ALECSO

unesco

التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية

ديسمبر 2023

التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية

ديسمبر 2023

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) هي منظمة متخصّصة تعمل تحت مظلة جامعة الدول العربية، وتُعنى أساساً بتعزيز وتنسيق البرامج والأنشطة العربية المشتركة في مجال التربية والثقافة والعلوم.

المركز الدول للابتكار في التعليم العالي يعمل بشكل وثيق ومن جميع النواحي بالهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة (تعليم2030) للأمم المتحدة. معتمدًا على مزايا قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) الخاص بشنتشن، ينصب تركيز المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية المركز الدولي للابتكار على التحول الرقمي في الدول النامية في آسيا وأفريقيا.

التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد في هذا المنشور لا تعني التعبير عن أي رأي مهما كان من جانب الألكسو أو اليونسكو -المنظمة الدولية للتعليم العالي.

يتحمل المؤلفون مسؤولية اختيار وعرض الحقائق الواردة في هذا الكتاب والآراء الواردة فيه، والتي ليست بالضرورة آراء الألكسو أو اليونسكو ICHEI-ولا تلزم المنظمتين .

تم إجراء هذه الدراسة كجزء من مشروع التحول الرقمي للتعليم العالي في المنطقة العربية" الذي تنفذه منظمة الألكسو واليونسكو-ICHEI.

الألكسو واليونسكو-ICHEI,2023

"التحول الرقمي للتعليم العالي في المنطقة العربية" من قبل الألكسو واليونسكو ICHEI

مرخص بموجب الرخصة الدولية -CreaWive Commons AWWribuWion
ShareAlike 4.0
لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

إشراف:

-الأستاذ الدكتور محمد الجمني، الألكسو
-الدكتور طارق بن يوسف، الألكسو

تأليف:

- الأستاذ الدكتور فاروق كمون، جامعة منوبة، تونس
-الدكتور ملاذ المراكشي، جامعة منوبة، تونس

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
(الألكسو)
العنوان : شارع محمد علي عقيد، المركز العمراني الشمالي، صندوق بريد 1120، حي الخضراء، 1003 تونس –
الهاتف : 07 39 01 70 216+
الموقع الرسمي : www.alecso.org

المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي عبر الإنترنت تحت رعاية اليونسكو
العنوان: 1088 شارع شيويوان، شيلي-نانشان، شنتشن- قوانغدونغ، الصين

الهاتف: 88010925-755-86+
الموقع الرسمي : https://en.ichei.org

أ.د محمد الجمني

"التحول الرقمي للتعليم العالي في المنطقة العربية"
- بإشراف أ.د محمد الجمني و.د.طارق بن يوسف
- تأليف أ.د فاروق كمون ود.ملاذ المراكشي
-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – الألكسو
- المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو-UNESCO-ICHEI
2023 -ص 124.
ISBN: 978-9973-15-452-1
2023/12/23

تصدير

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) هي منظمة متخصّصة تعمل تحت مظلة جامعة الدول العربية، وتعنى أساساً بتعزيز وتنسيق البرامج والأنشطة العربية المشتركة في مجال التربية والثقافة والعلوم.

ترى الألكسو أنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير التعليم في العالم العربي يُعدّ من أهم الأولويات التي تتطلب اهتماماً خاصاً، لذلك تُولي المنظمة أهمية كبرى للبرامج والمشاريع التي تنفذها في هذا المجال، إدراكاً منها لفوائد التكنولوجيات الحديثة في النهوض بقطاع التعليم من أجل إعداد الأجيال القادمة لتحقيق التقدّم المنشود والانخراط إلى مجتمع المعرفة.

وباعتبار أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تُعدّ إحدى الركائز الأساسية للتعلّم الذكي، انطلقت منظمة الألكسو في تنفيذ عدد من المشاريع الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مع التركيز بشكل أساسي على استخدام هذه التكنولوجيا لمساعدة البلدان العربية على مواجهة التحديات القائمة في هذا المجال، وتعزيز استخدام الممارسات التعليمية المبتكَرة، والتسريع في وتيرة التقدم نحو تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال معالجة أوجه اللامساواة في الوصول إلى المعارف والبحوث ومختلف أشكال التعبير الثقافي، وتقليص الفجوات التكنولوجية داخل الدول العربية وفيما بينها.

وفي نفس هذا السياق، يسرّ منظمة الألكسو أن تتعاون مع المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو (**UNESCO-ICHEI**) لإنجاز هذا البحث المشترك الذي يركّز على التحول الرقمي في

التعليم العالي في الدول العربية. وسيكون هذا البحث بمثابة الوثيقة المرجعية لواضعي السياسات في قطاع التعليم العالي وكذلك لإدارات الجامعات والأساتذة من أجل تعزيز التحول الرقمي في التعليم الجامعي، وضمان الجودة والمساواة في مجال التعليم في الدول العربية.

أودّ في الختام أن أتوجه بالشكر لكافة المساهمين في هذا العمل على جهودهم القيّمة، والذي يُسهم في مزيد تعزيز العلاقات الودية والعريقة بين الصين والمنطقة العربية. وستواصل منظمة الألكسو العمل على الارتقاء بهذه العلاقات ومزيد تعميقها.

أ.د. محمد ولد أعمر

المدير العام للألكسو

تصدير

المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي هو مركز من الفئة الثانية يعمل تحت رعاية منظمة اليونسكو، مقرّه في الصين، ويُعنى بتسخير التكنولوجيات الحديثة لتمكين الابتكار في مجال التعليم العالي وتعزيز المساواة في التعليم وتحسين جودته.

وإنه لمن دواعي الشرف أن يشترك المركز مع **المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)** في إنجاز هذا "**التقرير البحثي حول التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية**"، وهو جهد تعاوني يهدف إلى المساهمة في تعزيز عملية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية.

في عالمنا المترابط، تلعب تكنولوجيات المعلومات والاتصال، وخاصة الذكاء الاصطناعي، دوراً محورياً في تشكيل النماذج التعليمية، وتُنشئ فرصاً وتحديـــات جديدة في مجال التعليـم العالي. من هذا المنطلق، يتناول التقرير بشكل مستفيـــض مختلف جوانب ومستويات التحـــول الرقمي في التعليم العالي، ويشمل ذلك السياســـات المؤسسيـــة، والتخطيط، والمبادرات، والمدرسين وعمليـــة التدريس، وعملية التعلـــم والتحول الرقمي، وضمـــان الجودة في التعليم والتعلّم الرقمي. ويهدف التقرير إلى تحديد التحديات الرئيسية وتبادل

الخبرات العملية ورسم المسارات المُمْكنة لتعزيز التحول الرقمي في مجال التعليم العالي في المنطقة العربية.

ونحن نسعى من خلال جهود البحث المشتركة مع منظمة الألكسو إلى توفير وثائق مرجعية قيّمة لواضعي السياسات ومديري الجامعات وإطار التدريس في المنطقة العربية. علاوة على ذلك، سيكون هذا التعاون مفيداً للغاية في توجيه ومزيد تطوير برامج وشراكات المركز في المنطقة العربية، بما يُسهم في تمكين مختلف أصحاب المصلحة المعنيّين من تحقيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وكذلك في تعزيز الجودة والمساواة في التعليم في إطار تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة، وبالتالي في بناء مستقبل تكون فيه أنظمة التعليم العالي في المنطقة العربية أكثر شمولاً ومرونةً في عالم سريع التطور.

أودّ أن أتوجّه بخالص الشكر والامتنان للمؤلفين والخبراء الذين أسهموا بتفانيهم وبحوثهم الدقيقة في إنجاز هذا العمل. كما لا يفوتني أن أعرب عن تقديري للخبراء من الدول العربية الذين أَثْرَوا الدراسة برؤاهم وتجاربهم. إنّ التزامكم يعزّزُ الصداقة المتينة القائمة بين الصين والمنطقة العربية، ويمثّلُ تجسيداً فعلياً لمفهوم التعاون والتضامن الدوليين.

وبالنظر إلى المستقبل، سيظلّ المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي ثابتاً في التزامه بتعزيز الشراكات مع مختلف أصحاب المصلحة في

العالم العربي. وأنا على يقين بأن جهودنا المشتركة ستمكّننا من تحقيق منافع متبادلة وإحداث التغيير الإيجابي المنشود.

جين لي (Jin Li)

مدير المركز الدولي للإبتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو

UNESCO-ICHEI

المحتوى

تصدير (المدير العام للألكسو)..... 5

تصدير (مدير المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو) 5

شكر وتقدير..... 10

قائمة الأشكال..... 12

قائمة الجداول..... 13

الملخص التنفيذي 15

1 .مقدمة ومعلومات أساسية 19

1.1الأهداف..... 23

2.1 المنهجية 23

2. التحول الرقمي في التعليم العالي: توجه حتمي في مستقبل التعليم..... 27

1.2 التحول الرقمي: التعريف والمقاربات 28

1.1.2 طرق التدريس باستخدام التكنولوجيات الرقمية..... 28

2.1.2 تعريف التحول الرقمي..... 30

3.1.2 من الرقمنة إلى التحول الرقمي..... 33

2.2 التحول الرقمي في التعليم من منظور الهيئات الدولية..... 35

3.2 التحول الرقمي في التعليم من منظور عربي..... 40

3.التحليل القُطْري للتحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية 43

1.3 التحليل على الصعيد القُطْري..... 44

1.1.3 المؤشرات الرئيسية..... 45

2.1.3 السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية..... 51

3.1.3 الأساتذة وعملية التدريس 68

4.1.3 التعلم والتحول الرقمي 70

5.1.3 ضمان الجودة في التعليم الرقمي 72

2.3 التحليل على المستوى المؤسسي..... 73

1.2.3 السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية..... 74

2.2.3 الأساتذة وعملية التدريس 92

3.2.3 التعلم والتحول الرقمي 104

4.2.3 ضمان جودة التعليم الرقمي 110

4.تحليل وضع التعلم الرقمي وتحديد التحديات والمسار المستقبلي للتحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية..... 114

1.1.4 تحليل الوضع بناءً على المؤشرات الرئيسية والتحديات الرئيسية..... 115

2.1.4 تحليل السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية والتحديات الرئيسية..... 117

3.1.4 تحليل العنصر الخاص بالأساتذة وعملية التدريس والتحديات الرئيسية..... 118

4.1.4 تحليل العنصر الخاص بالتعلم والتحول الرقمي.....120
5.1.4 تحليل ضمان الجودة في التعليم الرقمي والتحديات الرئيسية.....122
2.4 تحليل وضع التعلم الرقمي وأهم التحديات والتوصيات على المستوى المؤسسي.....122
1.2.4 تحليل الوضع بشأن السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية:.....123
2.2.4 تحليل الوضع المؤسسي على مستوى الأساتذة وعملية التدريس.....127
3.2.4 تحليل الوضع المؤسسي بشأن التعلّم والتحول الرقمي.....128
4.2.4 تحليل الوضع المؤسسي بشأن ضمان جودة التعليم والتعلم الرقمي.....128
3.4 التوصيات.....130
1.3.4 توصيات بشأن وضع البلاد في مجال التحول الرقمي بشكل عام.....130
2.3.4 توصيات تتعلق بالسياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية.....131
3.3.4 توصيات تتعلق بعنصر الأساتذة وعملية التدريس.....134
4.3.4 توصيات تتعلق بعنصر التعلم والتحول الرقمي.....134
5.3.4 ملحق: التطوير المهني للأساتذة في التعليم الرقمي.....135
5. ملحق: التطوير المهني للأساتذة في التعليم الرقمي.....136
1.5 استبيان تكميلي حول التطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي.....137
2.5 ملخص ردود الخبراء من الدول العربية حول التطوير المهني للأساتذة.....139
6.المراجع.....140

شكر وتقدير

هذا التقرير هو ثمرة جهد مشترك بين المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ALECSO) والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو(UNESCO-ICHEI) ، وتم إعداده تحت إشراف الأستاذ الدكتور محمد الجمني، مدير إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمنظمة الألكسو.

نتوجه بجزيل الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور فاروق كمون والأستاذ الدكتور ملاذ المراكشي اللذيْن قاما بتحرير هذا التقرير والتنسيق مع مجموعة الخبراء المشاركين في الدراسة. والشكر موصول للدكتور طارق بن يوسف (مرصد الألكسو) والأستاذ الدكتور أحمد التليلي (منسق المشروع – الصين) على مساهمتهما في إنجاز هذا العمل.

كما نغتنم هذه الفرصة لنشيد بمساهمة الخبراء من الدول العربية:

- د. عبد الرحيم غصوب (مركز التوجيه والتخطيط التربوي - المغرب)
- أ.د. أبو العلاء حسنين (أستاذ جامعي، مصر)
- أ.د. أحمد فال مركزي (مدير المركز الوطني للابتكار البيداغوجي – جامعة الحسن الأول – المغرب)
- د. علي شرف الدين (نائب وزير التعليم العالي والبحث العلمي - اليمن)
- د. الشيخ ولد الذيب (مدير المعهد العالي للرقمنة، موريتانيا)
- أ.د. فوزي بن دريدي (أستاذ بالجامعة - الجزائر)

- د. فتحي السلمي (أستاذ بالجامعة - المملكة العربية السعودية)
- أ.د. هند الخليفة (أستاذة بجامعة الملك سعود – المملكة العربية السعودية)
- أ.د. جمال الشعبوني (أستاذ بالجامعة - تونس)
- أ.د. ليليا الشنيتي (، أستاذ بالجامعة - تونس)
- أ.د. محمد الوشاح (رئيس جامعة العقبة - الأردن)
- أ.د. معتز خورشيد (وزير سابق - مصر)
- د. موزة الشميلي (مديرة الشؤون الأكاديمية، كليات التقنية العليا - رأس الخيمة – الإمارات العربية المتحدة)،
- أ.د. نبيل كاظم عبد الصاحب (وزير سابق للتعليم العالي والبحث العلمي سابق - العراق)
- د. سامية كوكي (أستاذة بكليات التقنية العليا - رأس الخيمة – الإمارات العربية المتحدة)
- أ.د. سوسن كريشان (المديرة العامة لمركز الحساب الخوارزمي - تونس).

قائمة الأشكال

الشكل 1. التحول الرقمي في التعليم العالي

الشكل 2. التحول الرقمي مقابل الرقمنة

الشكل 3. ركائز مؤشر الجاهزية الشبكية

الشكل 4. إطار لتطوير سياسات واستراتيجيات التحول الرقمي في التعليم العالي

قائمة الجداول

الجدول 1: تقارير خبراء البلدان

الجدول 2: البيانات القُطرية

الجدول 3: الوصول إلى الإنترنت

الجدول 4: المهارات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

الجدول 5: البيانات المتعلقة بالتعليم العالي

الجدول 6: الاستراتيجيات القُطرية

الجدول 7: قائمة مؤسسات التعليم العالي

الجدول 8: وجود/عدم وجود استراتيجية للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 9: البيئة والبنية التحتية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 10: بناء ثقافة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 11: الدعم المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 12: إعداد الأساتذة للتعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 13: برامج الشهادات الصغيرة

الجدول 14: وضع مؤسسات التعليم العالي فيما يتعلق التعلم والتحول الرقمي

الجدول 15: ضمان جودة التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الجدول 16: التحديات المرتبطة بمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الجدول 17: التحديات المتعلقة بالسياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية

الجدول 18: التحديات المتعلقة بعنصر "الأساتذة وعملية التدريس"

الجدول 19: التحديات المتعلقة بعنصر "التعلم والتحول الرقمي"

الجدول 20: التحديات المرتبطة بضمان الجودة في التعليم والتعلم الرقمي

الجدول 21: التحديات المؤسسية المرتبطة بالسياسات والاستراتيجيات

الجدول 22: التحديات المؤسسية المتعلقة بالبيئة والبنية التحتية الرقمية

الجدول 23: التحديات المؤسسية المتعلقة بنشر الثقافة الرقمية

الجدول 24: التحديات المتعلقة بالدعم المؤسسي

الجدول 25: التحديات المؤسسية المتعلقة بالأساتذة وعملية التدريس

الجدول 26: التحديات المؤسسية المتعلقة بالتعلّم والتحول الرقمي

الجدول 27: التحديات المؤسسية المتعلقة بضمان الجودة في التعليم الرقمي

الملخص التنفيذي

يُعدّ هذا التقرير البحثي حول التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية ثمرةَ جهدٍ مشترك بين المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية منظمة اليونسكو.

يستعرض التقرير مختلف التعاريف المسنَدة لمصطلح "التحول الرقمي" والمقاربات المعتمدة في هذا المجال وطرق التدريس التي تَستخدم التكنولوجيات الرقمية. علاوة على ذلك، يقدم التقرير رؤية الهيئات الدولية والعربية للتحول الرقمي في مجال التعليم، ويؤكّد أنّ التحوّل الرقمي صار توجّهاً حتمياً في مستقبل التعليم الجامعي.

يسلط التقرير الضوء على عشر دول عربية ذات مستويات دخل متفاوتة (مرتفعة، متوسطة، منخفضة)، ووقد تم الاعتماد في إنجازه على استعراض للأدبيات والمؤلفات ذات الصلة، بالإضافة إلى بيانات مستمدة من المواقع الرسمية للبلدان ومؤسسات التعليم العالي المعنية، بالإضافة إلى إسهامات الخبراء من هذه البلدان تم الحصول عليها من خلال استبيان تم إجراؤه خلال شهر فبراير 2023.

تناولت هذه الدراسة جوانب مختلفة من موضوع التحول الرقمي في التعليم العالي على الصعيدين الوطني والمؤسسي، وتضمّنت تحليلاً وتقييماً لوضع التعليم الرقمي على المستوى الوطني، مع التركيز على أهم المؤشرات والسياسات وعمليات التخطيط والمبادرات ذات الصلة. كما تمّ إبراز التحديات التي تواجه الأساتذة وعملية التدريس بمختلف مكوناتها، وكذلك التحديات المرتبطة بضمان الجودة في التعليم الرقمي، مع التركيز بشكل خاص على التطوير المهني للأساتذة المنخرطين في التعليم الرقمي.

البنية الأساسية

- عدم امتلاك أجهزة الحواسيب المنزلية في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل
- عدم كفاية خدمات الوصول إلى الإنترنت في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل.

مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- ضعف المهارات الفردية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل

عدد الطلاب

- عددٌ كبير من الطلاب حالياً، مع توقعات بتواصل ارتفاع أعداد الطلاب بالجامعات.

تطرقت الدراسة كذلك إلى الوضع العام للتعليم الرقمي على المستوى المؤسسي، والذي يعكس الموضوعات التي يتم تناولها على المستوى القُطري.

- عدم ملائمة البنى التحتية داخل المؤسسات الجامعية، خاصة في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل، لمتطلبات التحول الرقمي والتعليم الرقمي (الربط بالشبكات، توفّر التجهيزات في القاعات والمكتبات والفضاءات المشتركة)،
- التفاوت الاجتماعي بين الطلاب داخل المؤسسة والذي قد يؤدي إلى تعميق اللامساواة في مواجهة متطلبات التعلم الرقمي (امتلاك الأجهزة الشخصية، الوصول إلى الإنترنت من المنزل،...)،
- تفاوت كبير جداً على مستوى المهارات الرقمية بين الطلاب عند التحاقهم الجامعة.

وقد أظهرَ التحليل وجود تفاوت كبير بين مختلف البلدان في مستوى الوعي فيما يتعلق بأهمية التحول الرقمي في التعليم العالي. كما تجلّى هذا التفاوت في الموارد المتاحة للدول والمؤسسات للاستثمار في هذا التحوّل وتحقيق الاستفادة الكاملة منه.

يركّز التقرير على 13 مؤسسة للتعليم العالي في البلدان التي شملتها الدراسة ووضعها الحالي فيما يتعلق باستراتيجيات التحول الرقمي، والبيئة والبنية التحتية الرقمية، وبناء الثقافة الرقمية، والدعم المؤسسي، والأساتذة وعملية التدريس، وضمان جودة التعليم الرقمي.

يستعرض التقرير أبرز التحديات التي تواجه عملية التحول الرقمي في التعليم العالي في الدول المعنية، سواءً على المستوى الوطني أو المؤسسي، وذلك في علاقة بمختلف الجوانب المشار إليها أعلاه.

لا توجد سياسات واستراتيجيات وطنية للتحول الرقمي بالشكل الكافي في البلدان التي شملتها الدراسة، حيث لم تقم سوى أربع دول بتطوير سياسات/استراتيجيات في هذا المجال

يقدم التقرير 26 توصية تتعلق بالمسار المستقبلي للتحول الرقمي في التعليم العالي، مع التركيز على الوضع العام للبلاد في علاقة بالتعليم الرقمي، والسياسات المؤسسية، والتخطيط، والمبادرات، والأساتذة وعملية التدريس، وضمان جودة التعليم الرقمي.

التوصية 5: وضع سياسات واستراتيجيات في مجال التحول الرقمي في التعليم العالي وضمان قيادة قوية لهذا المشروع.

تقدم هذه التوصيات مجتمعةً رؤية متكاملة لوضع استراتيجية تأسيسيّة للتحول الرقمي في التعليم العالي، قابلة للتطبيق على المستويين الوطني والمؤسسي.

التوصية 13: تعزيز وتعميم هياكل الدعم للتعليم الرقمي في جميع البلدان وربطها عبر شبكات لتعزيز تبادل التجارب والخبرات والممارسات الجيّدة.

التوصية 15: تعميم تدريب الأساتذة وضمان استدامته وتمكينهم من اكتساب مهارات التدريس الرقمي بما يمكّنهم من مواكبة التطورات التكنولوجية والبيداغوجية وبالتالي تلبية انتظارات الطلاب.

وفي الختام، يؤكد التقرير على أهمية التحول الرقمي في التعليم العالي، ويُشدّد على الحاجة إلى وضع استراتيجيات وتدابير فعالة لضمان الجودة والنجاعة في التعليم الرقمي.

ورغم أن التقرير يسلط الضوء على عشرة بلدان عربية على وجه التحديد، إلاّ أن الاستنتاجات والنتائج الواردة فيه تنطبق على العالم العربي بأكمله، بالنظر إلى الطبيعة التمثيلية للدول التي شملتها بالدراسة.

إنّ وضعَ العالم العربي على مسار التحول الرقمي في التعليم العالي يُعدُّ فرصةً لتعزيز التضامن والرؤى المشتركة بين الدول العربية. ويُعتبر هذا النهج التشاركي في مجال التعليم ضرورياً لتشكيل مستقبل المنطقة العربية وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين.

تقرير بحثي حول التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية

1 - مقدمة ومعلومات أساسية

تَوقّع تقرير صادر عن اليونسكو في عام 2018 بأنّ "الاختراقات التكنولوجيّة الكبرى على مدى السنوات العشر المقبلة ستؤثر على أشكال العمل... وعلى مختلف ميادين الحياة، ومنها التعليم."[1]

ومع التقدم الكبير الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، تشهد مؤسسات التعليم العالي تحولاّ في طرق إدارتها وتنظيمها، ويجري العمل حاليا على تحقيق التحوّل الرقمي في التعليم العالي.

يشمل التحوّل الرقمي في التعليم العالي تحويل العمليات التنظيمية وكذلك بناء كفاءات ونماذج جديدة من خلال استخدام التكنولوجيات الرقمية بطريقة عميقة واستراتيجية. وينطوي التحول الرقمي على تغيير استراتيجي يتم تحقيقه عن طريق التكنولوجيات الرقمية واعتماد طرق التعليم والتعلم الرقمي، وذلك بهدف جعل التعليم العالي متاحاً للجميع وبشكل منصف. كما يساهم التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات الجامعية وجودة نظام التعليم العالي، وكذلك في ظهور أساليب تعليمية جديدة ومبتكرة تحلّ محل طرق التدريس التقليدية.

وصار هذا التحول ملموسا بشكل أكبر خلال أزمة كوفيد-19 التي دفعت مؤسسات التعليم العالي إلى اعتماد أساليب التعليم عن بعد لضمان استمرارية التعلم في ظل تدابير الإغلاق التي تم اتخاذها للحدّ من تفشي الفيروس.

وتجدر الإشارة إلى أنه على المستوى الدولي، وانسجاما مع الرؤية التي قدمها الأمين العام للأمم المتحدة خلال قمة تحويل التعليم (سبتمبر

2023)، تم إطلاق عديد المبادرات، ومنها تعزيز التعاون بين المركز الدوليّ للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو (UNESCO-ICHEI) ومنظمة الألكسو. ومن أهداف هذا التعاون اكتساب فهم أفضل للاحتياجات والتحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في العالم العربي وهي تشهد عملية التحول الرقمي بشكل عام، والتحول الرقمي في التعليم والتعلم بشكل خاص. والغاية من وراء ذلك هي تطوير مقاربات لتعزيز هذا التحول الرقمي وتجنب اتساع الفوارق بين الدول المنخرطة في الثورة التكنولوجية من جهة ودول العالم العربي من جهة أخرى.

ويطرح هذا التوجه عدداً من الأسئلة المهمة:

- ما هي السياسات وخطط العمل الضرورية لتسهيل عملية التحول الرقمي؟
- ما هي البنية التحتية التي تحتاجها مؤسسات التعليم العالي في العالم العربي؟
- ما هي التجارب التي تقدم أفضل الممارسات في مجال التحول الرقمي؟
- ما هو الجدول الزمني المتوقّع لتحقيق التحول الرقمي؟
- هل الأساتذة والطلاب مستعدون بشكل كافٍ للتحول الرقمي، وما هي المبادرات التي ينبغي تقديمها لدعمهم؟
- كيف ينبغي هيكلة الحوكمة في المؤسسات الجامعية في البلدان العربية من أجل التعامل بشكل فاعل مع مقتضيات التحول الرقمي؟

وتجدر الإشارة إلى أنه من المهم، عند تنفيذ التحول الرقمي في التعليم العالي، الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات البلدان العربية، حيث أنّ فهم

هذه الخصوصيات يساعد على تكييف نماذج وأساليب التحول الرقمي، بما يضمن فعاليتها وتلاؤمها مع هذا السياق المحدّد.

لقد شهدت المنطقة العربية منذ بداية الألفية تطوراً ملحوظاً في مجال التحصيل العلمي وتعزيز تكافؤ فرص الوصول إلى التعليم الرسمي. فارتفعت معدلات الالتحاق بالمدارس ومعدلات الإلمام بالقراءة والكتابة، وتمّ إحراز تقدّم لافت نحو تحقيق المساواة بين الجنسين في مجال التعليم. ومع ذلك، وفي ظل عدم الاستقرار السياسي في بعض الدول والأزمة الإنسانية التي بدأت في عام 2011، صار الوصول إلى التعليم يمثل تحدياً وانعكس ضعف جودة التعليم سلباً على الشباب في البلدان العربية.

وبحسب إحصائيات اليونسكو[2]، يضمّ التعليم العالي في الدول العربية أكثر من 13 مليون طالب عام 2022، بزيادة قدرها 14.7% مقارنة بعام 2017، أي ما يمثل 2.8% من إجمالي سكان الدول العربية. كما ارتفع عدد أساتذة التعليم العالي من 495000عام 2017 إلى ما يقرب من 545000، أي بزيادة قدرها 10%. وارتفعت المدة المتوقعة للدراسة في التعليم العالي في الدول العربية من 1.58 عام 2017 إلى 1.75 عام 2022، لكنه يظل أقل من المعدل العالمي البالغ 2.03.

ومن المهم أن نشير إلى أنّ التقدم الذي شهده التعليم العالي بشكل عام قد حجب الفوارق الصارخة الموجودة بين البلدان. فقد أدّت الصراعات طويلة الأمد التي تشهدها العديد من بلدان المنطقة إلى تعطيل الوصول إلى التعليم بشكل عام. كما تواجه أنظمة التعليم العالي في الدول العربية تحديات كبرى، خاصة فيما يتعلق بفرص الالتحاق بالتعليم الجامعي وضمان المساواة في هذا المجال.

1-1 الأهداف

يهدف هذا التقرير إلى إبراز أهم السياسات والمبادرات والخطط المتخذة في مجال التحول الرقمي في التعليم العالي، انطلاقا من بعض تجارب الدول الممثّلة للمنطقة العربية. كما يسلط التقرير الضوء، متى كان ذلك متاحاً، على الاختيارات التي تم اتخاذها بشأن استخدام المنصات والمحتويات الرقمية، وضمان الجودة في مجال التعلم والتعليم الرقمي، وتأثير ذلك على عملية التحول الرقمي بشكل عام.

واستناداً إلى هذه التجارب وغيرها في مناطق أخرى من العالم، يستعرض التقرير التحديات والاحتياجات القائمة والفرص المتاحة وأفضل الممارسات القابلة للتطوير في مختلف البلدان العربية. كما يتضمن تحليلاً للمسار المستقبلي للتحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية.

2-1 المنهجية

تمّ إعداد هذا التقرير باعتماد المنهجية المبيّنة في "إطار التقرير البحثي حول التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية" المقدَّم من منظمة الألكسو والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو.

تغطي الدراسة عشر دول عربية تم اختيارها من قبل منظمة الألكسو والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو، وهي : الجزائر، مصر، العراق، الأردن، المملكة العربية السعودية، موريتانيا، المغرب، تونس، الإمارات العربية المتحدة، واليمن.

تم الاستناد في إنجاز هذه الدراسة إلى التقارير الواردة في فبراير 2023 والتي قدّمها الخبراء الذين تم اختيارهم وتكليفهم من قبل الألكسو

ضمن إطار يحمل عنوان: "مجموعة من أفضل الممارسات في التعليم والتعلم الرقمي".

اعتمد فريق الألكسو المكلّف بإنجاز هذا التقرير الطريقة التالية:

- استخدام البيانات الواردة في تقارير خبراء البلدان المعنية.
- زيارة المواقع الإلكترونية للمؤسسات المشار إليها في التقارير، والبحث (عند الاقتضاء) عن بيانات تكميلية أخرى لضمان اكتمال البيانات وجودتها.

علاوة على ذلك، قام الفريق بجمع بيانات تعتبر مؤشرات رئيسية تساعد على معرفة درجة استعداد البلدان لتنفيذ التحول الرقمي في التعليم العالي.

يتضمن الجدول أدناه قائمة الوثائق المقدمة من الخبراء وقائمة مؤسسات التعليم العالي التي تعتبر مثالا للممارسات الجيدة في كل دولة.

الجدول 1: تقارير خبراء البلدان

الدولة	تقارير خبراء البلدان العربية		مؤسسات التعليم العالي
الجزائر	التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية		- جامعة أحمد بن بلة وهران 1، - جامعة التعليم المستمر
مصر	التحول الرقمي في النظام التعليمي المصري		- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني - الجامعة العربية المفتوحة بمصر - جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد

العراق	التعليم الرقمي في العراق خلال فترة جائحة كوفيد	التحول الرقمي ورقمنة المناهج في التعليم العالي في العراق	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الأردن	أفضل الممارسات في التعليم والتعلم الرقمي بجامعة العقبة للتكنولوجيا		جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)
موريتانيا	نبذة عن تجربة التعليم العالي الرقمي في موريتانيا		المدرسة العليا متعددة التقنيات
المغرب	تجارب في التعلم الرقمي والتعليم عن بعد في قطاعيْ التربية الوطنية والتعليم العالي في المملكة المغربية		المدرسة المحمدية للهندسة
المملكة العربية السعودية	مجموعة من أفضل الممارسات في مجال التعليم والتعلم الرقمي	الترابط والتكامل بين أنظمة التعليم عن بعد	- جامعة الملك سعود - جامعة جدة - الجامعة السعودية الإلكترونية
تونس	التحول الرقمي في مجال التعليم العالي والبحث العلمي بالجمهورية	حاضنة للابتكار في التعليم الرقمي والتعليم	جامعة تونس الافتراضية

	التونسية	المفتوح لتحقيق أهداف التنمية المستدامة	
الإمارات العربية المتحدة	مجموعة من أفضل الممارسات في التعليم والتعلم الرقمي بكليات التقنية العليا في الإمارات العربية المتحدة		كليات التقنية العليا
اليمن	تحديات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في اليمن		جامعة العلوم والتكنولوجيا

بعد قيام المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو بإطلاق إطارٍ للشهادات الصغيرة بهدف تعزيز التطوير المهني للأساتذة في مؤسسات التعليم العالي من خلال شبكة المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت (IIOE)، وبالاتفاق مع منظمة الألكسو، كان من المهم استكمال هذه الدراسة بإدراج عنصر يتعلق بالتطوير المهني للأساتذة.

وفي هذا الإطار، تم إطلاق استبيان تكميلي خلال شهر يوليو 2023 بمشاركة نفس الخبراء من مختلف الدول العربية المعنية، لجمع معلومات إضافية حول المواضيع التالية:

- السياسات المتعلقة بالتطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي،
- استخدام أو عدم استخدام الشهادات الصغيرة للتطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي،
- ما إذا كانت الشهادات الصغيرة تؤخذ بعين الاعتبار في التقدم الوظيفي للأساتذة في مؤسسات التعليم العالي.

تم تحليل الردود التي تمّ تلقّيها في سبتمبر 2023 ودمجها في الأجزاء المناسبة من التقرير.

ويرد مرفقا بهذا التقرير محتوى الاستبيان التكميلي وملخص للردود.

2 - التحول الرقمي في التعليم العالي: توجّه حتمي في مستقبل التعليم

تمثل المعرفة والتعلم حجر الأساس لبناء مستقبل مستدام. وتدرك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة في مجال التعليم أن العالم يتغير بسرعة، وأن التعليم ينبغي أن يواكب هذه التحولات من أجل مواجهة التحديات وانتهاز الفرص التي يطرحها القرن الحادي والعشرون.

ومع توفر الأدوات والتكنولوجيات الرقمية على نحو متزايد، تَستخدم المؤسسات التعليمية طرقاً جديدة للتفاعل مع المتعلمين، وتقديم المحتوى، وتوفير تجارب تعليمية أكثر مرونة. وقد أحدث إدماج التكنولوجيات الرقمية ثورة في أساليب التعلم والتدريس والتفاعل في قطاع التعليم بشكل عام، وفي التعليم العالي بشكل خاص.

2-1 التحول الرقمي: التعاريف والمقاربات

شرعت العديد من مؤسسات التعليم العالي في إدماج التعليم والتعلم الرقمي بالاعتماد على التكنولوجيات الرقمية الحديثة، غير أنّ استخدام هذه التكنولوجيات في المؤسسات الجامعية وفي عملية التدريس ليس مرادفاً للتحول الرقمي.

قبل تقديم تعريفنا للتحول الرقمي، نرى من الضروري توضيح كيف يُمكن استخدام التكنولوجيات الرقمية في مختلف طرق التعليم والتعلم.

2-1-1 طرق التدريس باستخدام التكنولوجيات الرقمية

حدد طوني بيتس (Tony BATES) الطرائق المختلفة للتعليم الرقمي، والتي تمّ اعتمادها من قبل الجمعية الأوروبية لضمان الجودة في التعليم العالي (ENQA)[3] ، على النحو التالي:

- **الدورات التعليمية عن بعد:** لا تجري عملية التدريس حضوريا في الجامعة بل تكون عن بعد، ويتمّ فيها استخدام طرائق مختلفة، مثل التواصل عبر الفيديو والصوت (video/audio conferencing) أو باستخدام شبكة الإنترنت.
- **دروس عبر الإنترنت:** وهي شكل من أشكال التعليم عن بعد تتم أساسا بواسطة الإنترنت، ويمكن أن تكون بشكل متزامن أو غير متزامن.

- **الدروس المتزامنة عبر الإنترنت:** هي دروس يشارك فيها الطلاب والأستاذ في نفس الوقت، ولكن في أماكن منفصلة غير المؤسسات الجامعية. ويمكن تقديم الدروس عن طريق مؤتمرات الفيديو (video conferencing)، ومؤتمرات الويب

(web conferencing)، والمؤتمرات الصوتية (audio conferencing)، وغيرها.

- **الدروس غير المتزامنة:** هي دروس لا يُطلب من الطلاب المشاركة فيها في نفس الوقت مع الأستاذ. ويمكن أن تستخدم المواد المطبوعة أو تكون عبر الإنترنت باستخدام نظام إدارة التعلم، على سبيل المثال.

- **برامج عبر الإنترنت:** يتمّ تلقي الدروس بالكامل عبر شبكة الإنترنت، دون الحاجة إلى حضور الدروس في الجامعة. ويمكن أن تكون الدروس بشكل متزامن أو غير متزامن.

- **التعلم المدمج/الهجين:** وهي طريقة تجمع بين التدريس عبر الإنترنت والتدريس الحضوري (وجها لوجه).

- **الموارد التعليمية المفتوحة:** يتم تقديم المواد مجاناً لاستخدامها من قبل الأساتذة والمتعلمين، ودون قيود - أو بقيود محدودة - على الطريقة التي يمكن بها تكييف المواد وإعادة استخدامها.

- **الدورات المفتوحة واسعة النطاق عبر الإنترنت** (MOOCs): هي دروس مصمَّمة لأعداد كبيرة من المشاركين، وغالبا ما تكون متاحة مجاناً ودون أيّ اشتراطات متعلقة بالمؤهلات. وتتميز عن الموارد التعليمية المفتوحة بكونها توفّر للمشاركين دورة كاملة (full course) ولا يمكن عادةً إعادة استخدام المحتوى.

"التحول الرقمي هو أكثر من مجرد عملية ترحيل للسجلات الورقية إلى الكمبيوتر، وهو أكثر من مجرد اعتماد التكنولوجيا لتنفيذ الأعمال بشكل أسرع وأنجع"[4]. وفي الواقع، يُمكن إحداث تغييرات هيكلية في العديد من

المجالات داخل المؤسسة الجامعية عن طريق التحول الرقمي. وحسب غريغوري فيال (Gregory Vial)،[5] يتطلب التحول الرقمي تغييرات جذرية في أربع مجالات، وهي الهيكل التنظيمي، والثقافة التنظيمية، والقيادة، ودور/مهارات العاملين في المؤسسة الجامعية.

2-1-2 تعريف التحول الرقمي

يعرّف كريستوفر بروكس (Christopher Brooks) ومارك ماكورماك (Mark McCormack) التحول الرقمي في التعليم العالي بأنه "الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية لإدخال تحسينات كبرى في العملية التعليمية، وتعزيز تجارب المتعلمين والأساتذة، وإنشاء نماذج تعليمية جديدة من خلال السياسات والتخطيط والشراكات والدعم."[6] وانطلاقا من هذا التعريف، تقترح فلورنس مارتن (Florence Martin) وكوي شيه (Kui Xie)[7] إطاراً للتحول الرقمي في التعليم العالي يشمل سبعة عناصر وهي : تكنولوجيات التعلم الرقمي، وطرق التدريس، والموظفين وخدمات الدعم، والسياسات التنظيمية والتخطيط، و تنمية قدرات الأساتذة، وتطوير مهارات المتعلمين، والشراكات (الشكل 1):

1. **تكنولوجيات التعلم الرقمي**: يمكن استخدام هذه التكنولوجيات في مختلف طرق التعلّم والتدريس. وتتوقف فعاليتها على جودة البنية التحتية التي تدعمها. وتشمل هذه التكنولوجيات: أنظمة إدارة التعلم (LMS)؛ والتكنولوجيات المتزامنة التي تتيح عقد الاجتماعات المباشرة عبر الإنترنت؛ والتطبيقات التي تمكّن المتعلمين من التعاون عبر الإنترنت مع أقرانهم ومع الأساتذة؛ والتكنولوجيات السحابية التي تمكّن من استضافة التطبيقات والملفات واستخدامها من أي مكان داخل المؤسسة الجامعية أو

خارجها؛ والتكنولوجيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع الممتد والواقع الافتراضي وغيرها.

2. **طرق التدريس**: طرق مختلفة تمت الإشارة إليها أعلاه، وغيرها من أساليب التدريس الناشئة.

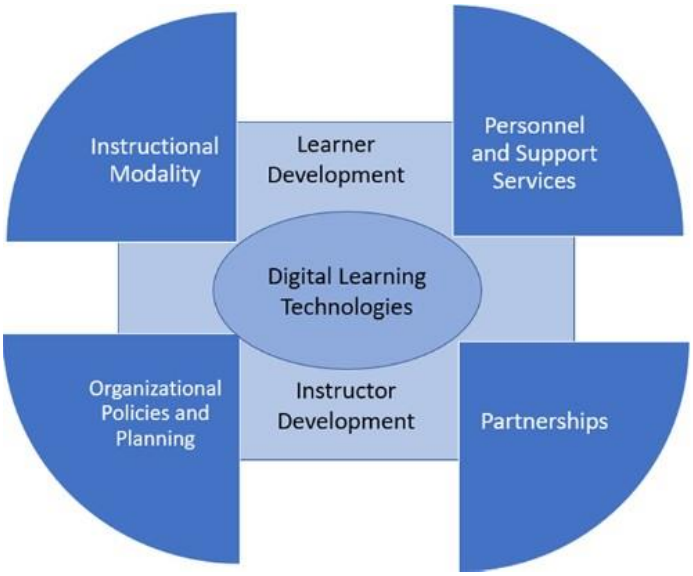
3. **الموظفون وخدمات الدعم**: يتطلب التعلم والتعليم الرقمي استثماراً أكبر في الموظفين وخدمات الدعم لتحقيق تحول رقمي ناجح. ويشمل ذلك مصمّمي المناهج التعليمية لمساعدة الأساتذة في تصميم الدروس؛ والمختصين في التكنولوجيا لصيانة الشبكة والأجهزة التكنولوجية؛ وخدمات دعم الطلاب (النفاذ إلى موارد المكتبة، التسجيل، الإرشاد الجامعي،...)؛ والحوافز الخاصة بالأساتذة ؛ وجوائز لتكريم المبدعين في مجال التعليم الرقمي.

4. **السياسات التنظيمية والتخطيط**: من الضروري وضع السياسات والمعايير واعتماد التخطيط الاستراتيجي فيما يتعلق بالموارد التي ستُخصص لتحقيق الأهداف، ونموذج التمويل الذي سيتم اعتماده، مع ضمان فرص تعلم متساوية لجميع الطلاب (تكاليف المرافق والالتحاق بالتعليم، وإمكانية الوصول إلى الدورات بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة، ...).

5. **تنمية قدرات الاساتذة**: ينبغي أن يكون الأساتذة قادرين على تطوير مهاراتهم البيداغوجية والتكنولوجية لضمان أداء مهامهم على أفضل وجه.

6. **تطوير مهارات المتعلمين**: ينبغي أن يكون الطلاب قادرين على اتباع مختلف طرق التعلم واكتساب مهارات أخرى مثل إدارة الوقت، والقدرة على التعلم من أشكال مختلفة من المحتوى.

7. **الشراكات**: يتطلب الحفاظ على جودة التعلم والتعليم الرقمي الاستفادة بشكل أكبر من معارف الخبراء في هذا المجال، وذلك عبر إنشاء شبكة من الشراكات مع الجامعات الأخرى أو المنظمات المهنية أو الجهات الفاعلة في مختلف القطاعات.



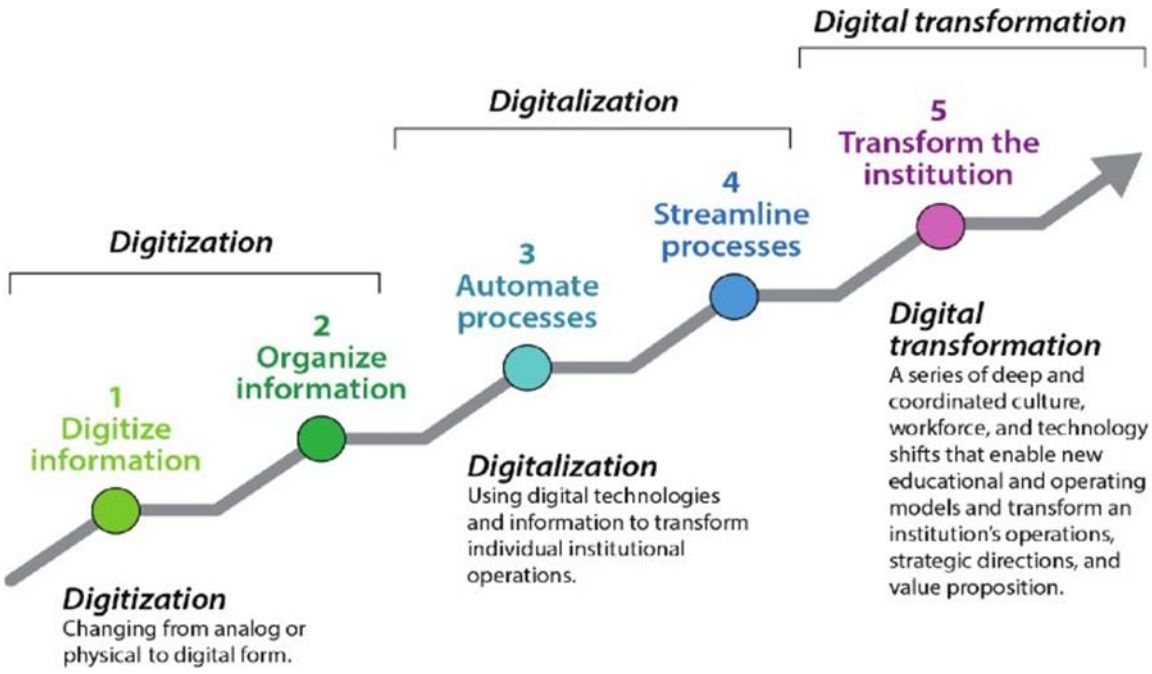
الشكل 1. التحول الرقمي في التعليم العالي[1]

يشمل الإطار الذي اقترحته فلورنس مارتن (Florence Martin) وكوي شيه (Kui Xie) العناصر الأساسية للتحول الرقمي، ويُظهِر أن التحول الرقمي لا يمكن اختزاله فقط في الاستخدامات الرقمية.

[1] https://er.educause.edu/articles/2022/9/digital-transformation-in-higher-education-7-areas-for- enhancing-digital-learning

3-1-2 من الرقمنة إلى التحول الرقمي

أوضح كريستوفر بروكس (Christopher Brooks) ومارك ماكورماك (Mark McCormack) في دراسة صادرة في عام 2020 [8] الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي، على النحو المُبيّن في الشكل 2 أدناه:



الشكل 2: التحول الرقمي مقابل الرقمنة[2]

[2] D. Christopher Brooks and Mark McCormack. Driving Digital Transformation in Higher Education. ECAR research report. Louisville, CO: ECAR, June 2020

واستناداً إلى استطلاع تم إجراؤه في عام 2020 للأخصائيين في تكنولوجيا المعلومات بمؤسسات التعليم العالي في أكثر من 13 دولة، أشار كريستوفر بروكس ومارك ماكورماك إلى أنّ التحول الرقمي أصبح في العامين الماضيين عنصراً أساسياً لنجاح التعليم العالي، ومن المتوقع أن يكتسب أهمية أكبر في العامين المقبلين.

للتوصّل إلى هذا الاستنتاج، طُلب من المشاركين تقييم مدى أهمية التحول الرقمي ماضياً ومستقبلاً في نجاح التعليم العالي. اعتبر ثلثا المشاركين (67%) أن التحول الرقمي أصبح أكثر أهمية مقارنة بالعامين السابقين للاستطلاع، في حين أفاد ما يقرب من ثلث المشاركين (31٪) أنّ الأمر لا يقل أهمية في الوقت الحاضر عما كان عليه قبل عامين. وفيما يتعلق بالمستقبل، أشار ثلاثة أرباع المشاركين (75%) إلى أنّ التحول الرقمي سيزداد أهميةً في العامين المقبلين، وأجاب 61% ممن شملهم الاستطلاع بأن التحول الرقمي صار أكثر أهمية وسيكتسب المزيد من الأهمية في المستقبل.

يتبيّن مما سبق أن التحول الرقمي يُمكّن من تطوير طرق جديدة وأكثر فعاليةً لإثراء رسالة التعليم العالي وتوسيع نطاقها. فهو يوفر إمكانية استخدام استراتيجيات تعليمية جديدة ومبتكرة والوصول إلى دائرة أوسع وأكثر تنوعاً من المتعلمين، بما في ذلك أولئك الذين يسعون إلى اكتساب مهارات ومؤهلات جديدة.

علاوة على ذلك، يُمكّن التحول الرقمي المؤسسات من تحسين عملياتها وممارساتها ويعزز قدرتها على التحلي بالمرونة والاستباقية.

ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أنّ التحول الرقمي في التعليم العالي يطرح تحديات تتعلق بمدى جودة التعليم عبر الإنترنت ومدى تكافؤ الفرص المتاحة للطلاب للوصول إلى التكنولوجيا والموارد.

ومن أجل دعم البلدان والمؤسسات الجامعية في تحقيق التحول الرقمي، أطلقت المنظمات الدولية (مثل اليونسكو) والإقليمية (مثل الألكسو) سلسلة من المبادرات والإجراءات.

2-2 التحول الرقمي في التعليم من منظور الهيئات الدولية

بالنظر إلى أهمية التحول الرقمي في التعليم العالي وآثاره والفرص التي يوفرها للنظام التعليمي، اتخذت اليونسكو وبعض المؤسسات الدولية الأخرى عدداً من المبادرات والإجراءات التي تهدف إلى تعميق التفكير في هذا التحول ومتطلباته وإلى مساعدة البلدان الأعضاء ومختلف أصحاب المصلحة على الانخراط فيه وتنسيق عملهم في هذا المجال. ومن بين هذه المبادرات نذكر ما يلي:

- في عام 1997، تمّ نشر تقرير حول "التعلم المفتوح والتعليم عن بعد: الآفاق والاعتبارات السياسية"، وتحديثه في عام 2003، كما تم إنشاء معهد اليونسكو لتكنولوجيا المعلومات في التعليم ومقرّه في روسيا.[9]

- في عام 2011، وضعت اليونسكو و"رابطة التعلم" (Commonwealth of Learning) مبادئ توجيهية بشأن الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم العالي، والتي توفر توجيهات للحكومات ومؤسسات التعليم العالي والعاملين في المؤسسات الجامعية والمتعلمين ووكالات ضمان الجودة بهدف تشجيع الاستثمار في الموارد التعليمية المفتوحة من أجل تحسين جودة التعليم وخفض التكاليف.

- في عام 2016، تم إطلاق المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو، ومقره بمدينة شنتشن (الصين)،[10] وتتمثل مهمته في تسخير الإمكانات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدعم التعليم العالي في مجالات مثل ضمان الجودة وتعزيز تكافؤ الفرص في البلدان النامية، وذلك عبر الاستفادة من جوانب القوة في نظام التعليم العالي في الصين والدروس المستفادة من التقدم المحرز في مجال الابتكار في التعليم العالي في الدول المتقدمة بمنطقة آسيا والمحيط الهادئ.

- في عام 2019، أطلق المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية منظمة اليونسكو[11] مبادرة المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت[12] ضمن مؤسسات التعليم العالي التابعة لها. والمعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت هو عبارة عن منصة للموارد التعليمية المفتوحة تستخدم آليةً للمساهمات المشتركة ونموذجاً لتقاسم المنافع بهدف تعزيز تعميم التعليم العالي وتحسين جودته في البلدان النامية. ويتمثل الهدف الرئيسي للمعهد في تنمية قدرات الأساتذة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عمليات التعليم والتعلم من خلال توفير دورات عالية الجودة عبر الإنترنت وفرص للتطوير المهني. ويقدّم المعهد حالياً مجموعة متنوعة من الخدمات التعليمية، بما في ذلك الدورات التدريبية والندوات عبر الإنترنت.

- في مارس 2023، أطلق المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي برعاية منظمة اليونسكو، بالاشتراك مع المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت، مشروعا لمنح الشهادات الصغيرة[13] للأساتذة في التعليم العالي، وذلك بهدف تعزيز كفاءتهم في التدريس الرقمي

وتقديم مساهمات مبتكَرة في إطار تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة وجدول أعمال التعليم حتى عام2030.

- في عام 2019، تمّ إطلاق مبادرة "مستقبل التعليم"،[14] وهي مبادرة عالمية تهدف إلى إعادة التفكير في الكيفية التي يمكن بها للمعرفة والتعلم أن تشكّل مستقبل البشرية، وإلى دعم تطوير رؤية جديدة للتعليم تستجيب لمتطلبات القرن الحادي والعشرين. تركز هذه المبادرة على أربعة محاور رئيسية، وهي: توقع الاتجاهات والتغيّرات، والرؤية الإنسانية وتعزيز القيم (مثل التعاطف والاحترام والكرامة)، والشمول من خلال معالجة القضايا الرئيسية (مثل المساواة وفرص الوصول والتنوع)، والقدرة على الصمود من خلال تطوير أنظمة تعليمية قادرة على التكيف والاستجابة للظروف المتغيرة وقادرة على التعامل مع حالات عدم اليقين والتعقيد.

- في عام 2020، أطلقت اليونسكو التحالف العالمي للتعليم، الذي يهدف إلى دعم البلدان في جهودها الرامية إلى التخفيف من تأثير كوفيد-19 على التعليم، بما في ذلك عبر استخدام التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد.[15]

وفي نفس الإطار، دعا الأمين العام للأمم المتحدة مؤخراً إلى عقد قمة حول تحويل التعليم، والتي انعقدت في مقر الأمم المتحدة في نيويورك من 16 إلى 19 سبتمبر 2022.[16]

وقد تمّ التركيز في متابعة مخرجات القمة على الإجراءات المتّخَذة، لا سيما تلك المتعلقة بـ"نداءات العمل" الستة التي تم الإعلان عنها في القمة:

1. التعليم في أزمة: دعوة للدول الأعضاء والمنظمات المتعددة الأطراف والجهات المانحة وشركاء التعليم للعمل على تنفيذ الالتزامات التي تم التعهّد بها في القمة. ومن المقرر تقديم تقرير مرحلي في عام 2025،
2. معالجة أزمة التعلم: ضمان التعلم الأساسي،
3. تحويل التعليم لتحويل العالم: شراكة التعليم من أجل التخضير
4. ضمان وتحسين جودة التعلم الرقمي العام للجميع: معالجة المجالات الرئيسية الثلاثة (المحتوى والقدرة والاتصال).
5. تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين الفتيات والنساء في التعليم ومن خلاله،
6. تمويل التعليم: الاستثمار في التعليم بشكل أكبر وأكثر إنصافاً وفعاليةً.

لقد عززت الأزمة التي مرّ بها نظام التعليم العالمي بسبب انتشار جائحة كوفيد-19 الوعي لدى الجميع بالدور الذي يمكن أن يلعبه التحول الرقمي في تعزيز مرونة نظام التعليم في مواجهة هذا النوع من الأزمات، لا سيما من خلال اعتماد التعلم الرقمي.

وفي إطار تنفيذ جدول أعمال التعليم حتى عام2030، وبالنظر إلى الدور الاستراتيجي والأساسي الذي يلعبه التعليم العالي في بناء مجتمعات أكثر استدامةً ومرونةً وسلميةً، انعقد المؤتمر العالمي للتعليم العالي[17] بمدينة برشلونة (إسبانيا) في الفترة من 18 إلى 22 مايو 2022 تحت رعاية اليونسكو، وقد مثّل فرصة لمزيد تعميق هذه الأفكار وتمهيد الطريق لإعادة النظر في التعليم العالي وتحويله استجابة لمقتضيات الواقع المتغير.

وقد أكد المؤتمر أنّ التكنولوجيات الرقمية تلعب دوراً مركزياً متزايد الأهمية في التعليم العالي، وأنّ التقدم التكنولوجي في مجال الشبكات والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتعلم الرقمي أدى إلى تحولٍ

رقميٍ وهو توجّه بارز ظهر خلال السنوات القليلة الماضية ومن المرجح أن يشهد تطورا متزايدا في المستقبل.

من ناحية أخرى، أقرّ المؤتمر بأن أزمة كوفيد-19 ساهمت في تسريع التحول الرقمي في التعليم العالي، حيث دفعت الجائحة المؤسسات الجامعية إلى الانتقال بسرعة نحو التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد لضمان استمرارية التعليم. وقد أظهرت هذه التجربة قدرة التكنولوجيا على تحسين إمكانية الوصول إلى التعليم، مما يسمح للطلاب في جميع أنحاء العالم بالنفاذ إلى المحتويات والموارد التعليمية.

وقد أكدت خارطة الطريق التي اقترحها المؤتمر رؤية اليونسكو للتعليم العالي، ودعت إلى إجراء تغييرات جوهرية، وشددت على الحاجة إلى إعادة اختراع التعليم العالي، عبر خارطة طريق تنطوي على ستة تحديات رئيسية ينبغي معالجتها:

1. **الوصول العادل والمستدام إلى التعليم العالي**: مع إيلاء اهتمام خاص لطرق الوصول وضمان الإنصاف وعدم التمييز، وتطوير خطط تمويل جديدة.

2. **التركيز على التجربة التعليمية الشاملة** (الحياة الجامعية والمهنية): ينبغي لمؤسسات التعليم العالي أن تنظر إلى نفسها باعتبارها مؤسسات تعليمية في المقام الأول، ولكنها في الآن ذاته مؤسسات تُعدّ طلابها للاندماج في سوق العمل، وهو ما يتطلب تزويد الطلاب بـ"المهارات الناعمة" (الفضول المعرفي، القيم الأخلاقية والإنسانية...).

3. **تعدد/تداخل التخصصات (حوار مفتوح بين تصورات متنوعة):** يجب أن يزوّد التعليم العالي الطلاب بالمهارات اللازمة للمشاركة

في حوار متعدد التخصّصات، والتحلي بالقدر الكافي من التواضع للاعتراف بحدود تخصصاتهم وتجاوزها.

4. **التعلم مدى الحياة لخدمة الشباب والكبار:** يجب أن يوفّر التعليم العالي فرصاً متعددة للالتحاق بالمؤسسات الجامعية وللعودة لها. إن اعتماد منظور التعلم مدى الحياة وتوفير مسارات تعليمية مرنة من شأنه أن يوفر إطاراً ملائماً وأكثر فعاليةً لتلبية احتياجات التعلم.

5. **نظام متكامل يتميز بتنوع البرامج ومسارات تعلم مرنة:** في كثير من الأحيان، يتمّ تصميم أنواع مختلفة من المؤسسات والبرامج والتوجهات ولكنها تعمل بمعزل عن بقية مكونات المنظومة، مما يؤدي إلى ضعف الترابط فيما بين مختلف المكونات.

6. **التكنولوجيا من أجل التعليم والتعلم والبحث الفعال:** يجب استخدام التكنولوجيا كمنصة للأساليب المبتكرة في التدريس والتعلم والبحث. ويتطلب ذلك عقلية جديدة لدى الأساتذة وتلقيهم التدريب المناسب. كما تتطلب هذه التكنولوجيات توفر البنى التحتية المادية (قاعات التعلم النشط، استوديوهات التصميم، ...) التي تُلائم أساليب التدريس والتعلّم الجديدة.

3-2 التحول الرقمي في التعليم من منظور عربي

قادت الألكسو،[18] باعتبارها المنظمة المتخصّصة في التربية والثقافة والعلوم التابعة لجامعة الدول العربية، سلسلة من المبادرات لدعم التحول الرقمي في قطاع التعليم في مختلف المستويات. وهي مبادرات

تعكس التزام الألكسو بتعزيز استخدام التكنولوجيات الرقمية لتعزيز الوصول إلى التعليم وتحسين جودة عملية التعليم والتعلم في المنطقة العربية.

وتشمل هذه المبادرات ما يلي:

- **إطلاق الشبكة العربية للموارد التعليمية العربية المفتوحة** (Arab OER Hub) وهي عبارة عن منصة موحّدة للموارد التعليمية العربية المفتوحة المتاحة عبر الإنترنت على منصة الموارد التعليمية المفتوحة العالمية.[19] وتتيح هذه المنصة وصولاً موحّدًا إلى جميع محتويات الموارد التي تم تطويرها في الدول العربية. كما أنها تساعد على استخدام هذه الموارد وتطويرها وتبادلها وتكييفها. وتوفر المنصة فرصاً واسعة للتعاون والتبادل فيما بين المعلمين ومؤلفي المحتويات التعليمية في البلدان العربية من أجل إنتاج ومشاركة هذه الموارد وتسهيل نفاذ المعلمين والمتعلمين إليها في جميع أنحاء العالم.

- في عام 2015، تم إطلاق "**جائزة الألكسو للتطبيقات الجوالة**" بهدف توفير البيئة التقنية والمؤسسية الملائمة للمساهمة في تطوير صناعة التطبيقات الجوالة في مجالات التعليم والثقافة والعلوم في البلدان العربية.

- في عام 2016، تم إطلاق **برنامج المحتوى الرقمي العربي**، والذي يهدف إلى تطوير محتوى تعليمي رقمي عالي الجودة باللغة العربية للطلاب والأساتذة في المنطقة العربية.

- في عام 2020، استضافت الألكسو **دورة تدريبة افتراضية حول الموارد التعليمية المفتوحة** عبر منصة ClassIn التفاعلية.

- إطلاق **منتدى حول المحتوى الرقمي العربي**، وهو حاليا في دورته الرابعة.

- إطلاق "**مشروع التعلم الذكي**" لتعزيز التعلم الذكي في العالم العربي، بالتعاون والشراكة مع المكتب الإقليمي للاتحاد الدولي للاتصالات لمنطقة الدول العربية بالقاهرة.

- وضع "**مبادئ توجيهية لتحسين استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في التعليم في الدول العربية**"[20]، أعدّها فريق من الخبراء مفوّض من الألكسو بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات. يهدف الدليل إلى وضع مبادئ توجيهية محدّدة لضمان الانتقال إلى تكنولوجيا الحوسبة السحابية مع مراعاة العديد من العوامل والسياقات الوطنية للدول العربية، وتطوير سياسة في مجال الهجرة السحابية (Cloud Migration) لصناع القرار، وتحديد خارطة طريق لتطوير ونشر البنية التحتية والمنصات السحابية لغايات التعليم والبحث. ويقترح الدليل أربع سياسات رئيسية، وهي "شبكة عالية الجودة"، "السحابة العامة أولاً دائمًا"، "إدماج تكنولوجيا الحوسبة السحابية في البنى التحتية والتطبيقات المحلية الحالية على المستوى المؤسسي"، "اعتماد نموذج حوكمة صديق للحوسبة السحابية".

وقد تم تسليط الضوء خلال أشغال المؤتمر العالمي الثالث للتعليم العالي (2022)، والذي شهد مشاركة معظم الدول العربية، على بعض الممارسات الجيدة في مجال التحول الرقمي والتعلم الرقمي في البلدان العربية:

- **مصر**: نموذج المدرسة المفتوحة الرقمية الشاملة والمرنة، بدعم من اليونسكو والوكالة الكورية للتعاون الدولي. تُعنى بالتعليم في حالات الطوارئ وتقدم حلولًا ومقاربات عمليّة لتعزيز التحول الرقمي.

- **الأردن**: دعم التعلم الرقمي من خلال برنامج الفرصة الثانية للتعليم، تحت إشراف هيئة الأمم المتحدة للمرأة. يتولى الشركاء تصميم حلول عملية على المستوى المحلي لمعالجة تحديات التعلم الرقمي التي تواجه المجموعة المستهدفة.

- **المغرب**، **تونس**: تقييم وتطوير المهارات الرقمية بواسطة منصة PIX (التي طورتها منظمة المجتمع المدني الفرنسي بدعم من اليونسكو)، وهي منصة مفتوحة الوصول (open access platform) تهدف لتمكين المتعلمين والمدربين من اكتساب الاستقلالية في تعلم المهارات الرقمية.

يتبين إذن أنّ التحول الرقمي في التعليم العالي يُعدُّ أحد أهم مجالات التركيز للعديد من الدول العربية، وقد تم إطلاق العديد من المبادرات في هذا الاتجاه.

3 - التحليل القُطْري للتحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية

يقدم هذا الفصل المؤشرات الرئيسية للبلدان العشرة التي شملها بالبحث، ويناقش مختلف العناصر الواردة في الإطار أولاً بالنسبة للبلدان ثم بالنسبة للمؤسسات المختارة:

- السياسات المؤسسية والتخطيط والمبادرات؛
- الأساتذة وعملية التدريس
- التعلم والتحول الرقمي
- ضمان الجودة في التعلم والتعليم الرقمي

3-1 التحليل على الصعيد القُطْري

3-1-1 المؤشرات الرئيسية

تنقسم الدول العشر التي اختارتها الألكسو إلى ثلاث فئات من حيث الدخل: مرتفع / متوسط / منخفض. ويلخص الجدول أدناه البيانات المتعلقة بالسكان والناتج المحلي الإجمالي للفرد وفئة الدخل، والنتيجة والترتيب في مؤشر الجاهزية الشبكية (Readiness Index Network):

الجدول 2: البيانات القُطرية

الدولة	عدد السكان	الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد*	فئة الدخل	النتيجة بحسب مؤشر الجاهزية الشبكية 2022	الترتيب
الإمارات العربية المتحدة	9,365,145	44,315.6	مرتفع	65,64	28
المملكة العربية السعودية	35,950,396	23,185.9	مرتفع	61,09	35
الأردن	11148,278	4 103,3	متوسط	48,31	70
مصر	109,262,178	3,698.8	متوسط	47,76	73

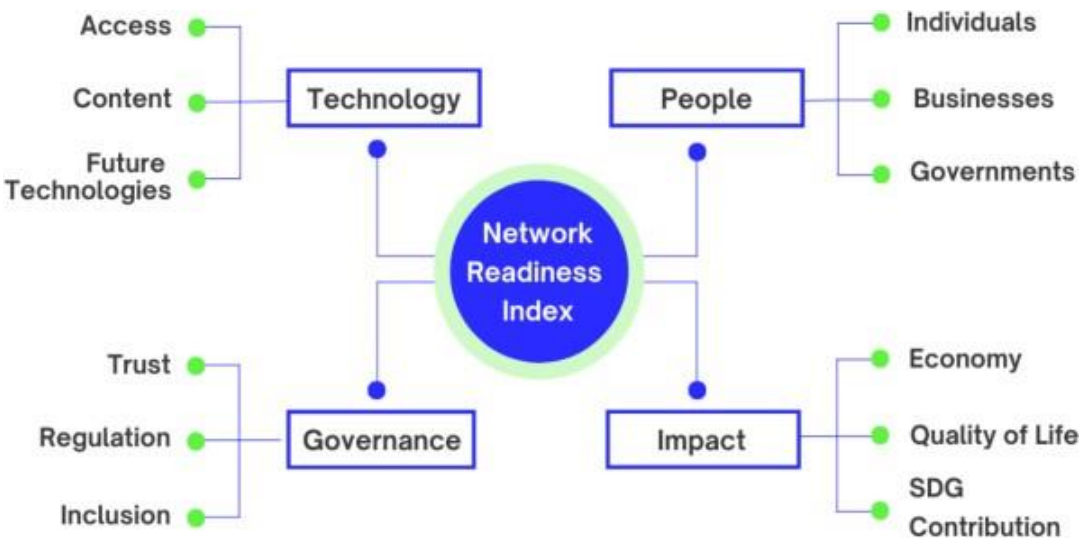
المغرب	37,076,584	3,795.4	متوسط	46,5	79
تونس	11,818,618	3 807,1	متوسط	45,46	84
الجزائر	44,177,969	3,690.6	متوسط	39,48	100
العراق	43,533,592	4,775.4	متوسط	غير متوفر	غير متوفر
موريتانيا	4,614,974	2,166.0	منخفض	غير متوفر	غير متوفر
اليمن	32,981,641	701.7**	منخفض	غير متوفر	غير متوفر

* بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي 2021

** بيانات 2018

وتمّ اختيار مؤشر الجاهزية الشبكية لكونه مؤشراً أساسياً لقياس أداء البلدان في العالم الرقمي ومدى قدرتها على الانخراط في عملية التحول الرقمي.

يقيس مؤشر الجاهزية الشبكية مدى نجاح الاقتصاد في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال لتعزيز القدرة التنافسية والرفاه. ويتكون من 4 ركائز (مؤشرات فرعية)، وهي الأفراد والتكنولوجيا والحوكمة والتأثير.



الشكل 3. ركائز مؤشر الجاهزية الشبكية

وتُعتبر التكنولوجيا، بوصفها إحدى ركائز مؤشر الجاهزية الشبكية، شرطاً ضرورياً للتحول الرقمي. وفي هذا الإطار، حدّد الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) مجموعة من المؤشرات، بما في ذلك "الأسر التي تتوفر لها إمكانية استخدام الإنترنت في المنزل"، و"الأسر التي لديها جهاز كمبيوتر في المنزل"، و"نسبة السكان الذين يستخدمون الإنترنت". وتتيح المؤشرات الثلاثة فهم حالة التحول الرقمي بشكل أفضل في البلدان العشرة التي شملتها الدراسة.

يلخص الجدول أدناه البيانات المتعلقة بالمؤشرات الثلاثة لكل من البلدان العشرة.[21]

الجدول 3: الوصول إلى الإنترنت

الدولة	الأسر التي تتوفر لها إمكانية استخدام الإنترنت في المنزل	الأسر التي لديها جهاز كمبيوتر في المنزل	نسبة السكان الذين يستخدمون الإنترنت
الإمارات	100%	99% (2021)	100%

العربية المتحدة	(2021)		(2021)
المملكة العربية السعودية	100% (2021)	99% (2021)	100% (2021)
الأردن	37% (2017)	43% (2017)	83% (2021)
مصر	73% (2022)	70% (2020)	72% (2022)
المغرب	86% (2021)	68% (2021)	88% (2021)
تونس	51% (2019)	52% (2019)	79% (2021)
الجزائر	74% (2018)	42% (2018)	71% (2018)
العراق	65% (2019)	15% (2019)	49% (2021)
موريتانيا	3% (2015)	7% (2015)	59% (2021)
اليمن	غير متوفر	غير متوفر	27% (2017)

يتطلب استخدام التكنولوجيات المتاحة اكتساب مهارات فردية. لذلك يقدم الاتحاد الدولي للاتصالات على موقعه الإلكتروني النسب المئوية المتعلقة بالأفراد ذوي المهارات الأساسية، والأفراد ذوي المهارات القياسية، والأفراد ذوي المهارات المتقدمة.

الجدول 4: المهارات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

الدولة	الأفراد ذوي المهارات الأساسية	الأفراد ذوي المهارات القياسية	الأفراد ذوي المهارات المتقدمة
الإمارات العربية المتحدة	89% (2021)	74% (2021)	22% (2021)
المملكة العربية السعودية	89% (2021)	76% (2021)	25% (2021)
الأردن	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
مصر	57% (2022)	36% (2022)	2% (2022)
المغرب	41% (2021)	31% (2021)	10% (2021)
تونس	21% (2019)	17% (2019)	16% (2019)
الجزائر	18% (2018)	12% (2018)	7% (2018)
العراق	1% (2019)	1% (2019)	0% (2019)
موريتانيا	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
اليمن	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر

تشير البيانات الواردة في الجدول أعلاه إلى أن المهارات الفردية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال منخفضة نسبياً في البلدان التي شملتها الدراسة، باستثناء الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية. وسيكون من المفيد تحديث البيانات الخاصة ببعض البلدان.

ولاستكمال البيانات الخاصة بالدول العشر، من الضروري تقديم بيانات حول عدد الطلاب والمؤسسات الجامعية.

الجدول 5: البيانات المتعلقة بالتعليم العالي

الدولة	عدد الجامعات	عدد المؤسسات	عدد الطلبة
الإمارات العربية المتحدة		81[22]	304 439
المملكة العربية السعودية	25 حكومية 43 خاصة[23]		1 573 268
الأردن	12 حكومية 24 خاصة [24]		333 402
مصر	24 حكومية 26 خاصة [25]	450 حكومية 320 خاصة	3 965 303
المغرب	12 حكومية[26]	157 حكومية 198 خاصة	1 254 044
تونس	13[27]	203 حكومية 76 خاصة	270 430
الجزائر	54 حكومية 9 مراكز	111	

	جامعية 37 مدارس عليا 11 مدارس عليا للأساتذة[28]	حكومية 15 خاصة	1 536 205
العراق		406 حكومية 75 خاصة [29]	غير متوفر
موريتانيا	2[30]	16 حكومية 1 مدرسة عليا 1 خاصة	25 120
اليمن	20 حكومية 66 خاصة [31]		غير متوفر

المصدر: الألكسو، بيانات عام 2021.

استثمرت البلدان العشرة التي شملتها الدراسة في التدريب والتعلّم في قطاع التعليم العالي، وهو ما يتبين من خلال العدد الكبير من الجامعات ومؤسسات التعليم العالي والطلاب. كما أنّ الزيادة المتوقعة في أعداد الطلاب وعملية تدويل التعليم العالي يفسران إلى حدّ كبير الاهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي.

3-1-2 السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية (على المستوى القُطري)

يتناول هذا القسم الأبعاد الأربعة:

- الاستراتيجيات والسياسات.
- البيئة الرقمية (الشبكات، الفصول الذكية، دروس الموك MOOCs...).
- المبادرات
- الدعم المؤسسي للتعليم والتعلم الرقمي.

3-1-2-1 الاستراتيجيات والسياسات

يعرض هذا القسم الاستراتيجيات والسياسات التي تمّ اعتمادها على المستوى القُطري. ويتبين من خلال تقارير الخبراء والبحث الذي أجراه الفريق المكلف بإعداد التقرير التأليفي أنّ أربعة بلدان فقط بادرت بتطوير سياسات واستراتيجيات في مجال التحول الرقمي، كما هو موضّح في الجدول أدناه.

وتجدر الإشارة إلى أنّ هذه الاستراتيجيات تنقسم إلى نوعين:

- استراتيجيات شاملة لكافة القطاعات وتخصص فصلاً/جزءاً للتحول الرقمي في التعليم العالي.
- استراتيجيات خاصة بالتحول الرقمي في التعليم العالي.

الجدول 6: الاستراتيجيات القُطريّة

	الإمارات العربية المتحدة	المملكة العربية السعودية	الأردن	مصر	المغرب	تونس	الجزائر	العراق	موريتانيا	اليمن
وجود استراتيجية	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0

ونعرض فيما يلي السياسات والاستراتيجيات المعتمَدة في الدول الأربع.

الأردن

وضع الأردن خطة عمل تنفيذية لإدماج التعلّم الإلكتروني (بشكليه الإلكتروني الكامل والمدمج) في منظومة التعليم العالي 2021 -2023[32]. وتحدد الخطة أهداف التعليم الرقمي قبل استعراض أهداف الخطة ذاتها.

تشمل أهداف التعليم الرقمي ما يلي:

- دمج التكنولوجيا في عملية التعلم.
- انتقال منظم من التعليم التقليدي إلى التعلم التفاعلي.
- تعزيز التعلم الذاتي.
- التكامل مع التعلم وجها لوجه.
- تخفيف الضغط على البنية التحتية.
- تقليل الجهد والتكلفة لنقل الطلاب.

تهدف الخطة أساساً إلى إعداد رؤية دقيقة لدمج التعلّم الرقمي ضمن منظومة التعليم العالي. وتقترح ما يلي:

- وضع إطار منظّم للتعليم الرقمي في المؤسسات وفق مخطط مشترك.

- تطبيق أساليب التعلّم الرقمي وفق صيغ مرنة تأخذ بعين الاعتبار الفروق بين مؤسسات التعليم العالي.
- تطوير المنهجيات والمناهج وطرق التدريس وبرامج التدريب والحوكمة الإلكترونية والتشريعات والبنية التحتية التقنية.

وتنقسم الأهداف إلى سبعة محاور استراتيجية:

- المحور الأول: أنواع التعلم الرقمي والصيغ الهيكلية المقترحة.
- المحور الثاني: البرامج الأكاديمية والخطط الدراسية.
- المحور الثالث: تدريب المدربين والموظفين.
- المحور الرابع: الحوكمة الإلكترونية – التشريع والهيكلة الإدارية.
- المحور الخامس: الوسائل التكنولوجية المقترحة على المستوى المؤسسي.
- المحور السادس: ضمان الجودة.
- المحور السابع: التمويل.

يمتدّ تنفيذ الخطة على الفترة2021-2023، ويُتوقع الوصول إلى النسب التالية في 2022-2023:

- 20% على الأقل من الدورات في كل برنامج تدريبي يتم توفيرها بالكامل من خلال التعلم عن بعد؛
- 30 إلى 40% على الأقل من الدورات في كل برنامج تدريبي يتم توفيرها بالصيغة المختلطة (الهجينة)
- باقي الدورات وجها لوجه.

اعتمد مجلس التعليم العالي الأردني مبادئ توجيهية حول التطوير المهني للأساتذة في مؤسسات التعليم العالي فيما يتعلق بالتدريس الرقمي وتقديم الدعم لتصميم المناهج الرقمية. وعلى الرغم من غياب برنامج وطني للتطوير المهني للأساتذة في علاقة بالتعليم الرقمي، توفّر

الجامعات والمؤسسات التعليمية عموما برامج تدريبية للأساتذة لتطوير مهاراتهم في التدريس الرقمي. ويتحصل المشاركون في هذه البرامج على شهادات تؤخذ بعين الاعتبار في التطوير الوظيفي للأساتذة.

وعلى مستوى الرصد والتقييم، تدعو الخطة إلى تشكيل لجنة عليا في كلّ مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي للتواصل والتنسيق مع اللجنة الوطنية.

المغرب

أطلق المغرب المخطط الوطني لتسريع تحول منظومة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار.(PACT ESRI 2030) .[33] ويشمل هذا المخطط ما يلي:

- إدارة جامعية رقمية بالكامل.
- خدمات إلكترونية للطلاب والأساتذة والباحثين الناشطين في مجال الابتكار وإدارة الموارد البشرية.
- منصات للتدريس عبر الإنترنت.
- منصات رقمية مفتوحة لتلقي الأفكار والمشاريع المبتكرة.
- رقمنة الإنتاج العلمي بما يتماشى مع الأولويات الوطنية والأهداف في مجال ريادة الأعمال.

لم يتمكن الفريق المكلف بإعداد التقرير التأليفي من جمع المزيد من المعلومات حول هذا المخطط لأن الموقع الالكتروني الخاص به لم يعدْ متاحاً وقت إعداد هذا التقرير.

وتجدر الإشارة إلى أنه بإمكان كل جامعة إقامة شراكات مع مؤسسات حكومية أو خاصة لإنشاء مبادرات وبرامج في مجال التعلم والتعليم الرقمي. ولم يتمّ إنشاء شهادة إلزامية للتدريس الرقمي.

علاوة على ذلك، تم في عام 2021 اعتماد قانون إطار يتعلق بمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي، بالإضافة إلى مرسوم بشأن التعلم عن بعد.

الجزائر

قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية بتطوير مخطط توجيهي رقمي[34] للفترة 2022-2025 لمعالجة التحديات المرتبطة بالتنمية الرقمية في التعليم العالي، ومنها:

- تحدي الخدمات الجامعية المنشغلة بالتكفل بالأعداد المتصاعدة للطلبة والذي يمنعها أحيانا من التكفل بموضوع الرقمنة،
- تحدي التباين في الولوج إلى الأنترنت والتكنولوجيا الرقمية، فقد تبين من خلال وضع الدروس عبر الخط خلال جائحة كوفيد-19 وجود نقائص وأحيانا غياب آلة الحاسوب أو ضعف خدمة الإنترنت،
- تحدي تطوير ثقافة الرقمنة وإيجاد ظروف مناسبة للوصول إلى ذلك،
- تحدي مرافقة الأساتذة من اجل مساعدتهم على تطوير أدائهم البيداغوجي والتحكم في الوسائل الحديثة للرقمنة،
- تحدي ضرورة تطوير المنشآت القاعدية للتكفل بهذه التحولات،
- تحدي تطوير أداء الإدارة للإشراف الفعال على نشاطات المؤسسات.

وعلى هذا الأساس، وبالنظر إلى جملة التحديات المطروحة، قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بوضع رؤية تضمنت سبعة محاور استراتيجية مقسّمة إلى برامج ومشاريع:

المحور الأول: التكنولوجيا الرقمية مرافقة تكوين الأساتذة

- **البرنامج 1:** مرافقة الأساتذة والمستخدمين التقنيين الإداريين والمسؤولين (النصوص التنظيمية، التكوين البيداغوجي للأساتذة).
- **البرنامج 2:** ورش الاستكشاف (الأساتذة ، الإداريون ، المسؤولون)

المحور الثاني: التكنولوجيا الرقمية الرقمي في خدمة عرض تكوين متماسك

- **البرنامج 3:** تحسين وضوح وجاذبية واتساق عرض التكوين.
- **البرنامج 4:** التعليم

المحور الثالث: التكنولوجيا الرقمية لدعم نجاح الطالب

- **البرنامج 5:** تحسين البيداغوجيا (منصة الدروس عبر الانترنت، بما في ذلك الطب؛ إدخال القسم المعكوس (flipped classroom) ؛...)
- **البرنامج6** : نجاح الطالب (منصة لتتبع التقدم والإنجازات التي حققها الطالب ، منصة تدريب لتعلّم اللغات...)

المحور الرابع: التكنولوجيا الرقمية في خدمة الأنشطة البحثية

- **البرنامج 7:** البحث الذي ينجم عنه قيمة ومرئية أعمال البحث
- **البرنامج 8:** الابتكار

المحور الخامس: الرقمنة لدعم البنى التحتية الدائمة

- **البرنامج 9:** بنى تحتية شبكية ناجعة (إنشاء بنى تحتية ذات نجاعة عالية ؛ تحسين التغطية بواسطة Wifi).
- **البرنامج 10:** تأمين البنى التحتية والبيانات (تطوير خدمات السحابة Cloud)

المحور السادس: الرقمنة لدعم الإدارة الحديثة

- **البرنامج 11**: التوجيه، التعليم والموارد البشرية، والملكية (إحداث مكتب للاستراتيجية
- الرقمية).
- **البرنامج 12**: إزالة الطابع المادي والرقمنة
- **البرنامج 13**: تعزيز أدوات الاتصال وتبادل ومشاركة البيانات والمعلومات

المحور السابع: العلاقات الوطنية والدولية

- **البرنامج 14**: الرؤية الوطنية والدولية والانفتاح
- **البرنامج 15**: التعاون الدولي
- **البرنامج 16**: تحديث المجتمع (التعلم مدى الحياة) (منصة للتكوين المفتوح عن بعد
- عبر الرقمنة)

كما أنشأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لجان تسيير ورصد ودعم لتنفيذ المخطط التوجيهي الرقمي على المستوى الوطني والإقليمي والمحلي. وانطلاقا من السنة الجامعية 2022-2023، شُرع في تطبيق أحكام المرسوم التنفيذي رقم 208-22المؤرخ في 5 يونيو 2022 المتضمن نظام الدراسات و التكوين للحصول على شهادات التعليم العالي (عن بعد، مختلط، مُوطّن، حركي، بالتناوب).

موريتانيا

وضعت موريتانيا الأجندة الوطنية للتحول الرقمي[35] 2022-2025. وتصنّف هذه الأجندة الرقمنة والابتكار من بين الوسائل الأساسية لتحديث الإدارة والنهوض بالإدماج الاجتماعي وتعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني، كما تحدّد الأجندة الأهداف القطاعية للتحول الرقمي.

وتشمل الأجندة أربعة توجهات استراتيجية (البنية التحتية، الإدارة الرقمية، دعم التحول الرقمي القطاعي، الأعمال التجارية الإلكترونية والابتكار)، والتي تنقسم بدورها إلى 44 مشروعاً. ويندرج التعليم العالي ضمن التوجه الاستراتيجي المتعلق بـ "دعم التحول الرقمي القطاعي". وتهدف الأجندة إلى الانتقال من نسبة 10% من الطلاب الذين يستخدمون أدوات التعلم عن بعد بانتظام في عام 2021 إلى نسبة 60% في عام 2025.

يتعلق مشروع OS3.I2.P3، والذي يندرج ضمن التوجه الاستراتيجي المتعلق بـ"دعم التحول الرقمي القطاعي"، بتنفيذ نظام معلومات ومنصات للتعليم العالي والبحث. ويتألف من ثلاثة مكونات:

- إنشاء نظام معلومات داخل الإدارة يتيح إدارة الوثائق والموارد البشرية ومراقبة الأنشطة عبر لوحة معلومات تفاعلية،
- توسيع الخدمات الرقمية في المؤسسات التعليمية والبحثية،
- توسيع نطاق الخدمات الرقمية المقدّمة للطلبة والأساتذة والباحثين.

تشمل رافعة "المهارات الرقمية"، وهي إحدى الرافعات الأساسية لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للأجندة، مشروعين يتعلقان بالتعليم العالي:

- **مشروع LM2.I2.P4 :** تعزيز التعليم الرقمي التكميلي عن بعد (دروس الموك، التعليم الإلكتروني، ...) " : إنشاء مركز التعلم الإلكتروني بموريتانيا والذي يهدف إلى توفير أدوات التعلم عبر الإنترنت (دروس الموك، التعلم الإلكتروني، الموارد التعليمية المجانية) لطلاب المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات، وكذلك التعليم المهني والتعليم المستمر والتعليم الأصلي. ويضمن مركز

التعلم الإلكتروني بشكل خاص استمرارية التدريس عن بعد في أوقات الأزمات؛

- **مشروع LM2.I2.P5** : تنفيذ تدريب على العمل والدراسة في القطاع الرقمي (تعاقب بين الدروس الجامعية والخبرة المهنية).

تُعتبر الاستراتيجيات التي وضعتها الدول الأربع طموحة للغاية وذات أهداف كمية. وتوجد في بعض الحالات هياكل وآليات للدعم والرصد والتقييم.

بالإضافة إلى ذلك، قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بتطوير استراتيجيات جزئية حسب المجال، بما في ذلك:

- الخطة الوطنية لتحقيق أهداف الحكومة الذكية (2015)؛
- الاستراتيجية الوطنية للابتكار2015؛
- استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي 2017؛
- وثيقة الخمسين 2019.

وفيما يتعلق بالتعليم العالي، قامت دولة الإمارات بتطوير استراتيجية التحول الرقمي لكليات التقنية العليا.

ومع ذلك تجدر الإشارة إلى أنّ الدول التي لم تضع استراتيجيات في مجال التحول الرقمي قد اتخذت إجراءات لضمان استمرارية التعليم العالي خلال فترة كوفيد بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية.

3-1-2-2 البيئة الرقمية (الشبكات، الفصول الذكية، دروس الموك،...)

يتطلب التعليم الرقمي وجود بنية تحتية متطورة على المستوى الوطني وفي الجامعات، فضلا عن توفر الربط بشبكة الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر والمهارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

يتبين من خلال الجدول 3 أنه من بين الدول التي شملتها الدراسة، 9/2 دول لديها معدل وصول إلى الإنترنت في المنزل أقل من 50%، و9/4 دول لديها معدل ملكية جهاز كمبيوتر في المنزل أقل من 50%، و10/2 لديها معدل استخدام للإنترنت أقل من 50%.

وفيما يتعلق بالمهارات الفردية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، يتبين من خلال الجدول 4 أنه في 7/3 بلدان، يملك أكثر من 50% من الأفراد مهارات أساسية، وفي 7/2 بلدان، يملك أكثر من 50% من الأفراد مهارات متوسطة، في حين يصل أعلى معدل للأفراد ذوي المهارات المتقدمة 25% في المملكة العربية السعودية.

هذه البيانات المتعلقة بالدول هي بيانات عامة، ولا تتوفر بيانات خاصة بمختلف الأطراف المعنية في قطاع التعليم العالي.

بعض الدول، مثل الجزائر والمغرب وتونس واليمن، اتخذت ترتيبات محددة على مستوى التعليم العالي لإنشاء شبكات جامعية. على سبيل المثال :

- في الجزائر، يضمن مركز البحث العلمي والتقني حسن سير عمل المنصات الرقمية ويدير شبكة البحث الجزائرية التي تربط جميع مؤسسات التعليم العالي عبر الأقطاب التسعة الرئيسية. ومن المتوقع أن تنتقل جميع المؤسسات ذات النطاق الترددي 100 ميجابايت إلى 1 جيجابايت، والمؤسسات ذات النطاق الترددي 10 ميجابايت إلى 100 ميجابايت، مع زيادة عدد الأقطاب الوطنية لتصل إلى 10 أقطاب اعتبارا من بداية السنة الجامعية 2023/2022؛

- في المغرب، ترتبط جميع المؤسسات الجامعية من خلال الشبكة المغربية للبحث والتعليم "مروان".

- في تونس، تمكّن الشبكة الوطنية الجامعية (RNU) جميع مؤسسات التعليم العالي العمومية من الارتباط بالإنترنت عالي السرعة (ربط بواسطة الألياف الضوئية). وتتم إدارة الشبكة الوطنية الجامعية من قبل مركز الحساب الخوارزمي (CCK) باعتباره مزود لخدمة الإنترنت لمؤسسات وإدارات التعليم العالي العمومية ؛

- في اليمن، تم في عام 2007 إنشاء
  مركز تقنية المعلومات في التعليم العالي[36] لتوفير خدمات المعلومات والبنية التحتية للمؤسسات التعليمية. وانصب التركيز أساسا على التشبيك بين الجامعات ثمّ على خدمات الدعم والتطبيقات. وتشمل مهام المركز ما يلي[37]:
  - توفير بنية تحتية عالية الجودة لنقل البيانات بسرعة من خلال مقدمي الخدمات المحليين والدوليين.
  - تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في كافة مؤسسات التعليم العالي لتسهيل تقديم الخدمات الإلكترونية لها.
  - المساهمة في إنشاء خدمات تكنولوجيا المعلومات، مثل خدمات المعلومات المكتبية والتعليم الإلكتروني وغيرها في كافة مؤسسات التعليم العالي، وتمكينها من الوصول إلى بنوك البيانات المحلية والدولية وإثرائها.

اعتمدت جميع البلدان منصات LMS (نظام إدارة التعلم) مثل MOODLE وGoogle Classroom وOpen EDX ، واستخدمت

أدوات التواصل عبر الفيديو مثل Microsoft Teams وGoogle Meet وZoom وغيرها، خاصة لتقديم دورات التعلم عن بعد. كما قامت بعض الدول، على غرار مصر، بإجراء تقييمات للتعليم الإلكتروني في 92 كلية تابعة لـ 27 جامعة.

ولتمكين الأساتذة والطلاب من النفاذ إلى موارد المكتبة، أنشأت بعض البلدان مكتبات افتراضية تتيح امكانية الوصول إلى المجلات العلمية، نذكر منها المكتبة الرقمية للجامعة العراقية، والمكتبة الرقمية "اقرأ" في الجزائر، ومكتبة الموارد الجامعية "البيروني" في تونس، وبوابة الفهرس الموحد للمكتبات اليمنية.

3-1-2-3 المبادرات

أدت أزمة جائحة كوفيد-19 إلى تسريع انخراط الدول في عملية التحول الرقمي في التعليم العالي. فقد اضطرت الدول العشر التي شملتها الدراسة إلى الانتقال إلى التعليم الالكتروني بسبب القيود التي تمّ فرضها للحدّ من انتشار الفيروس، وتم إحداث منصات تعليمية رقمية والشروع في تدريب الأساتذة على التدريس عبر الإنترنت. كما أنشأت بعض البلدان هياكل دعم للأساتذة والطلاب لمرافقتهم في سياق عملية التحول الرقمي في التعليم العالي. علاوة على ذلك، شرعت بعض البلدان في تدريب الموظفين الإداريين من أجل ضمان تشغيل أنظمة التدريب الالكترونية. وتعد كافة هذه الخطوات والإجراءات عناصر أساسية في سياق نشر ثقافة التحول الرقمي.

4-2-1-3 الدعم المؤسسي للتعليم والتعلم الرقمي

أنشأت خمسة من البلدان العشرة التي شملتها الدراسة هياكل دعم للتعليم والتعلم الرقمي، والهدف منها هو دعم الجامعات في مسار التحول الرقمي.

مصر

يعتمد نظام التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد على ثلاثة آليات مؤسسية حكومية وخاصة، تتمثل فيما يلي:

- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني (بالإضافة إلى 23 مركزاً فرعياً) تم إنشاؤه في عام 2015 وتتمثل مهمته في:
  - نشر ثقافة التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي وإدماجه مع طريقة التعليم التقليدية (وجهاً لوجه).
  - صياغة الخطط العامة والإشراف الفني على إنتاج المحتوى الإلكتروني للجامعات،
  - متابعة تنفيذ التعلم الالكتروني وضمان جودته وفق المعايير الدولية المعتمدة.

- مراكز التعليم المفتوح في الجامعات الحكومية: تهدف إلى توفير التعليم للطلاب غير القادرين على الالتحاق بالمدارس لأسباب مادية أو عائلية أو لبعد المسافة ؛

- استضافت جامعة عين شمس فعاليات افتتاح المركز القومى المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد التابع لمنظمة اليونسكو كمركز

لدعم الابتكار في التعليم العالي والتحول الرقمي، من خلال السعي لتحقيق الأهداف التالية:[38]

- إنشاء المركز القومي للمعهد الدولي للتعلم عن بعد لتسهيل عملية التعليم والتعلم الرقمي، وتعزيز جودة وشمولية التعليم العالي من خلال التحول الرقمي.
- بناء شبكة وطنية من مؤسسات التعليم العالي وإنشاء منصة وطنية للحوار والتبادل بين أساتذة التعليم العالي وأصحاب المصلحة المعنيين.
- تنسيق البناء المشترك وتبادل الدورات والبرامج الرقمية بين مؤسسات التعليم العالي الشريكة للمعهد الدولي للتعلم عن بعد على المستوى الوطني والدولي.
- إجراء بحث مشترك حول التعليم والتعلم المبني على النتائج (Outcome-Based Teaching & Learning) والتحول الرقمي بالتعاون مع المركز الدولي لابتكار التعليم العالي برعاية اليونسكو وتطبيق نتائج البحث على الممارسات المحلية.

تونس: جامعة تونس الافتراضية (UVT)

تم إنشاء جامعة تونس الافتراضية في عام 2002، وتتمثل مهمتها الرئيسية في تطوير دورات وبرامج عبر الإنترنت للجامعات التونسية. علاوة على ذلك، توفر الجامعة لطلابها دورات تتلاءم مع احتياجات البيئة الاقتصادية والاجتماعية والوطنية والدولية.

تضطلع جامعة تونس الافتراضية بمهام بيداغوجية وتقنية. تشمل المهام البيداغوجية ما يلي:

- توفير تدريب غير حضوري للطلاب المسجلين في الجامعة في إطار التدريب المستمر والتعلم مدى الحياة.
- توفير تدريب غير حضوري للطلاب المسجلين في الجامعات الحكومية الأخرى.
- إنتاج محتوى بيداغوجي رقمي ومبتكر.
- تدريب الأساتذة والمدربين والفنيين والمديرين.

وتشمل المهام الفنية ما يلي:

- استضافة محتوى تعليمي رقمي لتلبية احتياجات التعليم غير الحضوري.
- إنشاء وتطوير مواقع ويب والتطبيقات المتعلقة بالمناهج وتطبيقات أخرى حسب الحاجة.
- تقديم خدمات في مجال التدريب غير الحضوري بناء على الخبرات والمهارات المتوفرة في الجامعة.

تتولى الجامعة تنسيق مختلف الأنشطة المتعلقة بالتدريب غير الحضوري مع الجامعات الأخرى. ويتمّ ذلك في إطار منظومة متكاملة توحّد جهود وموارد جميع الأطراف بحيث يكون التعليم غير الحضوري مكملاً للتعليم العالي.

المملكة العربية السعودية: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني[39]

تم إنشاء المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في عام 2018، وهو الجهة المختصة بكل ما يتعلق بالتعليم والتدريب الإلكتروني، ويعد المرجع الوطني في شؤونه.

وتشمل أهداف المركز ما يلي:

- ضمان الاعتراف بجميع أنماط التعليم الإلكتروني
- ضبط جودة التعليم الالكتروني.
- ضمان تكافؤ فرص الوصول إلى التعليم الإلكتروني
- تحسين سرعة استجابة التعليم الإلكتروني للمتغيرات
- تعزيز كفاءة التعليم الإلكتروني
- توفير فرص التعليم الإلكتروني المرتبطة باحتياجات المتعلم الفردية
- ريادة التحول الرقمي في التعليم
- الاستثمار في التقنيات الجديدة (الذكاء الاصطناعي، تحليلات البيانات، البلوك تشين) لتلبية الاحتياجات المتغيرة وحل المشكلات التعليمية المعقدة من خلال التعليم الإلكتروني
- تسهيل المشاركة في خلق قيمة مضافة في التعليم من خلال التعليم الإلكتروني القائم على الابتكار.

الأردن: المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والموارد التعليمية المفتوحة[40]

تمت الموافقة على إنشاء المركز الوطني للتعلم الالكتروني والموارد التعليمية المفتوحة في عام 2020 ، وهو يهدف إلى دعم وتشجيع المبادرات التكنولوجية التي تعزّز نفاذ الطلاب ومشاركتهم في الفصول الدراسية، وتطوير قدرة الأساتذة على دمج تكنولوجيا التعليم في عمليات التدريس والبحث.

كما يساهم المركز في مراجعة وتقييم الأساليب التعليمية المستخدمة في الجامعة من الناحية التقنية. ويحرص المركز إلى مواكبة أحدث التكنولوجيات بهدف دمجها في النظام التعليمي في الجامعة وتطوير تجربة الطلاب والأساتذة[41].

يركّز المركز أساساً على المجالات التالية:

- الجيل القادم من موارد وبيئات التعلم الرقمي.

- استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحليلات التعلم.
- البحث العلمي؛
- تشجيع زيادة مصادر التعلم المفتوحة والدورات المفتوحة عبر الإنترنت للحضور الجماعي.
- تطبيق التعليم الدامج (inclusive education) في الفصول الدراسية لضمان مشاركة جميع الطلاب في عملية التعليم والتعلم.

اليمن : مركز تقنية المعلومات في التعليم العالي : يهدف إلى المساهمة في إنشاء خدمات تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك خدمات المعلومات للمكتبات والتعلم الإلكتروني و غيرها في جميع مؤسسات التعليم العالي، بما يمكّنها من الوصول إلى بنوك البيانات والمعلومات المحلية والدولية والمساهمة فيها.

الجزائر : تمّ إطلاق **مشروع الجامعة المفتوحة** لتتوافق مهامها مع التوصيات القطاعية، وهي تهدف إلى:

- تعزيز وتعميم التعلم عن بعد في إطار المنظومة الوطنية للتعليم العالي؛
- تطوير دورات تأهيلية تتلاءم مع متطلبات التعلم عن بعد والتعليم المستمر.
- إنتاج وتوزيع المحتويات التعليمية باستخدام التكنولوجيات الرقمية
- تصميم الموارد والتطبيقات الحاسوبية اللازمة لتطوير التعلّم عن بعد،
- تلبية الطلب المتزايد على التعليم العالي من مختلف فئات المجتمع من خلال التدريب المرن والقابل للتكيف؛

- توفير المعارف والتقنيات المرتبطة بالتعلّم عن بعد لفائدة مختلف الأطراف المعنيّة (الأساتذة، الطلاب، المديرين، الفنيين...)؛
- توفير الخبرات والمشورة والخدمات والبرامج تدريبية للجامعات والكليات والمنظمات والشركات الكبيرة، عند الطلب.

في **العراق**، اعتمدت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي توصيات اليونسكو بشأن العلم المفتوح، بما في ذلك الموارد التعليمية المفتوحة. وفي نوفمبر 2021، تم تشكيل لجنة متخصّصة لبحث تطوير الآليات التي تساعد الجامعات والمؤسسات التعليمية والبحثية العراقية على تنفيذ تلك التوصيات.

3-1-3 الأساتذة وعملية التدريس

كما سبق ذكره، أطلقت البلدان العشرة التي شملتها الدراسة مبادرات لمساعدة الأساتذة على تلقي التدريب المناسب في مجال التدريس عن بعد. وقد أطلقت الوزارات في مختلف البلدان منصات تدريب عبر الإنترنت وزودت الأساتذة بالموارد اللازمة لهذا الغرض. كما تم تنظيم ورش عمل تدريبية للأساتذة. وفيما يلي المبادرات التي حصل فريق البحث على معلومات تفصيلية بشأنها :

المملكة العربية السعودية

الشهادة الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني : تغطي ستة مجالات تدريب وهي : الإلمام الرقمي، القيادة ، علم أصول التدريس، التقييم، التواصل والمشاركة، والتطوير المهني. وتشمل الشهادة مستويين:

- الشهادة الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني - المستوى التأسيسي
- الشهادة الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني - المستوى المتقدم

الشهادة المهنية الاحترافية في تطوير المحتوى الإلكتروني : تغطي ستة مجالات تدريب، وهي : التصميم، القيادة، علم أصول التدريس، التقييم، والتواصل والمشاركة، والتطوير المهني. وتشمل الشهادة مستويين:

- الشهادة المهنية الاحترافية في تطوير المحتوى الإلكتروني - المستوى التأسيسي
- الشهادة المهنية الاحترافية في تطوير المحتوى الإلكتروني - المستوى المتقدم

الشهادة الاحترافية في تقديم التعليم والتدريب الإلكتروني : تغطي نفس مجالات الشهادة الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني ، وتشمل كذلك مستويين؛

- الشهادة الاحترافية في تقديم التعليم والتدريب الإلكتروني - المستوى التأسيسي
- الشهادة الاحترافية في تقديم التعليم والتدريب الإلكتروني - المستوى المتقدم

لم تتوفر معلومات حول ما إذا كانت هذه الشهادات إلزامية للأساتذة في المملكة العربية السعودية. ولكن تجدر الإشارة إلى أنه بعد التدريب يتم إصدار شهادات معتمدة للأساتذة والمشرفين والمديرين من خلال الجامعة التي تنتمي إليها المؤسسة. وتؤخذ هذه الشهادات بعين الاعتبار في التطوير الوظيفي والمهني للأستاذ.

تونس

أطلقت جامعة تونس الافتراضية برنامجا تدريبيا الكترونيا مختلطا (hybrid) في مجال هندسة التكوين عن بعد (IFeL) . يمكّن هذا التدريب المتعلم من اكتساب المهارات/الكفاءات التالية:

- الالمام بخصائص وأنواع التعليم/التعلم الإلكتروني.
- تقنيات البحث عن الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها.
- تصميم/التخطيط لدورة للتعلم الإلكتروني.
- الترويج لدورة للتعلم الإلكتروني.
- التدريس باستخدام نظام Moodle.
- تقييم التعلم الالكتروني.
- تقديم درس عبر الإنترنت.

يتم توفير التدريب الالكتروني لجميع الأساتذة في مؤسسات التعليم العالي من خلال منصة التعليم الإلكتروني لجامعة تونس الافتراضية. وهي ليست إلزامية للتطوير المهني/الوظيفي للأساتذة. ومع ذلك، قامت بعض الجامعات بإعداد دورات تدريبية خاصة بالتدريس الرقمي (مثل شهادة CEC-IPEN بجامعة سوسة-تونس)، والتي تؤخذ بعين الاعتبار في المناظرات لترقية الأساتذة بالمستشفيات الجامعية، وكذلك في المناظرات لانتداب الأساتذة في التخصصات الأخرى.

3-1-4 التعلم الرقمي والتحول الرقمي

يُقصد بالبيداغوجيا الرقمية استخدام الوسائل التكنولوجية والأدوات الرقمية لتعزيز وتحويل ممارسات التعليم والتعلم.

وخلال أزمة جائحة كوفيد-19، ولضمان استمرارية التعليم، انتقلت الدول العشر التي شملتها الدراسة إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية للتدريس عن بعد، على الرغم من أنّ الأساتذة والطلاب لم يكونوا في

بعض الأحيان مستعدين لذلك بالشكل الكافي. وتمّ اعتماد التعليم عن بعد بشكليْه المتزامن وغير المتزامن.

وبعد هذه التجربة الأولى التي أدّت إلى التسريع في عملية التحول الرقمي، اعتمدت العديد من البلدان أو المؤسسات أشكال التعليم الالكتروني والمختلط (الهجين). وفي هذا الإطار، حدد الأردن، في خطة العمل التنفيذية لإدماج التعلم الرقمي في منظومة التعليم العالي (2012 – 2023)، هدفاً يتمثل في الوصول إلى نسبة 20 % على الأقل من الدورات في كل برنامج تدريبي يتم توفيرها بالكامل من خلال التعلّم عن بعد، ونسبة 30 إلى 40% على الأقل من الدورات يتم توفيرها بالصيغة المختلطة (الهجينة)، وتكون باقي الدورات وجها لوجه.

من ناحية أخرى، أتاحت بعض المؤسسات الجامعية للأساتذة والطلاب مجموعة متنوعة من المحتويات الرقمية، بما في ذلك النصوص والمواد الصوتية والمرئية والمحتويات التفاعلية، بهدف الاستجابة لاحتياجات المتعلمين المختلفة مع مراعاة الاختلافات الفردية فيما بينهم. كما قامت هذه المؤسّسات بتسهيل الوصول إلى موارد تعليمية مفتوحة أخرى مثل "MIT OpenCourseWare".

بعض البلدان، على غرار العراق والمملكة العربية السعودية وتونس، وضعت سياسات بشأن الموارد التعليمية المفتوحة وأنشأت منصات لهذا الغرض. وفي المملكة العربية السعودية، يتعيّن على كل مؤسسة جامعية أن تسمح بفتح 15% من محتواها الرقمي لإثراء المحتوى والمساهمة في تنمية أفراد المجتمع.

في نفس السياق، أنتجت بعض الدول دروس التعلم الإلكتروني المفتوح عالي الاستقطاب (MOOCs)واستفادت من عروض المنصات الدولية

للتدريب عبر الإنترنت، على غرار "Coursera" و "Edx» وجامعة فرنسا الرقمية، وغيرها.

علاوة على ذلك، استثمرت العديد من الجامعات في الدول العشر في منصات التعلم الالكتروني، مثل "Moodle"، "Open Edx " و "Blackboard «، وذلك لتسهيل التعلم عن بعد وإتاحة إمكانية وصول الطلاب إلى المواد والواجبات الدراسية وأدوات الاتصال. وبعض الجامعات استخدمت هذه الأدوات لتقييم أداء الطلاب وتعديل طريقة/محتوى التعليم وفقًا لذلك. كما تم استخدام تطبيقات

مثل «Zoom " و "Google Meet" و "Teams" وغيرها، وأصبحت الفصول الافتراضية أداة شائعة لإلقاء المحاضرات وتسهيل المناقشات بين الطلاب والأساتذة.

3-1-5 ضمان الجودة في التعليم والتعلّم الرقمي

قام عدد قليل من الدول بوضع إطار لضمان الجودة يرتبط مباشرة بالتعليم والتعلم الرقمي.

- أصدر **العراق** في عام 2020 "دليل معايير جودة التعليم الإلكتروني"، أعدّته لجنة علمية عراقية متخصصة بناء على المواصفات والمعايير العالمية. تم تصميم الدليل ليوفر كافة متطلبات التعليم الإلكتروني الحديث وتقنياته المختلفة ولتحويل مؤسسات التعليم العالي إلى مؤسسات رقمية وفق مواصفات جامعات الجيل الرابع.

- نشرت **المملكة العربية السعودية** دليل تقييم التعلم عن بعد، الذي أصدره المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. وهو يوفر مبادئ توجيهية لمؤسسات التعليم العالي (الحكومية والخاصة) للمشاركة

في تعزيز الأداء في التعلم الالكتروني، بما يتوافق مع الممارسات الجيدة المعترف بها دولياً. ويتضمن الدليل مجموعة من معايير التعلم الالكتروني في التعليم العالي. وفي هذا الإطار، أنشأ المركز الوطني للتعليم الإلكتروني "الشهادة المهنية الاحترافية في الدعم التقني للتعليم الإلكتروني".

غير أنّ كِلا البلديْن لم ينشرا نتائج عملية تقييم جودة التعلم الالكتروني.

- وضعت **الجزائر** إطاراً عاماً لضمان الجودة، وتمّ في **تونس** تنظيم عددٍ من الندوات والدورات التدريبية لاعتماد مقاربة الجودة في التعليم العالي.

المملكة العربية السعودية هي الدولة الوحيدة التي أوكلت مهمة ضمان جودة التعلم الرقمي إلى المركز الوطني للتعليم الإلكتروني الذي يتولى تنظيم ومراقبة جودة مخرجات التعلم الإلكتروني التي تقدمها المؤسسات المعنية ودعم تكاملها لتعزيز تعليم إلكتروني موثوق به ومتاح للجميع. علاوة على ذلك، يمنح المركز الوطني للتعليم الإلكتروني تراخيص للمؤسسات التي تقدم برامج التعلم والتدريب الإلكتروني بناءً على لوائح الترخيص المعتمدة.

دول أخرى (الجزائر، موريتانيا، مصر، تونس، اليمن) لديها هيئات مسؤولة عن جودة التعليم العالي بشكل عام، لكن لا تتوفر معلومات حول ما إذا تمّ التركيز من قبل هذه الهيئات على جودة التعليم الالكتروني.

2-3 التحليل على المستوى المؤسسي

كما سبق ذكره في القسم الخاص بالمنهجية، ارتأينا إثراء هذا البحث حول مقاربات التحول الرقمي في التعليم العالي في الدول العربية العشرة المختارة، وذلك بالتركيز على عددٍ من المؤسسات الجامعية في هذه البلدان، حدّدها الخبراء كأمثلة نموذجية لأفضل الممارسات وكذلك للتحديات التي تواجهها كل من هذه البلدان.

واعتمد النهج المتبع في جمع المعلومات على مختلف العناصر المحدَّدة في الإطار القُطري، وهي:

- السياسات المؤسسية والتخطيط والمبادرات.
- الأساتذة وعملية التدريس.
- التعلم والتحول الرقمي
- ضمان الجودة في التعليم الرقمي.

تختلف المعلومات التي تمّ جمعها من مؤسسة إلى أخرى من حيث ثرائها واتساقها وتلاؤمها مع العناصر المذكورة أعلاه. وهي معلومات مستقاة من المواقع الإلكترونية للمؤسسات.

يركّز التحليل على 15 مؤسسة تعليم عالي كما هو موضح في الجدول 7:

الجدول 7 : قائمة مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسة التعليم العالي
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1[42] - جامعة التعليم المستمر[43]
مصر**	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني[44] - الجامعة العربية المفتوحة بمصر[45]

	- جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد[46]
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[47]
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)[48]
موريتانيا*	المدرسة العليا متعددة التقنيات[49]
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة[50]
المملكة العربية السعودية ***	- جامعة الملك سعود[51] - جامعة جدة[52] - الجامعة السعودية الإلكترونية[53]
تونس**	جامعة تونس الافتراضية[54]
الإمارات العربية المتحدة ***	كليات التقنية العليا[55]
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا[56]

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

3-2-1 السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية:

3-2-1-1 الاستراتيجيات والسياسات

وضعت أغلب المؤسسات الجامعية في البلدان التي تتّسم بشمول الرؤية استراتيجية/سياسة للتحول الرقمي تتماشى مع هذه الرؤية. ومع ذلك، تحتفظ المؤسسات بهامش من الحرية يتيح لها إمكانية تكييف استراتيجية الدولة مع خصوصياتها وأهدافها. وقد لوحظ خلال أزمة كوفيد-19 أنّ جميع الدول تقريباً أطلقت خططاً ومبادرات لضمان استمرارية التعليم.

يبيّن الجدول 8 أدناه وضع المؤسسات المستهدفة فيما يتعلق باعتماد أو عدم اعتماد استراتيجية محدّدة للتحول الرقمي:

الجدول 8: وجود/عدم وجود استراتيجية للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	استراتيجية وطنية للتحول الرقمي في التعليم العالي	مؤسسات التعليم العالي	نوع المؤسسة: خاصة / عامة	استراتيجية/سياسة مؤسسية للتحول الرقمي
الجزائر**	**نعم**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	عامة	لا
		- جامعة التعليم المستمر	عامة	لا
مصر**	**لا** (توجد "استراتيجية مصر الرقمية 2030")	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	عامة	لا
		- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	خاصة	خطة استراتيجية 2022 - 2027
		- جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	عامة	رؤية استراتيجية 2018 - 2023
العراق**	**نعم**	جامعة تكنولوجيا	عامة	لا

		المعلومات والاتصالات		
الأردن**	**نعم**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	خاصة	لا
موريتانيا *	**نعم**	المدرسة العليا متعددة التقنيات	عامة	لا
المغرب**	**نعم**	المدرسة المحمدية للهندسة	عامة	خطة للتعلم الالكتروني
المملكة العربية السعودية ***	**لا** (توجد رؤية وطنية 2030)	- جامعة الملك سعود	عامة	لا
		- جامعة جدة	عامة	نعم
		- الجامعة السعودية الإلكترونية	عامة	لا
تونس**	**لا** (توجد خطة استراتيجية وطنية "تونس الرقمية 2020")	جامعة تونس الافتراضية	عامة	نعم خطة للتعلم الالكتروني
الإمارات العربية المتحدة	**لا** (توجد رؤية	كليات التقنية العليا	عامة	خطة استراتيجية 2017 - 2021

***	وطنية للتحول الرقمي (2020			
اليمن*	**لا**	جامعة العلوم والتكنولوجيا	عامة	لا

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

يتبين من خلال تحليل استراتيجيات و/أو سياسات التحول الرقمي التي وضعتها مؤسسات التعليم العالي ما يلي:

- 7 مؤسسات جامعية فقط (من أصل 15 مؤسسة) أبدت توجهاً واضحاً في هذا المجال وانطلقت في عملية التحول الرقمي؛

- من بين المؤسسات السبع التي لديها استراتيجية/سياسة للتحول الرقمي، مؤسسة واحدة فقط تستمد استراتيجيتها من استراتيجية وطنية للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي مُعلَنة ومنشورة. كافة المؤسسات الأخرى تندرج ضمن استراتيجية رقمية وطنية شاملة؛

- واحدة فقط من الجامعتيْن الخاصتيْن اللتيْن تم اختيارهما - الجامعة العربية المفتوحة في مصر - لديها استراتيجية/سياسة للتحول الرقمي. وهذه الجامعة هي جزء من شبكة عربية من الجامعات الخاصة لها تقاليد راسخة في مجال التعلم الإلكتروني بفضل اتفاقية الشراكة التي أبرمتها مع الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة؛

- 6 مؤسسات من بين المؤسسات 8 التي ليس لديها استراتيجية/سياسة للتحول الرقمي تنتمي إلى بلد تم فيه اعتماد استراتيجية للتحول الرقمي في التعليم العالي؛

- 3 مؤسسات جامعية تتميز بجودة واكتمال استراتيجياتها للتحول الرقمي: الجامعة العربية المفتوحة في مصر، الجامعة السعودية الإلكترونية، وكليات التقنية العليا في الإمارات العربية المتحدة.

3-2-1-2 البيئة والبنية التحتية الرقمية

تُعدّ البنية التحتية والبيئة الرقمية عنصريْن أساسييْن لنجاح التحوّل الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. ويركّز الإطار المقترَح لجمع المعلومات من المؤسسات الجامعية على ثلاثة عناصر:

- الربط بشبكة الانترنت
- الأجهزة الرقمية المتاحة للطلاب
- الأجهزة الرقمية المستخدمة في التدريس

يتبيّن من خلال المعلومات التي تمّ جمعها أنّ أزمة كوفيد-19 كانت بمثابة التحدّي للمؤسسات الجامعية لتقييم حالة البنية التحتية والبيئة الرقمية بشكل أفضل. وأمام ضرورة التحول إلى أسلوب التدريس غير الحضوري في غضون أيام قليلة، وجدت معظم المؤسسات نفسها تحت ضغط كبير، خاصة بسبب:

- وضع البنية التحتية للشبكة، حيث تكون في بعض الأحيان منعدمة بالنسبة لبعض المؤسسات، وغير ملائمة على صعيد عرض النطاق الترّدي بالنسبة للبعض الآخر. كما أنّ إتاحة الانترنت للطلاب من أماكن إقامتهم تطرح مشكلة مزدوجة: توفّر الشبكة وتكلفة عرض النطاق الترددي؛

- عدم توفر الأجهزة الرقمية المناسبة بالكمية الكافية التي تتيح للطلاب امكانية متابعة الدروس بطريقة غير حضورية؛
- عدم توفر الأدوات التكنولوجية وضعف إتقان الأساتذة لهذه الأدوات، وهو ما يشكّل عائقاً كبيراً أمام ضمان استمرارية عملية التدريس.

واجهت البلدان منخفضة الدخل مشكلة "أخلاقية" تتعلق بالمساواة بين الطلاب، بين أولئك الذين يستطيعون تحمل تكاليف الانتقال إلى التعلم غير الحضوري ويملكون الأجهزة اللازمة لذلك، وأولئك الذين لا يستطيعون تحمل هذه التكاليف.

انطلاقا من تحليل الوثائق الخاصة بمختلف مؤسسات التعليم العالي التي شملتها هذه الدراسة، يوضح الجدول 9 أدناه وضع هذه المؤسسات فيما يتعلق بالبيئة والبنية التحتية الرقمية:

الجدول 9: البيئة والبنية التحتية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	البيئة / البنية التحتية الرقمية		
		الربط بالشبكة	أجهزة رقمية للطلاب	الفصول الذكية
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
مصر**	- الجامعة المصرية	- ربط بالأنترنت	أجهزة كمبيوتر	- فصول افتراضية

	للتعلم الإلكتروني	عالي السرعة، - مختبرات		- دورات إلكترونية - مؤتمرات الفيديو
	- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	- مركز بيانات، - مختبرات افتراضية	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة	فصول افتراضية Zoom، Teams
	- جامعة عين شمس : المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	- ربط بالأنترنت عالي السرعة، - مختبرات	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة أجهزة لوحية	فصول ذكية
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	واي فاي	أجهزة كمبيوتر هواتف ذكية أجهزة لوحية	فصول افتراضية
موريتانيا*	المدرسة العليا	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر

	متعددة التقنيات			
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	غير متوفر	غير متوفر	- محتويات تعليمية تفاعلية - محاضرات الفيديو - اختبارات عبر الإنترنت
المملكة العربية السعودية ***	- جامعة الملك سعود	- ربط بالأنترنت عالي السرعة، - السحابة	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة حزمة برامج	Blackboard, Zoom, Teams, Webex
	- جامعة جدة	ربط بالأنترنت عالي السرعة	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة	Blackboard
	- الجامعة السعودية الإلكترونية	- ربط بالإنترنت ذات النطاق العريض - مركز بيانات - السحابة - مختبرات افتراضية	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة حقيبة ذكية	Blackboard
تونس**	جامعة تونس الافتراضية	- ربط بالألياف الضوئية،	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة	دروس الموك (MOOCs) فصول

		- مركز بيانات - مختبرات		افتراضية
الإمارات العربية المتحدة* **	كليات التقنية العليا	- ربط كامل بالألياف الضوئية - مختبرات - جامعة رقمية	أجهزة كمبيوتر أجهزة جوالة	Blackboard فصول افتراضية
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

وتجدر الإشارة إلى أنّ التقارير القُطرية والمواقع الإلكترونية لا توفّر بيانات كاملة عن جميع المؤسسات الجامعية المعنية.

ويتبيّن من خلال الجدول 9 أنّ المؤسسات الجامعية الثلاث في المملكة العربية السعودية (جامعة الملك سعود، وجامعة جدة، والجامعة السعودية الإلكترونية) وكليات التقنية العليا في الإمارات العربية المتحدة هي الأفضل من حيث البيئة والبنية التحتية الرقمية، تليها، بدرجة أقل، جامعة تونس الافتراضية، والجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، والجامعة العربية المفتوحة بمصر، وجامعة عين شمس : المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلّم عن بعد.

مبادرات بناء ثقافة التحول الرقمي

يلخص الجدول 10 أدناه المبادرات التي أطلقتها المؤسسّات المختارة لبناء ثقافة التحول الرقمي.

الجدول 10: بناء ثقافة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	مبادرات بناء ثقافة التحول الرقمي
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	غير متوفر
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر
مصر**	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	أنشأت الجامعة المصرية للتعلم الالكتروني الأهلية (EELU) مراكز متخصصة في مجال الثقافة الرقمية مثل: مركز التحول الرقمي، ونادي ريادة الأعمال، والنادي الإلكتروني، ومكتب دعم الابتكار ونقل وتسويق التكنولوجيا (TICO)، ومركز الاختبارات الإلكترونية، ومركز التعليم المستمر.
	- الجامعة العربية المفتوحة	- مكتبات الكترونية - اختبارات إلكترونية

	بمصر	
	- جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	- بوابة الخدمات الرقمية - نظام إدارة الجامعة
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	- محتوى رقمي
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	- موارد إلكترونية، - تطوير برنامج للتدريب والتوجيه لكافة مكونات المجتمع الجامعي فيما يتعلق بالاستخدام الأخلاقي والآمن والسليم لتكنولوجيات التعلّم الرقمي
موريتانيا*	المدرسة العليا متعددة التقنيات	غير متوفر
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	- الأدوات الرقمية للتواصل مع الأساتذة والطلاب الآخرين.
المملكة العربية السعودية	- جامعة الملك سعود	- منصة التدريب الإلكتروني - بوابة الخدمات الإلكترونية - نظام تخطيط موارد المؤسسات

***		(Rassen) - تقييمات الطلاب الإلكترونية - التوقيع الإلكتروني
	- جامعة جدة	- بوابة الدعم الفني، - دعم الدردشة الحية، - نظام الاختبارات الإلكترونية
	- الجامعة السعودية الإلكترونية	- تطوير البرامج والمناهج باستخدام أساليب التعلم الإلكتروني - أتمتة الخدمات الموجَّهة للطلاب لتحسين تجربتهم في الجامعة - تحسين التفاعل في الفصول الدراسية باستخدام التقنيات المتقدمة
تونس**	جامعة تونس الافتراضية	- خطط لإنشاء الفضاءات التعاونية والمجتمعات الالكترونية لتبادل أفضل الممارسات بين المدربين
الإمارات العربية المتحدة***	كليات التقنية العليا	- توفر منصة Digi Campus الخدمات الإلكترونية والتفاعلية التالية: دليل تخطيط التعلم الذكي؛ المسابقات الإلكترونية للطلاب؛ الرياضة والصحة والتغذية واللياقة البدنية الالكترونية؛ المهارات الحياتية والاستشارات الإلكترونية؛ التطوع الإلكتروني؛ القراءة الإلكترونية؛ نوادي الطلاب الإلكترونية؛ مركز التوظيف (employability hub) (ورش التوظيف الإلكترونية، مهارات المقابلة الإلكترونية، مهارات كتابة السيرة الذاتية الإلكترونية، العلامة التجارية الشخصية الإلكترونية، تقنيات البحث عن الوظائف عبر الانترنت، بوابة كوادر

		الإلكترونية لخريجي كليات التقنية العليا). يتم توفير هذه الخدمات عبر تطبيقة MyHCT.
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا	- بوابة الطالب للتعليم الإلكتروني - بوابة الطالب داخل الجامعة - بوابة الطالب - الانتظام - مكتبة إلكترونية

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

يتبين من خلال الجدول 10 أنّ تجارب المؤسسات الجامعية فيما يتعلق بتطوير الثقافة الرقمية متباينة تماماً، دون الأخذ في الاعتبار المؤسسات التي لم تتوفر بشأنها معلومات.

أنشأت الجامعة المصرية للتعلم الالكتروني الأهلية (EELU) مراكز متخصّصة في مجال الثقافة الرقمية، مثل مركز التحول الرقمي، ونادي ريادة الأعمال، والنادي الإلكتروني، مكتب دعم الابتكار ونقل وتسويق التكنولوجيا(TICO) ، ومركز الاختبارات الإلكترونية، ومركز التعليم المستمر.

وفي رأينا، تُعدّ تجربة كليات التقنية العليا بالإمارات العربية المتحدة التجربة الأكثر اكتمالاً وفعاليةً من خلال منصة "Digi Campus" التي تساهم بشكل كبير في تطوير الثقافة الرقمية في صفوف الطلاب. كما توفّر كليات التقنية العليا لطلابها تطبيقة جوالة -"MyHCT" - تتيح لهم امكانية الوصول بطريقة آمنة إلى جميع الخدمات الإلكترونية المتعلقة بمسيرتهم الأكاديمية والأنشطة الطلابية والحياة الجامعية بشكل عام.

مبادرة أخرى جديرة بالتنويه قامت بها جامعة العقبة للتكنولوجيا (الأردن) وتتمثل في تطوير برنامج تدريب وتوجيه لكافة مكونات

المجتمع الجامعي فيما يتعلق بالاستخدام الأخلاقي والآمن والسليم لتكنولوجيات التعلّم الرقمي.

4-1-2-3 الدعم المؤسسي

يلخص الجدول 11 المعلومات التي تم جمعها من الوثائق الخاصة بمؤسسات التعليم العالي حول وجود هيئة دعم للتعليم والتعلم الرقمي في هذه المؤسسات:

الجدول 11: الدعم المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	الدعم المؤسسي
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	غير متوفر
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر
مصر**	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	- مركز إنتاج الدورات الإلكترونية - مركز تدريب الأساتذة
	- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	يتم تطوير الدورات عبر الإنترنت من قبل فرق متعددة التخصّصات تضم: - أكاديميين ومختصين في تكنولوجيا التعليم ومختصين في الإعلام يساهمون بالخبرة البيداغوجية والتقنية، - أكاديميين من جامعات أخرى يعملون مع زملاء في الجامعة

		المفتوحة، - ممتحِنين خارجيين.
	- جامعة عين شمس : المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	- شبكة المعهد الدولي للتعليم عن بعد (IIOE).
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	- مركز الحاسب الآلي بالجامعة
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	- مركز الحاسب الآلي
موريتانيا*	المدرسة العليا متعددة التقنيات	غير متوفر
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	غير متوفر
المملكة العربية السعودية *	- جامعة الملك سعود	- عمادة التعاملات الإلكترونية والاتصالات
	- جامعة جدة	- إدارة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة جدة
	- الجامعة السعودية الإلكترونية	- عمادة تقنية المعلومات: أنشئت مع نشأة الجامعة لتتولى دورها في بناء البنية التحتية التقنية للجامعة لاسيما

		أن نمط التعليم المدمج والذي تنتهجه الجامعة يعتمد بشكل كبير على استخدام التقنية في التعليم، انطلاقًا من ذلك تسعى العمادة إلى توفير أفضل الحلول التقنية بما يحقق رؤية وأهداف الجامعة. وتضم العمادة الأقسام التالية: قسم التعلم الإلكتروني، قسم نظم معلومات الطلاب، قسم التطبيقات الإدارية، قسم البوابات الالكترونية والبرمجيات، - إطلاق وتفعيل مركز إنتاج رقمي محلي متخصص في إنتاج المحتوى الإلكتروني التعليمي، - إطلاق مركز ابتكار في التعلم الإلكتروني لتطوير قدرات التعلم الإلكتروني المحلية.
تونس**	جامعة تونس الافتراضية	- تقدم جامعة تونس الافتراضية الدعم لكافة مؤسسات التعليم العالي في تونس لتنفيذ مشاريع التعليم والتعلّم الرقمي. - يوفّر مركز الخوارزمي للحساب الآلي (CCK) البنية التحتية الرقمية لجميع مؤسسات التعليم العالي في تونس
الإمارات العربية المتحدة***	كليات التقنية العليا	يشرف قسم تقنيات التعليم على ثلاثة مجالات رئيسية: - أنظمة التعلم الذكية - التقنيات الرقمية

		- إدارة المعرفة
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا	- عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

ومن بين المؤسسات الجامعية الخمس عشرة التي شملتها الدراسة، تمكّنا فقط من الحصول على معلومات بشأن إحدى عشرة مؤسسة:

- 4 مؤسسات (جامعة الملك سعود، الجامعة السعودية الإلكترونية، كليات التقنية العليا بالإمارات العربية المتحدة، جامعة العلوم والتكنولوجيا في اليمن) اختارت إنشاء هيكل يرأسه نائب العميد المسؤول عن التكنولوجيا والبنية التحتية في المؤسسة، ويضمن الخدمة المقدّمة لمختلف الأطراف المعنية في الجامعة؛
- 3 مؤسسات اختارت إنشاء مركز داخلي مسؤول عن الجوانب التكنولوجية، وأحيانا أكثر من مركز واحد في المؤسسة (كما هو الحال في الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني).
- مؤسستان تعتمدان على الهياكل المنتمية إلى الشبكة التي هما عضوان فيها: جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد، والجامعة العربية المفتوحة في مصر.
- مؤسستان لهما نهج مختلف: جامعة تونس الافتراضية والجامعة السعودية الإلكترونية، حيث أنيطت بهما مهمة الإشراف على التعلم عن بعد في جميع أنحاء البلاد وتقديم الدعم للجامعات الأخرى لتطوير المحتويات الرقمية وإدارة منصات التعلم الالكتروني؛

3-2-2 الأساتذة وعملية التدريس:

يهتم هذا العنصر بتحديد المقاربات المعتمدة في مؤسسات التعليم العالي لإعداد الأساتذة لممارسة التعلم والتعليم الرقمي من حيث التدريب والمهارات المطلوب اكتسابها. غير أنّ المعلومات التي تم جمعها في هذا الإطار قليلة جداً.

يلخص الجدول 12 أدناه المعلومات التي تمكنّا من الحصول إليها بشأن هذا العنصر:

الجدول 12: إعداد الأساتذة للتعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	الأساتذة والتدريس			
		التدريب في التعليم الرقمي	الكفاءات/ المهارات	برنامج لمنح الشهادات الصغيرة في التعليم الرقمي	الشهادات الصغيرة في التطوير المهني للأساتذة
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	تدريب أكثر من 700 أستاذ (2013-2023)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	يقوم مركز تدريب أعضاء هيئة التدريس	مجموعة من البرامج التدريبية تشمل: - استخدام	نعم	نعم

مصر**		بتصميم وتنفيذ برامج تدريبية للأساتذة في الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني وقادة الجامعة	أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال - استراتيجيات التدريس والتقييم بأساليب التعلم الإلكتروني المختلفة		
	- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	نعم
	- جامعة عين شمس : المركز القومي المصري للمعهد الدولي	يشرف مركز التدريب والتطوير على تنمية	دورات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في	نعم	نعم

	للتعلم عن بعد	مهارات كبار أعضاء هيئة التدريس والأعضاء المبتدئين	التعليم العالي (منصة المعهد الدولي للتعلم عن بعد)		
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	يتم توفير التدريب لأعضاء هيئة التدريس	الأدوات الرقمية للتعلم والتعليم الرقمي	نعم	لا
موريتانيا *	المدرسة العليا متعددة التقنيات	شارك أكثر من 61 أستاذا في برامج "التدريب	غير متوفر	لا	لا

		المسرّع" خلال أزمة كوفيد-19			
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	يتم تنظيم عملية تدريب الأساتذة داخلياً أو بالتعاون مع شركاء خارجيين.	التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتمكين الأساتذة من استخدام الأدوات الرقمية بشكل فعال	غير متوفر	لا
المملكة العربية السعودية*	- جامعة الملك سعود	يتم توفير التدريب لأعضاء هيئة التدريس	- استخدام الأدوات الرقمية للتعليم الإلكتروني - استخدام "التعليم التكيّفي"	نعم	غير متوفر

			والـــــــــــذكاء الاصطناعي		
	- جامعة جدة	تأهيـــل 150 أستاذ	مهـارات لتطـوير الـــدورات عـــبر الإنترنت	نعم	غير متوفر
	- الجامعـــــة السـعودية الإلكترونية	برنـــــامج تـــــدريبي لتعزيـــــز الكفـــاءات الرقميـــــة الفردية	غير متوفر	نعم	غير متوفر
تونس**	جامعـة تـونس الافتراضية	يـتم تشـجيع جميـــــع الأســاتذة في مؤسســـات التعلـــــيم العـــــالي (الحكوميـة)	يشـمل برنـامج IFEL الكفـاءات التالية: - الإلمام بـالتعلم الإلكتروني - تقنيات البحث عـــن المـــوارد	نعم	نعم

		على متابعة برنامج التدريب IFeL (هندسة التكوين عن بعد)	التعليمية المفتوحة واستخدامها - تصميم/التخطيط لدورة للتعلم الإلكتروني - الترويج لدورة للتعلم الإلكتروني - التدريس باستخدام نظام Moodle - تقييم التعلم الالكتروني - تقديم درس عبر الإنترنت		
الإمارات العربية	كليات التقنية العليا	برنامج e-Teacher	برنامج eTeacher هو	نعم	نعم

المتحدة ***		لجميع الأساتذة	مبادرة معتمدة للتطوير المهني تقدِّم تدريباً وشهادة على مستوى عالمي لأعضاء هيئة التدريس وموظفي الدعم في استخدام تكنولوجيات التعلم الرقمي. توجد ثلاثة مستويات مختلفة من الشهادات.		
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا	غير متوفر	غير متوفر	لا	لا

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

وفيما يتعلق بمحتوى برامج الشهادات الصغيرة المعتمدة في بعض الدول/مؤسسات التعليم العالي، يلخص الجدول التالي أهم المعلومات التي تم جمعها حول هذا الموضوع من خمس دول عربية، مقارنة بالبرنامج المقترح من قبل المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت (IIOE).

الجدول 13: برامج الشهادات الصغيرة

العنصر	المعهد الدولي للتعلم عن بعد	المركز الوطني للتعلم الالكتروني (المملكة العربية السعودية)	كليات التقنية العليا (الإمارات العربية المتحدة)	جامعة تونس الافتراضية	جامعة عين شمس (مصر)	CAU المغرب
الدورات	- كيفية تصميم دورة عبر الإنترنت - التعليم والتعلم باستخدام	- الشهادة المهنية الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني	**- الدورة أ:** أساسيات التعليم والتعلم الرقمي	**- الدورة 1:** البيداغوجيا والتكنولوجيا **- الدورة 2:** تقنيات البحث	- الفصل الافتراضي	- تصميم وإنتاج فيديوهات تعليمية (4 وحدات – 5 أسابيع

	التكنولوجيات الرقمية - تمكين سلسلة التعلم والتعليم الرقمي للأساتذة - تعزيز التعليم والتعلم باستخدام الأدوات الرقمية - التعلم القائم على المشاريع والمدعوم بتكنولوجيا المعلومات والاتصال	(مستويان) - الشهادة المهنية الاحترافية في تطوير المحتوى الإلكتروني (مستويان) -الشهادة المهنية الاحترافية في تقديم التعليم والتدريب الالكتروني (مستويان)	**- الدورة ب:** التصميم للتعليم والتعلم الرقمي **- الدورة ج:** التميز في التعليم والتعلم الرقمي	عن الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها **- الدورة 3:** تصميم/التخطيط لدورة عبر الإنترنت **- الدورة 4:** الترويج لدورة للتعلم الإلكتروني **- الدورة 5:** التدريس باستخدام نظام Moodle **- الدورة 6:** تقييم عملية التعلّم		تدريب)

	- تطوير المحتويات التعليمية بواسطة الفيديو للتعلم الإلكتروني والتعلم المدمج - مشاركة الطلاب في التعلم المدمج	- الدعم الفني للتعلم الإلكتروني (مستويان)		**- الدورة 7:** تدريس دورة عبر الإنترنت		
حقوق التأليف والنشر / التعاون	المعهد الدولي للتعلم عن بعد - المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي (اليونسكو)	المركز الوطني للتعلم الالكتروني (المملكة العربية السعودية)	شركة Blackboard	جامعة تونس الافتراضية	المعهد الدولي للتعلم عن بعد - جامعة عين شمس	المعهد الدولي للتعلم عن بعد / CAU

يتبين من خلال تحليل الجدولين 12 و13 ما يلي:

- قامت أغلب مؤسّسات التعليم العالي (حتى لو لم يتم ذكر المعلومات بشكل صريح أو كانت المعلومات غير متوفرة) بإعداد دورات تدريبية على أدوات التدريس الرقمي والالكتروني، خاصة خلال فترة كوفيد-19، حتى تتمكن من تقديم دروس افتراضية باستخدام منصاتTeams أو Meet أو Zoom.

- من المرجّح جدًا أن تكون مؤسسات التعليم العالي التي تستخدم التعليم عن بعد بشكل كامل قد وفرت التدريب للأساتذة بهدف الاستجابة للمتطلبات والمعايير في هذا المجال.

- تقتصر معظم دورات تدريب الأساتذة على استخدام الأدوات الرقمية للتدريس عبر الإنترنت.

- أنشأت مؤسستان جامعيتان (جامعة تونس الافتراضية و كليات التقنية العليا بالإمارات العربية المتحدة) برامج لتدريب الأساتذة وهي برامج مهيكلة بشكل جيّد وتركّز على كفاءات محددة وتفضي إلى شهادات تُثبت اكتساب المهارات المستهدفة. من جانبه، يوفّر المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية برامج مهيكلة بشكل جيّد لتدريب الأساتذة تُفضي للحصول على شهادات صغيرة، إلاّ أنه لا توجد معلومات متاحة حول مدى الإقبال على هذا البرنامج وما إذا كان إلزامياً لأساتذة التعليم العالي.

- أغلب مؤسسات التعليم العالي التي اعتمدت برنامجا للتدريس الرقمي يُفضي للحصول على شهادات صغيرة قامت بذلك على المستوى الداخلي بدعم من الخبراء (من مؤسسات التعليم العالي

أو غيرها من المؤسسات). كليات التقنية العليا في الإمارات العربية المتحدة هي المؤسسة الجامعية الوحيدة التي استعانت بشركة خاصة لتولي عملية التدريب ومنح الشهادات.

3-2-3 التعلم والتحول الرقمي

يهتم هذا العنصر بتجميع المعلومات حول المقاربات والأساليب التي تستخدمها مختلف المؤسسات الجامعية لتوفير التعلّم عن بعد وتعزيز التحول الرقمي في العملية التعليمية.

يقترح الإطار هيكلة تأخذ في الاعتبار الأبعاد الأربعة التالية:

- طرق التدريس الرقمية المعتمدة ونسبة الدورات التدريبية في الصيغة المختلطة (الهجينة)
- المبادرات المعتمدة لإتاحة الموارد المفتوحة والمتوافِقة مع المناهج
- الشهادات الصغيرة في تصميم البرامج والتطوير المهني للأساتذة
- المنصات المستخدمة لتوفير التعليم والتعلّم عن بعد،

يلخص الجدول 14 المعلومات التي تم جمعها من مختلف المؤسسات حول الأبعاد الأربعة المذكورة أعلاه. وسيتم تناول البُعد الخاص بمنح الشهادات الصغيرة بشكل منفصل حيث أنّ المعلومات المتوفرة لدينا حول هذا الموضوع قليلة جداً.

الجدول 14: وضع مؤسسات التعليم العالي فيما يتعلق التعلم والتحول الرقمي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	التعلم الرقمي والتحول الرقمي		
		البيداغوجيا الرقمية، % دورات التعلم المدمج	موارد رقمية مفتوحة ومجانية ومتوافقة مع المناهج الدراسية	منصة للتعلم والتعليم الرقمي
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	غير متوفر	غير متوفر	- منصة Moodle - 8544 دروس عبر الانترنت
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
مصر**	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	- فصول افتراضية - التعلم القائم على الموارد - محاضرات وجهاً لوجه - نظام الساعات المعتمدة تعليم مُدمج بنسبة 100%	غير متوفر	نظام إدارة التعلم (LMS)

	- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	تستخدم الجامعة أسلوباً فريداً في التعلم عن بعد، يسمى "التعلّم المفتوح المدعوم". تعليم مُدمج بنسبة 100%	غير متوفر	- نظام إدارة التعلم (LMS) - منصة Pearson - منصة McGraw Hill
	- جامعة عين شمس: المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	- تعليم مُدمج - أدوات تعلم تلبي احتياجات التطوير المهني للأساتذة،	- منصة تعليمية مفتوحة عبر الإنترنت تضم 600 دورة متعددة اللغات (الصينية والإنجليزية والفرنسية والعربية) (تركز على تطوير الكفاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال)،	LMS Moodle
العراق **	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	- تعليم تكيّفي، - محادثات ثنائية الاتجاه في التعلم الإلكتروني،	- موارد تعليمية مفتوحة - دروس المووك (MOOCs)	LMS Moodle

		- تعلم بواسطة الهاتف الجوال، - تعلم بواسطة الفيديو، - الموارد التعليمية المفتوحة		
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	- تعليم مدمج	اعتماد دليل الكفاءات والقدرات الرقمية	LMS Moodle
موريتانيا*	المدرسة العليا متعددة التقنيات	- 132 دورة للتعليم عن بعد خلال أزمة كوفيد	غير متوفر	غير متوفر
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	- تعليم مدمج - فصول افتراضية	غير متوفر	LMS Moodle Zoom Teams
المملكة العربية السعودية*	- جامعة الملك سعود	- تعليم مدمج - فصول افتراضية	غير متوفر	غير متوفر
	- جامعة جدة	- مبادرة تعليم جامعة جدة 4.0: 10% تعليم عن بعد، 30% تعليم مدمج، 60٪ تعلم اعتيادي،	غير متوفر	LMS

	- الجامعة السعودية الإلكترونية	- تعليم مدمج (توازن بين التعليم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني، -100% تعليم مدمج	- 10% من المحتوى الإلكتروني يتم إنتاجه داخل المؤسسة	غير متوفر
تونس**	جامعة تونس الافتراضية	- تعليم مدمج أساساً - بعض دورات المووك (MOOCs) - درجات في التعليم الإلكتروني/التعلم المدمج	- موارد تعليمية مفتوحة - MIT OpenCourseWare	LMS Moodle
الإمارات العربية المتحدة ***	كليات التقنية العليا	- تعليم وتعلم في الفصول الدراسية/ عبر الإنترنت/ مدمج/ وبأسلوب الفصل المعكوس - أدوات الواقع الافتراضي والواقع المعزز - ألعاب التعلم	غير متوفر	منصة التعلم الالكتروني
اليمن*	جامعة	- فصول	غير متوفر	غير

	العلـــوم والتكنولوجيا	افتراضية، - تواصـــل عـــبر الفيديو		متوفر

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

يتبيّن من خلال تحليل الجدول 14 ما يلي:

- 4 مؤسسات جامعية (الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، الجامعة العربية المفتوحة في مصر، الجامعة السعودية الإلكترونية، جامعة تونس الافتراضية) توفر تعليما مدمجا (blended learning) بنسبة 100% في برامجها التدريبية من خلال نظام إدارة التعلم (LMS).

- معظم المؤسسات استخدمت منصةLMS ، وتحديداً LMS Moodle، لتوفير التعليم عبر الإنترنت،

- المبادرات الرامية إلى تعزيز الموارد المفتوحة المتوافِقة مع المناهج الجامعية ليست عديدة، باستثناء المبادرات التي أطلقها المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلّم عن بعد وجامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق وجامعة تونس الافتراضية.

- تستخدم مؤسسات التعليم العالي أساليب التدريس متعددة، حيث نجد التعلم المدمج، والفصول الافتراضية، ومؤتمرات الفيديو. و"التعليم المدمج" هو الأسلوب السائد الذي تستخدمه جميع المؤسسات

- تعتمد جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (العراق) نهجاً مبتكراً للتعلم التكيّفي (adaptive learning).

- تستخدم كليات التقنية العليا في الإمارات العربية المتحدة طرقاً مبتكرة تعتمد على أسلوب الفصل المعكوس (flipped classroom)، وأدوات الواقع الافتراضي والواقع المعزّز، وأساليب التعلم القائمة على الألعاب.

- تعتمد الجامعة العربية المفتوحة (مصر) طريقتها الخاصة في التعلم عن بعد، والتي تسمى "Open Assisted Learning"، وتتميز بما يلي:
  - التعلم المرن: يعمل الطلاب بحسب الوقت والمكان الذي يلاءم التزاماتهم المهنية والأسرية وغيرها،
  - التعلم الشامل: يتلقى الطلاب كافة المواد عالية الجودة التي يحتاجونها للدراسة،
  - التعلم المدعوم: يقدم المدرّسون الخبرة الأكاديمية والمشورة، وينظمون دروساً جماعية،
  - التعلّم الاجتماعي: يجتمع الطلاب في دورات دراسية ودورات التدريب الخارجي وفي أفرقة الدراسة غير الرسمية، وكذلك من خلال الجلسات المباشرة عبر الإنترنت وشبكات ومنتديات الدراسة.

4-2-3 ضمان جودة التعليم والتعلّم الرقمي:

يهتم هذا العنصر بتحديد كيفية تعامل المؤسسات الجامعية مع مسألة ضمان الجودة، وذلك بالتركيز على بُعدين : الإطار المتبع لإنشاء آليات ضمان الجودة؛ والتنظيم المعتمَد لتنفيذ سياسة ضمان الجودة.

يلخص الجدول 15 أدناه المعلومات التي تم جمعها حول ضمان جودة التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، خاصة من المواقع الإلكترونية الخاصة بالمؤسسات المعنية:

الجدول 15: ضمان جودة التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

الدولة	مؤسسات التعليم العالي	ضمان الجودة في التعليم والتعلّم الرقمي	
		إطار ومعايير ضمان الجودة	القسم/الفريق المسؤول
الجزائر**	- جامعة أحمد بن بلة وهران 1	غير متوفر	غير متوفر
	- جامعة التعليم المستمر	غير متوفر	غير متوفر
مصر**	- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني	غير متوفر	غير متوفر
	- الجامعة العربية المفتوحة بمصر	الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة : وكالة ضمان الجودة	الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة
	- جامعة عين شمس : المركز	إطار وآليات ضمان جودة	إدارة ضمان الجودة

	القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد	التعليم عبر الإنترنت	والاعتماد
العراق**	جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	غير متوفر	إدارة ضمان الجودة والأداء الجامعي
الأردن**	جامعة العقبة للتكنولوجيا (خاصة)	- مخطط لرصد وتقييم نموذج التعلم الرقمي من خلال اجتماعات أعضاء هيئة التدريس وفريق الدعم الفني - التقييم النوعي من خلال اجتماعات أعضاء هيئة التدريس - الحاجة إلى أدوات التقييم الكمي	إدارة الاعتماد وضمان الجودة
موريتانيا*	المدرسة العليا متعددة التقنيات	غير متوفر	غير متوفر
المغرب**	المدرسة المحمدية للهندسة	غير متوفر	غير متوفر

المملكة العربية السعودية* **	- جامعة الملك سعود	سياسة ضمان الجودة (المعايير والقياسات)	وحدة التحول الرقمي وإدارة الجودة التابعة لعمادة التطوير والجودة
	- جامعة جدة	دليل سياسات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في جامعة جدة	إدارة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
	- الجامعة السعودية الإلكترونية	نظام ضمان الجودة	إدارة الجودة والاعتماد الأكاديمي (تابعة لوكيل الجامعة للتخطيط التطوير والجودة)
تونس**	جامعة تونس الافتراضية	غير متوفر	تقييم داخلي من قبل لجان متخصّصة
الإمارات العربية المتحدة **	كليات التقنية العليا	إطار ضمان الجودة الأكاديمية كليات التقنية العليا	مفوضية الاعتماد الأكاديمي (الإمارات العربية المتحدة)
اليمن*	جامعة العلوم والتكنولوجيا	غير متوفر	غير متوفر

*** دخل مرتفع / ** دخل متوسط / * دخل منخفض

يتبين من خلال تحليل الجدول 15 ما يلي:

- أنشأت كلّ من الجامعة العربية المفتوحة في مصر، وجامعة عين شمس : المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد، وجامعة العقبة للتكنولوجيا، وجامعة الملك سعود، وجامعة جدة، والجامعة السعودية الإلكترونية وكليات التقنية العليا بالإمارات العربية المتحدة، إطاراً للمعايير وضمان الجودة، مع وجود هيئة داخل المؤسسة تُعنَى بالرصد والتقييم؛
- الهيئات المنشأة لضمان الجودة لها مستويات من الأهمية تختلف من مؤسسة إلى أخرى: (المركز / القسم / نائب الرئيس).
- لا تتوفر معلومات بشأن طرق عمل هذه الهيئات، ولا عن آليات الرصد والتقييم الداخلي داخل المؤسسات، ولا عن الأدوات التي يمكن استخدامها لضمان الجودة.

4 - تحليل وضع التعليم الرقمي وتحديد التحديات والمسار المستقبلي للتحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية

يتناول هذا الفصل وضع التعليم الرقمي في البلدان العشرة التي شملتها الدراسة، وذلك استنادا إلى النتائج الواردة في الفصل الثاني والمستمَدّة من تقارير الخبراء ومن الوثائق الأخرى الصادرة عن البلدان المعنية. وعلى هذا الأساس تم تحديد التحديات الرئيسية وعرضها في أطر.

ينقسم الفصل إلى ثلاثة أجزاء: يركز الجزء الأول على تحليل وضع التعليم الرقمي والتحديات القائمة على المستوى القُطري، ويتناول الجزء الثاني الوضع في المؤسسات الجامعية، في حين يقدم الجزء الثالث عدداً من التوصيات.

1-4 تحليل وضع التعليم الرقمي والتحديات الرئيسية والتوصيات على المستوى القُطري

يعرض هذا القسم تحليلاً لوضع التعليم الرقمي استنادا إلى المؤشرات الرئيسية الخاصة بالبلدان العشرة ومختلف العناصر الواردة في الإطار:

- السياسات المؤسسية والتخطيط والمبادرات
- الأساتذة وعملية التدريس
- التعلم والتحول الرقمي
- ضمان الجودة في التعليم الرقمي.

1-1-4 تحليل الوضع بناءً على المؤشرات الرئيسية والتحديات الرئيسية

كما سبق ذكره، تمّ اختيار مؤشر الجاهزية الشبكية (Network Readiness Index) لكوْنه مؤشراً أساسياً لتقييم أداء البلدان في المجال الرقمي ومدى قدرتها على الانخراط في عملية التحول الرقمي.

تنقسم البلدان العشرة التي شملتها الدراسة إلى ثلاث مجموعات : 1) بلدان مرتفعة الدخل؛ 2) بلدان متوسطة الدخل؛ و3) بلدان منخفضة الدخل . وقد حصلت الدولتان ذواتا الدخل المرتفع على درجة أعلى من 60 في هذا المؤشر، في حين حصلت باقي الدول على درجات تتراوح بين 40 و50. وهو ما يعكس تفاوتا بين البلدان فيما يتعلق بدرجة الاستعداد للانخراط في التعليم عبر الإنترنت.

يَبرُز هذا التفاوت بوضوح من خلال الجدول 2 الذي يشير إلى أنه من بين البلدان التي شملتها الدراسة، 9/2 بلدان لديها معدل وصول إلى الإنترنت المنزلي أقل من 50%، و9/4 بلدان لديها معدل ملكية جهاز

كمبيوتر منزلي أقل من 50%، 10/2 بلدان لديها معدل استخدام للإنترنت أقل من 50%.

ويتأكد ذلك من خلال الجدول 4 المتعلق بالمهارات الفردية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث يتبين أنه في 7/3 بلدان يمتلك الأفراد مهارات أساسية، وفي 7/2 بلدان يمتلك الأفراد مهارات متوسطة، في حين يبلغ أعلى معدل للأفراد ذوي المهارات المتقدمة 25%. وتظهر هذه البيانات أن المهارات الفردية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال منخفضة نسبياً في جميع البلدان التي شملتها الدراسة، باستثناء الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية.

ومع ذلك تجدر الإشارة إلى أنّ هذه البيانات هي بيانات عامة بالنسبة للدول المعنية، حيث لا تتوفر البيانات المرتبطة بالمؤشرات المذكورة أعلاه والخاصة بمختلف الأطراف المعنية في التعليم العالي (الأساتذة والطلاب والموظفين الإداريين). وتُعتَبر المهارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورية للتحول الرقمي، خاصة في حالات "إضفاء الطابع الجماهيري" (massification) على التعليم العالي.

وبحسب الأرقام الصادرة عن منظمة الألكسو، بلغ عدد الطلاب في العالم العربي 11.869.190 في عام 2020، ومن المرجح أن يرتفع هذا العدد في السنوات المقبلة بفضل تحسن مستوى المعيشة، مما قد يطرح تحديات إضافية للمؤسسات الجامعية.

الجدول 16: التحديات المرتبطة بمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

البنية الأساسية
▪ عدم امتلاك أجهزة الكمبيوتر المنزلية في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل
▪ عدم كفاية خدمات الربط بشبكة الإنترنت في البلدان

المتوسطة/المنخفضة الدخل.

مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- ضعف المهارات الفردية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل

عدد الطلاب

عدد كبير من الطلاب حاليا، مع توقعات بتواصل ارتفاع أعداد الطلاب بالجامعات.

4-1-2 تحليل السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية والتحديات الرئيسية

لا توجد سياسات/استراتيجيات وطنية للتحول الرقمي بالشكل الكافي في البلدان التي شملتها الدراسة، حيث لم تقم سوى أربع دول بتطوير سياسات/استراتيجيات في هذا المجال. وتجدر الإشارة إلى أنّ الدول التي صاغت استراتيجيات للتحوّل الرقمي اختارت أن تضع أهدافاً طموحةً إلى حدٍّ ما، على الصعيدين الكمّي والنوعي. وفي بعض الحالات، تمّ إحداث هياكل وآليات للدعم والرصد والتقييم.

وقد تمّ تطوير الاستراتيجيات في الدول الأربع انطلاقاً من اهتماماتها المشتركة، إلاّ أنّ كل دولة اختارت أن تركّز على العناصر التي تعنيها بحسب مدى جاهزيتها للانخراط في التعليم العالي عن بعد. لذلك يكون من الصعب المقارنة بين هذه الاستراتيجيات.

في الإمارات العربية المتحدة، تمّ تطوير استراتيجيات جزئية حسب المجال. ويمكن للإمارات أن تستفيد من دمج عناصر استراتيجياتها الجزئية مع ضمان تغطية جميع أبعاد الإطار الذي نقترحه (انظر الفقرة 4-3-2).

وفيما يتعلق بالبيئة الرقمية، اتخذت بعض الدول، مثل الجزائر والمغرب وتونس واليمن، إجراءات لإنشاء شبكة لمؤسسات التعليم العالي. ويُستخدم هذا النوع من الشبكات لضمان الترابط بين المؤسسات الجامعية وكذلك مع العالم الخارجي، ولضمان وصول الأساتذة والطلاب والإدارة إلى الشبكة، وتجميع الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية. ولإدارة الشبكة، أنشأت كلّ من هذه البلدان وكالة متخصّصة توفّر الاستضافة والتخزين والسحابة والمنصات المشتركة وغيرها من الخدمات الضرورية للتحول الرقمي.

لقد سرّعت أزمة كوفيد-19 عملية التحول إلى التعلم عن بعد (عبر الإنترنت)، إلاّ أنها وفي الآن ذاته كشفت عن وجود فجوات رقمية وعدم مساواة فيما يتعلق بملكية الطلاب لأجهزة كمبيوتر والربط بالإنترنت في المنزل، كما كشفت عدم انتشار ثقافة التحول الرقمي.

ومع ذلك، تمّ اتخاذ بعض المبادرات الرامية إلى:

- توفير التدريب للأساتذة والطلاب والموظفين الإداريين.
- إنشاء هياكل دعم لمرافقة الأساتذة والطلاب في اكتساب الثقافة الرقمية.

يتطلب نشر ثقافة التحول الرقمي بذل جهود على نطاق أوسع. وفيما يتعلق بالدعم المؤسسي، تم إنشاء هياكل للدعم في 5 دول:

- **مصر**: المركز الوطني للتعلم الإلكتروني، مراكز التعليم المفتوح في الجامعات الحكومية، المركز القومي المصري للمعهد الدولي للتعلم عن بعد.
- **تونس**: جامعة تونس الافتراضية.
- **المملكة العربية السعودية**: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني.
- **الأردن**: المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والموارد التعليمية المفتوحة.

- **اليمن**: مركز تقنية المعلومات في التعليم العالي

وقد تم تكليف هذه المراكز بمهمة أو أكثر تتجاوز كونها مركز دعم للتعلم الرقمي، حيث أنها تلعب دوراً مهماً في أنشطة دعم ونشر التعليم والتعلم الرقمي، بفضل ما لديها من موارد بشرية ذات خبرة ودراية تعود بالنفع على نظام التعليم العالي برمته.

الجدول 17: التحديات المتعلقة بالسياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية

السياسات والاستراتيجيات

- 6 من أصل 10 دول تفتقر إلى سياسات واستراتيجيات للتحوّل الرقمي في التعليم العالي
- غياب إطار تنظيمي للتعلم الرقمي في معظم البلدان

البيئة الرقمية

- عدم وجود شبكة جامعية للتعلم الرقمي وهيئة متخصصة لإدارتها في 7 دول
- عدم مساواة على صعيد امتلاك الطلاب لأجهزة كمبيوتر والربط بالإنترنت في المنزل

بناء ثقافة التحول الرقمي

- عدم انتشار ثقافة التحول الرقمي بالشكل الكافي

الدعم المؤسّسي للتعليم والتعلم الرقمي

- عدم وجود هيئات وطنية مسؤولة عن دعم التعليم والتعلم الرقمي في 5 دول.

3-1-4 تحليل العنصر الخاص بـ"الأساتذة وعملية التدريس" والتحديات الرئيسية

أطلقت البلدان التي شملتها الدراسة برامج لتدريب الأساتذة من أجل اكتساب المهارات في مجال التعليم الرقمي.

- في المملكة العربية السعودية، يفضي التدريب إلى منح شهادات : الشهادة المهنية الاحترافية في قيادة التعليم الإلكتروني، والشهادة المهنية الاحترافية في تطوير المحتوى الإلكتروني، والشهادة المهنية الاحترافية في تقديم التعليم والتدريب الالكتروني. وكل من هذه الشهادات تنطوي على مستويَيْن (أساسي ومتقدم).

- في تونس، يتم توفير التدريب على هندسة التكوين عن بعد (IFeL) بالصيغة الهجينة (حضوري وعن بعد) ويتيح التدريب اكتساب 7 مهارات.

- في الإمارات العربية المتحدة (كليات التقنية العليا)، تم عقد شراكة مع شركة خاصة لتقديم 3 دورات تدريبية تفضي إلى شهادات.

بالإضافة إلى هذه الخطوات المتخذة على المستوى الوطني، اتخذ عدد من المؤسسات الجامعية مبادرات في هذا المجال (انظر الفقرة 3-2-2).

الجدول 18: التحديات المتعلقة بعنصر "الأساتذة وعملية التدريس"

• تعميم فرص التدريب على التدريس الرقمي والحصول على الشهادات لجميع الأساتذة • عدم كفاية الحوافز المقدَّمة للأساتذة للانخراط في التدريس الرقمي

4-1-4 تحليل العنصر الخاص بـ"التعلم والتحول الرقمي"

انخرطت البلدان العشرة التي شملتها الدراسة في عملية التحول الرقمي وأنشأت منصات للتعلم الإلكتروني وأدوات للدعم. ومع ذلك، لا يتوفّر سوى القليل من المعلومات حول ردود الفعل، لا سيما فيما يتعلق بالجوانب البيداغوجية. ومن الجدير بالذكر أنّ التعلم/التعليم الرقمي يتطلب التخلّي عن طرق التدريس التقليدية وتبني أساليب جديدة، مثل طرق التدريس النشطة (active pedagogy) وخاصة الفصول المعكوسة (flipped classes)، والتعلم القائم على المشاريع، التعلّم القائم على حلّ المشكلات، وغيرها.

يتطلب التعلّم والتحول الرقمي تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس يُمْكن أن توفّر إطارا للرصد والتقييم. على سبيل المثال، حدّد الأردن في خطة العمل التنفيذية التي اعتمدها لإدماج التعلم الرقمي في منظومة التعليم العالي (2021-2023)، هدفا يتمثل في التوصل إلى نسبة 20 % على الأقل من الدورات في كل برنامج تدريبي يتم توفيرها بالكامل من خلال التعلم عن بعد، ونسبة 30 إلى 40% على الأقل من الدورات يتم توفيرها بالصيغة المختلطة (الهجينة)، وتكون باقي الدورات وجها لوجه. غير أنّ الأهداف يجب أن تحدَّدَ بشكل واقعي بحسب الإمكانيات المتوفرة ودرجة استعداد البلاد، مع إتاحة بعض الحيّز للمناورة للمؤسسات الجامعية.

الجدول 19: التحديات المتعلقة بعنصر "التعلّم والتحول الرقمي"

- عدم توفر معلومات حول ردود الفعل، خاصة فيما يتعلق بالجوانب البيداغوجية للتعليم الرقمي
- ضعف الاعتماد على الأساليب البيداغوجية الجديدة الأكثر ملائمةً

للتعليم الرقمي

- غياب أهداف واضحة وقابلة للقياس للتعليم الرقمي في معظم البلدان

4-1-5 تحليل عنصر "ضمان الجودة في التعليم الرقمي" والتحديات الرئيسية

وضعت كلّ من العراق والمملكة العربية السعودية إطاراً لضمان الجودة في مجال التعليم والتعلم الرقمي، في حين تمّ في المملكة العربية السعودية تكليف المركز الوطني للتعليم الإلكتروني بضمان الجودة. في عدد من الدول الأخرى، تمّ إنشاء هيئات مسؤولة عن الجودة في التعليم العالي، غير أنّها هيئات ذات طابع عام ولا تركّز بشكل خاص على جودة التعليم والتعلم الرقمي.

لا توجد نتائج منشورة بشأن تقييم جودة التعلم عبر الإنترنت.

الجدول 20 : التحديات المرتبطة بضمان الجودة في التعليم والتعلم الرقمي

- تفتقر 8 دول إلى إطار خاص بضمان الجودة في التعليم والتعلم الرقمي
- غياب هيئات مسؤولة عن جودة التعليم والتعلم الرقمي في معظم البلدان
- عدم نشر نتائج تقييم جودة التعلم عبر الإنترنت

2-4 تحليل وضع التعلم الرقمي وأهم التحديات والتوصيات على المستوى المؤسسي

يستند التحليل في هذا القسم إلى البيانات التي تم جمعها من المؤسسات الجامعية الخمسة عشر في الدول العشر التي شملتها هذه الدراسة.

يركّز التحليل على العناصر الأربعة الواردة في الإطار:

- السياسات المؤسسية والتخطيط والمبادرات.
- الأساتذة وعملية التدريس.
- التعلم والتحول الرقمي.
- ضمان الجودة في التعليم الرقمي.

1-2-4 تحليل الوضع بشأن السياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية:

يُفضي تحليل المعلومات المتوفرة حول هذا العنصر بالنسبة للمؤسسات الجامعية الخمسة عشر إلى الملاحظات التالية:

فيما يتعلق **باستراتيجيات/سياسات التحول الرقمي** في المؤسسات الجامعية:

- إنّ التزام الدولة بالانخراط في عملية التحوّل الرقمي بشكل عام لا يمثّل حافزاً حاسماً للمؤسسات الجامعية للانطلاق في مسار التحوّل الرقمي. ومع ذلك فإنّ وجود استراتيجية للتحول الرقمي في التعليم العالي على المستوى الوطني يدعم إنشاء الاستراتيجيات/السياسات على المستوى المؤسسي؛

- أن تكون المؤسسة الجامعية منتمية للقطاع الخاص لا يشكّل عاملاً حاسماً في امتلاكها استراتيجية/سياسة للتحول الرقمي؛

- لا تمتلك المؤسسات الجامعية في البلدان منخفضة الدخل استراتيجيات/سياسات للتحول الرقمي؛

- وضعت المؤسسات الجامعية في البلدان ذات الدخل المرتفع استراتيجيات طموحة. ويمكن أن يكون توفّر الإمكانات المالية عاملاً حاسماً للمؤسسة لاعتماد وتنفيذ استراتيجية للتحول الرقمي.

الجدول21: التحديات المؤسسية المرتبطة بالسياسات والاستراتيجيات

- عدم وجود استراتيجية للتحول الرقمي في معظم المؤسسات الجامعية.
- تفاوت كبير جداً بين الطلاب في امتلاك المهارات الرقمية عند التحاقهم الجامعة،
- عدم كفاية الإطار التنظيمي لمهنة التدريس في التعليم العالي فيما يتعلق بالممارسات الجديدة في التعليم الرقمي.

فيما يتعلق **بالبيئة والبنية التحتية الرقمية** في المؤسّسات الجامعية:

- تتمتع المؤسسات الجامعية في البلدان ذات الدخل المرتفع بوضعٍ جيّدٍ فيما يتعلّق بالعناصر الثلاثة المتعلقة بـ"البيئة والبنية التحتية الرقمية"، خصوصا وأن الطلاب يمتلكون الأجهزة المناسبة خارج الجامعة؛
- المؤسسات الجامعية في البلدان ذات الدخل المتوسط ليست على نفس المستوى من حيث الأجهزة اللازمة للانتقال إلى التعليم

الرقمي. وتبدو المؤسسات الجامعية في مصر وتونس الأفضل تجهيزاً واستعداداً بالمقارنة مع المؤسسات الجامعية الأخرى؛

- على الرغم من عدم توفر معلومات بالنسبة للمؤسسات الجامعية في الدول ذات الدخل المنخفض، فإن هذه المؤسسات تواجه صعوبات في هذا المجال.

الجدول 22: التحديات المؤسسية المتعلقة بالبيئة والبنية التحتية الرقمية

- عدم ملائمة البنى التحتية داخل المؤسّسات الجامعية، خاصة في البلدان المتوسطة/المنخفضة الدخل، لمتطلبات التحول والتعليم الرقمي (الربط بالشبكات، توفر التجهيزات في القاعات والفضاءات المشتركة والمكتبات)،
- التفاوت الاجتماعي بين الطلاب داخل المؤسسة الجامعية، والذي قد يؤدي إلى تفاقم عدم المساواة في مواجهة متطلبات التعلم الرقمي (امتلاك الأجهزة الشخصية، الوصول إلى الإنترنت من المنزل،...)،
- تفاوت كبير جداً على مستوى المهارات الرقمية بين الطلاب عند التحاقهم الجامعة.

فيما يتعلق **ببناء الثقافة الرقمية**:

- أطلقت المؤسسات الجامعية تجارب متنوعة ولكنها تظل في معظمها في مراحلها الأوّلية. ونخصّ بالذكر هنا تجربة " Digi

Campus" التي تعدّ من التجارب المهمة جداً ومثالا للممارسات الجيدة.

الجدول 23: التحديات المؤسسية المتعلقة بنشر الثقافة الرقمية

▪ يُمكن أن يصبح الموظفون والأساتذة والطلاب في المؤسسات الجامعية عائقًا أمام التحول الرقمي إذا لم تكن لديهم مهارات رقمية.

فيما يتعلق **بالدعم المؤسسي**:

- في غياب معلومات تفصيليّة عن مختلف التجارب، يكون من الصعب استخلاص دروس محدّدة. ومع ذلك، يمكن القول إنّ جامعة تونس الافتراضية والجامعة السعودية الإلكترونية لديهما تجربتين هامتين يمكن الاستفادة منهما لصالح القطاع بأكمله. وتنطبق هذه الملاحظة على المؤسسات الجامعية المنتمية لشبكة من المؤسّسات التي تستفيد من الخبرات المتراكمة للشبكة.

الجدول 24: التحديات المتعلقة بالدعم المؤسسي

▪ إنّ عدم وجود هيكل دعم داخل المؤسسة الجامعية يرافق كافة الأطراف المعنية في عملية التحول الرقمي ويضمن مراقبة هذه العملية يُمكِن أن ينعكس سلباً على تقدّم مشروع التحول الرقمي بالفعالية المطلوبة.

4-2-2 تحليل الوضع المؤسسي على مستوى الأساتذة وعملية التدريس:

يُفضي تحليل المعلومات التي تمّ جمعها عن تجارب المؤسسات الجامعية إلى الملاحظات التالية:

- تتوقف طبيعة المهارات التي يشملها التدريب المقدّم للأساتذة (إن وجد) على سياسة المؤسسة فيما يتعلق بإنتاج الدورات عبر الإنترنت، حيث يقوم الأساتذة بإنتاج الدورات بأنفسهم، أو يُمكنهم استخدام الدورات التي تنتجها منظمات أخرى داخل المؤسسة أو خارجها.

- لم توفر معظم المؤسسات الجامعية برامج للتدريب على طرق التدريس عبر الإنترنت ومختلف الأساليب التي تتيح التكنولوجيا استخدامها.

- يُمكن القول إن تجربة جامعة تونس الافتراضية مع برنامج "IFeL" (هندسة التكوين عن بعد)، وتجربة كليات التقنية العليا (الإمارات العربية المتحدة) مع برنامج "eTeacher"، وتجربة المركز الوطني للتعليم الالكتروني (NeLC) في المملكة العربية السعودية، تُعدّ أكثر التجارب شموليةً، فقد اعتمدت هذه المؤسسات برامج تدريب شاملة بمستويات مختلفة تُفضي إلى منح شهادات معترف بها. وهي تجارب جديرة بالدراسة عن كثب لكونها تمثّل أمثلة عن الممارسات الجيدة.

الجدول 25 : التحديات المؤسسية المتعلقة بالأساتذة وعملية التدريس

■ إن تطور التكنولوجيات الرقمية وأساليب التدريس قد يجعل مهارات الأساتذة متقادمة في غياب إطار يضمن التكيّف والتدريب المستمر داخل المؤسسة الجامعية وخارجها. ■ يتطلب اعتماد التعليم الرقمي واستخدامه جهداً كبيراً من جانب الأساتذة لا يمكن أن يستوعبه الإطار التقليدي الذي ينظّم مهنة

التدريس.

4-2-3 تحليل الوضع المؤسسي بشأن التعلّم والتحول الرقمي

يُفضي تحليل المعلومات التي تمّ جمعها حول مختلف تجارب المؤسسات الجامعية إلى الملاحظات التالية :

- تستخدم مُعظم المؤسسات الجامعية نظام إدارة التعلم (LMS)، ويفضّل العديد منها نظام LMS Moodle ، بوصفه النظام الرائد عالمياً بالإضافة إلى كونه مفتوح المصدر وله ميزات تتطور باستمرار؛
- يتبيّن من خلال تحليل أساليب التدريس المستخدمة وجود اعتماد كبير على الأسلوب المدمج. ومع ذلك، يوجد عدد قليل جداً من المؤسسات الجامعية التي تستكشف أساليب أخرى مبتكرة، أو تُنوّع طرق التدريس وفقاً لأهداف التعلّم؛
- هناك توجه متزايد نحو استخدام دروس الموك (MOOCs) في بعض المؤسسات الجامعية.
- تعدّ تجربة كليات التقنية العليا (الإمارات العربية المتحدة) في استخدام الأساليب التربوية الجديدة تجربة جديرة بالاهتمام ويمكن أن تكون مثالاً للممارسات الجيدة، سواء فيما يتعلق بالأدوات المستخدَمة وكذلك ملائمة الأساليب البيداغوجية مع أهداف التعلّم.

الجدول 26 : التحديات المؤسسية المتعلقة بالتعلّم والتحول الرقمي

▪ غياب التقييم المستمر للممارسات التكنولوجية والاساليب التربوية الجديدة.

- يُعد إنتاج الدورات التدريبية عبر الإنترنت أمراً مكلفاً للغاية وقد لا يكون بشكل مستدام بالنسبة للمؤسسات الجامعية في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل. ويمكن أن يكون استخدام موارد التعليمية المفتوحة وسيلة للاستفادة من الخبرات وخفض التكلفة للجميع.
- يمكن أن تُشكل الندرة النسبية للدورات التعليمية الالكترونية عالية الجودة باللغة العربية عائقاً أمام تطوير التعليم والتعلم الرقمي في بعض البرامج الجامعية.

4-2-4 تحليل الوضع المؤسسي بشأن ضمان جودة التعليم والتعلم الرقمي

يقودنا تحليل المعلومات المتوفرة حول هذا العنصر إلى إبداء الملاحظات التالية:

- 8 من أصل 15 مؤسسة جامعيّة ليس لديها سياسة لضمان الجودة أو معايير لتقييم جودة التعليم المقدم، ناهيك عن إطار لضمان الجودة في التعليم عن بعد؛

- المؤسسات الجامعية السبع التي لديها إطار لضمان جودة التعليم عن بعد هي إمّا تنتمي إلى مجموعة البلدان ذات الدخل المرتفع أو هي جزء من شبكة جامعيّة للتعليم الرقمي. ونستشف من ذلك أنّ متطلّبات تنفيذ إطار لضمان الجودة قد تكون أمراً بالغَ الصعوبة بالنسبة لبعض المؤسسات التي لا يمكنها توظيف عددٍ كافٍ من الموظفين المؤهلين أو القيام بالتحليلات والتقييمات المطلوبة؛

- المؤسسات التي لديها إطار لضمان جودة التعليم عن بعد وضعت هيكلة محدّدة تضمن تحديد السياسات ومراقبة تنفيذها، وهي تمثل جزءا من الهيكل التنظيمي للمؤسسة، وترتقي في بعض الأحيان إلى أعلى مستوى من التسلسل الهرمي ويرأسها نائب العميد أو نائب رئيس الجامعة.

الجدول 27: التحديات المؤسسية المتعلقة بضمان الجودة في التعليم الرقمي

- الافتقار إلى سياسات واستراتيجيات وإطار لضمان الجودة
- نقص الخبرة في مجال ضمان الجودة
- غياب هياكل تُعنَى بضمان الجودة
- ضعف انخراط المؤسسات الجامعية في الشراكات الدولية في مجال ضمان الجودة.

3-4 التوصيات

تستند التوصيات الواردة في هذا القسم إلى الأجزاء السابقة من هذا التقرير، وتحديدًا إلى الممارسات الجيّدة ذات الصلة. ويتعيّن النظَر إلى هذه التوصيات وفقاً لمدى تقدّم البلاد في عملية التحول الرقمي في التعليم العالي، وسيتم تقديم التوصيات وفقا للعناصر الواردة في إطار تطوير سياسات واستراتيجيات التحول الرقمي في التعليم العالي (انظر الشكل 4) بالنسبة للدول والمؤسسات الجامعية التي شملتها الدراسة.

4-3-1 توصيات بشأن وضع البلاد في مجال التحول الرقمي بشكل عام

يتوقّف التحول الرقمي على شرطين أساسيين، هما توفّر البنية الأساسية واكتساب مختلف الأطراف المعنية للمهارات اللازمة.

- **التوصية 1:** تسريع الوصول إلى شبكة الإنترنت ذات النطاق العريض في جميع أنحاء البلاد.
- **التوصية 2:** إطلاق مبادرات لتزويد الأسر بأجهزة كمبيوتر منزلية وإتاحة إمكانية الوصول إلى الإنترنت بأسعار معقولة.
- **التوصية 3:** تطوير مبادرات جديدة وتعزيز المبادرات القائمة لتمكين الأفراد من اكتساب المهارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- **التوصية 4:** تعميم المهارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جميع طلاب المدارس الثانوية استعداداً لالتحاقهم بالكليات.

4-3-2 توصيات مرتبطة بالسياسات والتخطيط والمبادرات المؤسسية

بالنسبة للدول التي لم تضع بَعدُ استراتيجيات للتحول الرقمي في التعليم العالي، ثمة أسباب عديدة تجعل من الضروري تطوير استراتيجية في هذا المجال، منها:

- **التطورات التكنولوجية**: تسعى المؤسسات الجامعية غالبا لمواكبة التكنولوجيا الرقمية من أجل تطوير أساليب التدريس بها وتعزيز سمعتها وخفض التكاليف وتقديم خدمات أفضل لطلابها؛

- **التغير في الثقافة**: ينتمي الطلاب إلى جيل يستخدم بشكل متزايد وسائل الاتصال والتواصل، لذلك صار من الضروري أن تقوم

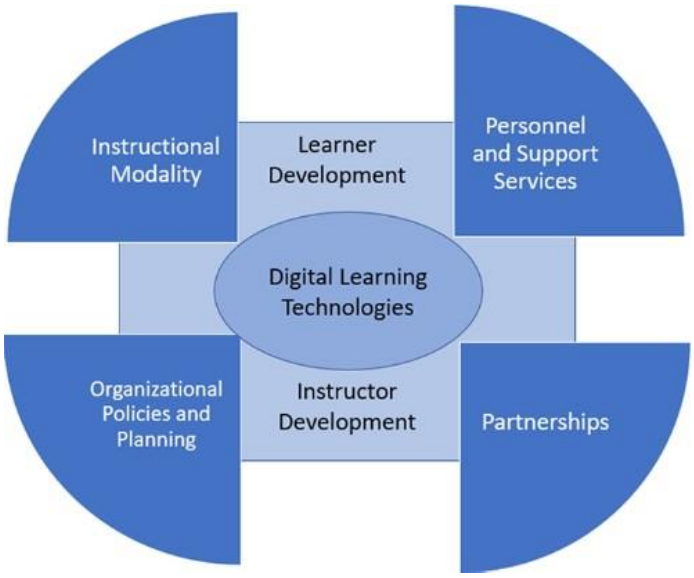
الجامعات بتكييف أساليب التدريس مع انتظارات الطلاب حتى تتيح لهم تجربة جامعية أفضل وتدعمهم في جهودهم لتحقيق النجاح.

- **التغيّرات في المهن بسبب التكنولوجيا الرقمية:** يمكّن التحول الرقمي في التعليم العالي الطلاب من أن يكونوا أفضل استعداداً لمواكبة التغيرات في المهن وللانخراط في مهن المستقبل.

السياسات والاستراتيجيات

❖ **التوصية 5:** وضع سياسات واستراتيجيات في مجال التحول الرقمي في التعليم العالي وضمان تَوفّر قيادة قوية لهذا المشروع.

بالنسبة للبلدان التي لا تمتلك سياسة/استراتيجية في مجال التحول الرقمي، يُقترح أن تستخدم "إطار تطوير سياسات واستراتيجيات التحول الرقمي في التعليم العالي" الذي تمّ تطويره من قبل إيديوكوز (Educause)[57]. و كما هو موضّح في الشكل أدناه، يشمل هذا الإطار سبعة عناصر وهي: تكنولوجيات التعلم الرقمي، وطرق التدريس، وخدمات الموظفين والدعم، والسياسات التنظيمية والتخطيط، و تنمية قدرات الأساتذة، وتطوير مهارات المتعلمين، والشراكات.



الشكل 4. إطار لتطوير سياسات واستراتيجيات التحول الرقمي في التعليم العالي

- **التوصية 6 :** دعوة كافة المؤسسات الجامعية إلى تبنّي استراتيجية للتحول الرقمي، تتوافق مع الاستراتيجية الوطنية وتراعي خصوصياتها.
- **التوصية 7:** وضع إطار تنظيمي للتعلم الرقمي على المستوى القُطري.

البيئة الرقمية

- **التوصية 8 :** إنشاء شبكة بين الجامعات بمستوى ملائم من عرض النطاق الترددي (bandwidth)، وإسناد إدارتها إلى جهة متخصصة.

- **التوصية 9:** تشجيع الجامعات بقوة على تجهيز الفصول والمكتبات بأجهزة حواسيب لتحقيق قدر أكبر من المساواة بين الطلاب.
- **التوصية 10 :** إبرام اتفاقيات مع موردي معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتمكين الطلاب من الحصول على أجهزة كمبيوتر بشروط ميسّرة.
- **التوصية 11**: إبرام اتفاقيات مع مزودي خدمات الإنترنت ومشغلي الاتصالات لتوفير الوصول إلى الإنترنت للطلاب بشروط ميسّرة.

بناء ثقافة التحول الرقمي

- **التوصية 12**: إطلاق مبادرات تدريبية جديدة وتعزيز المبادرات القائمة بهدف تكثيف وتعميم ثقافة التحول الرقمي (من الجوانب التكنولوجية والبيداغوجية والأخلاقية والتنظيمية) في صفوف الأساتذة والطلاب والموظفين الإداريين.

الدعم المؤسسي للتعليم والتعلم الرقمي

- **التوصية 13**: تعزيز وتعميم هياكل الدعم للتعليم الرقمي في جميع البلدان وربطها عبر شبكات لتعزيز تبادل التجارب والخبرات والممارسات الجيّدة.
- **التوصية 14:** تعزيز وتعميم هياكل الدعم للتعليم الرقمي في كل مؤسسة جامعية وتشجيع نشر وتبادل التجارب والخبرات والممارسات الجيّدة.

4-3-3 توصيات تتعلق بالأساتذة وعملية التدريس

- **التوصية 15:** تعميم تدريب الأساتذة وضمان استدامته وتمكينهم من اكتساب مهارات التدريس الرقمي بما يساعدهم على مواكبة التطورات التكنولوجية والبيداغوجية وبالتالي تلبية انتظارات الطلاب.
- **التوصية 16:** إتاحة الفرصة للأساتذة للحصول على شهادة بعد إتمام التدريب لاكتساب مهارات التدريس الرقمي. ويمكن لهذا الغرض الاستعانة بإطار عمل المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت IIOE.
- **التوصية 17:** توفير حوافز للأساتذة لتطوير مهاراتهم ومحتوياتهم التعليمية الرقمية.

4-3-4 توصيات تتعلق بالتعلم والتحول الرقمي

- **التوصية 18:** تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس لدمج التعليم والتعلم الرقمي على المستوى الوطني (نسب التعليم عن بعد / وجهاً لوجه / المختلط،) مع إتاحة هامش من الحرية للمؤسسات.
- **التوصية 19:** تشجيع المؤسسات الجامعية على اعتماد أساليب بيداغوجية جديدة أكثر تكيفاً مع التعليم الرقمي، ومشاركة الممارسات الجيدة مع المؤسسات الأخرى.
- **التوصية 20:** إعداد أدلة لتقييم ممارسات التعليم والتعلم الرقمي، وتشجيع نشر الممارسات الجيدة.
- **التوصية 21:** تشجيع المؤسسات الجامعية على الانضمام إلى مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة والمساهمة في تطويرها.

4-3-5 توصيات لضمان الجودة في التعليم والتعلم الرقمي

- **التوصية 22:** وضع إطار لضمان الجودة في التعليم والتعلم الرقمي بالتشاور مع مختلف الأطراف المعنية.
- **التوصية 23**: تكليف هيئة برصد وتقييم التعليم والتعلم الرقمي.
- **التوصية 24**: نشر نتائج تقييم جودة التعليم والتعلم الرقمي.
- **التوصية 25**: إقامة شراكات مع دول أخرى ومع منظمات متخصّصة في التعليم الرقمي وضمان جودة التعلم، بهدف تبادل أفضل الممارسات وضمان التحديث المستمر.
- **التوصية 26**: تشجيع المؤسسات الجامعية على إنشاء هيئة لتطوير ورصد وتقييم ضمان الجودة في التعليم الرقمي داخل المؤسسة، وتوفير القيادة اللازمة من أجل إشراك وتعبئة جميع الأطراف المعنية.

5 - ملحق: التطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي

أطلق المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو (UNESCO-ICHEI) مؤخراً إطارًا لإصدار الشهادات الصغيرة لتعزيز التطوير المهني للأساتذة في مؤسسات التعليم العالي، من خلال شبكة المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت (IIOE).

وفي هذا السياق، وبعد التشاور بين منظمة الألكسو والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو، ارتأينا إضافة هذا الملحق المتعلق بالتطوير المهني للأساتذة.

قام الفريق المكلّف بصياغة هذا التقرير بإعداد الاستبيان التكميلي الوارد أدناه، وتم إرساله إلى الخبراء في البلدان المعنية. وترد نتائج الاستبيان في الفقرة 5-2.

5-1 استبيان تكميلي حول التطوير المهني للأساتذة في التعليم الرقمي

شكراً لكم على المعلومات التي تفضّلتم بتقديمها في إطار إنجاز الدراسة حول "التحول الرقمي في التعليم العالي في المنطقة العربية" التي بادرت بها اليونسكو بالتعاون مع الألكسو.

نودّ أن نعلمكم بأنّ المركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو أطلق إطاراً لإصدار الشهادات الصغيرة (micro-certification framework) بهدف تعزيز التطوير المهني للأساتذة في مؤسسات التعليم العالي، من خلال شبكة المعهد الدولي للتعليم عبر الإنترنت.

وفي هذا السياق، وبعد التشاور بين منظمة الألكسو والمركز الدولي للابتكار في التعليم العالي تحت رعاية اليونسكو، نضيف إلى هذه الدراسة قسماً يتعلق بالتطوير المهني للأساتذة.

نرجو منكم ملئ الاستبيان التكميلي أدناه وإعادته إلينا في أقرب وقت ممكن.

السؤال الأول: هل لديكم سياسة للتطوير المهني للأساتذة فيما يتعلق بالتكنولوجيا الرقمية؟

- على المستوى الوطني: نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تقديم وصف موجز وتحديد المراجع.

.....
.....

- على مستوى الجامعة التي تنتمي إليها مؤسستك: نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تقديم وصف موجز وتحديد المراجع.

.....
.....

- على مستوى المؤسسة التي تنتمي إليها: نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تقديم وصف موجز وتحديد المراجع.

.....
.....

السؤال الثاني: هل يُفضي برنامج التطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي إلى منح شهادات صغيرة

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تقديم وصف موجز وتحديد المراجع.

.....

.....

السؤال الثالث: هل تؤخذ هذه الشهادات الصغيرة بعين الاعتبار في التطوير المهني/الوظيفي للأساتذة؟

نعم □ لا □

إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تحديد كيفية أخذ الشهادات الصغيرة بعين الاعتبار في التطوي المهني للأساتذة وتحديد المراجع.

العنصر	مصر	الأردن	موريتانيا	المغرب	المملكة العربية السعودية	تونس	الإمارات العربية المتحدة	اليمن
سياسة للتطوير المهني للأساتذة في مجال التدريس الرقمي:								
- المستوى الوطني	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	لا
- المستوى الجامعي	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا
- مؤسسات التعليم العالي	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	لا
برنامج للتطوير المهني في	لا	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا

التدريس الرقمي يُفضي إلى منح شهادات صغيرة								
تؤخذ الشهادات الصغيرة في الاعتبار في التطوير المهني/الوظيفي للأساتذة	نعم	نعم	لا	لا	نعم	نعم	نعم	لا

.....

.....

2-5 ملخص ردود الخبراء من الدول العربية حول التطوير المهني/الوظيفي للأساتذة

تم إرسال الاستبيان إلى الخبراء في البلدان العشرة التي شملتها الدراسة. اثنان فقط من الخبراء لم يقوما بملء الاستبيان. يلخص الجدول أدناه ردود بقية الخبراء.

تمّ دمج معظم ردود الخبراء في النص الرئيسي للتقرير. ويرد أدناه عرض موجز لأهم نتائج الاستبيان.

- تبيّن من خلال تحليل الردود أن غالبية البلدان (8/6 من المجيبين) اعتمدت سياسة للتطوير المهني للأساتذة في مجال التعليم الرقمي. تمت كذلك صياغة سياسات مماثلة من قبل غالبية الجامعات والمؤسسات (8/5 من المجيبين). غير أن المشاركين في الاستبيان لم يقدموا في الكثير من الأحيان مراجع رسمية لهذه السياسات.

- تظهر الردود أن غالبية البلدان (8/5 من المجيبين) تمنح شهادات صغيرة للمشاركين في الدورات التدريبية حول التدريس الرقمي. وهنا أيضا لم يقدم المجيبون في الكثير من الأحيان مراجع رسمية.

- فيما يتعلق بالاعتبار الممنوح للشهادات الصغيرة في التطوير المهني/الوظيفي للأساتذة، أفاد 8/7 من المجيبين أن الشهادات تؤخذ في الاعتبار عند تعيين/ترقية الأساتذة، وفي أغلب الأحيان ضمن المعايير المتعلقة بالجوانب البيداغوجية، على الرغم من أنها ليست إلزامية في جميع الحالات.

- تجدر الإشارة إلى أن بعض المشاركين في الاستبيان أضافوا مراجع جديدة، وهي: موريتانيا[58]، [59] المغرب[60]، [61] ، المملكة العربية السعودية[62]، والإمارات العربية المتحدة[63]، [64]، [65]، [66]، [67].

6 – المصادر/ المراجع

[1] UNESCO (2018), “Digital skills critical for jobs and social inclusion”, https://www.unesco.org/en/articles/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion

[2] https://uis.unesco.org/
[3] http://www.enqa.eu/index.php/publications/papers-reports/occasional-papers

[4] D. Christopher Brooks, Mark McCormack , EDUCAUSE, (2020), Driving Digital Transformation in Higher Education,

[5] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868717302196
[6] D. Christopher Brooks, Mark McCormack, EDUCAUSE, (2020), Driving Digital Transformation in Higher Education.

[7] Florence Martin and Kui Xie, (2022), Digital Transformation in Higher Education: 7 Areas for Enhancing Digital Learning

[8] D. Christopher Brooks, Mark McCormack, EDUCAUSE, (2020), Driving Digital Transformation in Higher Education

[9] https://iite.unesco.org/
[10] https://en.ichei.org/dist/index.html#/OurSite?nid=2

[11] https://en.ichei.org/dist/index.html#/iioeIntro
[12] https://www.iioe.org/
[13] https://en.ichei.org/dist/index.html#/FocusNewsDetail?id=1503

[14] https://en.unesco.org/futuresofeducation/

[15] https://www.unesco.org/en/global-education-coalition#:~:text=UNESCO's%20Global%20Education%20Coalition%20was,and%20amplified%20existing%20 education%20inequalities

[16] تقرير عن قمة تحويل التعليم لعام 2022 التي دعا لعقدها الأمين العام للأمم المتحدة، (يناير 2023)

[17] خارطة الطريق المقترحة في مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم العالي (مايو 2022)

[18] http://www.alecso.org/nsite/en/
[19] www.oercommons.org
[20] Farouk KAMOUN, Heithem ABBES, Christophe CÉRIN, Karim CHINE, Wajdi LOUATI, (2016), Guidelines to improve the use of Cloud Computing Technology in Education in Arab Countries.
”المبادئ التوجيهية لتحسين استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في التعليم في الدول العربية“
http://www.alecso.info/events/doc/Alecso-ITU-Guidelines.pdf

[21] https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx

[22] https://www.moe.gov.ae/En/OpenData/pages/home.aspx
[23] https://www.moe.gov.sa/

[24]https://www.mohe.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/%D8%AE%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%A9_%D8%A7%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A9_20202.pdf*https://www.mohe.gov.jo/Ar/List/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%A1%D8%A7%D8%AA

[25] https://naqaae.eg/en/home
[26]https://www.enssup.gov.ma/storage/statistique/2022/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%8A%20%D9%81%D9%8A%20%20%D8%A3%D8%B1%D9%82%D8%A7%D9%85%20%202022-2021.pdf

[27] http://www.mes.tn/page.php?code_menu=13
[28] https://www.mesrs.dz/index.php/fr/reseau-universitaire/
https://services.mesrs.dz/bac2021/guide/Guide_fran%C3%A7ais_2021/Etablissements%20priv%C3%A9s.html
[29] تقرير الانجازات للسنة الجامعية 2019-2020 - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جمهورية العراق

[30] https://mesrs.gov.mr/sites/default/files/inline-files/Annuaire%202018-2019.pdf

[31] https://whec2022.net/resources/Country%20report%20-%20Yemen.pdf

[32] https://www.mohe.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/executivebusinessplan-2021-2023.pdf

[33] تقرير الخبير من المغرب

[34] https://fsegc.univ-boumerdes.dz/images/FAC/2022_2023/SDN/SDN.pdf

[35] https://mtnima.gov.mr/sites/default/files/Agenda%20Num%C3%A9rique%202022-25%20MTNIMA.pdf
[36] https://ycit-he.org/
[37] https://ycit-he.org/content/ahdaf-omham-almrkz-1599329934
[38] https://en.ichei.org/Uploads/Download/2023-04-10/6433e2356aa2a.pdf, p50-p56
[39] https://nelc.gov.sa/en/nelc
[40] https://www.mohe.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/executivebusinessplan-2021-2023.pdf

[41] التعلم الإلكتروني والموارد التعليمية المفتوحة (just.edu.jo)

[42] https://www.univ-oran1.dz/

[43] https://ufc.dz/?page_id=6750

[44] https://www.eelu.edu.eg/
[45] https://www.aou.edu.eg/
[46] https://www.asu.edu.eg/1102/news/the-opening-of-international-institute-of-online-education-iioe
[47] https://www.uoitc.edu.iq/
[48] http://www.aut.edu.jo/en

[49] https://mesrs.gov.mr/sites/default/files/inline-files/Annuaire%202018-2019.pdf

[50] https://www.emi.ac.ma/
[51] https://ksu.edu.sa/en/
[52] https://www.uj.edu.sa/Home.aspx?Lng=EN
[53] https://seu.edu.sa/en/home/

[54] https://www.uvt.rnu.tn/documents/plan-strg-uvt.pdf

[55] https://hct.ac.ae/en/
[56] https://ust.edu/en/

[57] https://er.educause.edu/articles/2022/9/digital-transformation-in-higher-education-7-areas-for-enhancing-digital-learning

[58] www.supnum.mr
[59] https://www.mesrs.gov.mr/sites/default/files/inline-files/strategie%20finale_0.pdf
[60] https://www.enssup.gov.ma/en
[61] http://elearning.um5.ac.ma
[62] https://customers.microsoft.com/en-us/story/1537305914876096367-moe-k12-edu-microsoft-teams-en-saudi- arabia. 2022
[63] https://www.uaeu.ac.ae/ar/news/2020/oct/uaeu-organizes-a-webinart-eaching-in-a-digital-age-guidelines-for- teaching-and-learning.shtm
[64] https://www.moe.gov.ae/Ar/MediaCenter/News/Pages/Tech,-Digital-Skills.aspx
[65]https://rcepunesco.ae/ar/KnowledgeCorner/EPPS/Educationalplansandpoliciesandstrategies/19.05.2022_Ar.pdf
[66] https://hct.ac.ae/en/faculty-staff/
[67] https://hctcatalog.hct.ac.ae/professionalcertifications/