أهم الميزات في التعليم التفاعلي ومدى تأثيرها على نجاح العملية التعليمية، وتحسين منصات التعليم الإلكترونية التفاعلية في الجامعات السورية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة تم توجيهها لعينة عشوائية من الطلاب في بعض الجامعات السورية لمعرفة آرائهم وتجاربهم في التعليم التقليدي أو الإلكتروني، وأظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من الطلاب بحاجة لإدخال الوسائل الحديثة في التعليم لزيادة فاعليته والحصول على القدرة على التواصل بنسبة أكبر مع المدرسين، وأن أهم التقنيات التي دخلت في العملية التعليمية (اللوح الإلكتروني، الأجهزة الذكية) والتي أدت إلى تحويل عملية التدريس من شكلها التقليدي إلى تعليم إلكتروني تفاعلي.

- دراسة (محمد، 2018)، هدفت إلى وضع قائمة بمعايير تصميم البيئات الافتراضية في ضوء متطلبات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة بمتطلبات التعليم الإلكتروني ومعايير تصميم البيئات الافتراضية، تم توزيعها على عينة عددهم (39) من المختصين بمجال تكنولوجيا في الجامعات السعودية، وبينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق تعزى إلى (الدرجة العلمية- الجنس- الخبرة العملية- الدورات التدريبية) تتعلق بمعايير تصميم البيئات الافتراضية البيئات الافتراضية، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير الدورات التدريبية في المعيار الخامس، والثامن والتاسع.

- دراسة (حجازي ومحمد، 2016)، هدفت إلى تحديد معايير جودة الفصول الافتراضية Collaborate Blackboard من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود كأحد أهم أدوات التعليم عن بعد Education Distance، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، ولغرض الدراسة صمم الباحثان استبانة تم تطبيقها على عينة من (41) عضو هيئة تدريس بجامعة الملك سعود ممن تتوفر لديهم حسابات للدخول على نظام إدارة التعليم الإلكتروني واستخدموا نظام الفصول الافتراضية، وتمثلت نتائج الدراسة في التوصل إلى وضع قائمة معايير الفصول الافتراضية بنظام إدارة التعليم الإلكتروني Blackboard عبر الإنترنت واشتملت القائمة على عدد (10) معيار لجودة الفصول الافتراضية للتعلم عن بعد، وتضمنت (120) مؤشراً.

- دراسة (صالح، 2012)، هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التعليم الإلكتروني بكلية التربية والألسن بجامعة عمران، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، واستبانة تضمنت واقع استخدام التعليم الإلكتروني، والمتطلبات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني، والمعوقات التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني في الكلية، تم تطبيق الاستبانة على عينة من (68) عضواً؛ هم جميع الهيئة التدريسية بالكلية، وأظهرت النتائج قلة توفر أجهزة التعليم الإلكتروني وتدني استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس، وأن جميع المتطلبات الواردة في أداة الدراسة متطلبات مهمة بالنسبة لأفراد العينة، كما أن جميع المعوقات الواردة في أداة الدراسة معوقات بدرجة كبيرة تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني في الكلية.

تعليق على الدراسات السابقة

يتبين من استعراض الدراسات السابقة التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة في الموضوع العام؛ وهو التعليم الإلكتروني- خصوصاً الأبحاث الحديثة- بعد تفشي فيروس كورونا، غير أنها اختلفت مع الدراسة الحالية في مكان الدراسة؛ باستثناء دراسة (صالح، 2012)، عن واقع استخدام التعليم الإلكتروني بكلية التربية والألسن بجامعة عمران، واتفقت مع معظم الدراسات العربية السابقة في استخدام المنهج الوصفي وكذلك الأداة ممثلة في الاستبانة، واختلفت في الأداة مع الدراسات الغربية التي اعتمدت التحليل الاستقصائي، وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري وبناء الأداة واستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، فيما تتميز الدراسة الحالية عن

الدراسات السابقة؛ باعتبارها أول دراسة على مستوى الجمهورية اليمنية، وجامعة عمران تحديداً، إضافة إلى حداثتها وشمول عينتها لطلبة أربع كليات وتعدد متغيراتها.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي المسحي، والمتمثل في وصف الظاهرة وتحليلها وتفسيرها بغية التحديد الدقيق لمتطلبات التعليم الإلكتروني بالجامعات اليمنية لمواجهة جائحة كورونا.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع منتسبي جامعة عمران من أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم والطلبة المقيدين بالجامعة للعام الجامعي 2020/2019 ويبلغ مجتمع الدراسة من الهيئة التدريسية ومساعدتهم (206) فرداً، (الجهاز المركزي للإحصاء، 2017) فيما بلغ مجتمع الدراسة من الطلبة وفقاً لإحصائيات العام 2020/2019 (5500) طالبا وطالبة.

عينة الدراسة:

تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على كل المجموعات الأكاديمية والطلابية خلال شهري (مايو- يونيو 2020) عبر مواقع التواصل الاجتماعي، (الواتس أب- الفيس بوك)، تمت الاستجابة من قبل العينة؛ حيث بلغ عدد الإجابات (304)، منهم (66) من أعضاء هيئة التدريس، بنسبة (32%) من مجموع هيئة التدريس بالجامعة وعددهم (206) عضواً، وفيما يتعلق بفئة الطلبة فبلغ عددهم (238) بنسبة (4%) من مجموع طلبة الجامعة البالغ عددهم (5500) طالبا وطالبة، منهم (70.1%) بكليتي التربية والآداب والتجارة وإدارة الأعمال في مقابل (29.9%) من الملتحقين بكليتي الطب والهندسة، كما يبينها الجدول الآتي:

جدول (2) وصف العينة وفقاً لمتغيرات (النوع- الدرجة العلمية- الكلية- المستوى الدراسي)

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة %	المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة %
النوع الاجتماعي	ذكور	197	64.8	الكلية	التربية والآداب	104	34.2
	إناث	107	35.2		التجارة وإدارة الأعمال	109	35.9
الدرجة العلمية	أستاذ	4	6.1	الهيئة التدريسية	الطب	73	24.0
	أستاذ مشارك	11	16.7		الهندسة	18	5.9
الهيئة التدريسية	أستاذ مساعد	26	39.4	المجموع	المجموع	304	100.0
	مدرس / معيد	25	37.9				
المستوى الدراسي للطلبة	الأول	38	16.0	المستوى الدراسي للطلبة	الثالث	107	45.0
	الثاني	37	15.5		الرابع	56	23.5
					المجموع	238	100.0

يتضح من الجدول (2) أن غالبية العينة- وفقاً لمتغير النوع- من الذكور حيث بلغت نسبتهم (64.8%)، بينما بلغت نسبة الإناث (35.2%)، ووفقاً لمتغيري الدرجة العلمية وسنوات الخبرة لهيئة التدريس فغالبيتهم من ذوي الدرجات العلمية الدنيا وسنوات الخبرة الأقل، وفيما يتعلق بفئة الطلبة فيتضح أن نسبة (70.1%)؛ منهم بكليتي التربية والآداب والتجارة

وإدارة الأعمال في مقابل (29.9%) من الملتحقين بكلية الطب والهندسة، وبخصوص متغير السنة الدراسية؛ فيظهر أن (68.5%) بالمستويين الثالث والرابع.

أداة الدراسة:

- استخدم الباحثون الاستبانة وتكونت- في صورتها الأولية- من جزأين وهما:
الجزء الأول: البيانات الديمغرافية لأفراد العينة (النوع، الكلية لجميع العينة؛ الدرجة العلمية، سنوات الخبرة؛ لهيئة التدريس، والسنة الدراسية للطلبة).
- الجزء الثاني: عبارات متطلبات التعليم الإلكتروني وتكونت في صورتها الأولية من (48) عبارة مقسمة على (4) محاور هي: متطلبات متعلقة بكل من (هيئة التدريس- الطلبة- التجهيزات والبرامج- البيئة الاجتماعية والقانونية).

صدق الأداة وثباتها:

- 1- الصدق الظاهري: للتأكد من الصدق الظاهري للأداة تم عرضها على عدد (8) من المحكمين من ذوي الاختصاص في الإدارة والتعليم العالي من جامعات (عمران- وصعدة- وعدن)، وقد أبدوا ملاحظاتهم واقتراحات بإجراء تعديلات طفيفة على الاستبانة؛ منها حذف وإضافة عبارات وتعديل صياغة أخرى، حيث قام الباحثون بحذف العبارات التي لم تحصل على موافقة 80% من المحكمين، وتمثلت في (2) فقرتين، وإعادة صياغة (10) عبارات بشكل أوضح، وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (46) عبارة.
- 2- صدق وثبات الأداة: للتأكد من اتساق عبارات الأداة وارتباطها ضمن المجالات ومع عموم الأداة فقد تم قياس معاملات الصدق على إجاباتهم؛ من خلال التجزئة النصفية، وأظهرت نتائج معاملات الارتباط لبيرسون أن الأداة تتمتع بمعاملات اتساق وارتباط عالية؛ وكما يبينها الجدول الآتي:

جدول (3) معاملات الارتباط لبيرسون، على مستوى محاور الأداة الأربعة

المجال	المجال 3	المجال 2	المجال 1	معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation	المجال الأول
المجال الأول	.842**	.826**	1	المتطلبات المتعلقة ببيئة التدريس	
المجال الثاني	.761**	.745**	1	المتطلبات المتعلقة بالطلبة	
المجال الثالث	.822**	1	.745**	متطلبات متعلقة بالتجهيزات والبرامج	
المجال الرابع	1	.822**	.761**	متطلبات متعلقة بالبيئة الاجتماعية والقانونية	

** دالة إحصائية عند مستوى $(0.01 \geq \alpha)$

- يتبين من الجدول (3) أن معاملات الارتباط قد تراوحت بين (0.64- 1.00) وهي تعكس معاملات ارتباط عالية، وتعكس اتساقاً داخلياً مرتفعاً في جميع محاور الدراسة، كما أن جميعاً دالة عن مستوى $(0.01 \geq \alpha)$
- 3- معامل ألفا كرونباخ لثبات الأداة

جدول (4) معاملات ثبات الاستبانة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)

م	المحور	موضوع المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
1	المجال الأول	متطلبات متعلقة ببيئة التدريس	11	0.95
2	المجال الثاني	المتطلبات المتعلقة بالطلبة	10	0.95
3	المجال الثالث	المتطلبات المتعلقة بالتجهيزات والبرامج	12	0.96
4	المجال الرابع	المتطلبات المتعلقة بالبيئة الاجتماعية والقانونية	13	0.95
		المعامل الكلي للأداة	46	0.98

يتضح من الجدول (4) أن معاملات ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، لمحاور الاستبانة تراوحت بين (0.95- 0.96)، فيما بلغ الثبات الكلي (0.98)، وهو معامل ثبات ممتاز؛ ويؤكد أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

المعالجات الإحصائية للدراسة

تم ترميز إجابات الاستبانة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences ومن ثم تحليلها باستخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1. التكرارات والنسب المئوية لمتغيرات الدراسة.
 2. معاملات ارتباط بيرسون.
 3. اختبار الثبات: باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cranbach's Alpha) للتحقق من ثبات المقياس.
 4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مقدار التشتت في إجابات المبحوثين.
 5. اختبار ت (T-Test) اختبارات الفروق بين متوسطي مجموعتين Independent- Samples T Test.
 6. ون واي أنوفا. اختبار دلالة الفروق بين أكثر من مجموعتين. واختبار توكي (Tukey HSD) لاتجاهات الفروق.
- واعتمد الباحثون الوزن النسبي لمقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي حيث تم إعطاء كل درجة من درجات المقياس وزناً ترجيحياً كالاتي: كبيرة جداً (5)، كبيرة (4) متوسطة (3)، قليلة (2)، قليلة جداً (1)، وقد تم حساب الأوساط المرجحة لهذه الدرجات كما يوضحها الجدول:

جدول (5) الوزن النسبي والمتوسطات الحسابية والمديات لمقياس الدراسة

درجة وجودها	غير مهمة	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً
الأوزان الترجيحية	1	2	3	4	5
الوزن النسبي	1.80- 1	2.60- 1.81	3.40- 2.61	4.20- 3.41	5- 4.21

نلاحظ من الجدول (5) أن مدى المتوسطات هو ناتج طرح أدنى قيمة من أعلى قيمة $(1-5) \div 4 = 0.80$. ثم أضيفت إلى القيم بدءاً بأقل قيمة (1)، وتم بذلك تحديد المديات للمتوسطات وتقديراتها اللفظية بدقة.

4- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

- أولاً- عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما متطلبات التعليم الإلكتروني (الافتراضي) عن بعد في جامعة

عمران باليمن لمواجهة جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة؟ وللإجابة على هذا السؤال فقد تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات وتسجيل الرتب والدرجات لاستجابات أفراد العينة أعضاء هيئة التدريس والطلبة وعلى النحو الآتي:

أ- عرض النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول على مستوى المجالات وعموم الأداة

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة

بخصوص متطلبات التعليم الإلكتروني على مستوى جميع المجالات مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات

الرقم	المجالات	المتوسط	الانحراف	الرتبة	الدرجة
1	المجال الأول- متطلبات متعلقة بهيئة التدريس	4.23	1.03	1	كبيرة جداً
4	المجال الرابع- متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية	4.20	0.96	2	كبيرة جداً
3	المجال الثالث- متطلبات متعلقة بالتجيزات والبرامج	4.14	1.04	3	كبيرة
2	المجال الثاني- متطلبات متعلقة بالطلبة	4.05	1.05	4	كبيرة

كبيره	1.02	4.16	على مستوى كافة المجالات
-------	------	------	-------------------------

يتضح من الجدول (6) حصول جميع المجالات على متوسط حسابي (4.16 من 5) وانحراف معياري (1.02)، بدرجة أهمية كبيرة، وتشير الانحرافات المتدنية إلى انسجام الإجابات، وعليه فجميع مطالب الدراسة تعتبر مطالباً مهمة ولازمة لنجاح التعليم الإلكتروني بالجامعة في ضوء جائحة كورونا، كما أن متطلبات المجال الأول والمتعلقة بأعضاء هيئة التدريس، قد تصدرت جميع المتطلبات وبدرجة أهمية (كبيرة جداً) مما يتطلب مزيداً من الاهتمام والعناية بتوفيرها.

- عرض النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الفرعي الأول: ما المتطلبات المتعلقة بهيئة التدريس؟
جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة من أعضاء هيئة التدريس بخصوص متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
10	صرف الراتب الشهري لمنتسبي الجامعة بصورة منتظمة	4.50	.95	1	كبيرة جداً
3	تدريب هيئة التدريس على مهارات استخدام برامج التعليم الإلكتروني	4.36	1.03	2	كبيرة جداً
2	تدريب هيئة التدريس على مهارات استخدام التقنيات وشبكة النت.	4.31	.99	3	كبيرة جداً
4	توفير أجهزة كمبيوتر حديثة (لابتوب) لهيئة التدريس ومساعدتهم.	4.31	1.02	4	كبيرة جداً
7	تدريب هيئة التدريس على مهارات تصميم وإدارة المقررات الإلكترونية	4.26	1.04	5	كبيرة جداً
11	تخصيص إيميل لكل عضو هيئة تدريس على موقع الكلية أو الجامعة	4.22	1.09	6	كبيرة جداً
1	الهيئة النفسية لهيئة التدريس بأهمية التعليم الإلكتروني في ظل كورونا	4.19	1.01	7	كبيرة
5	توفير (خط تلفون + مودم إنترنت (DSL) لكل عضو هيئة تدريس ومساعدتهم.	4.15	1.14	8	كبيرة
8	تخصيص خبير في التعليم الإلكتروني للمساعدة على التدريس الافتراضي.	4.12	.97	9	كبيرة
9	رصد مكافآت لهيئة التدريس لتشجيع الإبداع في التعليم الإلكتروني	4.07	1.00	10	كبيرة
6	توفير رسوم اشتراك كهرباء وإنترنت لكل عضو هيئة تدريس	4.03	1.13	11	كبيرة
	المتوسط الكلي للمجال	4.23	1.03		كبيرة جداً

يتضح من الجدول (7) بأن المتوسط الكلي للمجال (4.23 من 5) بتقدير (كبيرة جداً) وعلى مستوى العبارات؛ تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية المتطلبات في هذا المجال بين (4.03-4.50) وانقسمت تقديرات أعضاء هيئة التدريس على متطلبات المجال على مستويين فقط (6) كبيرة جداً في مقابل (5) كبيرة ويفسر ذلك مدى جدية أعضاء هيئة التدريس في الجامعة نحو تطبيق التعليم الإلكتروني في مواجهة كورونا والذي لا يتم بصورة فاعلة دون توفر المهارات والتجهيزات الكافية لتطبيقه، وعليه فإن جميع المتطلبات في هذا المجال تعد مهمة لتنفيذ التعليم الإلكتروني بالجامعة، وهيئة المتطلبات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس بما يحفزهم ويمكنهم من التفرغ التام والتفاني في الأداء، وهو ما سيضمن تجاوز الكثير من الصعاب.

- ج- عرض النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الفرعي الثاني: ما المتطلبات المتعلقة بالطلبة؟
جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة؛ هيئة التدريس والطلبة بخصوص متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بالطلبة مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
---	----------	-----------------	-------------------	--------	--------

4	الاتفاق مع شركات الاتصالات لمنح الطلبة تخفيضات في الإنترنت	4.43	.97	1	كبيرة جداً
6	توفير قروض ميسرة لأبناء الفقراء ومنخفضي الدخل بما يضمن مواصلة تعليمهم	4.25	1.07	2	كبيرة جداً
5	تدريب الطلبة على مهارات استخدام برامج التعليم الإلكتروني	4.23	.98	3	كبيرة جداً
8	تخصيص إيميل لكل طالب وإرسال المادة العلمية لهم بواسطته	4.21	1.00	4	كبيرة جداً
10	تدريب الطلبة على مهارات التعلم الذاتي لتنمية مهاراتهم بأنفسهم	4.16	.99	5	كبيرة
7	تحفيز الطلبة لشراء تلفونات ذكية تقوم مقام الكمبيوتر	4.04	1.00	6	كبيرة
2	تدريب الطلبة على ضوابط وإجراءات التعليم الإلكتروني الافتراضي	3.93	1.07	7	كبيرة
1	التهيئة النفسية المسبقة للطلبة بأهمية التعليم الإلكتروني	3.92	1.02	8	كبيرة
9	تنوع وسائل التواصل مع الطلبة بما فيها الفيس بوك والواتس أب وتويتر... الخ	3.75	1.17	9	كبيرة
3	تحفيز كل طالب لاقتناء جهاز كمبيوتر (لابتوب)	3.61	1.18	10	كبيرة
	المتوسط الكلي للمجال	4.05	1.05		كبيرة

يتضح من الجدول (8) بأن المتوسط الكلي للمجال (4.05) بتقدير (كبيرة) وعلى مستوى العبارات؛ تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية المتطلبات في هذا المجال بين (4.43- 3.75) وانقسمت تقديرات العينة لدرجة أهمية المتطلبات (4) بنسبة 40%؛ حصلت على تقدير أهمية (كبيرة جداً)، وجاء في مقدمتها العبارات المتعلقة بالجانب المالي؛ وخصوصاً رسوم الإنترنت؛ التي تثقل كاهلهم، وتحول دون مواصلة التعليم الجامعي لدى نسبة كبيرة من طلبة الجامعة؛ وتفسير ذلك أن أفراد العينة يرون ضرورة توفير المتطلبات الخاصة بالطلبة ويعتبرونها أساسية للتعليم الإلكتروني بالجامعة، وذلك لما يترتب عليها من إيجابيات تنعكس بشكل كبير على أداؤهم ومستوى تحصيلهم، كما أن تدريب الطلبة على ضوابط وإجراءات التعليم الإلكتروني الافتراضي وتخصيص إيميلات لكل منهم؛ سيوفر الكثير من الجهد وتجاوز العديد من الإشكاليات التي ربما تحصل خلال العملية التعليمية.

- عرض النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الفرعي الثالث: ما المتطلبات المتعلقة بالتجهيزات والبرامج؟
جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة؛ هيئة التدريس والطلبة بخصوص متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بالتجهيزات والبرامج مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
6	تصميم موقع رسمي لكل كلية يحتوي صفحات خاصة بالأقسام والمقررات	4.43	.91	1	كبيرة جداً
5	توفير نطاق واسع للإنترنت؛ يمكن أعضاء هيئة التدريس والطلبة من الاتصال بالشبكة بسرعة عالية	4.42	.94	2	كبيرة جداً
7	توفير مكتبة إلكترونية متنوعة تُتيح تخزين المعلومات المتعلقة بالمقررات	4.39	.92	3	كبيرة جداً
1	إنشاء وحدة إلكترونية متخصصة بإدارة التعليم الإلكتروني في كل كلية	4.32	.94	4	كبيرة جداً
8	توفير تطبيقات تعليمية إلكترونية عبر قنوات جديدة كالهواتف	4.23	.98	5	كبيرة جداً
2	إعادة صياغة المقررات في جميع البرامج وفقاً لمتطلبات التعليم الإلكتروني	4.22	.99	6	كبيرة جداً
4	رصد موازنة كافية لمشروع التعليم الإلكتروني وحل المشكلات التي تعترضه	4.18	1.00	7	كبيرة
3	توفير نظام الدعم الفني والصيانة بواسطة خبراء متخصصين	4.16	1.00	8	كبيرة
11	تجهيز المعامل الافتراضية لدعم التجارب العملية في المواد العلمية	4.14	1.08	9	كبيرة

9	تخصيص قناة تلفزيونية للجامعة تبث المقررات على مدار الساعة	3.89	1.22	10	كبيرة
12	تحميل المقررات في أجهزة أيباد مع بداية العام تسدد قيمتها بالتقسيط	3.69	1.19	11	كبيرة
10	إنشاء إذاعة تعليمية محلية لكل كلية متخصصة بالتعليم الإلكتروني وبرامجه	3.66	1.26	12	كبيرة
	المتوسط الكلي للمجال	4.14	1.04		كبيرة

يتضح من الجدول (9) بأن المتوسط الكلي للمجال (4.14) بتقدير أهمية (كبيرة) وعلى مستوى العبارات؛ تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية المتطلبات في هذا المجال بين (3.66-4.43) حيث توزعت تقديرات أفراد العينة في تقدير أهمية متطلبات المجال بالتساوي فعدد (6) حصلت على درجة أهمية (كبيرة جداً)، و(6) بدرجة أهمية (كبيرة)، ويلاحظ أن جميع عبارات المجال بدرجة أهمية لا تقل عن (كبيرة)، ويفسر ذلك بأنه لا يمكن تنفيذ التعليم الإلكتروني بدون تجهيزات وتقنيات وبرامج تضمن تهيئة البيئة التعليمية وتنظم عملية التواصل، وخاصة فيما يتعلق بتصميم موقع رسمي للجامعة والكليات، وإنشاء وحدة إلكترونية متخصصة بإدارة التعليم الإلكتروني تمكن الأساتذة والطلبة من الرجوع إليها في حال وجود مشكلة أو الاستشارة في حال التعرض لأي إشكال.

- النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الفرعي الرابع: ما المتطلبات المتعلقة بالبيئة الاجتماعية والقانونية؟ جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة؛ بخصوص متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بالبيئة الاجتماعية والقانونية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
2	توسيع تغطية خدمة الاتصالات لكافة المناطق لضمان تنفيذ مشروع التعليم الإلكتروني	4.37	.88	كبيرة جداً
8	ضرورة وضع الجامعة استراتيجية متكاملة للتعليم الافتراضي عن بعد	4.35	.89	كبيرة جداً
13	إتاحة الخدمات الإدارية إلكترونياً؛ بما في ذلك التسجيل والقبول والنتائج	4.33	.91	كبيرة جداً
12	توفير بنية تحتية إلكترونية تشمل الحاسبات وبرامجها والمختبرات	4.28	.98	كبيرة جداً
3	سن تشريعات قانونية، تضمن تنظيم التعليم وحفظ حقوق جميع الأطراف	4.25	.89	كبيرة جداً
5	إعفاء الواردات التقنية المتعلقة بالتعليم الإلكتروني من الضرائب	4.25	.99	كبيرة جداً
4	تدريب الموظفين الإداريين على المهارات التقنية الواجب توفرها للتعليم في بيئة إلكترونية.	4.24	.95	كبيرة جداً
11	استحداث صندوق لدعم التعليم الإلكتروني تخصص له نسبة من موارد المحافظة	4.22	.96	كبيرة جداً
7	تحديث الإجراءات الإدارية للتعامل مع هيئة التدريس والطلبة ومتابعتهم وتقييمهم إلكترونياً	4.19	.93	كبيرة
10	إعادة النظر في هيكل الجامعة والكليات وفقاً لمتطلبات التعليم الإلكتروني	4.11	1.00	كبيرة
6	التعبئة الاجتماعية لضمان تفاعل المجتمع مع التعليم الإلكتروني.	4.10	.97	كبيرة
1	جعل التعليم الإلكتروني أولوية وطنية؛ بحيث يتم تبنيه كخيار استراتيجي	4.10	1.03	كبيرة
9	إشراك المجلس المحلي ومنظمات المجتمع المدني في مشروع التعليم الإلكتروني.	3.75	1.14	كبيرة

كبيره	0.96	4.20	المتوسط الكلي للمجال
-------	------	------	----------------------

يتضح من الجدول (10) بأن المتوسط الكلي للمجال بلغ (4.20) بتقدير أهمية (كبيرة) وعلى مستوى العبارات؛ تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية المتطلبات بين (3.75-4.37) ويلاحظ أن تقديرات العينة؛ هيئة التدريس والطلبة توزعت على عبارات هذا المجال أكدت أن (8) عبارات وبنسبة (62%) حصلت على أهمية (كبيرة جداً) في مقابل حصول (5) عبارات وبنسبة (38%) على تقدير أهمية (كبيرة)، وهو ما يؤكد أن منتسبي الجامعة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة؛ يدركون جيداً حجم التحديات البيئية المحيطة وأن تنفيذ التعليم الإلكتروني لا يمكن أن يتم دون تهيئة البيئة الاجتماعية وصدور التشريعات القانونية التي تنظمه، وخاصة عملية التسجيل والقبول وإعلان النتائج، وتكاتف كافة الجهود وتعاون مختلف الجهات الفاعلة؛ الرسمية والشعبية لبناء استراتيجية متكاملة للتعليم الإلكتروني.

• ثانياً- نتيجة السؤال الثاني: "هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين إجابات العينة بخصوص درجة أهمية متطلبات التعليم الإلكتروني؛ تبعاً لمتغيرات (الجنس، والكلية؛ للأستاذة والطلبة)، والدرجة العلمية؛ للأستاذة- والمستوى الدراسي للطلبة)؟

وللإجابة على السؤال؛ تم استخدام اختبار (تي تست T-test) لفحص الفروق تبعاً لمتغير النوع، فيما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA- won way) للتأكد من مدى وجود فروق تبعاً لمتغيرات (الكلية- الدرجة العلمية- الخبرة- المستوى الدراسي)، ثم اختبار توكي (Tukey) لتبيين اتجاه الفروق- في حال وجدت فروق؛ وكالاتي:

1- النتائج المتعلقة بمتغير النوع:

جدول (11) نتيجة اختبار (تي تست T-test) لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابية والانحرافات

المعيارية لتقديرات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي (ذكر- أنثى)

المجالات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	قيمة "F"	مستوى الدلالة
المجال الأول- متطلبات متعلقة بهيئة التدريس	ذكر	50	4.26	.86	.528	.082	.776
	أنثى	16	4.13	.87	.524		
المجال الثاني- متطلبات متعلقة بالطلبة	ذكر	197	4.07	.71	.344	.126	.723
	أنثى	107	4.04	.68	.348		
المجال الثالث- متطلبات متعلقة بالتجهيزات والبرامج	ذكر	197	4.14	.76	.091-	.021	.884
	أنثى	107	4.15	.76	.090-		
المجال الرابع- متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية	ذكر	197	4.18	.72	.514-	.005	.943
	أنثى	107	4.23	.70	.517-		

*دالة عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$)

يتضح من الجدول (11) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تبعاً لمتغير النوع (ذكر- أنثى)، ويمكن تفسير ذلك باتفاق أفراد العينة من الجنسين (ذكوراً- إناثاً) على أهمية متطلبات التعليم الإلكتروني، وإحساسهم الموحد بنفس المشاكل والتحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني في مواجهة فيروس كورونا.

2- النتائج المتعلقة بمتغير الكلية:

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA- won way) لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لأفراد

العينة من الطلبة وهيئة التدريس، حسب متغير الكلية (التربية والآداب- التجارة وإدارة الأعمال- الطب- الهندسة)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
المجال الأول- متطلبات متعلقة بهيئة التدريس	بين المجموعات	.885	3	.295	.388	.762
	داخل المجموعات	47.1	62	.761		
	الكلية	48.0	65			
المجال الثاني- متطلبات متعلقة بالطلبة	بين المجموعات	1.13	3	.377	.772	.510
	داخل المجموعات	146.	300	.489		
	الكلية	147.	303			
المجال الثالث- متطلبات متعلقة بالتجهيزات والبرامج	بين المجموعات	2.97	3	.993	1.741	.159
	داخل المجموعات	170.	300	.570		
	الكلية	173.	303			
المجال الرابع- متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية	بين المجموعات	2.69	3	.899	1.795	.148
	داخل المجموعات	150	300	.501		
	الكلية	152	303			

يتضح من الجدول (12) عدم وجود فروق دالة إحصائية في تقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير الكلية على كافة المجالات عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ ، وتفسير ذلك أن متطلبات التعليم الإلكتروني موحدة بجميع كليات الجامعة وأن جميع الكليات والعاملين فيها والطلبة والأساتذة يعيشوا واقع موحد.

3- النتائج المتعلقة بمتغير الدرجة العلمية

جدول (13) نتائج تحليل التباين الأحادي (won way- ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات إجابات

العينة من هيئة التدريس، تبعاً لمتغير الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مشارك- أستاذ مساعد- هيئة مساعدة)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
المجال الأول- متطلبات متعلقة بهيئة التدريس	بين المجموعات	.157	3	.052	.068	.977
	داخل المجموعات	47.8	62	.772		
	الكلية	48.0	65			
المجال الثاني- متطلبات متعلقة بالطلبة	بين المجموعات	.160	3	.053	.076	.973
	داخل المجموعات	43.8	62	.707		
	الكلية	44.0	65			
المجال الثالث- متطلبات متعلقة بالتجهيزات والبرامج	بين المجموعات	.077	3	.026	.032	.992
	داخل المجموعات	50.1	62	.809		
	الكلية	50.2	65			
المجال الرابع- متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية	بين المجموعات	.106	3	.035	.058	.982
	داخل المجموعات	37.7	62	.608		
	الكلية	37.8	65			

*دالة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$

يتضح من الجدول (13) عدم وجود فروق دالة إحصائية في تقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير الكلية على كافة المجالات عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، وتفسير ذلك أن متطلبات التعليم الإلكتروني حسب الدرجة العلمية واحدة وفي

موضع اهتمام من قبل جميع أعضاء هيئة التدريس بمختلف مستوياتهم العلمية ودرجاتهم الأكاديمية؛ فالكمل مجمعين ومتفقيين على ضرورة توفير هذه المتطلبات لنجاح التعليم الإلكتروني بالجامعة.

4- النتائج المتعلقة بمتغير المستوى الدراسي لأفراد العينة من الطلبة

جدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي (won way- ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات إجابات العينة من الطلبة، تبعاً لمتغير المستوى الدراسي (الأول- الثاني- الثالث- الرابع)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
المجال الثاني- متطلبات متعلقة بالطلبة	بين المجموعات	.740	3	.247	.562	.640
	داخل المجموعات	102	234	.439		
	الكلية	103	237			
المجال الثالث- متطلبات متعلقة بالتجهيزات والبرامج	بين المجموعات	4.89	3	1.632	3.226	*.023
	داخل المجموعات	118	234	.506		
	الكلية	123	237			
المجال الرابع- متطلبات البيئة الاجتماعية والقانونية	بين المجموعات	1.18	3	.393	.813	.488
	داخل المجموعات	113	234	.484		
	الكلية	114	237			

*دالة عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$

يتضح من الجدول (15) وجود فروق دالة إحصائية في المجال الثالث حيث بلغت قيمة "ف" (3.295) ومستوى دلالة (0.021) وهي دالة إحصائية أي توجد فروق ظاهرية، ولمعرفة اتجاهات الفروق في المجال الثالث استخدم الباحثون اختبار توكي (Tukey HSD) لكشفها وعلى النحو التالي:

جدول (15) نتائج اختبار توكي (Tukey HSD) لكشف اتجاهات الفروق في المجال الثالث تبعاً لمتغير

المستوى الدراسي للطلبة

المجال	المستوى التعليمي	المتوسط	الانحراف	قيمة "F"	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الثالث	الأول	4.21	.711	3.29	.023	دالة
	الثاني	*4.28	.466			
	الثالث	*4.24	.691			
	الرابع	*3.90	.875			

تؤكد بيانات الجدول (15) اختبار توكي (Tukey HSD) لكشف اتجاهات الفروق في المجال الثالث حيث بلغت قيمة "ف" (3.29) ومستوى دلالة (0.02) وهي أصغر من مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$ وتعتبر دالة إحصائية أي توجد فروق تبعاً لمتغير المستوى التعليمي بين المستويين (الثاني والثالث) وبمتوسطات حسابية بلغت (4.28)، (4.24) على التوالي، في مقابل حصول الرابع على متوسط (3.90)، والفرق لصالح المستويين (الثاني والثالث)، وتفسير ذلك أن أفراد العينة من الطلبة أكثر تفاعلاً ونشاطاً في المستويات الدنيا من طلبة المستوى الرابع؛ الذين لم يعد يهمهم كثيراً توفير المتطلبات؛ وبات مهمهم التخرج- تحت أي ظرف، وبذلك فهم أقل حدة في تقدير المتطلبات التعليمية، ولعلمهم يحكمون بناء على خبرات سابقة؛ جعلتهم يرضون بالحد الأدنى من متطلبات التعليم الإلكتروني.

التوصيات والمقترحات

- في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون ويقترحون الآتي:
1. وضع خطة لتوفير متطلبات التعليم الإلكتروني التي حددها الباحثون لنجاح التعليم الإلكتروني، ووضع تلك التي حصلت على درجة كبيرة جداً؛ ضمن أولويات الخطة وفي مقدمتها المرتبات الشهرية لهيئة التدريس.
 2. توفير ميزانية كافية لتجهيز البنية التحتية للجامعات قبل تطبيق التعليم الإلكتروني، من تجهيز للفصول الإلكترونية، ومعامل الحاسوب، وتجهيز شبكة إنترنت داخلية تتمتع بسرعة عالية.
 3. توفير فنيين متخصصين لصيانة الأجهزة، وتفادي الأعطال الفنية المختلفة.
 4. طرح مواقع ويب وتطبيقات هواتف محمولة تسهل التواصل المباشر والفعال بين أطراف العملية التعليمية.
 5. تصميم مقررات إلكترونية، بناء على أسس حديثة وتقديمها عبر الشبكة العالمية أو شبكات داخلية محلية.
 6. إجراء بحوث في معوقات استخدام التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر القائمين على إدارة الجامعة والطلبة.
 7. إجراء بحوث لتقييم وقياس أثر المقررات الإلكترونية التي تم إعدادها على ضوء معايير الجودة في نواتج التعلم المعرفية، والمهارية لدى المتعلمين، وكذلك اتجاهات المتعلمين نحوها.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

1. أبو دون، محمد؛ الشاعر، هاني (2020): للوقاية من كورونا.. غزة تتجه نحو التعليم الإلكتروني (تقرير)، 19/ 03/ 2020، متاح على الموقع: <https://www.aa.com.tr/ar/1771440>. Accessed on: 2. 4.2020.
2. أبو زهرة، سماح (2018): الفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. موقع الأكاديمية العربية الدولية، متاح على الموقع: <https://aiacademy.info/portal/2018/08>. Accessed on: 2. 4.2020.
3. أبو عيشة، عز الدين (2020): الكهرباء والإنترنت تعرفان التعليم عن بعد في غزة. ملفات اندبندنت عربية، 20 مارس متاح على الموقع: <https://www.independentarabia.com/node/104171>. Accessed on: 2. 4.2020.
4. أحمد، عمر أبو القاسم أبو بكر (2014): مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بالجامعات السودانية. دكتوراه. كلية التربية. جامعة الزعيم الأزهرى الخرطوم بحري. الخرطوم.
5. الأمم المتحدة، (2018): دراسة الحكومة الإلكترونية 2018، لدعم التحول نحو مجتمعات مرنة ومستدامة، نيويورك: إدارة الشؤون الاجتماعية والاقتصادية.
6. الأمم المتحدة، (2020): مبادرة جديدة لليونسكو تهدف إلى دعم الشباب لإيجاد حلول رقمية في إطار جهود الاستجابة لأزمة كوفيد-19، 6 أبريل 2020، متاح على الموقع: <https://news.un.org/ar/story/2020/04/1052812>. Accessed on: 2. 4.2020.
7. بوشعالة، عمر حسين الصديق، (2020): التعلّم عن بُعد بين "المفهوم . والتأصيل"، 22 أبريل 2020، متاح على الموقع: <https://democraticac.de>. Accessed on: 2. 4.2020.
8. التميمي، أحمد (2020): التعليم العالي في الأردن ما بعد كورونا فيروس.. والتحديات. صحيفة الغد الأردنية. مقال منشور بتاريخ: 15/5/ 2020، متاح على الموقع: <https://alghad.com>. Accessed on: 2. 4.2020.
9. الجهاز المركزي للإحصاء، (2017): كتاب الإحصاء السنوي، متاح على الموقع: <http://www.cso-yemen.com/content.php?lng=arabic&id=690>. Accessed on: 2. 4.2020.
10. حجازي، طارق؛ محمد، سعد هندواي (2016): معايير جودة الفصول الافتراضية Collaborate Blackboard من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود. المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي. ص 553-566.
11. الحلفاوي، وليد سالم محمد (2011): التعلّم الإلكتروني، تطبيقات مستحدثة. القاهرة: دار الفكر العربي

12. الحوامدة، محمد فؤاد (2011): معوقات استخدام التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية. مجلة جامعة دمشق- المجلد (27). العدد 1+2. ص 803-831.
13. خيرى، أمينة، وآخرون، (2020): كورونا" يختبر التعليم في العالم العربي، 25 مارس 2020 14:35، متاح على الموقع: <https://www.independentarabia.com/node/105566>. Accessed on: 2. 4.2020.
14. الدروبي، لما ناظم (2020): نموذج مقترح لتحسين منصات التعليم الإلكترونية التفاعلية في الجامعات السورية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. المجلد (4) عدد (2) ص 120-137.
15. الدهشان، جمال علي خليل، (2020): تحديات تواجه التعليم العربي ما بعد أزمة كورونا، متاح على موقع: <http://www.worldofculture2020.com>. Accessed on: 2. 4.2020.
16. زايد، هاني (2020): التعلم عن بُعد في مواجهة كورونا، 17/3/2020. متاح على: <https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/distance-learning-versus-covid19/>.
17. زينون، حسن (2005): رؤية جديدة في التعليم التعلّم الإلكتروني": المفهوم –القضايا- التطبيق- التقييم. الدار الصوتية للتربية. الرياض: المملكة العربية السعودية.
18. سافيدرا، خايبي (2020): التعليم في زمن الكورونا: التحديات والفرص، 30/03/2020. متاح على الموقع: <https://blogs.worldbank.org>. Accessed on: 2. 4.2020.
19. سنوسي، علي (2018): عصرنة مرفق التعليم الجزائري بين حتمية التغيير ومعوقات التطبيق- التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد نموذجاً، 26-27 نوفمبر 2018، متاح على الموقع: <https://dspace.univ-msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/10507>. Accessed on: 2. 4.2020.
20. السيد، سعاد محمد (2018): تجارب من دول العالم " في مجال " التعليم الإلكتروني، موسوعة التعليم والتدريب، متاح على الموقع: <https://www.edutrapedia.com>. Accessed on: 2. 4.2020.
21. شحاته، حسن سيد (2009): التعليم الإلكتروني وتحرير العقل الفاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
22. الشهري، محمد، (2012): متطلبات التعليم الإلكتروني وأدواته وبيئاته، 30 سبتمبر 2012، متاح على الموقع التالي: <https://moht422.blogspot.com>. Accessed on: 2. 4.2020.
23. الشويكي، فداء محمود، (2020): برنامج زووم zoom وطريقة استخدامه في التعلم عن بعد، 7/4/2020. متاح على الموقع: <https://www.new-educ.com/zoom>. Accessed on: 2. 4.2020.
24. شيمس، تجران، وكيل هوك، (2020): إدارة تأثير فيروس كورونا المستجد على الأنظمة التعليمية في أنحاء العالم، 18/03/2020. متاح على الموقع: <https://blogs.worldbank.org/>. Accessed on: 2. 4.2020.
25. صالح، إبراهيم عبد الله (2012): واقع استخدام التعليم الإلكتروني في كلية التربية والألسن جامعة عمران- دراسة مسحية- ماجستير في تكنولوجيا التعليم. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة، القاهرة.
26. عبد الحميد، عبد العزيز. (2010). التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، مصر: المكتبة العصرية.
27. عبد الحميد، عبدالعزيز طلبة، (2012): سلسلة استراتيجيات التعلّم الإلكتروني، متاح على الموقع: <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=102>. Accessed on: 2. 4.2020.
28. عزمي، نبيل جاد (2014): تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. دار الفكر العربي. ط2. القاهرة.
29. العقاب، عبد الله بن محمد (2020): المهارات التقنية اللازمة لبيئة التعليم الإلكتروني ومتطلبات تحقيقها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. مجلة العلوم التربوية. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. مجلد (3) عدد (20) (1441) ص 19-86.
30. عمار، حارص (2011): استخدام أساليب الواقع الافتراضي في تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها، 27 إبريل 2011، متاح: <https://kenanaonline.com/users/HaresAmmar/posts/252802>. Accessed on: 2. 4.2020.
31. العواودة، طارق حسين فرحان (2012): صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية كما يراها الأساتذة والطلبة. رسالة ماجستير في أصول التربية. كلية التربية. جامعة الأزهر. غزة.

32. العويسي، رجب، (2020): كورونا وتحويل التعليم إلى واجهة اقتصادية، 23 يونيو 2020 10:02 ص، متاح على موقع: <https://www.atheer.om>. Accessed on: 2. 4.2020
33. فخري، إيمان (2020): درس كورونا: تجارب "التعليم عن بعد" لاحتواء الأزمات العالمية، متاح على الموقع: <https://futureuae.com/ar/Author/Index>. Accessed on: 2. 4.2020.
34. قطران، يحيى عبد الرزاق (2010): التعليم الإلكتروني في اليمن، 29 سبتمبر 2010، متاح على الموقع: <https://sites.google.com/site/dryahya1974/322344>.
35. مالك، سفيانة خاتون (2015): استراتيجيات الحفاظ على الجودة في التعليم العالي عن بعد. المجلة التركية على الإنترنت للتعليم عن بعد، المجلد: (16) الرقم: (1): 238-248 · مارس 2015 ص: 832-842.
36. محمد، أمل ناجي محمد (2018): معايير تصميم البيئات الافتراضية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات التعليم الإلكتروني. ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. جامعة أم القرى.
37. منظمة الصحة العالمية، (2020): مرض فيروس كورونا (كوفيد-19): سؤال وجواب، متاح على الموقع: الموسوعة العالمية، (2020): **جائحة كورونا 2019**، 22 يناير 2020، متاح على الموقع: <https://ar.wikipedia.org>.
38. الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (2007): متطلبات التعليم الإلكتروني. مؤتمر التعليم الإلكتروني... آفاق وتحديات. متاح: <https://kenanaonline.com/files/0099/99680>. Accessed on: 2. 4.2020.
39. ولبى، المختار (2019): الإدارة الإلكترونية في الدول العربية المتطلبات والتحديات. متاح: <http://dspace.univ-> <https://msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/10470> Accessed on: 2. 4.2020.
40. اليونيسف، منظمة الأمم المتحدة للطفولة (2020): أثر جائحة فيروس كورونا على التعليم 2019-2020، متاح على: <https://ar.wikipedia.org>. Accessed on: 2. 4.2020.
41. اليونيسف، (2020): انعدام المساواة في قدرة التلاميذ على الوصول إلى التعلّم عن بُعد في ظل جائحة كوفيد-19 يهدد بتعميق أزمة التعليم العالمية، 05/6/2020 متاح: <https://www.unicef.org/ar>. Accessed on: 2. 4.2020.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية: Second - References in English

1. Butcher, Jonathan, (2020): **Public- Private Virtual- School Partnerships and Federal Flexibility for Schools during COVID- 19** (March 25, 2020). Special Edition Policy Brief. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3564504>. Accessed on: 2. 4.2020
2. Malik, Sufiana Khatoon (2015): **Strategies for Maintaining Quality in Distance Higher Education**. Article (PDF Available) in Turkish Online Journal of Distance Education Volume: 16 (Number: 1):238- 248 · March 2015.
3. Reich, J., Buttimer, C. J., Fang, A., Hillaire, G., Hirsch, K., Larke, L., ... Slama, R. (2020): **Remote Learning Guidance From State Education Agencies During the COVID- 19 Pandemic: A First Look**. <https://doi.org/10.35542/osf.io/437e2>. Accessed on: 2. 4.2020
4. World Health Organization, (2019): **Naming the coronavirus disease (COVID- 19) and the virus that causes it**, Available at SSRN: <https://www.who.int/emergencies/diseases/>. Accessed on: 2. 4.2020

Third: References in Arabic translated into English:

1. Abdul Hameed, Abdulaziz Tolba, (2012): **E-Learning Strategies Series**, available at: <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=102>. Accessed on: 2.4.2020
2. Abu Aisha, Ezz El-Din (2020): **Electricity and the Internet impede distance education in Gaza**. The Independent Arabia Files, March 20. Available at: <https://www.independentarabia.com/node/104171>. Accessed on:
3. Abu Don, Muhammad; Al-Shaer, Hani (2020): **To prevent corona.. Gaza is moving towards e-learning (report)**, 03/19/2020, available at: <https://www.aa.com.tr/ar/1771440>. Accessed on: 2.4.2020

4. Abu Zahra, Samah (2018): The difference between e-learning and distance education. Arab International Academy website, available at: <https://aiacademy.info/portal/2018/08>. Accessed on: 2.4.2020
5. Ahmed, Omar Abu Al-Qasim Abu Bakr (2014): The availability of e-learning competencies among faculty members in the Faculties of Education in Sudanese universities. Ph.D. Faculty of Education. Leader Al-Azhari University, Khartoum North. Khartoum.
6. Al-Awawdeh, Tareq Hussein Farhan (2012): Difficulties in employing e-learning in Palestinian universities as seen by teachers and students. Master's thesis in the fundamentals of education. Faculty of Education. Al Azhar university. Gaza.
7. Al-Dahshan, Jamal Ali Khalil, (2020): Challenges Facing Arab Education Post-Corona Crisis, available at: <http://www.worldofculture2020.com>. Accessed on: 2.4.2020
8. Al-Droubi, Lama Nazim (2020): A proposed model for improving interactive e-learning platforms in Syrian universities. Journal of Educational and Psychological Sciences. Volume (4), Issue (2), pp. 120-137.
9. Al-Halafawi, Walid Salem Muhammad (2011): E-learning, innovative applications. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi
10. Al-Hawamdeh, Muhammad Fouad (2011): Obstacles to the use of e-learning from the point of view of faculty members at Al-Balqa Applied University. Damascus University Journal - Volume (27). Issue 1 + 2. P. 803- 831.
11. Ali, Osama Saeed, and others. (2009): Education Technology and Technology Innovations, Cairo: World of Books.
12. Al-Mousa, Abdullah bin Abdulaziz (2007): Requirements for e-learning. E-learning conference... prospects and challenges. Available: <https://kenanaonline.com/files/0099/99680/9/5/2020..> Accessed on: 2.4.2020
13. Al-Oqab, Abdullah bin Muhammad (2020): The technical skills necessary for the e-learning environment and the requirements for achieving them from the point of view of faculty members at Imam Muhammad bin Saud Islamic University. Journal of Educational Sciences. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University. Volume (3), Issue (20) (1441), pp. 19-86.
14. Al-Owaisi, Rajab, (2020): Corona and transforming education into an economic front, June 23, 2020 10:02 AM, available at: <https://www.atheer.om>. Accessed on: 2.4.2020
15. Al-Sayed, Suad Muhammad (2018): Experiences from countries of the world "in the field" of e-learning, Encyclopedia of Education and Training, available at: <https://www.edutrapedia.com>. Accessed on: 2.4.2020
16. Al-Shehri, Muhammad, (2012): E-learning requirements, tools and environments, September 30, 2012, available at the following website: <https://mohd422.blogspot.com>. Accessed on: 2.4.2020
17. Al-Shoubaki, Fida Mahmoud, (2020): Zoom program and how to use it in distance learning, 4/7/2020. Available at: <https://www.new-educ.com/zoom>. Accessed on: 2.4.2020
18. Al-Tamimi, Ahmed (2020): Higher education in Jordan after Corona virus .. and challenges. Al-Ghad Jordanian newspaper. Article published on: 15/5/2020, available at: <https://alghad.com>. Accessed on: 2.4.2020
19. Ammar, Haris (2011): Using Virtual Reality Methods in Social Studies Teaching and Learning, 27 April 2011, available: <https://kenanaonline.com/users/HaresAmmar/posts/252802>. Accessed on: 2.4.2020
20. Azmy, Nabil Jad (2014): E-Learning Technology. Arab Thought House. i2. Cairo.
21. Bouchaala, Omar Hussein Al-Siddiq (2020): Distance learning between "concept and rooting", April 22, 2020, available at: <https://democraticac.de>. Accessed on: 2.4.2020
22. Central Statistical Organization, (2017): Statistics Yearbook, available at: <http://www.cso-yemen.com/content.php?lng=arabic&id=690>. Accessed on: 2.4.2020
23. Fakhri, Iman (2020): Corona Lesson: "Distance Education" Experiences to Contain Global Crises, available at: <https://futureuae.com/ar/Author/Index>. Accessed on: 2.4.2020

24. Hegazy, Tariq; Mohammed, Saad Hindawi (2016): Collaborate Blackboard Virtual Classroom Quality Standards from the Perspective of Faculty Members at King Saud University. Sixth Arab International Conference on Quality Assurance in Higher Education. pp. 553- 566.
25. Khairy, Amina, and others, (2020): Corona "tests education in the Arab world", 25 March 2020 14:35, available at: <https://www.independentarabia.com/node/105566/>. Accessed on: 2.4.2020
26. Malik, Sofiana Khatoun (2015): Strategies for Maintaining Quality in Distance Higher Education. The Turkish Online Journal of Distance Education, Volume: (16) Number: (1): 238-248 • March 2015 P.: 832-842.
27. Muhammad, Amal Naji Muhammad (2018): Criteria for designing virtual environments from the point of view of faculty members in light of the requirements of e-learning. Master's. Department of Curriculum and Teaching Methods. Faculty of Education. Umm Al Qura University.
28. Qatran, Yahya Abdul-Razzaq (2010): E-learning in Yemen, September 29, 2010, available at: <https://sites.google.com/site/dryahya1974/322344>.
29. Saavedra, Jaime (2020): Education in the Time of Corona: Challenges and Opportunities, 03/30/2020. Available at: <https://blogs.worldbank.org>. Accessed on: 2.4.2020
30. Saleh, Ibrahim Abdullah Hussein (2012): The reality of the use of e-learning in the College of Education and Languages, Amran University - a survey study - a master's degree in educational technology. Institute of Educational Studies. Cairo University, Cairo.
31. Senussi, Ali (2018): Modernizing the Algerian education facility between the inevitability of change and obstacles to application - e-learning and distance education as a model, 26-27 November 2018, available at: <https://dspace.univ-msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/10507>. Accessed on: 2.4.2020
32. Sheams, Tegrar, and Agent Hook, ((2020: Managing the Impact of Novel Coronavirus on Education Systems Worldwide, 18/03/2020. Available at: <https://blogs.worldbank.org/>. Accessed on: 2.4.2020
33. UNICEF, (2020): Inequality in Pupils' Access to Distance Learning in light of the COVID-19 Pandemic Threatens to Deepen the Global Education Crisis, 05/06/2020 Available: <https://www.unicef.org/ar>. Accessed on: 2.4.2020
34. UNICEF, United Nations Children's Fund (2020): Impact of the Coronavirus Pandemic on Education 2019-20, available at: <https://ar.wikipedia.org>. Accessed on: 2.4.2020
35. United Nations (2020): A new UNESCO initiative aims to support young people to find digital solutions in response to the COVID-19 crisis, 6 April 2020, available at: <https://news.un.org/ar/story/2020/04/1052812>. Accessed on: 2.4.2020
36. United Nations, (2018): E-Government Study 2018, to support the transition towards resilient and sustainable societies, New York: Department of Social and Economic Affairs.
37. Walhi, Al-Mukhtar (2019): Electronic management in the Arab countries, requirements and challenges. Available: <http://dspace.univ-msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/10470>. Accessed on: 2.4.2020
38. World Encyclopedia, (2020): Corona Pandemic 2019, January 22, 2020, available at: <https://ar.wikipedia.org>.
39. World Health Organization (2020): Coronavirus Disease (COVID-19): Question and Answer, available at:
40. Zain El-Din, Mohamed Mahmoud (2000): Developing Teacher Competencies for Networked Education in the Networked Education System, Cairo: World of Books.
41. Zayed, Hani (2020): Distance Learning in the Face of Corona, 3/17/2020. Available at: <https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/distance-learning-versus-covid19/>. Accessed on: 2.4.2020