



# دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة

تصدر عن مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة. جامعة صنعاء

المجلد (8) العدد (14-15) يناير - ديسمبر 2020م

د. محمد أحمد الدقري

مهارات الفهم القرائي المناسبة لتلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير جودة تعليم القراءة

أ.م.د. نصر الحجيلي  
أ. عبد الملك العفاري

درجة ممارسة القادة الأكاديميين في جامعة ذمار لمهارات القيادة الاستراتيجية

د. خليل الخطيب  
د. ياسر الخطيب

تحليل الرسائل والأطروحات الجامعية المودعة لدى المركز الوطني للمعلومات بالجمهورية اليمنية - دراسة بليونومترية

د. منير الوصابي  
د. محمد الهاشمي

القطاع الصحي اليمني ودور جامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية في تطويره وبناء الدولة اليمنية الحديثة

د. علي عبد الله العواضي

تحديات التعليم عن بعد في جامعة صنعاء وسبل التغلب عليها لمواجهة الأزمات والأوبئة

أ.م.د. شرف الحمدي  
أ.د. عبد اللطيف حيدر  
د. خليل الخطيب

تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل معالجتها

د. حسين شيخ أبوبكر

الجامعات ودورها في تعزيز الأمن الفكري

Dr. Tareak Barakat  
Dr. M. A. AlGorafi

Student Perception of Quality Education in the Faculty of Engineering at Sana'a University

مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة

دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة المجلد (8) العدد (14-15) يناير - ديسمبر 2020م

Academic Development Center & Quality Assurance



# Studies in University Education and Quality Assurance

An Academic Biannual Refereed Journal, Published by ADCQA  
Sana'a University

Vol ( 8 ) Issue No.( 14 &15 ) January- December 2020



ISSN 2073-2619



# دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة

مجلة علمية محكمة نصف سنوية يصدرها

مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة - جامعة صنعاء

المجلد (8) العدد (14، 15) يناير- ديسمبر 2020م

---

© حقوق الطبع محفوظة لمركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة - جامعة صنعاء

رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية ( 2008/508 م )

الترقيم الدولي (ISSN 2073-2619)

## الاشتراكات

في الجمهورية اليمنية	1000 ريال للأفراد و 2000 ريال للمؤسسات
في الدول العربية	10 دولار للأفراد و 20 دولار للمؤسسات
في الدول الأجنبية	20 دولار للأفراد و 40 دولار للمؤسسات

### قسمة الاشتراك

أرغب بالاشتراك في مجلة (دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة) الصادرة عن مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة بجامعة صنعاء، وأرسل إليكم الشيك برقم ..... مقابل ..... نسخة، وبعدد ..... لعام .....

أرجو إرسال المجلة على العنوان البريدي الآتي:

.....  
.....  
.....

توجه المراسلات إلى:

### رئيس هيئة تحرير

دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة  
مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة - جامعة صنعاء  
الجمهورية اليمنية

هاتف: (009671-530838) - فاكس: (009671-530838) ص.ب: 1247 صنعاء

Tel: (009671-530838) / Fax: (009671-530838)

P.O. Box: 1247 Sana'a E-mail: [adqascsu@gmail.com](mailto:adqascsu@gmail.com)



## دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة

### رئاسة هيئة التحرير

أ.م.د. هدى علي يحيى العماد

مديرة مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة

أ.م.د. أحمد محمد مجاهد القدسي

نائب مدير مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة

### مدير التحرير

د. خليل محمد الخطيب

### هيئة التحرير

د. منصر علي الصباري

د. منير صالح العزاني

د. عبدالغني مطهر النور

د. حورية عبدالرقيب الصبري

د. حسن هائل الصالحي

د. عبدالواسع علي ناجي

أ.م.د. علي محمد شمالان

### التدقيق اللغوي

أ.د. سعاد سالم السبع

أ.د. إبراهيم ناجي تاج الدين

### سكرتارية التحرير

أ. نجلاء عبدالله الجوفي

### الإخراج الفني

أ. عادل محمد القباطي

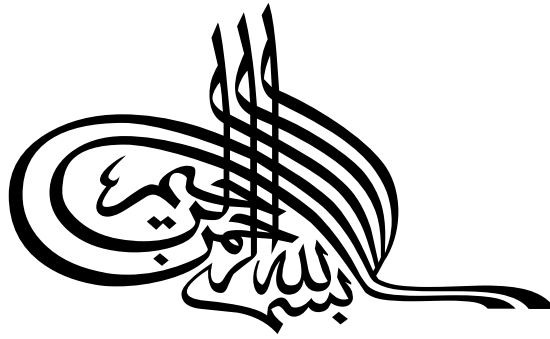
## الإشراف العام للمجلة

أ.د. القاسم محمد عباس

رئيس الجامعة

### الهيئة الاستشارية

أ.د. عبداللطيف حيدر الحكيمي	أ.م.د. عبده محمد المطلس
أ.د. أمة الله علي حمد الحوري	أ.م.د. غالب حميد القانص
أ.د. صالح سالم باحاج	أ.م.د. صالح محمد حميد
أ.د. عبدالله علي الفضلي	أ.م.د. فايزة محمد المسني
أ.د. ردمان محمد سعيد	أ.م.د. أمة الملك اسماعيل الثور
أ.د. فوزي علي الصغير	أ.م.د. انطلاق محمد المتوكل
أ.د. عبدالوهاب عوض كويران	أ.م.د. إيمان عبدالله الهادي
أ.د. نعمان أحمد فيروز	أ.م.د. أروي أحمد العزي
أ.د. أحمد عبدالله الدميني	أ.م.د. سكيئة أحمد هاشم
أ.د. أمين محمد عبدالرب	أ.م.د. فاطمة أحمد الحدي
أ.د. محمد أحمد البخيتي	د. زيد علي الوريث
أ.د. محمد أحمد الخياط	د. بلقيس علي زبارة
أ.د. علي جمال الكاف	د. سلوى علي المأخذي
أ.د. أمين عبدالوهاب الحمادي	د. خالد حسين الذماري
أ.د. صالح عوض عرم	د. أروي أحمد عثمان



## المحتويات

م	العناوين	الصفحة
1	قواعد النشر في المجلة	7
2	الافتتاحية	10
3	مهارات الفهم القرائي المناسبة لتلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير جودة تعليم القراءة د. محمد أحمد حسين الدقري	11
4	درجة ممارسة القادة الأكاديميين في جامعة ذمار لمهارات القيادة الاستراتيجية أ.م.د. نصر محمد الحجيلي أ. عبد الملك العفاري	49
5	تحليل الرسائل والأطروحات الجامعية المودعة لدى المركز الوطني للمعلومات بالجمهورية اليمنية - دراسة ببليومترية د. خليل محمد الخطيب د. ياسر حزام هزاع الخطيب	79
6	القطاع الصحي اليمني ودور جامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية في تطويره وبناء الدولة اليمنية الحديثة د. منير مصلح محمد الوصابي د. محمد محمود دائل الهاشمي	106
7	تحديات التعليم عن بعد في جامعة صنعاء وسبل التغلب عليها لمواجهة الأزمات والأوبئة د. علي عبد الله العواضي	134
8	تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل معالجتها أ.م.د. شرف الحمدي أ.د. عبد اللطيف حيدر د. خليل الخطيب	163
9	الجامعات ودورها في تعزيز الأمن الفكري د. حسين شيخ بن الشيخ أبوبكر	182
10	Student Perception of Quality Education in the Faculty of Engineering at Sana'a University Dr. Tareak A. H. Barakat Dr. M. A. AlGorafi	205
11	ملخصات رسائل ماجستير ودكتوراة	226



**قواعد النشر في دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة:**

✚ تنشر المجلة البحوث والدراسات التي تنطبق عليها شروط النشر في مجالات الدراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة باللغتين العربية والإنجليزية.

✚ ترحب المجلة بملخصات الرسائل الجامعية التي تم مناقشتها وإجازتها في مجال التعليم الجامعي، والتعليم العالي عموماً، وضمان الجودة على أن يكون الملخص من إعداد الباحث نفسه.

✚ تنشر المجلة مراجعات الكتب والأبحاث والدراسات المتعلقة بمجالات التعليم الجامعي، والتعليم العالي عموماً، وضمان الجودة.

**✚ شروط قبول البحث:**

أ. أن يكون البحث أصيلاً وملتزماً بمنهجية البحث العلمي المتعارف عليها عالمياً في مجالات التربية والعلوم السلوكية.

ب. ألا يكون البحث منشوراً أو مقدماً للنشر في مجلة أخرى.

ج. أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة، ومراعياً لقواعد الضبط، وخالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والمطبعية.

د. أن تكون الرسوم والأشكال والجداول البيانية (إن وجدت) معدة بطريقة جيدة، وأن تشمل على العناوين والبيانات الأيضاحية اللازمة، وأن لا تتجاوز أبعادها وأحجامها حواشي الصفحة.

هـ. ألا يزيد عدد صفحات البحث في صورته النهائية عن ثلاثين صفحة، متضمنة الملخص والمراجع والملاحق وإذا زاد عدد صفحات البحث عن الحد المقرر فيحق للهيئة التحرير حذف ما تراه مناسباً من البحث.

و. أن يصاغ البحث وفق إحدى الطريقتين الآتيتين:

**أولاً: البحوث الميدانية:**

تشتمل على مقدمة يوضح فيها الباحث طبيعة البحث، ومسوغات القيام به، ويشير إلى طبيعة المشكلة ومدى تأثيرها على الواقع التربوي، ثم يبرز باختصار ما أظهرته البحوث السابقة حول هذه المشكلة. يلي ذلك عرض لأسئلة الدراسة أو فروضها، والتي يمكن من خلالها التوصل إلى حل لتلك المشكلة. ثم يورد الباحث حدود البحث التي في إطارها تم تعميم نتائج الدراسة. ثم يورد الباحث التعريفات الدلالية للمفاهيم والمصطلحات الواردة في البحث. ثم يعرض الباحث أهم وأحدث الدراسات المرتبطة بالموضوع، ويحللها ويناقشها، موضحاً تعليقه عليها، يلي ذلك عرض لإجراءات البحث ونوع المنهجية المتبعة، ثم يقدم وصفاً لمجتمع البحث، وعينته، ونوع الأدوات المستخدمة لجمع



البيانات، وتحديد مدى صدقها وثباتها. ثم يعرض بعد ذلك نتائج البحث، ومناقشتها وما توصل إليه من توصيات ومقترحات. ثم يختم البحث بسرد قائمة المصادر والمراجع المستخدمة.

#### **ثانياً: البحوث النظرية والتحليلية:**

تبدأ بعرض مقدمة للبحث توضح فيها طبيعة المشكلة أو الموضوع قيد الدراسة ويحرص الباحث فيها على تحديد أهمية البحث ودوره في إضافة الجديد إلى المعرفة السابقة. يلي ذلك عرض للموضوعات المطلوب تحليلها ومناقشتها بحيث تكون مرتبة بطريقة منطقية مع ما يسبقها أو يليها من الموضوعات، وبحيث تؤدي بمجملها إلى توضيح الفكرة العامة التي يهدف الباحث للوصول إليها، والتي تتضمن حلاً للمشكلة أو إزالة للغموض الذي يحيط بالموضوع قيد البحث. ثم يختم البحث بملخص يتضمن أهم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات المرتبطة بموضوع البحث. وأخيراً يورد الباحث قائمة بالمصادر والمراجع التي اعتمد عليها.

ز. يتم توثيق المصادر والمراجع في البحث وفقاً لطريقة جمعية علم النفس الأمريكية (APF) بحيث يتم التوثيق في المتن بذكر الاسم الأخير لصاحب المرجع، وسنة النشر، ورقم الصفحة، وعلى الباحث تجنب كتابة اسم المرجع في الهامش.

ح. تبين كافة المصادر والمراجع في المراجع بحيث تسرد المراجع العربية أولاً ثم تليها المراجع الأجنبية (إن وجدت) وذلك على النحو الآتي:

#### **مثال لتوثيق بحث منشور في دورية:**

السعيد، سعيد محمد (1992). "اتجاهات المعلمين بمصر نحو بعض قضايا البيئة". دراسات في المناهج وطرائق التدريس، العدد (15)، ص 43-70.

Al-Khatib, M. (1995). "A Sociolinguistic View of Linguistic Taboo in Jordanian Arabic." *Journal of Multilingual & Multicultural Development*, pp. 443-457.

#### **مثال لتوثيق كتاب:**

نشواتي، عبد المجيد (1985). علم النفس التربوي. دار الفرقان للنشر، إربد، الأردن.  
Ellis, R. (1987). *Understanding Language Acquisition*. OUP. Oxford.

#### **إجراءات تسليم البحث وتحكيمه:**

أ. ترسل ثلاث نسخ من البحث على ورق قياس A4، مطبوعة بالكمبيوتر بمسافات مضاعفة، كما يشترط إرفاق نسخة إلكترونية.

ب. يكتب في الصفحة الأولى عنوان البحث، واسم الباحث أو الباحثين، واللقب العلمي، والمؤسسة التي ينتمي لها، والبريد الإلكتروني.

ج. يرفق الباحث ملخصاً باللغتين العربية والإنجليزية في حدود 100-150 كلمة.



- د. يرفق بالبحث موجز بالسيرة العلمية للباحث، ويوضح فيها عنوانه، ورقم هاتف العمل والمنزل والجوال، والفاكس (إن وجد)، والبريد الإلكتروني.
- هـ. تعبئة الاستمارة الخاصة بطلب النشر والتوقيع عليها من قبل الباحث وإرسالها إلى رئيس التحرير.
- و. إرسال شيك مصرفي بمبلغ 100 دولار أمريكي باسم أمين صندوق المركز مقابل تحكيم البحث وأجور البريد للباحثين خارج اليمن، و(20,000) ريال للباحثين داخل اليمن.
- ز. جميع الأبحاث المرسلة للمجلة يتم إخضاعها للفحص الأولي من قبل هيئة التحرير قبل إرسالها للمحكمين، ويحق للهيئة الاعتذار عن قبول نشر البحث دون الحاجة لإبداء الأسباب.
- ح. في حالة قبول البحث مبدئياً من قبل هيئة التحرير يتم إرسال البحث إلى أستاذين في مجال التخصص ليتوليا تحكيمه وتحديد مدى صلاحيته للنشر، ويتم اختيار المحكمين بسرية تامة، ولا يعرض عليهما اسم الباحث أو بياناته.
- ط. الأبحاث التي لم تتم الموافقة على نشرها لا تعاد إلى الباحثين سواء نشرت أو لم تنشر وما ينشر في المجلة يعبر عن وجهة نظر صاحبه.
- ي. يمنح صاحب البحث المنشور نسختين من المجلة.
- ك. تتول كافة حقوق النشر للمجلة.
- ترسل البحوث والدراسات وجميع المراسلات المتعلقة بالمجلة إلى مجلة دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة على عنوان المجلة الآتي:

أ.م.د. هدى علي العماد

رئيس هيئة التحرير ومديرة مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة

ص.ب (1247) جامعة صنعاء - الجمهورية اليمنية

البريد الإلكتروني: adqacsu@gmail.com

## الافتتاحية

يصدر المجلد الثامن من مجلة (دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة) متضمناً بين دفتيه العددين "الرابع عشر والخامس عشر"، في إطار حرص مركز التطوير وضمان الجودة بجامعة صنعاء على تشجيع حركة البحث والإنتاج والنشر العلمي، وإيماناً من عمادة المركز وأسسة التحرير بأن انتظام المجلة في إصداراتها في الظروف الطبيعية وفي ظل حالات الطوارئ والأزمات وتفشي الأوبئة العالمية والتي كان آخرها وباء كورونا كوفيد - 19، تعد سمة أساسية من سمات المجلة.

ويسر أسرة التحرير الاحتفاء بهذا المجلد كونه يساهم في احتفاظ المجلة بمكانتها العلمية والوطنية، باعتبارها مجلة متخصصة بالأبحاث العلمية المحكمة، والإنتاج المعرفي الرصين، وعلى الرغم من شيع حالة من القلق والارتباك في أوساط المؤسسات الجامعية ومن ضمنها مركز التطوير وضمان الجودة بجامعة صنعاء بسبب جائحة كورونا؛ والتي ظهرت ملامحها في الصين نهاية 2019، إلا أن المجتمع العلمي اليمني لم يتوقف عن الإنتاج والنشر، مهما كانت التحديات والمعوقات.

يتضمن المجلد الحالي مجموعة من الدراسات العلمية النوعية، إذ بلغ عددها ( 8 ) دراسات، كانت الدراسة الأولى بعنوان: مهارات الفهم القرائي المناسبة لتلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير جودة تعليم القراءة، والدراسة التي تليها بعنوان: درجة ممارسة القادة الأكاديميين في جامعة ذمار لمهارات القيادة الاستراتيجية ثم الدراسة الثالثة بعنوان: تحليل الرسائل والأطروحات الجامعية المودعة لدى المركز الوطني للمعلومات بالجمهورية اليمنية دراسة ببيومترية، أما الدراسة الرابعة فهي بعنوان: القطاع الصحي اليمني ودور جامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية في تطويره وبناء الدولة اليمنية الحديثة، والدراسة الخامسة بعنوان: تحديات التعليم عن بعد في جامعة صنعاء وسبل التغلب عليها لمواجهة الأزمات والأوبئة، وهناك دراسة سادسة بعنوان: الجامعات ودورها في تعزيز الأمن الفكري، أما الدراسة ما قبل الأخيرة بعنوان: تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل التعرف معالجتها) والدراسة الثامنة والأخيرة فهي باللغة الانجليزية بعنوان:

"Student Perception of Quality Education in the Faculty of Engineering at Sana'a University".

بالإضافة إلى عدد من الملخصات لبعض من رسائل الماجستير والدكتوراة الجامعية المختارة . وفي الختام تتمنى هيئة التحرير أن تكون قد وفقت في تقديم ما يناسب القراء والمهتمين في مجال التعليم الجامعي وضمان الجودة، وترحب بملاحظاتهم ومقترحاتهم على عنوان المجلة، مع جزيل الشكر والتقدير للباحثين الذين أسهموا بأبحاثهم العلمية ضمن المجلد الحالي وكافة مجلدات وأعداد المجلة، آمليين المزيد من الإنتاج والنشر والتواصل، ومن الله العون والتيسير.

والله ولي التوفيق،،،

هيئة التحرير

## تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل معالجتها

د خليل الخطيب

أ د عبداللطيف حيدر

أ.م.د شرف الحمدي

### ملخص البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تحديات التعليم الإلكتروني في البلدان النامية واليمن وسبل معالجتها، وتمثلت مشكلة البحث في السؤالين الآتيين:

1. ما معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي في اليمن؟
2. ما الحلول المقترحة لتطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي في ظل الظروف المتاحة

بالجمهورية اليمنية؟

واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أسلوب تحليل المضمون كأداة لجمع البيانات، وبعد استقراء الأدبيات والتقارير والخبرات المعاصرة، توصل البحث إلى جملة من النتائج، أبرزها:

- أدى ظهور فيروس كورونا (COVID-19)، إلى فرض إعلان حالة الطوارئ والاستجابة لمخاطر التباعد الاجتماعي، وإيقاف كافة النشاطات التعليمية في جميع الدول ومنها الجمهورية اليمنية مما سبب عدم استكمال دراسة الفصل الثاني للعام الجامعي 2019/2020، وتفادياً لأثار الفيروس المحتملة سعت الدول إلى التحول من التعليم التقليدي (وجهاً لوجه) إلى التعلم الإلكتروني.
- تبين وجود عدد من التحديات الكبيرة التي تواجه المدارس والجامعات في مجال التعليم الإلكتروني تم تصنيفها إلى خمسة أبعاد، كالآتي: (بعد الحوكمة، وبعد مصادر التعلم، والبعد التقني، والبعد الثقافي، وبعد المعرفة السابقة).
- تمثلت أبرز التحديات في ضعف البنية التحتية، وغياب تشريعات قانونية واضحة، وضعف خدمات الإنترنت، وغياب الثقافة التقنية، وصعوبة امتلاك المتعلمين للوسائل التكنولوجية، وعدم وجود خبرات كافية لدى المعلم والمتعلم حول المستحدثات التكنولوجية وطرق تفعيلها في التعليم، وعدم توفر المحتوى العلمي للمقررات الدراسية. وقدم البحث جملة من المعالجات لمواجهة تحديات التعليم الإلكتروني. وفي ضوء النتائج قدم البحث جملة من التوصيات.
- الكلمات المفتاحية: تحديات - التعليم الإلكتروني - العالم الثالث - اليمن - كورونا - كوفيد 19.

### مقدمة:

تتعدد أنماط التعليم العالي حول العالم؛ وذلك بحسب إمكانيات الجامعات وقدرات الموارد والكوادر البشرية لديها؛ ومن الأنماط الشائعة نمط التعليم التقليدي، الذي يعتمد على وسائل تعليمية تقليدية، كالكتاب الورقي والقلم والسبورة والمحاضرة. وحديثاً ظهرت أنماط جديدة ناتجة عن التطور التقني والتحول الرقمي، وهي تعتمد على التكنولوجيا والإنترنت، والقاعات والمنصات الافتراضية، ومنها: التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، والتعليم الإلكتروني، وغيرها.

وفي مطلع العام 2019، تسبب فيروس كورونا (COVID-19) في انقطاع أكثر من 1.6 مليار طفل وشاب عن التعليم، وذلك في 161 بلداً حول العالم، أي أن ما بين 60 - 80% من الطلبة الملتحقين بالمدارس انقطعوا عن الذهاب إلى مدارسهم وجامعاتهم وفقاً لتقارير كل من البنك الدولي واليونسيف؛ حيث قامت بلدان عديدة بإغلاق المدارس والجامعات في كثير من مناطقها، مما أثر في تعليم الدارسين (البنك الدولي، 2020، واليونسكو، 2020).

وتواجه المدارس والجامعات في معظم أنحاء العالم عدداً من التحديات بسبب هذا الفيروس، والتي من أبرزها تحديات التحول من التعليم التقليدي (وجهاً لوجه) إلى التعلم الإلكتروني. وفي البداية، تحمس العديد من المعلمين والطلبة في جميع أنحاء العالم ورأوا ضرورة التوجه نحو التعلم الإلكتروني. فقامت المدارس والجامعات بإعداد الخطط للتدريس عبر الإنترنت لطلبتها لاسيما وأن هذا النوع من التدريس ليس جديداً في أغلب الجامعات الجيدة بصفته داعماً للتدريس التقليدي أو بصفته وسيلة التدريس الوحيدة كما في عددٍ من الجامعات الغربية الحديثة. ومع ذلك، تبين أن بعض أعضاء هيئة التدريس والطلبة غير المتمرسين باستخدام التقنيات الحديثة لم يستطيعوا التأقلم مع متطلبات هذا النوع من التعليم كما واجهتهم تحديات تقنية وغير تقنية، وهذا أثار كثيراً من الأسئلة عند الطلبة بل حتى أساتذتهم سواء حول قدراتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحالية أم حول التحديات العديدة التي تواجههم، وبخاصة في الدول النامية، التي تعد اليمن إحداها.

وفي الجمهورية اليمنية، تعتمد الجامعات على النظام التقليدي بصورة أساسية، أما الأنظمة التعليمية الرقمية فلا تزال في مهدها، وحيث إن اليمن تعاني أساساً من ضعف القدرة المؤسسية لقطاع التعليم العالي، فقد أضافت جائحة كورونا تحديات جديدة تضاف إلى التحديات الموجودة، مما يستلزم تشخيص التحديات التي تواجهها الجامعات اليمنية بما فيها تحديات التعليم الإلكتروني، وتبسيط الضوء عليها، وتناولها بالدراسة والتحليل، لتقديم جملة من التوصيات والمقترحات العلمية والعملية لمواجهتها، التي تساعد صناع القرار، وخبراء السياسات التعليمية، وقادة المؤسسات التعليمية للتوصل إلى معالجات جادة نحوها، وهو ما يهدف إليه البحث الحالي.

### مشكلة البحث وأسئلته:

تتمثل مشكلة البحث في زيادة المخاوف تجاه تداعيات الأوبئة العالمية، ومنها جائحة كورونا كوفيد - 19، التي تسببت في توقف العملية التعليمية حول العالم، وشيوع حالة من القلق والاضطراب لدى المجتمعات والشعوب، ووقوف البلدان النامية عاجزة عن التحول الرقمي، والانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني أسوة بالبلدان المتقدمة، في ظل ضعف القدرة المؤسسية للجامعات بوجه عام، والقدرة التقنية بوجه خاص، علاوة على غياب الرؤى والمقترحات العملية التي قد تسهم في تخفيف مخاطر أزمة كورونا الراهنة والمتوقعة، مما ولد الحاجة إلى الدراسات والبحوث لتشخيص تحديات التعليم الإلكتروني في البلدان النامية، ومنها اليمن، وتقديم الحلول المناسبة بشأنها. وفي ضوء ما تقدم؛ تتبلور مشكلة البحث في السؤالين الآتيين:

1. ما معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي في اليمن؟
2. ما الحلول المقترحة لتطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي في ظل الظروف المتاحة بالجمهورية اليمنية؟

#### أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1. تحديد المعوقات التي تواجه استخدام التعليم الإلكتروني من قبل مؤسسات التعليم العالي اليمنية.
2. تقديم المقترحات لمواجهة معوقات التعليم الإلكتروني لزيادة كفاءة وفعالية التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي.

#### أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في أنه يسلط الضوء على المعوقات التي تواجه التعليم الإلكتروني في اليمن، ويقدم مقترحات علمية وعملية في ظل الإمكانيات المتاحة حالياً.

#### مصطلحات البحث:

– **التحديات:** يمكن تعريف التحديات بأنها مشكلات أو صعوبات أو عوائق تظهر بفعل تأثير تغيرات في البيئة المحلية أو الإقليمية أو الدولية.

#### – التعليم الإلكتروني:

يعرف التعليم الإلكتروني، بأنه: "التعليم الميسر والمدعوم باستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات، والذي يشمل أنشطة عديدة من التعلم المدعوم إلى التعلم المتنوع (مزيج من التعليم التقليدي والتعلم باستخدام التقنيات المتعددة)، إلى التعلم الكامل عبر الشبكة، ويتضمن ذلك استخدام الأقراص، ومؤتمرات الفيديو، والتعلم التفاعلي عبر الشبكة، والبريد الإلكتروني، وعبر الأقمار الصناعية، وغيره (مطهر، 2007، 4). وتعرفه منظمة إديوكز الأمريكية، بأنه: "التعليم الذي يشمل مكوناً على الإنترنت، يساعد على التشارك، ويتيح للمتعلمين الوصول إلى محتوى معرفي يتجاوز قاعة الدرس" (حيدر، 2015، 77).

#### – البلدان النامية:

البلدان النامية، وفقاً لما ذكره بعض المؤلفين مثل كواليت وبيتمان روستو والت وبيتمان روستو، هي البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية من أساليب الحياة التقليدية المتعددة نحو أسلوب الحياة الحديث منذ الثورة الصناعية في إنجلترا في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ميلادية (Rostow, 1960).

#### حدود البحث:

اقتصر البحث على تحليل واقع التعليم الإلكتروني في البلدان النامية ومنها اليمن، من حيث تشخيص التحديات، وتقديم جملة من المقترحات لمواجهتها.

### منهجية البحث وأدواته:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب تحليل المضمون أداة لجمع البيانات والمعلومات، من خلال الأدبيات والتقارير الدولية والمحلية ذات الصلة، المنشورة والموثقة، وتحليلها وتفسير نتائجها، واستخلاص أبرز الرؤى والتوصيات بشأن موضوع البحث.

### خلفية نظرية:

#### - تعريف التعليم الإلكتروني:

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه ذلك النوع من التعليم الذي يُقدّم فيه المحتوى التعليمي بوسائط إلكترونية مثل الإنترنت أو الأقمار الصناعية أو الأقراص الليزرية أو الأشرطة السمعية/ البصرية " (الكيلاني، 2004).

ويعرف بأنه طريقة للتعليم الإلكتروني باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت، وأقل كلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين " (طنطاوي، 2003).

ويعرف أيضاً بأنه منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على توفر بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والنشاطات بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية. (Berg & Simonson, 2018).

وعليه، يمكن القول إن التعليم الإلكتروني هو أحد أشكال التعليم التي يوفر فيها المحتوى التعليمي ونشاطات التعلم باستخدام بيئة إلكترونية رقمية بما يساهم في تحقيق المتعلمين لأهداف التعلم.

### نشأة التعليم الإلكتروني في اليمن:

كانت بداية التعليم الإلكتروني في اليمن بصدور قرار مجلس الوزراء رقم (262) لسنة 2002م، بشأن تعزيز إمكانات الجامعات وبعض المدارس الثانوية في تعليم مادة الحاسوب، وتلاها بسنوات قرار مجلس الوزراء رقم (71) لسنة 2010م بشأن إدخال خدمة الإنترنت مجاناً لأغراض التعليم في مدارس التعليم الأساسي والثانوي. وفي عام 2012، أصدرت وزارة التربية والتعليم قراراً وزارياً رقم (412) بإنشاء إدارة التعليم الإلكتروني.

ويعزى تأخر اليمن في تطبيق التعليم الإلكتروني إلى العديد من الأسباب التقنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية، ولكن معدل انتشار هذا النمط الجديد من التعليم وتسارع وتيرته بشكل كبير في أغلب الجامعات والمؤسسات التعليمية العربية والعالمية، حثم على المؤسسات التعليمية في اليمن الحكومية منها والأهلية استكشاف هذا النمط من التعليم، وإن كان بصورة محدودة.

كما أن مكتب التربية والتعليم بأمانة العاصمة أطلق المرحلة الأولى من مشروع المدرسة الإلكترونية التي تشمل نحو (20) مدرسة، الذي يهدف إلى تعميم المواقع الإلكترونية على جميع مدارس أمانة العاصمة الحكومية والأهلية وربطها بمواقع المناطق التعليمية ومكتب التربية والتعليم.



وقامت بعض الجامعات الحكومية والأهلية بإنشاء مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت، واستخدمته بعضها في تعزيز برامج التعليم عن بعد عبر مواقع الجامعات، أو قامت بإنشاء مواقع خاصة بالتعليم الإلكتروني مستخدمة فيه بعض الأدوات وعناصر التفاعل مع طلبتها.

وفي إطار برامج التعليم عن بعد، قامت بعض الجامعات الحكومية والأهلية بتطوير مواد تعليمية رقمية سواء عبر استخدام البريد الإلكتروني أو وضع محاضرات على اليوتيوب أو تحويل الكتب الدراسية في صورة تعلم ذاتي، لكن قلة قليلة هي التي اتبعت المعايير عند إعداد المواد التعليمية مثل شرائح البوربوينت أو صفحات الويب. لكن لم يكن في صورة منهجية كما نعرف عن التعليم الإلكتروني اليوم.

ومع ظهور جائحة كورونا العام الماضي، عممت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على الجامعات بضرورة استخدام التعليم الإلكتروني لاستكمال الفصل الثاني من العام الجامعي الماضي، وبالرغم من تحمس الوزارة والجامعات إلا إن التجربة واجهت العديد من التحديات، لعل من أهمها: ضعف البنية التقنية في البلاد، وضعف شبكة الإنترنت، وتكلفتها الباهظة جداً، واقتصارها على المدن الرئيسية وغيابها عن المناطق والقرى النائية، وتدني الوضع المعيشي للمواطن اليمني، وقلة خبرة أعضاء هيئة التدريس في التعليم الإلكتروني، وشيوع الأسلوب التقليدي في التدريس الجامعي، لذلك قررت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ضرورة العودة للتعليم النظامي لاستكمال بقية المقررات الدراسية مع عمل الاحتياطات الاحترازية لضمان سلامة الطلبة.

#### نتائج البحث:

#### تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل معالجتها:

تشير الدراسات المتوفرة حالياً وخبرة الباحثين حول محاولات التعليم الإلكتروني في البلدان النامية إلى أن التعليم الإلكتروني غالباً ما يواجه العديد من التحديات الكبيرة ( Kohn, Maier & Thalmann, 2007, Wambui & Black, 2009, and Mahmud & Gope, 2009)، التي تصنف في خمسة أبعاد، هي: بعد الحوكمة، وبعد ومصادر التعلم، والبعد التقني، والبعد الثقافي، وبعد المعرفة السابقة.

#### أولاً - بُعد الحوكمة:

يتمثل هذا البعد في التحديات الآتية:

1. غياب الهيكلية المعاصرة: يقصد به تقادم الهياكل التنظيمية للمؤسسات التعليمية، مما يجعلها عاجزة عن الاستجابة للتطورات المعاصرة أو الكوارث المفاجئة. وفي هذا السياق، لا توجد وحدة أو إدارة عامة خاصة بالتعليم الإلكتروني سواء على مستوى الوزارة أم على مستوى معظم مؤسسات التعليم العالي اليمنية.
2. السياسات والمعايير: ويتمثل هذا التحدي في أن السياسات الحالية لا تتسق مع متطلبات التعليم الإلكتروني.

3. العمليات الإدارية: وفي هذا التحدي، تبرز بوضوح البيروقراطية والأساليب التقليدية في الإدارة التي لا تتفق مع متطلبات التعليم الإلكتروني التي تستلزم المرونة وسرعة اتخاذ القرار.
4. المواقع الإلكترونية: ويتمثل هذا التحدي في إهمال مؤسسات التعليم العالي لمواقعها الإلكترونية، فلم توجد ثقافة الحصول على المعلومة من تلك المواقع.
5. دور الإعلام: يقصد به ضعف دور الإعلام تجاه قضايا التعليم والتقنية، وهذا أمر مؤسف كثيراً، لأنه يحرم مجتمع التعليم العالي من وصول الأفكار والمستجدات العلمية للجمهور المستهدف وقطاعات المجتمع.

#### ثانياً - البعد التقني:

يشمل البعد التقني، التحديات الآتية:

1. ضعف أو قدم البنية التحتية: لا شك أن البنية التحتية في عدد كبير من دول العالم النامي ضعيفة وركيكة نتيجة للأوضاع الاقتصادية الهشة لهذه الدول التي لم تمكنهم من تحديث تلك البنية لتواكب التطورات والمتطلبات المعاصرة من ترقية تلك البنية المهمة لتلبية احتياجات مواطنيها ومنهم طلبتها. وبشكل عام، يتضمن هذا البعد التحديات الآتية: بنية تحتية قديمة، مثل الخطوط الأرضية القديمة ونقص أو غياب الكهرباء، حيث إن البنية التحتية الرقمية في بلادنا قديمة ولم تُبنَ لاستيعاب البيانات الرقمية. كما أن بلادنا تعاني من نقص كبير للكهرباء، فتعاني جميع أنحاء البلاد تقريباً من انقطاع التيار الكهربائي، وتواجه المناطق الساحلية والصحراوية كل صيف مشكلة ضخمة من نقص أو ندرة الكهرباء.
2. انخفاض عرض النطاق الترددي: يستلزم التعليم الإلكتروني إشراك المحتوى العلمي للمقررات الدراسية، وهذا يتطلب استخدام مجموعة برامج مختلفة من مكونات الوسائط المتعددة، لكن كما نعرف فإن عرض النطاق الترددي في اليمن ضعيف، بل ربما يكون الأضعف في العالم، وهذا يؤدي إلى أن يجعل العملية صعبة على الطلبة عند تنزيل ملفات نصية خاصة إذا ما كانت كبيرة الحجم، ناهيك عن مشاهدة محاضرات تبث على الإنترنت. وتشير التقارير الدولية إلى أن اليمن يمتلك أضعف بنية تقنية تحتية، إذ يبلغ متوسط السرعة الرقمية (0.38 Mbps)، بينما المتوسط العالمي هو 11.03 Mbps، وفي الدولة الأسرع في العالم هي تايوان وبسرعة (85.02 Mbps).
3. ضعف القدرة المؤسسية التقنية: لأن معظم مؤسسات التعليم العالي اليمنية لم تكن في موقف يدفعها لتطبيق التعليم الإلكتروني، فإن بنيتها المؤسسية التقنية ضعيفة.
4. الوصول إلى التكنولوجيا: لا نضمن أن يمتلك كل طالب حاسبا آلياً أو حتى حاسبا آلياً منزلياً. وهذا ينتج عنه ما يسمى "الوصول المحدود أو الغائب أو غير الكافي إلى الأجهزة والبرامج". فكما نعرف فإن الوصول إلى التكنولوجيا في البلدان النامية ضعيف، سواء في المدارس والجامعات أم المنازل.
5. الوصول إلى الإنترنت: معاناة اليمن كبيرة فيما يتصل بالوصول إلى الإنترنت، وهي تتمثل في ضعف الاتصال، وضعف خدمة الإنترنت الموثوقة، وبطء أوقات الشبكة.

6. صيانة الأجهزة والبرامج الحاسوبية: وهذا يسبب في معاناة كبيرة للمواطن والطالب اليمني، وهي خدمة ركيكة ومكلفة وغير موثوقة في الوقت نفسه.
7. نقص مرافق التدريب: إذ لا توجد مرافق كافية للتدريب على التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات اليمنية. فما تم تطويره من مواد تعليمية رقمية، تم على مستوى الخبرة الشخصية، وقلة قليلة هي التي تتبع المعايير عند إعداد المواد التعليمية، مثل شرائح البوربوينت أو صفحات الويب. وبالتالي؛ فإن الافتقار إلى التوجيه والتدريب المناسبين في هذه البلدان ذات الاقتصاد المنخفض مثل بلادنا يُعد أيضاً مسألة مهمة للغاية يجب معالجتها.
8. ضعف الدعم الفني: عادة عندما يتم التوصل عن بعد بين المعلم والمتعلم باستخدام تقنية التعليم الإلكتروني قد تظهر بعض المشكلات، فبعضهم ربما لا يجيد استخدامها أو ربما لم يسمع عنها ولا سيما طلبة المرحلة الأولى. وقد يجد الطلبة أن العملية تتطلب انتقالاً صعباً، كما قد تحصل مشكلات تقنية أحياناً، على سبيل المثال انطفاء الجهاز أو فصل الإنترنت أو أعطال البرامج ومشكلاتها التي تحدث فجأة.
9. تحدي امتلاك البرمجيات اللازمة: يمتلئ السوق المحلي في الوقت الحالي بالعديد من نظم التعليم، التي تقدم الخدمات والوظائف المرتبطة بإدارة التعليم ومحتوى التعلم وتدعم ممارسات التعليم التقليدي، لكن امتلاك نظام لإدارة التعليم الإلكتروني يضم جميع الوظائف والتطبيقات التي تقدمها نظم إدارة التعليم الإلكتروني المتقدمة ويتوافق مع معايير التعليم الإلكتروني العالمية مثل SCORM وغيرها - قد يكون صعباً في هذه الظروف.
10. خصوصية البيانات: يُعد الأمن المعلوماتي من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني المتمثل في الخوف من اختراق المنظومة المعلوماتية مما يترتب عليه فقدان خصوصية المستفيدين وسريتهم، حيث إن من مظاهر الأمن المعلوماتي سرية المعلومات وسلامتها وضمان بقائها وعدم حذفها أو تدميرها. فعندما يتطلب منا التعامل مع التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، فإن علينا التضحية بخصوصيتنا، لا سيما عندما يقدم كبار موردي برامج التعلم الإلكتروني عروضاً سخية مجانية مؤقتة. حيث تنطوي زيادة قضاء الوقت أمام الشاشة والنشاط عبر الإنترنت على مخاطر عديدة؛ فقد أدى التحول المفاجئ في نمط حياتنا المتمثل في التعلم عبر الإنترنت، دون التخطيط والتدريب والوعي الكافيين، إلى زيادة كبيرة في المخاطر التي قد يواجهها الطلبة ومقدمو الرعاية من ناحية الخصوصية والأمان، مما يعرضهم لمختلف التهديدات أثناء استخدامهم لهذه الأدوات التكنولوجية الجديدة.
11. المواقع الإلكترونية: إهمال المواقع الإلكترونية لمؤسسات التعليم العالي، مما يجعل الطلبة والمجتمع ينصرف عن متابعتها.

### ثالثاً - البعد الثقافي:

يمثل هذا البعد تحدياً حقيقياً بالنسبة لكثير من الطلبة وحتى بعض أعضاء هيئة التدريس، وهو يشمل التحديات الآتية: تحدي اللغة، وتحدي السياق الاجتماعي، وتحدي التفاعل، وتحدي التقاليد، والتحدي التعليمي.

1. عدم تحديث التشريعات واللوائح المنظمة: أدى توقف الدراسة والتحول المفاجئ إلى الدراسة عبر الإنترنت في بعض الحالات إلى القلق وأثار تساؤلات بين الطلبة حول مستقبلهم الأكاديمي، وبخاصة اعتماد مؤهلاتهم العلمية.
2. تحدي ضعف الوعي: نجد - بشكل عام - أنه لا يزال هناك نقص في الوعي بين السكان، وخاصة أولياء الأمور، حول فعالية التعلم الإلكتروني، حيث يشعر العديد من أولياء الأمور أن التعليم التقليدي أفضل.
3. السياق الاجتماعي: يتضمن هذا التحدي في الآراء والتقاليد المحلية النموذجية لمجتمع أو مجموعة، حيث إننا نجد أنه يغلب على معظم المحتوى الرقمي المتوفر حالياً السياق الغربي سواء في المصادر الغربية أم المصادر العربية التي تقلد المحتوى الغربي.
4. التقاليد: يتمثل هذا التحدي في جوانب الحذر التي يأخذ بها أولياء أمور الطلبة بالنسبة للتواصل الرقمي بين الطلبة الذكور وزميلاتهم الإناث.
5. المحتوى غير مناسب أخلاقياً على الإنترنت: يخشى كثير من أولياء أمور الطلبة من إمكانية وصول الطلبة إلى ذلك النوع من المحتوى بمجرد دخولهم على الإنترنت، إذ يعتقد كثير من أولياء الأمور أن هذا قد يؤثر على النمو العقلي والصحي والجسدي لأبنائهم وبناتهم.
6. منظمات التعلم المهنية: حيث لا توجد جمعيات علمية مساندة تؤطر المتخصصين وتوفر الدعم المهني لهم.

### رابعاً - بُعد التعلم:

يتمثل هذا البعد في التحديات الآتية:

1. ندرة مصادر التعلم الإلكترونية: نلاحظ غياب مصادر التعلم الرقمية المناسبة، وهنا من الملاحظ أنه لا تتوفر مواد تعليمية جاهزة للتعلم الإلكتروني بلغات الدول النامية ومنها اللغة العربية، وذلك على الرغم من الإقرار بأن هناك محاولات لاستخدام الكتاب الإلكتروني الذي يمكن أن يوصف بأنه أشبه بكتب التعليم عن بعد، وكذلك توفر بعض المحتوى التعليمي الرقمي على تطبيقات إلكترونية مثل اليوتيوب، غير أننا نلاحظ عدم انتظام المحتوى العربي على الإنترنت، وضعف المحتوى بشكل عام، والتعليمي بشكل خاص، كما نلاحظ وجود مشكلة حقيقية في الوصول المناسب والمفيد لهذا المحتوى باستخدام محركات البحث. ويرجع ذلك إلى نقص الخبرة وكذلك نتيجة الحاجة إلى موارد مالية كبيرة لتطوير المحتوى الرقمي. ونتيجة لذلك، فإن معظم محتوى التعلم الإلكتروني له تفاعل منخفض وتأثير سلبي على المتعلمين.

2. التفاعل: يتطلب التعليم الإلكتروني درجة عالية من الدافعية الذاتية التي يفتقر إليها المتعلمون لدينا. ويتمثل هذا التحدي في نقص خبرة أعضاء هيئة التدريس في تحفيز المتعلمين مما يجعل هذا التحدي من أكثر تحديات التعلم الإلكتروني شيوعاً، والتي يجب على محترفي التعليم الإلكتروني التغلب عليها. لذلك، هناك حاجة إلى ابتكار طرق جديدة لإشراك المتعلمين في التعلم الإلكتروني، ومنها الأخذ بالتعلم النشط الذي يجبر الطلبة على التفاعل عند قراءة المحتوى الرقمي.
3. صعوبة إشراك المتعلمين عبر الإنترنت: يُعد إشراك المتعلمين بنشاط إلكتروني أحد العوامل الرئيسية في تحديد نجاح برنامج التعلم الإلكتروني. كما يتطلب التعلم عبر الإنترنت درجة عالية جداً من التحفيز الذاتي التي يفتقر إليها المتعلمون لدينا. وهنا نلاحظ أن المتعلمين يجدون صعوبة في الانهماك في لقاءات التعلم الإلكتروني الجديد.
4. بيئة التعلم: يمكن النظر إلى هذا التحدي على أن الطلبة وأسائرتهم تعودوا على بيئة تعلم معينة (التدريس الصفّي التقليدي) لفترة طويلة من الزمن قبل التعليم الإلكتروني، وبالتالي فهم غير قادرين على الانفتاح على بيئات تعلم جديدة مثل التعلم الإلكتروني.
5. صعوبة تقييم فهم الطلبة: يمكن أن يكون أحد التحديات الشائعة في التعليم الإلكتروني هو تقييم ما إذا كانت المحاضرة حققت التأثير المقصود في المتعلمين؛ أي هل حققت الهدف المتمثل في تلبية متطلبات تعلم المتعلمين؟ وكذا تعدد وسائل التعليم وعدم تجانس وتفاوت مستويات رضا الطلبة، وعدم وجود متابعة مهنية لرصد النوعية والإرشاد وترك الموضوع بالكامل لأعضاء هيئة التدريس واجتهاداتهم الشخصية.

#### خامساً - بعد الخبرة:

- يتعلق هذا البعد بالأفراد؛ إذ يشير إلى خصائص المستخدم ويحتوي على ثلاث تحديات، هي:
1. تحدي الأمية التقنية، وتحدي الكفاءة، وتحدي إتقان لغة أجنبية وبخاصة الإنجليزية.
  2. الأمية التقنية: يتمثل هذا التحدي في ضرورة إتقان الطلبة مهارات الكمبيوتر والمعلومات، حيث تشير كثير من الدراسات المحلية أن الطلبة ذوو مستوى منخفض بشكل عام في هذه المهارات.
  3. كفاءة استخدام مصادر التعلم الرقمية: وهذا يتمثل في القليل من المعرفة السابقة لدى معظم الطلبة وعدد من أعضاء هيئة التدريس أو عدم المعرفة بكيفية التعامل مع مصادر التعلم التقنية.
  4. اللغة: تستخدم اليمن بشكل شائع لغتها الأم في التعليم ولا سيما في العلوم الاجتماعية والإنسانية، كما أن استخدام اللغة الإنجليزية بين الجمهور منخفض بشكل ملحوظ، ومعظم الوثائق الخاصة بالتعليم الإلكتروني مكتوبة باللغة الإنجليزية. من ناحية أخرى؛ هناك عدد قليل جداً من الخبراء الذين يمكنهم أو لديهم الوقت لترجمة هذه المواد إلى اللغة العربية بكفاءة وفعالية، وهذا ربما يكون سبباً رئيساً للطلبة لمعارضة التعليم الجديد القائم على التكنولوجيا.

### معالجات تحديات التعليم الإلكتروني:

يمكن استخلاص المعالجات الآتية للتعامل مع تلك التحديات بالاسترشاد بالدراسات السابقة في هذا المجال ( Kohn, Maier & Thalmann, 2007, Wambui & Black, 2009, and Mahmud & Gope, 2009).

#### أولاً - معالجة تحديات الحوكمة:

1. تحدي غياب الهيكل: وهنا نقترح استحداث وحدة تختص بالتعليم الإلكتروني في مركز تقنية المعلومات في التعليم العالي وفي مؤسسات التعليم العالي، تتلخص مهمتها في متابعة التطورات في مجال التعليم الإلكتروني عربياً ودولياً، واستخلاص أفضل الممارسات وتقديم الدعم الفني والتقني لمؤسسات التعليم العالي وإعداد الأدلة الإرشادية وإصدار المطبوعات ذات العلاقة ومساعدة الجامعات في إعداد المحتوى الرقمي (رقمنة المحتوى التعليمي).
2. تحدي قِدم السياسات والمعايير: وهنا نقترح تحديث السياسات ومعايير جودة التعليم العالي وتضمينها معايير جودة التعليم المفتوح والتعليم عن بعد بالاسترشاد بتلك الصادرة عن اتحاد الجامعات العربية 2020، والتدرج في عملية التحول الرقمي في التعليم الجامعي وفق خطة خمسية تشرف عليها وزارة التعليم العالي ويشارك في إعدادها كافة المستفيدين بالتزامن مع نشر ثقافة التحول الرقمي وتهيئة الجامعات والطلبة والمجتمع للتعامل مع التعليم الإلكتروني كضرورة وقت الأزمات والأوبئة.
3. تحدي العمليات الإدارية: وهذا يستلزم تطوير الأساليب الإدارية لدى إدارة الجامعات باتباع الإدارة الإلكترونية بالتدريج، وتوظيف التقنيات الحديثة في مختلف العمليات الإدارية والتعليمية والبحثية وفي عمليات الاتصال الإداري بين الوحدات الإدارية المختلفة.
4. تحدي غياب دور الإعلام: ويتمثل في ضعف دور الإعلام تجاه قضايا التعليم والتقنية، وهذا يستلزم من وسائل الإعلام المختلفة مساندة المؤسسات التعليمية وتهيئة المجتمع والطلبة وأولياء الأمور وقادة التعليم العالي لأنماط التعليم الإلكتروني. وتأسيس وحدة النشر والإعلام العلمي كوحدة تابعة لمركز تقنية المعلومات تهتم بإعداد ونشر المراسد العلمية والنشرات الدورية والبرامج والمقابلات والفلاشات التلفزيونية والإذاعية التوعوية وغيرها. وكذلك تصميم برامج ونشاطات تهدف إلى تعزيز العلاقة بين قطاع التعليم وقطاع الاتصالات والأنظمة الرقمية وشركات التقنية والمهندسين المحليين لمعرفة إمكانية توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة في عملية التعليم والتعلم.

#### ثانياً - معالجة التحديات التقنية:

1. تحدي ضعف أو قِدم البنية التحتية: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال تعديل المحتوى الرقمي بحيث تتمكن البنية التحتية الحالية من التعامل معه، وذلك كما سنرى أيضاً في التحدي الآتي.

2. تحدي انخفاض عرض النطاق الترددي: يمكن التغلب على هذا التحدي والتحدي السابق، من خلال استراتيجيتين: استراتيجية طويلة المدى، واستراتيجية قصيرة المدى:

بالنسبة للاستراتيجية طويلة المدى، نقترح الآتي:

أ. تحسين إمكانية الوصول والاتصال بالإنترنت، وهذا يستلزم مزيداً من التحسين في خدمة الإنترنت المقدمة حالياً، ويمكن تحقيق ذلك من خلال رفع مستوى البنية التحتية التكنولوجية في البلاد، وكذلك خفض رسوم الوصول إلى مستوى أكثر بحيث تكون الأسعار معقولة تناسب ظروف الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

ب. وضع خطط بديلة في وسائل تكنولوجيا الاتصالات المستخدمة في أنظمة التعلم الإلكتروني في حالة انقطاع الإنترنت، مثل التوجه نحو عمل شبكة سحابية وطنية، وبناء شبكة لاسلكية، والاعتماد على الخدمات المحلية، واستخدام شبكات الهواتف الخلوية (النقالة)، وتوفير المناهج الدراسية للجامعات على الشبكات المحلية.

ج. تشجيع الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء الشبكة وسرعة الاتصال وتخفيض الكلفة كي يقلل من مشكلات الاتصال بالشبكة من خارج المؤسسات التعليمية.

بالنسبة للاستراتيجية قصيرة المدى، نقترح الآتي:

أ - تقسيم المحاضرات الكبيرة إلى أجزاء أصغر لدعم فهم الطلبة واحتفاظهم بالمعلومات. وهذا الأسلوب مفيد أيضاً من وجهة النظر التقنية؛ حيث يؤدي ذلك إلى تسريع تحميلها على أجهزة الحاسوب وكذلك تنزيلها، خاصة عبر الاتصالات الخلوية. فلا داعٍ لتحميل محاضرة بأكملها، بل يمكن تقديم محاضرات قصيرة 5 - 10 دقائق تكون مكثفة تقتصر على عرض النقاط التي قد يصعب على الطلبة فهمها. كما يمكن تقليل دقة الرسومات ومقاطع الفيديو أو إعادة تنسيق المحتوى.

ب - توفير مصادر التعلم على ناقلات البيانات، مثل الأقراص المضغوطة CD، واليو إس بي فلاش USB.

ج - استخدام التقنيات الصوتية: في بعض الأحيان، نتعلق بفكرة إعداد المقررات بصورة رقمية مبالغ فيها على شرائح البوربوينت مثلاً، في حين يكون ما يحتاجه المتعلمون منا حقاً هو محتوى تعليمي يسهل الوصول إليه يمكنهم استخدامه أثناء التنقل! وهنا تُعدُّ المحاضرات الصوتية فقط بديلاً مناسباً لهؤلاء المتعلمين؛ حيث لا تشكل الملفات الصوتية سوى جزءاً صغيراً من حجم ملف الفيديو عالي الدقة، ويمكن أن تكون طريقة جذابة للتعلم أثناء القيادة أو التنقل.

د - تقديم المقرر في صورة نصية: سيوافق أي شخص استمتع بكتاب على أن النص يمكن أن يكون وسيلة جذابة للتعلم! فإذا كنت تحاول التوصل إلى طريقة سهلة للوصول إلى الجميع، فحاول تقديم ملف بي دي إف (PDF) مكتوب بشكل جيد وسريع التنزيل - ويمكن



- للمتعلمين مراجعته من أجهزتهم المحمولة. وهنا يمكن أيضا تجزئة الكتاب إلى فصول أو وحدات بحيث يسهل عليك تحميلها وعلى الطلبة تنزيلها.
- هـ - بالنسبة للمقررات التي تتطلب استخدام الفيديو، يمكن التوضيحية بجودة دقة التصوير مقابل إمكانية إيصالها إلى الطلبة. كما يمكن استخدام تطبيقات إلكترونية شهيرة مثل اليوتيوب والفيمو لوضع بعض مقاطع الفيديو المهمة عليها.
- و - استخدم التطبيقات المناسبة ومنها جوجل كلاس التي تمكن الطالب من الاطلاع على المادة العلمية إذا كان خارج تغطية الإنترنت.
3. تحدي ضعف القدرة المؤسسية التقنية: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال دراسة الاحتياجات الفعلية لكل مؤسسة تعليمية والعمل على توفيرها بما ييسر تطبيق التعليم عن بعد في ظل الإمكانيات المتاحة.
4. تحدي الوصول إلى التكنولوجيا: نعرف أن كثيرا من طلبتنا لا يمتلكون حاسبات إلكترونية شخصية أو حتى منزلية، لذلك يمكن التفكير في كيفية استخدام التعلم المتنقل/ الخلوي (M-Learning)، الذي يتم عبر برامج وسيطة تسمى الناشر عبر الجوال. وقد تساعد تقنيات التعلم المتنقل (M-Learning) أيضا في التغلب على هذه الحواجز إذا انخفضت تكاليف الوصول إلى الإنترنت عبر الهاتف المحمول كما هو الحال في البلدان المتقدمة، وأصبح بإمكان المزيد من الأشخاص الوصول إليه.
5. تحدي الوصول إلى الإنترنت: يمكن معالجة هذا التحدي من خلال عمل اتفاقية مع وزارة الاتصالات بمنح طلبة المدارس والجامعات أوقات مجانية أو مخفضة على الإنترنت.
6. تحدي صيانة الأجهزة والبرامج الحاسوبية: لا يستهدف تحدي الصيانة عملية التعلم مباشرة، وبالتالي لا يمكن إزالته عن طريق التكيف. وكما ورد في دراسة أوغندية، يمكن توفير ورش صيانة مجانية أو بتكلفة رمزية.
7. تحدي نقص مرافق التدريب: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال التدريب الرقمي سواء على الشبكة الدولية أم باستخدام ناقلات البيانات، مثل الأقراص المضغوطة، واليو إس بي فلاش.
8. تحدي ضعف أو غياب الدعم الفني: هذا يستلزم من المؤسسات التعليمية أن تشكل إدارات للتعليم الإلكتروني تُعنى بمساعدة الأساتذة والمتعلمين وتقديم الدعم الفني اللازم عند الحاجة، كما يفترض أن يتم تسجيل المحاضرة للعودة إليها عند الطلب.
9. تحدي عدم امتلاك البرمجيات المناسبة للتعليم الإلكتروني: نقترح أن يتم البحث عن نظام مناسب لإدارة التعليم الإلكتروني وبخاصة تلك المفتوحة المصدر، وبرامج المحاكاة التي ستسهل على الطالب فهم المادة العلمية.
10. تحدي خصوصية البيانات: نرى هنا أن إيجاد توازن بين الانتقال الأسرع إلى التعلم الإلكتروني وتحديد أولويات أمن البيانات ليس بالأمر السهل؛ فعلى الرغم من أن الشركات تقدم عروض شراكة سخية للمعلمين والطلبة، غير أن دعاة خصوصية البيانات يوصون باستخدام تلك

المنتجات فقط التي لا تستخدم بيانات الطلبة لأي غرض يتجاوز الغرض التعليمي. الدخول في شراكة بين المؤسسات التعليمية والشركات أمر غير مرغوب فيه دون توقيع عقد شراكة واضحة يضمن الخصوصية وأمن المعلومات. فمثلا برنامج Zoom، وهي شركة خدمات مؤتمرات عن بُعد، ظهر أنها تسمح لمدير الجلسة بتسجيل الحوار وتخزين جميع سجلات مؤتمرات الفيديو على مساحة تخزين، لذلك يتعين علينا اتباع نهج مدروس في اختيار الأدوات الرقمية للتعامل مع التعلم عبر الإنترنت.

11. تحدي غياب القنوات التعليمية: وهنا ندعو إلى استثمار القنوات الفضائية المحلية إلى جانب القناة التعليمية الموجودة، واستحداث قناة فضائية أخرى بحيث تخصص للتعليم العالي والجامعي، وذلك لعرض ما يمكن من المقررات المحاضرات والدروس مع جدولة وتزمين تلك المقررات حتى يتمكن الطلبة من متابعتها بواسطة التلفاز دون الحاجة إلى النت.
12. تحدي إهمال المواقع الإلكترونية: ويتمثل هذا التحدي في إهمال مؤسسات التعليم العالي لمواقعها الإلكترونية، فلم توجد ثقافة الحصول على المعلومة من تلك المواقع.

### ثالثاً - معالجة تحديات البعد الثقافي:

تشير تحديات الاختلافات الثقافية مباشرة إلى مصادر التعلم، وبالتالي يمكن استهدافها عن طريق التكيف.

1. تحدي ضعف الوعي: استخدام النهج المدمج في التعلم؛ فنحن ندرك أننا في فترة انتقالية بين الوضعين التقليدي والتعلم الإلكتروني، لذلك يجب ان يتم الانتقال تدريجياً من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني، وعليه نقترح استخدام النهج المدمج الذي يوظف النظامين التقليدي والإلكتروني في العملية التعليمية. ونعني هنا إنشاء بيئة تعليمية تجمع بين العديد من طرق التعلم المختلفة مثل التفاعلات وجها لوجه والتعلم الذاتي والتعلم الفردي والتفاعلات عبر الإنترنت.
2. تحدي السياق الاجتماعي: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال توفير صور وسياقات محلية وتضمينها للمواد التعليمية الرقمية.
3. تحدي التقاليد: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال برامج توعوية وزرع الثقة في نفوس الطالبات عند التعامل مع زملائهن.
4. تحدي المحتوى غير المناسب أخلاقياً على الإنترنت: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال استخدام تطبيقات حماية إلكترونية قوية تمنع وصول مثل تلك المواد الرقمية إلى الطلبة، وذلك بالتنسيق مع وزارة الاتصالات.
5. تحدي المسؤولية الاجتماعية: يمكن التغلب على ضعف المسؤولية الاجتماعية من خلال نشاطات تنمية المسؤولية الاجتماعية لدى القطاعين الحكومي والخاص من جهة والقطاعات الإنتاجية والتعليمية من جهة أخرى وتجسير التعاون مع شركات التقنية والأنظمة الرقمية والاتصالات ومزودي خدمة الإنترنت لمساندة الجامعات على التحول الرقمي.

6. تحدي غياب منظمات التعلم: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال حشد الطاقات الوطنية في مجال تقنية المعلومات وتأسيس جمعية علمية وطنية من مختلف التخصصات لتبادل الخبرات ودراسة إمكانية وضع مقررات رقمية مشتركة تضم نخبة من المتخصصين في مجال التقنية ونظم المعلومات والتعليم الإلكتروني من مختلف الجامعات والمراكز والمؤسسات المختلفة لتقديم أفضل الممارسات والتطبيقات الناجحة في مجال التعليم الإلكتروني.

#### رابعاً - معالجة تحديات البعد التعليمي:

1. تحدي ندرة مصادر التعلم الإلكترونية: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال دعم أعضاء هيئة التدريس مالياً وفنياً لإعداد محتوى تعليمي إلكتروني؛ حيث لا بد لنا من العمل على تنظيم المحتوى المتوفر حالياً وإعادة هيكليته بطريقة مناسبة للتعلم الإلكتروني ، وذلك قبل وفي أثناء إضافة محتوى تعليمي عربي جديد حتى نضمن سهولة الوصول إليه من قبل المتعلمين. وفي التحدي الآتي نعرض بعض المقترحات العملية في هذا الخصوص.

2. تحدي التفاعل: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال عمل دورات مختلفة للمتعلمين مباشرة أو غير مباشرة، وربط محصلات المتعلمين بالتعليم الإلكتروني ، والتشجيع والتحفيز المستمر من قبل أعضاء هيئة التدريس، وإضافة نشاطات تعليمية ضمن المحتوى الرقمي تشرك الطلبة في عملية التعلم بعد كل محاضرة وفي نهاية كل وحدة دراسية، وذلك من خلال استخدام تطبيقات نظم إدارة التعلم (Learning Management Systems)، مثل مووديل Moodle، وهو تطبيق مجاني. كذلك نرى أنه من الجيد أيضاً تشجيع التعاون بين الأقران من خلال إنشاء منتديات ؛ حيث يمكن للمتعلمين التعاون مع بعضهم البعض، أو تقسيم المتعلمين إلى مجموعات ثم يُطلب منهم تقديم تعليقات، مع مراعاة أن إحدى مزايا التعلم الإلكتروني هي أنه يمكن للمتعلم أن يعمل وفقاً لسرعته الخاصة، مع الاستمرار في الاستفادة من خبرة ومهارات أقرانك عبر الإنترنت.

3. تحدي تغيير بيئة التعلم: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال جعل التعليم الإلكتروني أكثر تشويقاً، كما في التحدي رقم 2 أعلاه.

4. تحدي إشراك المتعلمين عبر الإنترنت: للتغلب على هذا التحدي، من المهم جعل مقررات التعلم الإلكتروني جذابة وملهمة قدر الإمكان. حتى الموضوعات الجافة أو المملة يمكن أن تصبح مثيرة وفعالة باستخدام وسائل الوسائط المتعددة ويمكن أن تكون ذات صلة ومثيرة للاهتمام للمتعلمين. وهذا سوف يمنح المتعلمين الفرصة للانغماس في الموضوع، بدلاً من مجرد القراءة عنه.

5. صعوبة تقييم فهم الطلبة: يمكن التخفيف من هذا التحدي من خلال دمج التقييمات في شكل اختبارات عبر التواصل الإلكتروني باستخدام برامج التعليم الإلكتروني LMS التي تساعد على تتبع نشاطات المتعلم ومدى تقدمه، وهنا يكون للإدارات المعنية ولمراكز تقنية المعلومات دور محوري.

## خامساً - معالجة تحديات بعد الخبرة:

1. تحدي الأمية التقنية: يمكن التغلب على هذا التحدي من خلال تصميم برامج تدريبية توضع على ناقلات البيانات (الفلاشات والأقراص المضغوطة) ويتم توزيعها على الطلبة.
2. تحدي كفاءة استخدام المصادر الرقمية: يمكن استخدام الطريقة السابقة لتدريب الطلبة على اكتساب مهارات التعامل مع المواد التعليمية الرقمية.
3. تحدي اللغة: يمكن تقديم دورات رقمية قصيرة ومكثفة للطلبة في اللغة الإنجليزية حول كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة والمواد التعليمية الرقمية، فضلاً عن تفعيل مراكز الترجمة لمساعدة الجامعات على ترجمة المادة العلمية الأجنبية وتقديم دورات تدريبية في الترجمة للأساتذة والباحثين والطلبة وخاصة من التخصصات التطبيقية.

## جدول رقم (1) ملخص تحديات التعليم الإلكتروني في اليمن وسبل معالجتها المتاحة

البُعد	التحدي	وصفه	التوصية
المحوكمة	1. تقادم الهياكل التنظيمية	غياب وحدة أو إدارة عامة خاصة على مستوى الوزارة وحتى الجامعات تهتم بالتعليم الإلكتروني.	- استحداث وحدة تهتم بالتعليم الإلكتروني في مركز تقنية المعلومات لتلخص مهمتها في متابعة التطورات في مجال التعليم الإلكتروني عربياً ودولياً واستخلاص أفضل الممارسات وتقديم الدعم الفني والتقني لمؤسسات التعليم العالي وإعداد الأدلة الإرشادية وإصدار المطبوعات ذات العلاقة وإعداد المحتوى الرقمي (رقمنة المحتوى التعليمي). - استحداث وحدات للتعليم الإلكتروني على مستوى الجامعات.
	2. السياسات والمعايير	عدم مواكبة السياسات والمعايير للتطورات المتسارعة في التعليم العالي	- تحديث السياسات ومعايير جودة التعليم العالي وتضمينها معايير جودة التعليم المفتوح والتعليم بالاسترشاد بمعايير مماثلة مثل تلك الصادر عن اتحاد الجامعات العربية 2020. - التدرج في عملية التحول الرقمي في التعليم الجامعي وفق خطة خمسية تشرف عليها وزارة التعليم العالي ويشترك في إعدادها كافة المستفيدين بالتزامن مع نشر ثقافة التحول الرقمي وتهيئة الجامعات والطلبة والمجتمع للتعامل مع التعليم الإلكتروني كضرورة وقت الأزمات والأولوية.
	3. العمليات الإدارية	شيوخ البيروقراطية والأساليب التقليدية في الإدارة.	- تطوير الأساليب الإدارية لدى إدارة الجامعات باتباع الإدارة الإلكترونية بالتدرج . - توظيف التقنيات الحديثة في مختلف العمليات الإدارية والتعليمية والبحثية وفي عمليات الاتصال الإداري بين الوحدات الإدارية المختلفة.
التقنية	4. دور الإعلام	ضعف دور الإعلام تجاه قضايا التعليم والتقنية.	- مساندة المؤسسات التعليمية من قبل وسائل الإعلام المختلفة وتهيئة المجتمع والطلبة وأولياء الأمور وقادة التعليم العالي لأنماط التعليم الإلكتروني. - تأسيس وحدة النشر والإعلام العلمي كوحدة تابعة لمركز تقنية المعلومات تهتم بإعداد ونشر المراسد العلمية والنشرات الدورية والبرامج والمقابلات والفلاشات التلفزيونية والإذاعية التوعوية وغيرها. - تصميم برامج ونشاطات تهدف إلى تعزيز العلاقة بين قطاع التعليم وقطاع الاتصالات والأنظمة الرقمية وشركات التقنية والمهندسين المحليين لمعرفة إمكانية توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة في عملية التعليم والتعلم.
	5. البنية التحتية	ضعف أو قديم البنية التحتية.	استراتيجيات طويلة المدى: - تحسين إمكانية الوصول والاتصال بالإنترنت، وهذا يستلزم مزيداً من التحسين في خدمة الإنترنت المقدمة حالياً، ويمكن تحقيق ذلك من خلال رفع مستوى البنية التحتية التكنولوجية في البلاد، وكذلك خفض رسوم الوصول إلى مستوى أكثر بحيث تكون بأسعار معقولة تناسب ظروف الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. - وضع خطط بديلة في وسائل تكنولوجيا الاتصالات المستخدمة في أنظمة التعلم الإلكتروني في حالة انقطاع الإنترنت، مثل التوجه نحو عمل شبكة سحابية وطنية، بناء شبكة لاسلكية، والاعتماد على الخدمات المحلية، واستخدام شبكات الهواتف الخلوية
التقنية	6. عرض النطاق الترددي	انخفاض عرض النطاق الترددي	

## تحديات التعليم الإلكتروني في دول العالم الثالث واليمن وسبل معالجتها

التوصية	وصفه	التحدي	البُعد
<p>(النقالة)، وتوفر المناهج الدراسية للجامعات على الشبكات المحلية.</p> <p>- تشجيع الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء الشبكة وسرعة الاتصال وتخفيض الكلفة كي يقلل من مشكلات الاتصال بالشبكة من خارج المؤسسات التعليمية.</p> <p>استراتيجيات قصيرة المدى:</p> <p>- تقسيم المحاضرات الكبيرة إلى أجزاء صغيرة.</p> <p>- توفير مصادر التعلم على ناقلات البيانات</p> <p>- استخدام التقنيات الصوتية</p> <p>- تقديم المقرر في صورة نصية</p> <p>- التوضيحية بجودة دقة التصوير التوضيحية بجودة الفيديو مقابل إمكانية إيصالها إلى الطلبة.</p> <p>- استخدام التطبيقات المناسبة ومنها جوجل كلاس التي تمكن الطالب من الاطلاع على المادة العلمية إذا كان خارج تغطية الإنترنت.</p>			
<p>- تعمل مؤسسات التعليم العالي على توفير متطلبات التعليم الإلكتروني التقنية.</p>	<p>عدم توفر الأجهزة والأدوات التقنية الكافية لإطلاق التعليم الإلكتروني.</p>	7. ضعف القدرة المؤسسية التقنية	
<p>- استخدام التعلم المتنقل/ الخليوي (M-Learning)</p>	<p>لا يمتلك كل طالب حاسب آلي أو حتى حاسب آلي منزلي.</p>	8. الوصول إلى التكنولوجيا	
<p>- عمل اتفاقية مع وزارة الاتصالات لتوفير الدعم اللازم لتطبيق التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية اليمنية.</p>	<p>يعاني الطلبة اليمنيين من صعوبة الوصول إلى الإنترنت أو ضعفها.</p>	9. الوصول إلى الإنترنت	
<p>- توفير ورش صيانة مجانية أو بتكلفة رمزية.</p>	<p>صيانة الأجهزة والبرامج الحاسوبية</p>	10. الصيانة	
<p>- توظيف التدريب الرقمي بالاسترشاد بتجارب عربية وعالمية وفيرة.</p>	<p>نقص مرافق التدريب</p>	11. مرافق التدريب	
<p>- توفير مراكز صيانة على مستوى الجامعات والكليات.</p>	<p>ندرة أو غياب الدعم الفني للطلبة وأعضاء هيئة التدريس.</p>	12. الدعم الفني	
<p>- توفير البرمجيات المناسبة لتطبيق التعليم الإلكتروني مع التركيز على البرمجيات مفتوحة المصدر.</p> <p>- توفير برامج المحاكاة (Simulation)</p>	<p>عدم توفر البرمجيات المناسبة لتطبيق التعليم الإلكتروني.</p>	13. البرمجيات	
<p>- الحذر في التعامل مع البرمجيات المجانية الأجنبية.</p>	<p>خوف الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من التنازل عن خصوصية بياناتهم</p>	14. خصوصية البيانات	
<p>- استثمار القنوات الفضائية المحلية إلى جانب القناة التعليمية الموجودة</p> <p>- استحداث قناة فضائية أخرى بحيث تخصص للتعليم العالي والجامعي، وذلك لعرض ما يمكن من المقررات والمحاضرات والدروس مع جدولة وتزمين تلك المقررات حتى يتمكن الطلبة من متابعتها بواسطة التلفاز دون الحاجة إلى النت.</p>	<p>نقص القنوات التعليمية الفضائية واقتصارها على قناة واحدة لا تفي بالغرض</p>	15. غياب القنوات التعليمية.	
<p>- إيلاء المواقع الإلكترونية والمستودعات الرقمية ونظم المعلومات أهمية بالغة.</p>	<p>إهمال المواقع الإلكترونية للمؤسسات التعليمية</p>	16. المواقع الإلكترونية	
<p>- استخدام النهج المدمج في التعلم، فنحن ندرك أننا في فترة انتقالية بين الوضعين التقليدي والتعلم الإلكتروني، لذلك يجب أن يتم الانتقال تدريجياً من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني، ونعني هنا إنشاء بيئة تعليمية تجمع بين العديد من طرق التعلم المختلفة مثل التفاعلات وجها لوجه والتعلم الذاتي والتعلم الفردي</p>	<p>ضعف الوعي المجتمعي</p>	17. الوعي المجتمعي	الثقافة

التوصية	وصفه	التحدي	البُعد
والتفاعلات عبر الإنترنت.			
توفير صور وسياقات محلية وتضمينها للمواد التعليمية الرقمية.	غلبة السياق الغربي على المحتوى الرقمي المتوفر على الإنترنت	18. السياق الاجتماعي	
إعداد برامج توعوية وزرع الثقة في نفوس الطالبات عند التعامل مع زملائهن.	حذر أولياء أمور الطلبة من التواصل الرقمي بين الطلبة الذكور وزميلاتهم الإناث.	19. التقاليد	
استخدام تطبيقات حماية إلكترونية قوية.	المحتوى غير مناسب أخلاقياً على الإنترنت	20. المحتوى	
تنمية المسؤولية الاجتماعية لدى القطاعين الحكومي والخاص من جهة والقطاعات الإنتاجية والتعليمية من جهة أخرى وتجسير التعاون مع شركات التقنية والأنظمة الرقمية والاتصالات ومزودي خدمة الإنترنت لمساندة الجامعات على التحول الرقمي.	ضعف المسؤولية الاجتماعية لدى القطاعين الحكومي والخاص	21. المسؤولية الاجتماعية	
حشد الطاقات الوطنية في مجال تقنية المعلومات وتأسيس جمعية علمية وطنية من مختلف التخصصات لتبادل الخبرات ودراسة إمكانية وضع مقررات رقمية مشتركة تضم نخبة من المتخصصين في مجال التقنية ونظم المعلومات والتعليم الإلكتروني من مختلف الجامعات والمراكز والمؤسسات المختلفة لتقديم أفضل الممارسات والتطبيقات الناجحة في مجال التعليم الإلكتروني.	غياب الجمعيات العلمية المساندة	22. منظمات التعلم	
دعم أعضاء هيئة التدريس في عملية إعادة هيكلة المحتوى التعليمي المتوفر ليتناسب مع متطلبات التعلم الإلكتروني.	غياب مصادر التعلم الرقمية المناسبة	23. مصادر التعلم.	التعليم
استخدام تطبيق مودل Moodle لتقديم نشاطات تعليمية ضمن المحتوى الرقمي تشرك الطلبة في عملية التعلم بعد كل محاضرة وفي نهاية كل وحدة دراسية.	يفتقر الطلبة إلى الدافعية المناسب للتفاعل مع المواد التعليمية الرقمية.	24. تحدي التفاعل	
توفير الكوادر الفنية وتحفيزها لجعل التعليم الإلكتروني أكثر تشويقاً	تعود الطلبة وأساتذتهم على بيئة تعلم معينة (التقليدية)	25. بيئة التعلم	
تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية إشراك الطلبة في التعليم الإلكتروني.	نقص الخبرة في إشراك الطلبة في التعلم الإلكتروني	26. تحدي إشراك المتعلمين	
تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية تقييم فهم الطلبة في أثناء التعليم الإلكتروني.	صعوبة تقييم فهم الطلبة في التعليم الإلكتروني	27. تقييم فهم الطلبة	
تصميم برامج تدريبية توضع على ناقلات البيانات (الفلاشات والأقراص المضغوطة)	افتقار الطلبة وبعض الأساتذة لمهارات الحاسوب ومهارات تقنيات المعلومات.	28. الأمية التقنية	المعرفة
	نقص كفاءة استخدام مصادر التعلم الرقمية	29. الكفاءة	
تقديم دورات رقمية قصيرة ومكثفة للطلبة في اللغة الإنجليزية.	افتقار للمهارات اللغوية للتعامل مع تقنيات المعلومات	30. اللغة	
تفعيل مراكز الترجمة لمساعدة الجامعات على ترجمة المادة العلمية الأجنبية وتقديم دورات تدريبية في الترجمة للأساتذة والباحثين والطلبة وخاصة من التخصصات التطبيقية.			

التوصيات:

بالإضافة إلى المعالجات المقترحة أعلاه للتغلب على تحديات تطبيق التعليم الإلكتروني في اليمن، نرى أيضاً الأخذ بالآتي:

1. إعداد استراتيجية وطنية للتعليم الإلكتروني يتعاون في ذلك رئاسة الوزراء، ووزارات التعليم الثلاث، ووزارة الاتصالات، وشركات التلفزيون النقال، ومزود خدمة الإنترنت.
2. العمل المستمر على تحديث البنية التقنية على المستوى الوطني وتوفير بدائل عملية لحل مشكلة الاختناقات التقنية الحالية.
3. إعفاء الواردات التقنية من الرسوم الجمركية وجعلها متاحة للجمهور بسعر مناسب.
4. إطلاق مرصد وطني للتعليم الإلكتروني يُعنى بمتابعة ورصد القرارات والنشاطات والبرامج والتطبيقات والإجراءات المتبعة في قطاع التعليم العالي المحلي ونشره ورقياً وإلكترونياً أولاً بأول.
5. تحليل الدراسات المتخصصة في مجال تقنية المعلومات وأنظمة التعليم الإلكتروني وإدارة الأزمات واستخلاص التوصيات والمقترحات وتزويد صناع القرار وقادة المؤسسات الجامعية بأبرز ما جاء فيها.
6. استيعاب حملة التعليم (الشهادات العليا) في تخصص التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي الحكومية والأهلية وتقديم الدعم اللازم لهم للنهوض بهذا المكون المهم في التعليم.
7. استقطاب العقول الأكاديمية المهاجرة وتوفير متطلباتها وحقوقها المادية والمعنوية.
8. إجراء دراسات تقويمية لنظام التعليم الإلكتروني وتحديد معوقاته ومتطلبات تطويره باستمرار.
9. إستحداث محتوى رقمي في الثانوية العامة وفي العام الأول من مرحلة البكالوريوس لتهيئة الطلبة للتعليم الإلكتروني وفقاً لتوصيات إتحاد الجامعات العربية.
10. الاهتمام بالعنصر البشري لإدارة التعليم الإلكتروني، من خلال التعليم والإعداد المسبق، والتدريب أثناء الخدمة، إذ يحتاج التعليم الإلكتروني إلى كوادر بشرية مؤهلة تأهيلاً خاصاً، من حيث امتلاك الثقافة التقنية، وإجادة التعامل مع الأجهزة الإلكترونية الخاصة بالتعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، من حواسيب، وسبورات إلكترونية، وأجهزة القاعات الافتراضية، والاستديوهات، وأجهزة البث الفضائي، وإعداد البرامج التعليمية، والمحتوى المعرفي، بما يتناسب مع هذا النظام.
11. متابعة ورصد الدراسات والبحوث والمؤلفات والمطبوعات ذات العلاقة بالتعليم الإلكتروني العربية والأجنبية والاستفادة منها.
12. دراسة التجارب العربية المميزة في مجال التعليم الإلكتروني ومنها تجربة جامعة القدس المفتوحة والجامعة العربية المفتوحة والجامعة البريطانية والأردنية والخليجية وغيرها واستخلاص أبرز ملامحها للاستفادة منها.



13. تأسيس جائزة التميز في التعليم الإلكتروني (للمؤسسات وللأفراد)، بحيث يتم اختيار أفضل جامعة وأفضل أستاذ جامعي في التعليم الإلكتروني .
14. إنشاء منصات تعليمية إلكترونية لكل جامعة ونشر المقررات الإلكترونية عليها وتبادل الخبرات بين الجامعات وإتاحة المحتوى الرقمي على الإنترنت وعلى أقراص مضغوطة.
15. توفير برامج النمو المهني للأستاذ الجامعي وللعاملين ودورات تدريبية مجانية في مجال التقنية تقدمها الوزارة برعاية قطاع الاتصالات ونادي الأعمال اليمني.
16. بناء مستودعات رقمية على مستوى كل جامعة تضم ما يتوفر لديها من مصادر المعلومات الإلكترونية وتيسير الوصول الحر إليها ونشر الإنتاج العلمي لكل جامعة على مواقعها الإلكترونية.

#### المراجع:

- البنك الدولي (2020). التعليم في زمن فيروس كورونا: التحديات والفرص، مدونات البنك الدولي، 2020/3/30، <https://blogs.worldbank.org/ar/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>
- حيدر، عبداللطيف (2015). إعادة هيكلة التعليم العالي: من تعليم عالٍ إلى تعلم عالٍ. صنعاء الجمهورية اليمنية.
- الغنبر، خالد بن سليمان والقحطاني، محمد بن عبد الله (2009). أمن المعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية .
- الكيلاني، تيسير (2004). "التعليم الافتراضي عن بعد (المباشر الافتراضي)، مكتبة لبنان - بيروت.
- طنطاوي، محمد عبد الحليم (2003). مشروع الجامعة المصرية للتعلم عن بعد، مجلة كلية التربية العدد 39، جامعة الزقازيق سبتمبر/أيلول/2003.
- مطهر، محمد (2007). الضوابط العامة للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد. ورشة التعليم الإلكتروني عن بعد، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- اليونسكو (2020). التعليم: من الاضطراب إلى التعافي، <https://ar.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Berg, G. & Simonson, M. (2018). Distance learning. *Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/distance-learning>
- CEOWORLD magazine **Revealed (2020). Countries With The Fastest Internet Speeds, 2020**, <https://ceoworld.biz/2020/02/21/revealed-countries-with-the-fastest-internet-speeds-2020/>
- Kohn, Maier & Thalmann (2010). Knowledge Transfer with E-Learning Resources to Developing Countries: Barriers and Adaptive Solutions. 10.1007/978-3-7908-2355-4\_2.
- Mahmud & Gope, (2009). Challenges of Implementing E-learning for Higher Education in Least Developed Countries: A case study on Bangladesh, International Conference on Information and Multimedia Technology. DOI 10.1109/ICIMT.2009.27□
- Wambui & Black (2009). Factors that impede adoption of e-learning in developing countries: Advice for moving beyond challenges with integrating e-learning platforms at Polytechnic of Namibia. <https://www.semanticscholar.org/paper/88046d5d65b198382734a38b33d9e9b76594ce6a>
- Rostow, W. (1960). The stages of economic growth: a non-Communist manifesto. Cambridge [England], University Press.