# دراسة مقارنة لخبرات كل من مصر وبعض الدول الأجنبية في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي إستجابةً لجائحة كوفيد - 19

**م.د إيناس أحمد فتحي محمود**

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية – جامعة حلوان.

## مستخلص الدراسة

يتمثل **الهدف الرئيس** للدراسة في وضع تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر على ضوء خبرات الدول الأجنبية (محل الدراسة). وفي هذه الدراسة، تم عرض الإطار الفكري المرتبط بتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، ودراسة خبرات بعض الدول (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، ودراسة واقع جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد –19 في ضوء السياق المجتمعي، وتحديد أوجه الشبه والإختلاف بين (الصين – الهند – جنوب إفريقيا – مصر) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في ضوء السياق المجتمعي لكل دولة، وتفسير أوجه الشبه والإختلاف بين (الصين – الهند – جنوب إفريقيا – مصر) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في ضوء السياق المجتمعي لكل دولة، ومفاهيم العلوم الإجتماعية.

تم استخدام **المنهج المقارن** بما يتضمنه من وصف وتحليل وتفسير لأبرز ما يميز توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في مصر وبعض الدول الأخرى، بالإضافة إلى التنبؤ بإمكانية الاستفادة من خبرات تلك الدول في وضع تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر. وقد تم **تحليل** خبرات الدول التي تم تناولها، وخبرة جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في ضوء «**النموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات**» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov الذي يتكون من ثلاثة معايير

نوعية لتحديد مدى استعداد مؤسسة التعليم العالي لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة في عملية التعلم، وهي: المعايير التنظيمية والمنهجية، والتكنولوجية، والمهنية لتحديد إذا ما كانت مؤسسات التعليم العالي بتلك الدول لديها المعايير اللازمة لتنفيذ التعلم الإلكتروني واستخدامه بنجاح لمواجهة جائحة كوفيد 19-.

## Abstract

The main objective of the study is to develop a proposal for employing e-learning in higher education institutions effectively in Egypt in light of the experiences of some foreign countries. In this study, the intellectual framework related to employing and making e-learning available in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic was presented, and the experiences of some countries (China - India - South Africa) in employing e-learning and making it available in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic, and studying the reality of The Arab Republic of Egypt in employing e-learning and making it available in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic in light of the societal context, and to identify similarities and differences between (China - India - South Africa - Egypt) in employing e-learning and making it available in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic in The light of the societal context of each country, and the explanation of the similarities and differences between (China - India - South Africa - Egypt) in light of the concepts of social sciences.

The comparative approach was used with its description, analysis and interpretation of the most prominent features that characterize the employment of e-learning and its availability in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic in Egypt and some other countries, in addition to predicting the possibility of benefiting from the experiences of these countries in developing a proposed vision for employing e-learning in educational institutions effectively in Egypt. The experiences of the countries that were addressed and the experience of the Arab Republic of Egypt in employing e-learning in higher education institutions to confront the Covid-19 pandemic

were analyzed in light of the « The Layer Model of e-learning Readiness" by Vladimir Kryukov, which consists of three qualitative criteria to determine the readiness of a higher education institution to apply modern digital technologies to the learning process: organisational and methodological, technological and professional criteria.

## مقدمة

تشكل جائحة كوفيد 19- (COVID-19) أكبر أزمة صحية عامة عالمية منذ قرن صاحبها تحديات صحية واجتماعية واقتصادية هائلة. كوفيد19- هو المرض الناجم عن فيروس كورونا المُستجد المُسمى فيروس كورونا-سارس- 2. فيروسات كورونا فصيلة واسعة الانتشار معروفة بأنها تسبب أمراضاً تتراوح من نزلات البرد الشائعة إلى الاعتلالات الأشد وطأة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية ومتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (السارس). اتخذ بالفعل أبعادًا وبائية لها تأثير كبير في جميع القارات. وقد تم اكتشاف هذا الفيروس المُستجد لأول مرة في 31 ديسمبر 2019، بعد الإبلاغ عن مجموعة من حالات الالتهاب الرئوي الفيروسي في يوهان بجمهورية الصين الشعبية. وهو ما جعل حكومات الدول تتخذ إجراءات غير مسبوقة للحد من انتشار الفيروس، وتكثيف النظم الصحية وتقييد حركة الملايين (منظمة الصحة العالمية، 2021).

تتفاعل مؤسسات التعليم العالي(الجامعات) - كنظم مفتوحة - مع بيئاتها وتتأثر بالتطورات في هذه البيئات. ومن ثم، صدم انتشار فيروس كورونا الجديد (كوفيد – 19) في بداية عام 2020 مؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء العالم. إذ نفذت الحكومات تدابير التباعد الاجتماعي والعزل الذاتي، مما أدى إلى إغلاق الجامعات، ودفع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس إلى العمل من المنزل. وأشارت تداعيات الأزمة إلى حقبة جديدة للتعليم العالي والمجتمعات التي يخدمها(United Nations, August 2020, P. 2) . فعلى خلفية ذلك، تم إطلاق العديد من المبادرات السياسية من قبل الحكومات ومؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء العالم لمواصلة الأنشطة التعليمية من أجل احتواء الفيروس، واتجهت الجامعات في جميع أنحاء العالم نحو التعلم عبر الإنترنت أو التعلم الإلكتروني (Ali, Wahab 2020, P. 16).

وبالتالي كان تأثير الوباء على مؤسسات التعليم العالي مفاجئًا، إذ لم تكن هناك خطة طوارئ سوى محاولة مواصلة الدراسة عن بُعد، وهو ما فرض على البلدان ضرورة تصور طريقة للخروج من هذه الأزمة.

في هذا الإطار، تفاعلت أنظمة التعليم العالي، ككل، بطريقة تضامنية وعملية على المستوى العالمي، وتصرفت بشكل موحد وهو مواصلة التدريس باستخدام الأساليب التربوية التي لا تتطلب حضورًا فعليًا. فقد كانت الجهود المبذولة لمواصلة تدريس الدورات التدريبية في الوضع الافتراضي ملحوظة في كل مكان بالعالم .(UNESCO–IESALC, April 9, 2020, P. 22)

يتضح مما تقدم، أن في هذا السيناريو الديناميكي والصعب، نفذت معظم البلدان تدابير تهدف إلى التخفيف من الآثار العديدة للوباء. أهمها تدابير التباعد الاجتماعي، وتعليق الفصول الدراسية وجهًا لوجه بمؤسسات التعليم الجامعي وقبل الجامعي.

ومن خبرات هذه الدول في مواجهة الأزمة، **الصين**. فقد أدى انتشار فيروس كورونا الجديد في بداية عام 2020 إلى صدمة في التعليم العالي في جميع أنحاء الصين، ثم في جميع أنحاء العالم. لضمان استدامة التعلم، تطلب هذا تحولًا غير مسبوقًا من التعليم المعتمد على الحرم الجامعي إلى التعليم الطارئ الإلكتروني عبر الإنترنت. خلق هذا الوضع حاجة ملحة لمعرفة المزيد عن جودة التعليم عبر الإنترنت، وتوفير التعليم العالمي، وإمكانات التحول للجامعات (Liu et al., 2020, P. 1).

وفي شهر مارس 2020، اختارت **الحكومة الهندية** إغلاقًا تامًا في عزمها على مكافحة الأزمة، مما أدى إلى إغلاق جميع مؤسسات التعليم العالي. هذا وتعتبر الفترة من مارس إلى أغسطس حاسمة بالنسبة لقطاع التعليم العالي الهندي لأن هذا هو الوقت المناسب لإجراء الامتحانات النهائية، واختبارات القبول للقبول في الدورة الأكاديمية الجديدة، وبدء عملية القبول الجديدة. وبالتالي أثرت الأزمة على عمليات التدريس، والقبول الجديدة، والامتحانات، والتدريب الداخلي للطلاب، وعروض العمل، وتنقل الطلاب(Mittal, 2020, P. P. 18– 19).

وبشكل عام، في **جنوب إفريقيا**، دفع الخوف من المعدل المتوقع الذي كان الوباء يصيب الناس فيه حكومة جنوب إفريقيا إلى إعلان هذا الوباء حالة كارثة وطنية بحسب قانون إدارة الكوارث. ردًا على ذلك، تم إصدار لوائح تفرض قيودًا على التجمعات التي تزيد عن 100 من بين تدابير أخرى مثل قيود السفر، والعزل الذاتي، وإغلاق المدارس. بعد ذلك، في 23مارس 2020، فرض الرئيس رامافوزا إغلاقًا وطنيًا لمدة 21 يومًا من 26 مارس 2020 إلى 16 أبريل 2020. يعني الإغلاق أنه من بين المنظمات الأخرى التي تم إغلاقها على الفور كانت المدارس وجميع مؤسسات التعليم العالي(Mhlanga and Moloi, 2020, P. 3) .

وعلى غرار الدول الأخرى، أغلقت **مصر** مؤقتًا المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى، وأثر هذا الإغلاق على مئات الآلاف من الطلاب(Crawford, 2020, P. 3). وأعلن المجلس الأعلى للجامعات أن جميع الطلاب سيواصلون دراستهم عبر التعلم عن بعد حتى نهاية أبريل، مع إلغاء امتحانات الفصل الدراسي الثاني الشفوية والخطية لجميع الطلاب، باستثناء طلاب السنة النهائية الذين سيتم تأجيل امتحاناتهم حتى إشعار آخر. في هذا الإطار، خلقت وسائل التواصل الاجتماعي فرصة رائعة لهذه المؤسسات للتواصل رسميًا مع طلابها لتعزيز التعلم عبر الإنترنت(Sobaih et al., 2020, P. 2).

يتضح مما تقدم أن جائحة كوفيد 19- قد أثارت تحديات كبيرة لمجتمع التعليم العالي في جميع أنحاء العالم، وأن الظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية التي مرت وتمر بها مؤسسات التعليم العالي بالعالم قد أجبرتها على الامتثال للمتطلبات الجديدة، حتى تظل قادرة على المنافسة. فقد كان التحدي الأكبر إستمرار التدريس والتعلم إلكترونيًا عبر الإنترنت وهو ما يتطلب تصميم وتنظيم تجارب تعليمية أفضل، وخلق بيئات تعليمية مميزة بمساعدة التقنيات الرقمية.

**مشكلة الدراسة:**

بشكل عام، واجهت جائحة كوفيد 19- معظم المؤسسات بتحول مفاجئ وغير جاهز نحو التدريس والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت. تشمل العوامل الرئيسية التي تؤثر

على هذا التغيير توافر البنية التحتية التقنية، وإمكانية الوصول إلى المحتوى التعليمي، وبناء قدرات المعلمين، وكفاءات التعلم عن بعد، بما في ذلك توافر الأجهزة والشبكة مع الطلاب. لم تتمكن مؤسسات التعليم العالي، لا سيما في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، من التحول الكامل عبر الإنترنت بسبب نقص البنية التحتية التقنية. كما كان من الصعب على أعضاء هيئة التدريس إجراء هذا التحول غير المتوقع وغير المستعد إلى التعلم عبر الإنترنت. كان هذا تحديًا كبيرًا لعديد من التخصصات التي تتضمن تدريبًا عمليًا .(Mitta, 2020, P. 18)

ومن ثم، واجهت مؤسسات التعليم العالي في مصر عدد من التحديات تتمثل فيما يلي (الدهشان، 2020، ص 123، ص 127):

1. **القصور الواضح في الوفاء بمتطلبات التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد:** إن التعلم عن بعد يحتاج بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وأنظمتها، بما في ذلك البرامج والأجهزة وتأمين الشبكات والمواقع وغيرها، وهو ما تفتقده مؤسسات التعليم العالي بمصر. فالمؤسسات التعليمية ليست لديها هذه البنية القوية ومن ثم، لا يمكنها التحول الفجائي إلى نظام التعلم عن بعد. هذا بالإضافة إلى ضعف إعداد وتدريب أعضاء الهيئة التعليمية للتعليم عن بعد، حتى التدريب الذي تم جاء شكليًا، وجل المبادرات الرقمية التي كانت تتم كانت تطوعية. إضافة إلى أن العديد من الطلاب غير متحمسين لتجربتهم عبر الإنترنت.
2. **زيادة حدة عدم المساواة وتكافر الفرص التعليمية:** فبسبب ضعف الأوضاع المعيشية لجزء كبير من السكان وعدم وصول تغطية الإنترنت إلى كل المناطق في البلاد، الأمر الذي آدى إلى تقوية التفاوت الطبقي بين أفراد المجتمع.
3. **ضعف التفاعلية في التعليم:** كانت التفاعلية ضعيفة أو غائبة في الدروس التعليمية التي تمت عن بعد. هذا بالإضافة إلى ضعف إلتزام الطلاب بمتابعة برامج التعليم عن بعد.
4. **جمود المؤسسات، وضعف تقبلها لكل جديد بسهولة ويسر:** إن الهيكل التنظيمي للمؤسسات التعليمية لا يساعد على تحقيق هذا التغيير في طرق التعليم والتعلم

بسهولة ويسر، كما أن هناك حواجز أخرى يمكنها أن تكون حجر عثرة أمام خلق التآزر اللازم لإنجاح نظام متداخل وفعال من التعليم الصفي والتعليم الإلكتروني. هذا بالإضافة إلى غياب التشريعات الداعمة للتعليم الإلكتروني.

5. **صعوبة ضبط عملية التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت على مستوى واسع في ظل الأعداد الكبيرة:** وهو ما سيحدث نوعًا من البلبلة.

6. **نقص الوعي والتصور المتكامل عن التعليم عن بعد لدى كل أطراف العملية التعليمية:** ظهرت معاناة غياب الوعي الكامل أو الجزئي عن ماهية التعليم عن بعد، بالإضافة إلى نقص المهارات المعلوماتية مثل اللغوية والإلكترونية والتحليلية والتقييمية.

كما أشارت دراسة جوزيف أ. كروفورد وآخرين في دراستهم بشأن إستجابة مؤسسات التعليم العالي في 20 دولة (**من بينها مصر**) للتحول إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت خلال فترة جائحة كوفيد – 19، أنه قد تكون هناك بعض المشكلات في تنفيذ التعلم عبر الإنترنت من قبل الجامعات الحكومية الكبرى في مصر مثل جامعة القاهرة وجامعة الإسكندرية. ويرجع ذلك جزئيًا إلى العدد الكبير من الطلاب المقبولين، وتتعلق المشكلات الأخرى بتوفر الأجهزة والبرامج والشبكات وسعة التخزين المناسبة (Crawford et al., 2020, P. 3).

وأشارت دراسة صبيح وآخرون التي تناولت الإستجابات لكوفيد 19– في التعليم العالي، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي للحفاظ على الاتصال الأكاديمي الرسمي في البلدان النامية (**ومنها مصر**) أن الجامعات الحكومية في العديد من الدول النامية، مثل مصر، تعاني من نقص في المنصات التكنولوجية، مع عدم وجود نظام إدارة التعلم (Learning Management System – LMS) عبر الإنترنت للتواصل مع الطلاب أو مع أعضاء هيئة التدريس. وبالتالي، ليس لديهم القدرات الكاملة لدعم عملية التعلم عبر الإنترنت. ومن ثم، خلقت وسائل التواصل الاجتماعي فرصة رائعة لهذه المؤسسات للتواصل رسميًا مع طلابها لتعزيز التعلم عبر الإنترنت (Sobaih et al., 2020, P. P. 1 – 2).

وأوضح الدهشان ومصطفى أن على الرغم من تأكيد العديد من الدراسات أن نظام التعليم العالي المصري يقوم بالعديد من الإصلاحات، إلا أنها لم ترقى للتغيير المنشود الذي يواكب متطلبات العصر الحديث. فقد أشارت الدراسات إلى ضعف مسايرة التعليم الجامعي المصري لمتغيرات العصر وتحدياته مع نمطية النظام التعليمي، وضعف مشاركة رجال الأعمال في صنع القرارات المتعلقة بالعملية التعليمية في النظام التعليمي. كما أن أن واقع التعليم ببعض الجامعات المصرية يعتريه نقص الوعي بالرؤية الصحيحة عن التعليم الإفتراضي وبرامجه ومميزاته، ونقص التمويل اللازم، وضعف المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس. بالإضافة إلى أن الشبكات الداخلية ببعض الجامعات تحتاج إلى تطوير ولا يوجد ربط شبكي مناسب بين الجامعات، هذا إلى جانب قلة الإهتمام بالكوادر البشرية وتدريبها على مستوى الجامعة، كما أنها تفتقر لوجود معايير واضحة وموحدة لضبط جودة المقررات الإلكترونية (الدهشان ومصطفى، 2020، ص ص 7 – 8).

إذن في ضوء ما تقدم، يمكن توضيح أن مؤسسات التعليم العالي في مصر تعاني من عدد من المشكلات والتحديات، منها ما يرتبط بالإطار التنظيمي والمنهجي، ومنها ما يرتبط بالمعيار التكنولوجي وكل ما يرتبط به، وأخرى ذات صلة بالمعيار المهني.

وإلى جانب التحديات والعقبات التي تحول دون إتاحة التعليم الإلكتروني وتوظيفه في مؤسسات التعليم العالي بمصر بفعالية، فرضت التحولات المعاصرة الحاجة إلى تحسين وضمان جودة التعليم المقدم بجميع مؤسسات التعليم ومنها التعليم العالي.

ومن ثم، يفرض هذا السياق المضطرب العديد من العوائق والتحديات أمام عملية التعلم والتعليم بالجامعات، وهو ما يتطلب تمكين مؤسسات التعليم العالي من تعلم إلكتروني نوعي وممول تمويلاً جيداً، وقائم على التكنولوجيا، ويلبي معايير الجودة لتحسين إمكانية الوصول، ولمعالجة العوائق أمام تكامل التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي.

**أسئلة الدراسة:**

وفي إطار ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على **السؤال الرئيسي** التالي:

**ما التصور المقترح لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر لمواجهة جائحة كوفيد – 19 على ضوء خبرات دول المقارنة وبما يتناسب مع السياق المجتمعي؟**

**ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:**

1. ما الإطار الفكري المرتبط بتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19؟
2. ما خبرات بعض الدول (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19؟
3. ما واقع جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد –19 في ضوء السياق المجتمعي؟
4. ما أوجه الشبه والإختلاف بين (الصين – الهند – جنوب إفريقيا – مصر) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، وكيف تم تفسيرها في ضوء السياق المجتمعي لكل دولة، ومفاهيم العلوم الإجتماعية؟
5. ما النتائج التي توصلت إليها الدراسة؟
6. ما أهداف، ومنطلقات، ومحاور، ومتطلبات تنفيذ التصور المقترح لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 ؟

**أهداف الدراسة:**

**يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في** «وضع تصور مقترح لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر لمواجهة جائحة كوفيد – 19 على ضوء خبرات دول المقارنة وبما يتناسب مع السياق المجتمعي».

**ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي االأهداف الفرعية التالية:**

1. عرض الإطار الفكري المرتبط بتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.
2. وصف وتحليل خبرات بعض الدول (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.
3. دراسة واقع جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد –19 في ضوء السياق المجتمعي.
4. تحديد أوجه الشبه والإختلاف بين (الصين – الهند – جنوب إفريقيا – مصر) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 ، وتفسيرها في ضوء السياق المجتمعي لكل دولة، ومفاهيم العلوم الإجتماعية.
5. عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة.
6. توضيح أهداف، ومنطلقات، ومحاور، ومتطلبات تنفيذ التصور المقترح لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.

**أهمية الدراسة:**

تكمن **أهمية الدراسة** في رسم صورة شاملة لأنشطة التعليم والتعلم الإلكترونية عبر الإنترنت خلال فترة الإغلاق، وما بعدها في بعض الدول لمواجهة جائحة كوفيد – 19. ومن ثم، دعم عملية صنع القرار في قطاع التعليم العالي من خلال المساعدة بتصور مقترح يساعد في وضع وتنفيذ استجابة تعليمية فاعلة تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد. ومن ثم، تحسين توظيف التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بمصر، والتعامل بشكل أفضل مع المتطلبات المتنوعة لجائحة فيروس كورونا المستجد COVID-19. وبالتالي تعد الدراسة ذات أهمية لصانعي ومتخذي القرار بقطاع التعليم العالي.

**منهج الدراسة، وخطواتها:**

في هذه الدراسة تم استخدام **المنهج المقارن** بما يتضمنه من وصف وتحليل وتفسير لأبرز ما يميز توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في مصر وبعض الدول الأخرى، بالإضافة إلى التنبؤ بإمكانية الاستفادة من خبرات تلك الدول في وضع تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر. ومن ثم تسير الدراسة وفق الخطوات التالية:

1. دراسة كيف تم توظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي عالميًا لمواجهة جائحة كوفيد – 19.
2. وصف وتحليل وتفسير خبرات بعض الدول (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي استجابة إلى جائحة كوفيد – 19.
3. وصف وتحليل وتفسير خبرة جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.
4. إبراز أوجه الشبه والإختلاف بين (الصين – الهند – جنوب إفريقيا – مصر) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد –19 ، وتفسيرها في ضوء السياق المجتمعي لكل دولة أي وصف العلاقات المتبادلة والمتشابكة بين تلك الخبرات، وسياقها المجتمعي، وأيضًا مفاهيم العلوم الإجتماعية.
5. عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء الإطار النظري وخبرات الدول المختلفة محل إهتمام الدراسة.
6. وضع تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر في ضوء خبرات الدول التي تم تناولها بالدراسة.

واعتمد البحث على «**النموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات**» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov **لتحليل** خبرات الدول التي تم تناولها، وخبرة

جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19. يتكون النموذج من ثلاثة معايير نوعية لتحديد مدى استعداد مؤسسة التعليم العالي لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة في عملية التعلم، وهي: المعايير التنظيمية والمنهجية، والتكنولوجية، والمهنية لتحديد إذا ما كانت مؤسسات التعليم العالي بتلك الدول لديها المعايير اللازمة لتنفيذ التعلم الإلكتروني واستخدامه بنجاح لمواجهة جائحة كوفيد 19–.

يعتمد **المعيار التنظيمي والمنهجي** على إدراك أهمية التنظيم الصحيح والإطار التنظيمي والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم. ويعد **المعيار التكنولوجي** الأساس الذي بدونه يستحيل خلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، بما في ذلك التعلم الإلكتروني. ويتعلق **المعيار المهني** بالحاجة إلى عمل منظم وشامل من أجل خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية.

يسمح الترابط بين هذه المعايير بتشكيل نموذج طبقي لاستعداد الجامعات للتعلم الإلكتروني، من خلال تسلسل هرمي للمعايير النوعية التي توضح ما إذا كانت المؤسسات لديها جميع الشروط اللازمة لتنفيذ التقنيات الرقمية واستخدامها بنجاح (**الجدول رقم 1**) (Kryukov, 2016, P. P. 11 – 12).

**الجدول رقم (١):**

**المعايير النوعية التي تحدد جاهزية الجامعات لاستخدام التقنيات الرقمية**

| المعايير | | | |
|---|---|---|---|
| المعيار | التنظيمي والمنهجي | التكنولوجي | المهني |
| وصف المعيار | الإطار والدعم التنظيمي والمنهجي للابتكارات والنماذج وطرق التدريس | البنية التحتية الدعم الفني دعم المعلومات | مستوى كفاءة المعلمين والطلاب، والتطوير المهني، والتعاون المهني |

**حدود الدراسة:**

- **الحدود الموضوعية**: تم الإقتصار على توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، من خلال: (سياسات وإستراتيجيات مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 – الفوائد والعقبات المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID-19 – المبادئ والإرشادات لضمان جودة التعليم الإلكتروني في سياق الخروج التدريجي من الأزمة – اتجاهات التعليم العالي بعد جائحة COVID-19).
- **الحدود الزمنية**: تم تناول توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 منذ مارس 2020 وحتى الوقت الراهن.
- **الحدود المكانية**: تم تناول خبرة دول الصين، والهند، وجنوب إفريقيا، ومصر في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.

تم اختيار **جمهورية الصين الشعبية** نظرًا لأن الحكومة الصينية بذلت جهودًا كبيرة لتنفيذ عدد من السياسات للتعامل مع الأزمة من خلال دمج الموارد الوطنية والتخطيط على أعلى مستوى لضمان توفير موارد خدمة الشبكة، وتوفير تدريب تعليمي عبر الإنترنت للمعلمين من جميع المستويات، وتمكين السلطات المحلية والجامعات من تنفيذ التدريس عبر الإنترنت بالتوازي مع الظروف المحلية، وصياغة مبادئ توجيهية للتحضير للانتقال السلس إلى التعليم العادي خارج الإنترنت بعد الوباء .(Yang, 2020)

وتم اختيار **دولة الهند** نظرًا لأن الهند بلد كبير ومتنوع، حيث يوجد حوالي 38 مليون طالب في حوالي 1000 جامعة و 47000 كلية، ومن ثم، إن توافر البنية التحتية التقنية لنقل التعليم عبر الإنترنت يختلف من حيث الطول والعرض، كما تستخدم الحكومة الهندية والجامعات والمسؤولون التربويون نهجًا متعدد الجوانب للتعامل مع تعقيدات الموقف وتقليل التأثير السلبي لأزمة COVID-19، وأظهرت الجامعات الهندية القدرة

على التكيف، وخفة الحركة، والابتكار في التعامل مع الوباء وإدراكًا لالتزامها تجاه الطلاب والمجتمع، اعتمدت كل جامعة مجموعة فريدة من الاستراتيجيات للتواصل الفعال مع الطلاب والحفاظ على مشاركتهم. ومن ثم، كان لدى كل جامعة الممارسات الخاصة بها لتحقيق هذه المهمة الشاقة بأفضل طريقة ممكنة(Mittal et al., 2020).

وتمثلت أسباب اختيار **جنوب إفريقيا** في أن لديها بشكل عام بعض جوانب التميز لدفع قطاع التعليم نحو استخدام أدوات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة (التحول الرقمي)، ومن ثم، زيادة القدرة على الوصول إلى التعليم(Mhlanga and Moloi, 2020)، كما اهتمت جنوب إفريقيا بوضع عدد من التوجيهات التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم(Jappie, 2020) . وإلى جانب ما سبق، كان هناك اهتمام بوضع دليل للتعامل مع المشكلات المتعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات، بالإضافة إلى الوصول غير المتكافئ إلى الاتصال بالإنترنت(Center for Innovation in Learning and Teaching, 2020).

**مصطلحات الدراسة:**

**التعلم الإلكتروني**: تم تعريفه من قبل قاموس متعلم أكسفورد «نمط التعلم الذي يتم عبر الوسائط الإلكترونية، عادةً على الإنترنت» .(Oxford learner›s dictionary, 9 February 2021)

كما تم تعريفه بحسب مرجع أكسفورد بأنه "اكتساب الكفاءات والمعارف والمهارات من خلال الوسائط الإلكترونية، مثل الإنترنت" (Oxford Reference, Feb. 2021).

ويعرف أيضًا بأنه "طريقة للتعلم تشير إلى استخدام أنواع مختلفة من الوسائط الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم"، وأنه "امتداد قيم لأدوات التعليم عن بعد، تم تمكينه بواسطة تقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة". غالبًا ما يوصف التعلم الإلكتروني على أنه "استخدام تكنولوجيا الشبكة، أي الإنترنت، لتصميم التعلم وتقديمه واختياره وإدارته وتوسيع نطاقه". كما تم تعريفه على أنه "تكامل علم أصول التدريس والتكنولوجيا التعليمية والإنترنت في بيئات التدريس والتعلم" (IGI Global Dictionary, Accessed on 9 February 2021).

ينص تعريف أكثر تعقيدًا وشمولية على أنه يمكن اعتبار «التعلم الإلكتروني» شكلاً معينًا من أشكال التدريس والتعلم، والذي يدمج الموارد والوسائط الإلكترونية التي يتمثل دورها في تعزيز التنمية وجعل التعليم والتدريب أكثر جودة. يُنظر إلى التعلم الإلكتروني أيضًا على أنه نظام يستخدم للتدريس الرسمي، أو شبكة يتم فيها إرسال المعلومات من خلال الموارد الإلكترونية إلى جمهور كبير. إن العناصر الأساسية التي تضمن عمل هذه الأنظمة هي أجهزة الكمبيوتر والإنترنت(Coman et al., 2020, P. 3).

يسعى «التعلم الإلكتروني» للتغلب على عائِقى «المسافة والزمن» فى تقديم الخدمة التعليمية. ويتمثل فى تطوير تقنيات تعليمية تعتمد على نظم المعلومات والاتصالات. ويشتمل هذا النموذج على نظام متكامل لإدارة التعلم (Learning Management System) يُقدَم من خلاله المحتوى الأكاديمى، وخبرات التدريس والتعلُم باعتماد التقنيات الإلكترونية، وتكنولوچيا الوسائط المتعددة، وشبكة الربط الدولى (الإنترنت) لتعظيم فرص التعلُم.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن مصطلح «التعلم عبر الإنترنت» يشير إلى التعلم الذي يتم بوساطة الإنترنت. كما إنه أضيق من «التعليم الإلكتروني» و«التعليم الرقمي» الذي يشمل مجموعة كاملة من الأدوات والموارد الرقمية، وليس الإنترنت فقط والتركيز على تطوير الكفاءات الرقمية(Rapanta et al., July 2020, P. 2) .

ويمكن **تعريفه إجرائيًا** بأنه «ذلك النوع من التعلم الذي يتم إجراؤه باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات والوسائط الإلكترونية، مثل الإنترنت والفيديو والتلفزيون التفاعلي والأقراص المدمجة، ويتضمن عادةً مجموعة متنوعة من تقنيات التعلم وأساليب التدريس، الهدف منها تحسين جودة التعلم عن طريق تسهيل الوصول إلى الموارد والخدمات عن بعد» .

**جائحة كوفيد 19 – Covid-19 Pandemic:**

مرض (كوفيد 19-) هو مرض معد يسببه فيروس كورونا تم اكتشافه حديثًا. يعاني معظم المصابين به من أمراض تنفسية خفيفة إلى متوسطة ويتعافون دون الحاجة إلى

علاج خاص. ينتشر فيروس COVID–19 بشكل أساسي من خلال قطرات اللعاب أو الإفرازات من الأنف عندما يسعل الشخص المصاب أو يعطس (World Health Organization, 2021) .

وقد تم إعتباره جائحة لأنه يعد الأزمة الصحية العالمية الحاسمة في عصرنا وأكبر تحد واجه البشرية منذ الحرب العالمية الثانية. منذ ظهوره في آسيا في عام 2019، انتشر الفيروس في كل القارات باستثناء القارة القطبية الجنوبية (United Nations, 2021). في 11 مارس 2020، أعلنت منظمة الصحة العالمية (WHO) أن كوفيد 19– أصبح وباءً. أثر Covid–19 على أكثر من 4.5 مليون شخص في جميع أنحاء العالم (منظمة الصحة العالمية، 2020).

**الدراسات السابقة:**

تم عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية من خلال التركيز على هدف الدراسة، والمنهج، وما توصلت إليه.

**أولًا: الدراسات العربية:**

تناولت دراسة بسمة الحداد وأحمد ناصر زكي بعنوان «**البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا** «(مايو 2020) الإطار النظري للبنية التكنولوجية في مصر، وأهم الجهود التي بذلتها الدولة للتوجه نحو التحول الرقمي، والبنية التحتية التكنولوجية في قطاع التعليم، والإستخدامات التكنولوجية في التعليم (قبل الجامعي – التعليم الجامعي) أثناء تفشي فيروس كوفيد – 19. **وتوصلت الدراسة** إلى توضيح الدور المستقبلي للتحول الرقمي في مجال التعليم، وتم وضع عدد من المقترحات لصانعي القرار من ضمنها: التوجه نحو استكمال قواعد البيانات التعليمية التي أطلقتها وزارة التربية والتعليم، وتحديث البنية التحتية التكنولوجية في القرى والأماكن النائية، والعمل على توفير الموارد المالية والمادية اللازمة.

واستهدفت دراسة جمال الدهشان بعنوان «**مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا: سيناريوهات استشرافية**» (2020) وضع رؤية مستقبلية للتعليم، في مرحلة ما بعد

كورونا من خلال إستعراض أبرز التحديات التي واجهت التعليم في ظل أزمة كورونا، وأبرز التوقعات حول حال التعليم بعد جائحة كورونا، والحلول المختلفة التي يمكن إستخدامها للتغلب على التحديات التي يمكن أن تواجه التعليم ما بعد كورونا. وتم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي، بجانب المنهج الإستشرافي. **وتوصلت الدراسة** إلى وضع عدد من السيناريوهات المختلفة للتعليم في مرحلة ما بعد جائحة كورونا.

واهتمت دراسة صلاح مبروك وسلمى المصراطي بعنوان «**تحديات تطبيق التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم الليبية في ظل الأزمات (جائحة كورونا) « دراسة نظرية» (نوفمبر 2020)** بدراسة تأثير جائحة كورونا على التعليم، والتأكيد على أهمية التعليم الالكتروني في مثل هذه الظروف. وفي هذا السياق، تم التركيز على أزمة ليبيا التي تأثرت بهذه الجائحة ولم تجد البديل الأمثل والمرن القادر على الإنتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني. **واستخدمت الدراسة** المنهج الإستقرائي والاستنباطي لإعداد الدراسة. **وتوصلت الدراسة** إلى عدد من النتائج أهمها عدم وجود التشريعات والقوانين واللوائح اللازمة لإستخدام هذه التقنيات، وضعف البنية التحتية اللازمة لذلك. ومن ثم، أوصت الدراسة بضرورة سن التشريعات والقوانين واللوائح اللازمة لإجراء دراسات المسح الشاملة لتحديد الصعوبات والتحديات التي ستواجه التعليم الإلكتروني حتى تتيح للمؤسسات التعليمية دمج التعليم الالكتروني ضمن مخططاتها المستقبلة وفق رؤية واضحة ومحددة مسبقآ.

وهدفت دراسة سحر سالم أبو شخيدم، وخولة عواد **بعنوان « فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية (خضوري)» (2020)** إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة خضوري، ولتحقيق أهداف الدراسة جرى الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (50) عضو هيئة تدريس في جامعة خضوري ممن قاموا بالتدريس خلال فترة انتشار فايروس كورونا من خلال نظام التعليم الإلكتروني، وجرى جمع البيانات اللازمة باستخدام استبيان بلغ

معامل ثباته (0.804) وتم تطبيقه على عينة الدراسة. كشفت **نتائج الدراسة** أن تقييم عينة الدراسة لفاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظرهم كان متوسطاً، وجاء تقييمهم لمجال استمرارية التعليم الإلكتروني ومجال معيقات استخدام التعليم الإلكتروني، ومجال تفاعل أعضاء هيئة التدريس مع التعليم الإلكتروني، ومجال تفاعل الطلبة في استخدام التعليم الإلكتروني متوسطاً، وأوصى الباحثون بعقد دورات تدريبية في مجال التعليم الإلكتروني لكل من المدرسين والطلبة والمساعدة في التخلص من كافة المعيقات التي تحول دون الاستفادة من نظام التعليم الإلكتروني المتبع.

**ثانيًا: الدراسات الأجنبية:**

تناولت دراسة تشارلز ب. هودجز وآخرين Charles B. Hodges et al. **بعنوان "الفرق بين التعليم عن بعد في حالات الطوارئ والتعلم عبر الإنترنت" (مارس 2020)** الفرق بين خبرات التعلم عبر الإنترنت جيدة التخطيط والدورات المقدمة عبر الإنترنت استجابةً لأزمة أو كارثة. قام الباحثون بتصميم نموذج مكون من شروط تقييم ومجموعة من الأسئلة التي يمكن من خلالها تقييم التدريس عن بعد في حالات الطوارئ, وقياس مدى نجاح تجارب التعليم عن بعد عبر الانترنت، **وتوصلت الدراسة** إلى أنه يوجد اختلاف بين التعلم عبر الإنترنت جيد التخطيط في الظروف الطبيعية والدورات المقدمة عبر الإنترنت استجابةً لأزمة أو كارثة، وأنه يجب على الكليات والجامعات التي تعمل على الحفاظ على التعليمات أثناء جائحة COVID-19 أن تفهم هذه الاختلافات عند تقييم هذا التدريس عن بُعد في حالات الطوارئ.

وفي دراسة أجراها كل من زينب الدريسي وتشي زانيونغ Zainab Al-Dreesi and Chi Zanyoung **بعنوان «خطة الاستجابة لتفشي COVID-19: تطبيق التعليم عن بعد في الجامعات المغربية» (إبريل 2020)** هدفت إلى معرفة خطة الاستجابة لتفشي مرض ((COVID-19 وتنفيذ التعليم عن بعد في الجامعات المغربية، بالإضافة إلى تسليط الضوء على إضفاء الطابع المؤسسي على التعلم في مناطق الأزمات / إدارة المخاطر، والتدريب، واتخاذ القرار من منظور تعليم التنمية المستدامة، وكذلك تضمين التكنولوجيا

بشكل كبير في المناهج، والاستثمار في البحث العلمي. استخدم الباحثون **منهجية** تحليل المحتوى، إذ قاما بتحليل محتوى الصحيفة اليومية المغربية وورلد نيوز والتقارير الرسمية لموقع وزارة التعليم والجامعات. وأشارت **نتائج الدراسة** إلى أن الأمر المقلق هو أن جائحة COVID-19 تتحدى الجامعات لمواصلة التغلب على الصعوبات التي تواجه كل من الطلاب والأساتذة، والاستثمار في البحث العلمي وجهودها المستمرة لاكتشاف لقاح.

وقام براديب كومار ساهو Pradeep Kumar Sahu بدراسة بعنوان «**إغلاق الجامعات بسبب مرض فيروس كورونا (كوفيد 19-): التأثير على التعليم والصحة العقلية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس**» (**إبريل 2020**) هدفت إلى تسليط الضوء على التأثير المحتمل لتفشي COVID-19 على التعليم والصحة العقلية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس. وقد أظهرت **نتائج الدراسة** أنه على الجامعات تنفيذ القوانين لإبطاء انتشار الفيروس، ويجب أن يتلقى الطلاب والموظفون معلومات منتظمة من خلال البريد الإلكتروني, ويجب أن تكون صحة وسلامة الطلاب والموظفين على رأس الأولويات، ويجب أن تكون خدمات الاستشارة متاحة لدعم الصحة العقلية للطلاب، وأيضا على السلطات تحمل مسؤولية ضمان الغذاء والسكن للطلاب الدوليين، وعلى أعضاء هيئة التدريس الاهتمام بتعلم التكنولوجيا.

واستهدفت دراسة جيورجي باسيليا وديفيد كفافادزه Giorgi Basilia and David Kvavadze **بعنوان «الانتقال إلى التعليم عبر الإنترنت في المدارس أثناء انتشار جائحة فيروس كورونا (COVID-19) في جورجيا"** (**إبريل 2020**) دراسة تجربة الانتقال من التعليم في المدراس إلى التعلم عبر الانترنت خلال انتشار وباء فيروس كورونا في جورجيا. قدم المؤلفون دراسة حالة، حيث تم تنفيذ منصة Google Meet للتعليم عبر الإنترنت في مدرسة خاصة تضم 950 طالبًا، والتي توضح إحصائيات الاستخدام التي تم إنشاؤها بواسطة النظام للأسبوع الأول من عملية التعليم عبر الإنترنت. تؤكد **النتائج** أن الانتقال السريع إلى شكل التعليم عبر الإنترنت قد نجح وأن الخبرة المكتسبة يمكن

استخدامها في المستقبل. يمكن أن تكون الخبرة والدراسات مفيدة للبلدان الأخرى التي لم تجد سبل الانتقال بعد.

وقامت هيني يوليا Henny Yulia بدراسة وصفية بعنوان «**التعلم عبر الإنترنت لمنع انتشار جائحة فيروس كورونا في إندونيسيا**» (**مايو 2020**) هدفت إلى توضيح طرق تأثير جائحة كورونا على إعادة تشكيل التعليم في اندونيسيا، كما كان الغرض من هذه الدراسة هو توضيح طرق إعادة تشكيل التثقيف بشأن جائحة فيروس كورونا. تشرح هذه الدراسة أيضًا أنواع التعلم عبر الإنترنت التي يستخدمها المعلمون في عصر فيروسات كورونا الوبائية في العالم واستراتيجيات تحسين التدريس عبر الإنترنت عند إغلاق الجامعة. كما تم توضيح مزايا استخدامها. **وتوصلت الدراسة** إلى أنه يجب على المعلمين تغيير طريقتهم في التدريس، وأنه يجب تجنب التدريس وجها لوجه في الفصل، واستخدام الإستراتيجيات المختلفة عبر الإنترنت.

واستهدفت دراسة وهاب علي Wahab Ali بعنوان « **التعلم عبر الإنترنت وعن بعد في مؤسسات التعليم العالي: ضرورة في ضوء جائحة COVID-19**" (**مايو 2020**) تحديد التحديات والفوائد المتعلقة بدمج التعلم عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي استجابةً لوباء COVID-19 لدراسة كيف يمكن أن يستمر التدريس والتعلم في مثل هذه الأوقات غير المسبوقة. تم استخدام **منهجية** البحث الاستكشافي ليكون الأنسب للكشف عن التعقيدات البارزة المرتبطة بالتعلم عبر الإنترنت خاصة في أعقاب COVID-19 والإغلاق العالمي والتباعد الاجتماعي. **وتوصلت الدراسة** إلى عدد من التوصيات والاستنتاجات، منها: أخذ المخاوف التي أثارها البنك الدولي، التي تم تحديدها في الدراسة، في الاعتبار عند تبني التعلم عبر الإنترنت والتعلم عن بعد، يعد الإعداد الواسع فيما يتعلق بمواد التدريس والمناهج ومعرفة التقييم أمرًا حيويًا في التعليم عبر الإنترنت، يعد التعلم عبر الإنترنت والمختلط والتعلم عن بعد ضرورة على المستوى العالمي.

**وهدفت** دراسة مارتن إبنر وآخرون Martin Ebner et alبعنوان «**وباء كوفيد 19- يعزز التعلم الإلكتروني؟ التطور الزمني والآثار في جامعة نمساوية على خلفية مفهوم**

«**جاهزية التعلم الإلكتروني**» (مايو 2020) إلى وصف موقف إحدى الجامعات النمساوية (جامعة جراتس للتكنولوجيا) فيما يتعلق بالتعلم الإلكتروني قبل وأثناء الأسابيع الثلاثة الأولى من تغيير نظام التدريس. تم استخدام «تقييم جاهزية التعلم الإلكتروني» وفقًا للشاهر (2013)، والذي يوفر إطارًا لوصف حالة الوضع فيما يتعلق بالتعلم الإلكتروني قبل الأزمة. وتوصلت الدراسة إلى وصف العوامل التمكينية والحواجز والاختناقات من وجهة نظر أعضاء قسم تكنولوجيا التعليم.

وأكدت دراسة برافات كومار جينا Pravat Kumar Gina بعنوان "**التعلم عبر الإنترنت أثناء فترة الإغلاق لـ Covid-19 في الهند**" (مايو 2020) على فائدة التعلم عبر الإنترنت في أوقات الأزمات، وتم عرض التدابير التي اتخذتها حكومة الهند لدعم عملية التعلم عبر الإنترنت خلال فترة الإغلاق، كما تمت مناقشة مزايا وعيوب منصة التعلم عبر الإنترنت أثناء الإغلاق من خلال تصورات المتعلمين والمعلمين. وفي هذا الإطار، قام الباحث بدراسة بعض المجلات والمحتويات الإلكترونية المتعلقة بنظام التعلم عبر الإنترنت لاكتشاف المشكلات المرتبطة بنظام التعلم عبر الإنترنت خاصة أثناء انتشار الأوبئة. وتم تحليل البيانات التي تم جمعها لدراسة مزايا وعيوب نظام التعلم عبر الإنترنت أثناء الإغلاق، واقتراح طرق أفضل لجعله فعالاً للمتعلمين. وتوصلت الدراسة إلى تقديم اقتراحات للتحسين في ضوء آراء المتعلمين والمعلمين حول نظام التعلم عبر الإنترنت أثناء الإغلاق.

**وهدفت** دراسة عرفان شهزاد وآخرون Irfan Shahzad and others بعنوان «**آثار كوفيد – 19 في التعلم الإلكتروني على طلاب مؤسسات التعليم العالي: المقارنة الجماعية بين الذكور والإناث**» (2020) التحقق من الاختلاف بين إمكانية الوصول إلى بوابات التعلم الإلكتروني للذكور والإناث من منظور الطلاب. تضمنت الدراسة جودة الخدمة، وجودة النظام، وجودة المعلومات، ورضا المستخدم، واستخدام النظام، ونجاح بوابة التعلم الإلكتروني. قام الباحث بتحليل البيانات التجريبية لـ 280 طالبًا شاركوا من جامعات مختلفة في ماليزيا من خلال استطلاعات جوجل باستخدام نمذجة المعادلات

الهيكلية الجزئية للمربعات الصغرى. كشفت نتائج الدراسة أن الذكور والإناث لديهم مستوى مختلف من حيث استخدام بوابات التعلم الإلكتروني في الجامعات الماليزية.

**واستهدفت دراسة** كريسي رابانتا وآخرون Chrissy Rapanta et al بعنوان «**التدريس الجامعي عبر الإنترنت أثناء وبعد أزمة كوفيد – 19: إعادة تركيز حضور المعلم ونشاط التعلم**» (**يوليو 2020**) على الاستعداد التربوي لمعلمي الجامعات الذين ليس لديهم خبرة أو لديهم خبرة قليلة في التدريس عبر الإنترنت، واهتمت بتقديم بعض رؤى الخبراء حول معرفة المحتوى التربوي المرتبط بالتعلم عبر الإنترنت، بهدف مساعدة معلمي الجامعات الذين لديهم خبرة قليلة في التعلم عبر الإنترنت للتعامل في مثل هذه الأوقات الصعبة. تشير النتائج التي **توصلت إليها** الدراسة إلى تصميم أنشطة التعلم بخصائص معينة، والجمع بين ثلاثة أنواع من التواجد (الاجتماعي، والمعرفي، والتيسير)، والحاجة إلى تكييف التقييم مع متطلبات التعلم الجديدة.

واهتمت دراسة مايكل غابيل Michael Gabel بعنوان «**التعليم العالي الأوروبي في أزمة COVID–19**"، (**أغسطس 2020**) بدراسة التحول المفاجئ في التعلم والتعليم عن بعد في حالات الطوارئ وأثر ذلك على التعليم العالي الأوروبي. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك فرص لتحسين جودة التدريس، مع دمج الاستخدام الفعال للطرق والأدوات الرقمية بمؤسسات التعليم العالي الأوروبية، وهو ما يتطلب إستراتيجية تعليم وتدريس ذات جودة عالية، واستثمارات كافية في الأدوات، وإمكانية الوصول، وتطوير المحتوى، والمهارات والتدريب لأعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين.

وإهتمت دراسة جيوتي بانيا وإيشاني بانيرجي Jyoti Banja and Ishani Banerjee **بعنوان «تأثير جائحة كوفيد 19– على التعليم العالي: مراجعة نقدية» (أكتوبر2020)**، بالفهم النقدي للقضايا المتعلقة بتأثير جائحة Covid–19 على التعليم العالي والتحول المفاجئ للتعليم إلى نمط التعليم والتعلم عبر الإنترنت، والفرص والتحديات التي تواجه نمط التعليم عبر الإنترنت. هدفت الدراسة أيضًا إلى استكشاف قضايا العدالة الاجتماعية في سياق الفجوة الرقمية في الهند. ومن حيث **المنهجية**، استندت الدراسة على تحليل

قائم على المراجعة مع دراسة متأنية لجودة مصادر المعلومات، وتمت مراجعة الأدبيات ذات الصلة من مصادر موثوقة لتقديم حجج صارمة وفعالة في الدراسة. **وتوصلت الدراسة** إلى عدد من المقترحات والتوصيات منها: يحتاج التعلم عبر الإنترنت إلى استيعاب جوانب الترابط الاجتماعي في تصميم البرامج، يجب تمكين الوصول إلى المكتبات والكتب والمجلات عبر الإنترنت لتعزيز التعلم عن بعد، وهناك حاجة لخلق تفاعل حقيقي بين المعلمين والطلاب.

**التعليق على الدراسات السابقة:**

تم توضيح أوجه الشبه والاختلاف بينهم وبين الدراسة الحالية من حيث: الهدف ومحور الاهتمام، والمنهجية المستخدمة، وما توصلت إليه هذه الدراسات.

من حيث **الهدف ومحور الاهتمام، تشابهت** الدراسة الحالية مع إحدى الدراسات السابقة في دراسة أهم الجهود التي بذلتها الدولة (مصر) في التعليم (قبل الجامعي – التعليم الجامعي) أثناء تفشي فيروس كوفيد – 19 (دراسة بسمة الحداد وأحمد ناصر زكي، 2020)، وتشابهت مع البعض الآخر في تناول تأثير جائحة كورونا على التعليم، والتأكيد على أهمية التعليم الالكتروني في مثل هذه الظروف لتلافي تبعات جائحة كورونا وأضرارها على العملية التعليمية (دراسة صلاح مبروك وسلمى المصراطي) (دراسة سحر سالم أبو شخيدم، 2020) (دراسة جمال الدهشان، 2020)، وتشابهت مع إحدى الدراسات في الإهتمام بتحديد التحديات والفوائد المتعلقة بتوظيف التعلم عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي استجابةً لوباء COVID-19 (دراسة وهاب علي 2020)، والبعض الآخر في الإهتمام بدراسة التحول المفاجئ في التعلم والتعليم عن بعد في حالات الطوارئ وأثر ذلك على التعليم العالي، والفرص والتحديات التي تواجه نمط التعليم عبر الإنترنت (دراسة مايكل غايبل) (دراسة جيوتي بانيا وإيشاني بانيرجي، 2020).

ولكن **اختلفت** الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اهتمام هذه الدراسة بدراسة خبرات بعض الدول في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، وتحليلها في ضوء «النموذج الطبقي للجاهزية للتعلم

الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov. ومن ثم، «وضع تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني بفعالية في مؤسسات التعليم العالي في مصر.

ومن حيث **المنهجية المستخدمة، اختلفت** الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في المنهجية المستخدمة، فقد إستخدمت الدراسة الحالية المنهج المقارن، لوصف وتفسير وتحليل خبرات بعض الدول ومصر في توظيف التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد 19–، وقد تم الاعتماد على «**النموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات**» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryu-kov– في التحليل –الذي يتكون من ثلاثة معايير نوعية لتحديد مدى استعداد مؤسسة التعليم العالي لتطبيق التقنيات الرقمية الحديثة في عملية التعلم، وهي: المعايير التنظيمية والمنهجية، والتكنولوجية، والمهنية.

ومن حيث **ما توصلت إليه هذه الدراسات، تشابهت** الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في الوصول إلى نتائج تشير إلى فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا، وأهمية تحديث البنية التحتية التكنولوجية في القرى والأماكن النائية، والعمل على توفير الموارد المالية والمادية اللازمة، وأهمية عقد دورات تدريبية في مجال التعليم الإلكتروني لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، والمساعدة في التخلص من كافة المعيقات التي تحول دون الاستفادة من نظام التعليم الإلكتروني المتبع، والحاجة إلى وضع إستراتيجية تعليم وتدريس ذات جودة عالية، واستثمارات كافية في الأدوات، وإمكانية الوصول، وتطوير المحتوى. يكمن **الاختلاف** في إهتمام الدراسة بالتوصل إلى تصور مقترح لتمكين الدمج الناجح للتعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في مصر في ضوء خبرات الدول التي تم تناولها.

وتمثلت **أوجه الإستفادة** من الدراسات السابقة في: التعرف على أهم الدراسات السابقة ذات الصة بموضوع الدراسة، والتعرف على النقطة التي ينبغي أن تبدأ الدراسة منها، والبرهنة على أهمية موضوع الدراسة، ، وتوثيق مشكلة الدراسة، وتوظيف ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة في عرض الإطار النظري للدراسة من حيث

سياسات وإستراتيجيات مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، والفوائد والتحديات المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID-19، والمبادئ والإرشادات في سياق الخروج التدريجي من الأزمة، واتجاهات التعليم العالي بعد جائحة COVID-19.

**محاور الدراسة:**

سعياً للإجابة عن تساؤلات الدراسة المثارة ولتحقيق أهدافها الأساسية، واتساقاً مع المنهجية العلمية المتبعة، فإن البحث الحالي يسير نسقيًا وفق المحاور التالية: أولًا: الإطار الفكري لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، وثانيًا: خبرات بعض الدول في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، وثالثًا: خبرة جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19، ورابعًا: المقارنة التفسيرية، وخامسًا: نتائج الدراسة، وأخيرًا: تصور مقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بمصر بفعالية على ضوء خبرات الدول محل الدراسة.

**المحور الأول: الإطار الفكري لتوظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19**

تشهد منظومة التعليم العالى مُنذ جائحة فيروس كوفيد – 19، تغيرات مهمة غير مسبوقة، ومناخًا جديدًا نتج عنه صياغة الدول رؤى مستقبلية وسيناريوهات بديلة لسياسات التدريس والتعلم المطلوبة لمواكبة هذه التغيرات الحديثة. فقد دفعت جائحة كورونا معظم دول العالم دون استثناء إلى ضرورة الإسراع بإنجاز التحول الرقمى من أجل دعم تقنيات التعلم الإلكترونى، وصياغة الأطر التنظيمية والإدارية لتنفيذه بالكفاءة المرغوبة.

فقد أحدثت جائحة الفيروس تغييرات في عملية التدريس والتعلم في مؤسسات التعليم العالي، وأثرت على التفاعل بين المعلمين والطلاب. نتيجة لهذا الوباء، اضطرت

الجامعات إلى القيام بنشاطها مع الطلاب حصريًا عبر الإنترنت لتجنب انتشار الفيروس، ولضمان استمرار العملية التعليمية، واعتمدت الجامعات في جميع أنحاء العالم التعلم عبر الإنترنت (Coman et al., 2020, P. 1).

أي أن نظام التعليم تغير بأكمله من نظام تعليم كلاسيكي إلى نظام تعليمي عبر الإنترنت يعتمد على التعليم الإلكتروني، وذلك لضمان إستمرار العملية التعليمية اعتمادًا على تدابير وقائية، وحفظ المسافة الجسدية وحظر التجمعات العامة (Edelhauser and Lupu–Dima, 2020, P. 1) (Bania and Banerjee, 2020, P. 2).

فقد **زعزعت الجائحة استقرار جميع الأنشطة التعليمية**: فقد تم تأجيل الأنشطة المختلفة مثل القبول والامتحانات واختبارات القبول والامتحانات التنافسية التي تجريها المجالس/ المدارس/ الكليات/ الجامعات المختلفة. تم إلغاء العديد من اختبارات القبول للدراسة العليا مما خلق تحديًا كبيرًا في حياة طالب التعليم العالي. كما **تأثر نظام التقييم التربوي**: فقد تم تأجيل معظم الامتحانات الخارجية وتقريباً تم إلغاء جميع التقييمات الداخلية. (Kumar Jena, 2020, P. 78)

وبالتالي، أجبرت أزمة كوفيد – 19 المؤسسات التعليمية على التحرك نحو التدريس والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، ومن ثم خلق مساحة لإمكانيات تعلم أكثر مرونة. فقد كانت الجائحة بمثابة دعوة لإظهار أهمية التكنولوجيا في التدريس والتعلم.

في هذا الإطار، تم تناول هذا المحور من خلال عدد من العناصر هي: التعلم الإلكتروني، وسياسات وإستراتيجيات مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 – الفوائد والعقبات المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID–19، وأخيرًا: المبادئ والإرشادات لضمان جودة التعليم الإلكتروني في سياق الخروج التدريجي من الأزمة.

**أولا: التعلم الإلكتروني:**

من الناحية الوظيفية، يشمل التعلم الإلكتروني مجموعة متنوعة من استراتيجيات التعلم وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتبادل المعلومات واكتساب

المعرفة. وتشمل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل التلفزيون والراديو، والأقراص المضغوطة (CD) والأقراص الرقمية متعددة الاستخدامات؛ مؤتمرات الفيديو؛ تقنيات المحمول؛ تقنيات الويب ؛ ومنصات التعلم الإلكترونية(Arora and Mehta, 2018, P.5)

وينص تعريف أكثر تعقيدًا وشمولية على أنه يمكن اعتبار "التعلم الإلكتروني" شكلاً معينًا من أشكال التدريس والتعلم، والذي يدمج الموارد والوسائط الإلكترونية التي يتمثل دورها في تعزيز التنمية وجعل التعليم والتدريب أكثر جودة. يُنظر إلى التعلم الإلكتروني أيضًا على أنه نظام يستخدم للتدريس الرسمي، أو شبكة يتم فيها إرسال المعلومات من خلال الموارد الإلكترونية إلى جمهور كبير. إن العناصر الأساسية التي تضمن عمل هذه الأنظمة هي أجهزة الكمبيوتر والإنترنت(Coman et al., December 2020, P. 3).

يسعى «التعلم الإلكتروني» للتغلب على عائِقى «المسافة والزمن» فى تقديم الخدمة التعليمية. ويتمثل فى تطوير تقنيات تعليمية تعتمد على نظم المعلومات والاتصالات. ويشتمل هذا النموذج على نظام متكامل لإدارة التعلم (Learning Management System) يُقدَم من خلاله المحتوى الأكاديمى، وخبرات التدريس والتعلُم باعتماد التقنيات الإلكترونية، وتكنولوچيا الوسائط المتعددة، وشبكة (الإنترنت) لتعظيم فرص التعلُم.

ومن **خصائص التعلم الإلكتروني** أن (1) يكون المتعلم على مسافة من المعلم، (2) يستخدم المتعلم شكلاً من أشكال التكنولوجيا للوصول إلى المواد التعليمية، (3) يستخدم المتعلم التكنولوجيا للتفاعل مع المعلم ومع المتعلمين الآخرين (4) ويتم تقديم نوع من الدعم للمتعلمين، (5) المرونة بمعنى أن التعلم الإلكتروني يتضمن مجموعة متنوعة من الأدوات، والموارد، والنهج التربوية والأدوار، والترتيبات التنظيمية، وأشكال التفاعل، والمراقبة والدعم، وضمن هذه الوفرة من الخيارات، تبرز القدرة على تغيير وقت ومكان التفاعل التعليمي .(Rapanta et al, 2020, P. 3)

وبالإضافة إلى ما سبق، في كثير من الأحيان، يستلزم هذا النمط: (أ) زيادة توافر خبرات التعلم للمتعلمين الذين لا يستطيعون أو يختارون عدم حضور العروض التقليدية

وجهاً لوجه، (ب) تجميع ونشر المحتوى التعليمي بشكل أكثر فعالية من حيث التكلفة، أو (ج) تمكين المعلمين من التعامل المزيد من الطلاب مع الحفاظ على جودة نتائج التعلم التي تعادل جودة التدريس المباشر وجهًا لوجه(Means et al., 2010, P.1) .

يتضح مما تقدم أن التعلم الإلكتروني يتضمن مجموعة متنوعة من الأدوات، والموارد، وأشكال مختلفة من التفاعل والدعم، وضمن هذه الوفرة من الخيارات، تبرز القدرة على تغيير وقت ومكان التفاعل التعليمي ومن ثم، المرونة أثناء حدوث عملية التعليم والتعلم.

ومن **أنواع التعلم الإلكتروني**: «التعلم المتزامن» الذي يتطلب اجتماع المُتعلم والمُعلم فى نفس الوقت بشكل متزامن، وذلك من خلال لقاء إلكترونى مباشر يتم عن طريق «غرف محادثة» أو عبر «فصول افتراضية». وتُستخدم التقنيات المتزامنة (مثل البث عبر الإنترنت، وغرف الدردشة، وتكنولوجيا الصوت / الفيديو لسطح المكتب) لتقريب استراتيجيات التدريس وجهًا لوجه مثل إلقاء المحاضرات وعقد اجتماعات مع مجموعات من الطلاب، و»التعلم غير المتزامن»، فيه يضع المُعلم مصادر التعلم مع خطة التدريس على الموقع الإلكترونى التعليمى، ليستخدمها المتعلم فى أى وقت، من خلال إرشادات المُعلم فى إتمام التعليم، دون اتصال متزامن مع المُعلم، و»التَعلُّم المخُتلط» الذي يجمع بين التعلم الإلكترونى والتعليم المباشر وجهًا لوجه (Means et al., 2010, P.1).

تتمثل **الأهداف الرئيسية** للتعلم الإلكتروني في تحسين جودة التعلم والتعليم، وتلبية أسلوب التعلم أو احتياجات الطلاب، تحسين الكفاءة والفعالية، وتحسين إمكانية وصول المستخدم إلى التعليم ومرونة الوقت لإشراك المتعلمين في عملية التعلم. كما يمكن استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم من أجل: المساعدة في تحسين إطار وإدارة النظام التعليمي في الدول وبالأخص الدول النامية، كما يوفر المزيد من الفرص للصناعة التعليمية وللأفراد مثل المتعلمين والمعلمين، وما إلى ذلك من المتعلمين، وتوفير التكامل للمتعلم الذي لا يستطيع مواصلة تعليمه بدوام كامل، وتنمية الذات –

الانضباط، والمهارات التكنولوجية، وما إلى ذلك بطريقة فعالة من حيث التكلفة هي المزايا الإضافية للتعلم الإلكتروني في الدراسات العليا (B. Naresh, and D. Bhanu Sree Reddy, 2018, P. 4503).

إن التعلم الإلكتروني له الكثير من **المزايا والفوائد**، من بينها: يدعم الاستقلالية والتعلم الذاتي. – مرن في الزمان والمكان، – أرخص من التعليم التقليدي، – يوفر الوقت والمجهود، – يُمكن من الجمع بين العمل والدراسة، – يوفر عادة مواد تعليمية، – يُشرك الطلاب أكثر (نادراً ما «يفوتون» الفصول)، – متاح للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، يمكن الوصول إليه بسهولة من أي زاوية بمساعدة تقنية الإنترنت، ويمكن المتعلم من إثراء معرفته (Doghonadze et al., 2020, P. P. 3 – 4).

ومع ذلك، هناك **بعض التحديات** التي ينطوي عليها التعلم الإلكتروني أيضًا، مثل: الانحرافات المختلفة (بسبب عدم سيطرة المعلم على الموقف)، وضعف المهارات التقنية لدى بعض المعلمين، وقلة التفاعل الاجتماعي بين الطلاب، وجودة التعليم والتعلم، والتي قد تكون أسوأ من التعليم التقليدي، وصعوبة اتخاذ إجراءات لتأديب الطلاب وتنظيمهم، وقلة المهام التي يتم القيام بها بشكل تعاوني، وتدني جودة التفاعلات (التي قد تكون سطحية)، والقيود المفروضة على بعض التخصصات العملية (مثل الطب، وكذلك تلك التي تتطلب التجريب)(Doghonadze et al., 2020, P. P. 3 – 4).

إذن لدى التعلم الإلكتروني إمكانات هائلة هي بمثابة ميزات، هذا إلى جانب عدد من العيوب التي هي بمثابة تحديات قد تساهم في جعل التعليم الإلكتروني غير فعالًا. من ثم، من المهم معرفة كيفية إدارته، وتزويده بكافة الموارد اللازمة (المالية – المادية – التكنولوجية – البشرية).

وفيما يخص، **استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم العالي**، تقدم الأدبيات نتائج توضح فائدته وفعاليته وتأثيره الإيجابي على أداء الطلاب. وفقًا لدراسة حول تأثير التعلم الإلكتروني على الطلاب والمعلمين، فإن معظم المستجيبين، ممثلين بالمدرسين، يؤمنون بإمكانية التعلم الإلكتروني لتعزيز العملية التعليمية، ويؤكدون أنه يحسن التعاون

والتواصل مع الطلاب، وأنه يوفر المرونة ويساعد الطلاب على فهم المحاضرات بشكل أفضل. وأشارت دراسة أخرى إلى أن عند استخدامه كوسيلة إضافية للفصول التقليدية، عزز التعلم الإلكتروني تجربة تعلم الطلاب وزاد من تفاعلهم مع المحاضرات (Coman et al., December 2020, P. 4).

وتتم عملية التعلم الإلكتروني في التعليم العالي بمساعدة العديد من المنصات عبر الإنترنت. من بين أهم وظائف منصات التعلم عبر الإنترنت المنتديات التي تتيح التواصل والتعاون بين الطالب والمعلم بطريقة غير متزامنة، ومؤتمرات الويب التي تتيح الاتصال المرئي والصوتي والكتابي والدردشة، حيث يمكن للمستخدمين إرسال الرسائل وتلقي الردود في الوقت الفعل (Coman et al., 2020, P. P. 5 – 6).

أما فيما يتعلق **بأطر دمج التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي التقليدية،** يحتاج تصميم إطار عمل للتعليم الإلكتروني إلى تحليل دقيق واستقصاء حول موارد المؤسسة وكيفية استخدام سمات وموارد الإنترنت والتقنيات الرقمية. هذا إلى جانب العوامل التالية التي تغطي مختلف قضايا التعلم الإلكتروني: العوامل التربوية، والتكنولوجية، وتصميم الواجهة والتقييم والإدارة ودعم الموارد والعوامل الأخلاقية والمؤسسية.

يتأثر دمج التعلم الإلكتروني بالأنشطة المختلفة المتعلقة بالتعلم الإلكتروني مثل: الأولويات التنظيمية، وبيئة التعلم، وأدوار المعلمين، واحتياجات المتعلمين لتطوير ثقافة تعلم إلكتروني متكاملة في مؤسسة كبيرة. يجب مراعاة جميع العوامل الأربعة بحيث يناسب مدى تكامل التعلم الإلكتروني المنظمة التي ترغب في تبني دمج التعلم الإلكتروني. بالإضافة إلى العوامل الأربعة لدمج التعلم الإلكتروني، ينبغي أيضًا مراعاة آراء صانعي السياسات(Kituyi and Tusubira, 2013, P. 22).

في إطار العرض السابق، يتضح أن التعلم الإلكتروني يتضمن مجموعة متنوعة من الأدوات والموارد والنهج التربوية والأدوار، وضمن هذه الوفرة من الخيارات، تبرز القدرة على تغيير وقت ومكان التفاعل التعليمي (المرونة). كما يتضح أنه نهج يتطلب

إعادة صياغة وإعادة هيكلة النمط التقليدي للتعليم والتعلم، ويحتاج إلى استثمارات ضخمة وموارد مالية وتكنولوجية ومادية. وبالتالي، من أجل مواجهة الأزمات التي تحول دون إستمرار العملية التعليمية بطريقة تقليدية، من المهم وضع خطة جيدة التصميم لحل المشكلات والتحديات المختلفة، وتحقيق التعلم بفعالية.

**ثانيًا: سياسات وإستراتيجيات مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19:**

وفقًا لتقرير اليونسكو بنهاية عام 2019، بدأ فيروس كورونا (COVID–19) ينتشر بسرعة في جميع أنحاء العالم، مما تسبب في وفاة أكثر من 3000 شخص. بعد ذلك، بدأت عدة دول في الشروع في استراتيجيات ذات صلة لاحتواء هذا الفيروس، بما في ذلك إغلاق المدارس ومؤسسات التعليم العالي. بعد ذلك، اعتبارًا من 12 مارس، أعلنت ست وأربعون دولة في خمس قارات مختلفة عن إغلاق المدارس والجامعات لاحتواء انتشار كوفيد – 19(UNESCO, 2020) .

في هذا الإطار كان على جميع دول العالم الإستجابة لمثل هذه الجائحة من خلال عدة آليات كان منها: وضع استراتيجيات وطنية لاستمرارية التدريس والتعلم من المنزل. وتشمل تشكيل اللجان الإستراتيجية والفنية ومجموعات العمل ذات الصلة على المستويين الوطني ودون الوطني، والانخراط مع الأذرع الأخرى للحكومة وأصحاب المصلحة الأساسيين في مجال التعليم مثل القطاع الخاص والمجتمع المدني وشركاء التنمية، والاستفادة من الاتصالات عبر الإنترنت والمنصات والأدوات والتطبيقات الافتراضية، وعقد اجتماعات تعليم الحوكمة والتنسيق الافتراضية عبر المساحات الرقمية ومؤتمرات الفيديو، وتنويع قنوات الاتصال والتعليم عن بعد، وتحديداً باستخدام قنوات الإذاعة والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعي، واستخدام البوابات الإلكترونية الرسمية لوزارات التعليم والجامعات ومؤسسات التعليم العام والخاص، والاتصالات الإلكترونية. وتطوير الموارد الرقمية والسمعية البصرية والمجموعات التعليمية لاحتياجات التعليم والتدريب عن بعد للمتعلمين. تشمل الاستراتيجيات التي تم إبرازها في مجموعات البلدان ما يلي (Association for the Development of Education in Africa (ADEA) Abidjan, 2020, P. 4):

- إنشاء لجان وطنية للاستمرارية التربوية على المستوى الوطني وتشكيل مجموعات عمل على المستوى دون الوطني تضم جميع قطاعات التعليم والتدريب الفرعية.
- إحاطات إعلامية قوية والتواصل من خلال منصات مختلفة.
- التفاوض مع مزودي خدمات الاتصالات المتنقلة للسماح للمتعلمين بالوصول إلى منصات وموارد التعلم عن بعد / عبر الإنترنت مجانًا أو بأسعار مخفضة باستخدام شبكات الهاتف المحمول.

ومن الممكن إيجاز استجابات مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19 في ثلاث مراحل متداخلة: التكيف (أثناء فترة إغلاق الجامعات)، وإدارة الاستمرارية (عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها)، والتحسين والتسريع (من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل)، وفيما يلي تناولهم بشئ من التفصيل:

1 . **التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات.**

بذل المجتمع التعليمي على مستوى العالم جهودًا متضافرة للحفاظ على استمرارية التعلم خلال هذه الفترة، كان على الطلاب الاعتماد بشكل أكبر على مواردهم الخاصة لمواصلة التعلم عن بُعد من خلال الإنترنت أو التلفزيون أو الراديو. كان على أعضاء هيئة التدريس التكيف مع المفاهيم التربوية الجديدة وأنماط تقديم التدريس (Schleicher, 2020)، ومن ثم، كان التحول المفاجئ إلى نمط التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت أبرز استجابات مؤسسات التعليم الجامعي في مرحلة التكيف. وقد تنوع هذا التحول المفاجئ والمربك إلى التعليم عن بعد حسب الحجم ونماذج الحوكمة والاختلافات في التخصصات (Gaebel, 2020, P. 9).

وفي هذا السياق، بدأت مؤسسات التعليم العالي في إجـراء برامج توجيهية واجتماعات تعريفية ودروس استشارية بمساعدة أدوات المؤتمرات الإلكترونية المختلفة مثل Google Meet و Skype و YouTube Live و Facebook Live و WebEx وما إلى ذلك لتقديم خدمات الدعم للطلاب. اتخذت هذه المبادرة لإنشاء بيئة افتراضية فعالة للتدريس والتعلم ولخلق الحافز بين الطلاب للأنشطة عبر الإنترنت.

قام المعلمون والطلاب بتحسين استخدام الوسائط الإلكترونية لمشاركة المعلومات من خلال استخدام WhatsApp و Google Drive و Telegram و Twitter وما إلى ذلك. بدأت المؤسسات أيضًا في تلقي تقارير ومشاريع التدريب الداخلي عبر البريد الإلكتروني أثناء إغلاق Covid-19.

كما أشارت جميع البلدان إلى أنها تعاونت رسميًا مع عدد متنوع من أصحاب المصلحة، داخل الحكومة وخارجها على حد سواء، في توفير التعليم من المنزل. ويشمل ذلك شركاء التنمية الفنية والمالية، والقطاع الخاص (مثل دور الإعلام، وشركات الاتصالات، وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا التعليم)، والمجتمع المدني (مثل المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدينية). ومن الممارسات الجيدة أيضًا إنشاء نظام للتحقق من صحة المحتوى التعليمي الذي يقدمه أصحاب المصلحة من قبل المؤسسات الحكومية ذات الصلة والاتفاقيات الناجحة مع موفري الاتصالات للوصول إلى الموارد عبر الإنترنت مجانًا أو بأسعار مخفضة باستخدام شبكات الهاتف المحمول(Association for the Development of Education in Africa (ADEA) Abidjan, 2020, P. 10).

**(2) إدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها.**

في ظل التخفيف التدريجي لقواعد التباعد االجتماعي، كان على الأنظمة ضمان إعادة فتح المدارس والجامعات بطريقة آمنة، والبدء في استعادة عملية التعلم. كان «**التدريس المختلط**» (عبر الإنترنت لبعض الطلاب ووجهًا لوجه للآخرين) أحد الآليات لإدارة الإستمرارية. هذا يعني أن الفصول الدراسية ستعود إلى شكل مادي (مخفض)، مع بعض التدابير الوقائية المعمول بها لبعض الوقت (مثل المسافة، ومعدات الحماية)، ولكن سيتم أيضًا بثها عبر الإنترنت للطلاب الذين لا يستطيعون الحضور جسديًا (على سبيل المثال بسبب عدم كفاية الغرفة السعة، أو قيود السفر المحلية بسبب حالات تفشي صغيرة جديدة، أو الطلاب الذين ينتمون إلى مجموعات عالية الخطورة)، أو في الحالات التي لا تسمح فيها سعة الفصل الدراسي باستيعاب جميع الطلاب بأمان(Schleicher, 2020, P. 4).

**(3) التحسين والتسريع: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل:**

مع انحسار مرحلة الطوارئ، تستطيع المجتمعات المحلية الانتقال إلى وضع «التعافي»، حيث تنفذ الحكومات سياسات وتدابير لتعويض الوقت الضائع. أصبح لدى مؤسسات التعليم العالي بنى تحتية واستراتيجيات منسقة ودائمة وموثوقة للتعلم المدمج عبر المؤسسة، استمر تنفيذ غالبية النشاط التعليمي عبر الإنترنت من خلال التفاعل وجهاً لوجه في الحرم الجامعي بين الطلاب والمعلمين. وفي هذا الإطار، تم الآتي:

- تكييف جميع البرامج التعليمية لتسخير إمكانات بيئات التعلم المادية والافتراضية مع طرق جديدة للتفاعل بين الطلاب والمعلمين بناءً على التركيز المتجدد على الأدلة العلمية وتحليلات التعلم.
- نظرًا لإمكانية وصول الطلاب إلى البرامج التعليمية رقميًا في المؤسسات الأخرى، سيتمكن الطلاب من الاختيار من بين مجموعة واسعة من المحتوى.
- عزز أعضاء هيئة التدريس والموظفون الإداريون مهاراتهم ليصبحوا مستخدمين واثقين للأدوات والمنصات والأساليب الجديدة المستخدمة في التدريس المدمج.
- بعيدًا عن نهج التعليم الرقمي الذي يميل فيه التدريس المتزامن في التسليم عبر الإنترنت إلى تكرار التسليم وجهًا لوجه، تم التركيز بشكل أكبر على التدريس غير المتزامن.
- وجد الطلاب طريقة جديدة للتفاعل مع المحتوى الخاص بهم وأصبحوا لاعبين نشطين في عملية التعلم الخاصة بهم.
- لقد رأى الطلاب أنه مع الدعم المناسب، يمكنهم تحسين قدرتهم على تنظيم وقتهم، وأن يكونوا أكثر استقلالية، وبالتالي جمع مهارات عرضية إضافية فقط عن طريق تغيير أساليب التعلم الخاصة بهم.
- وفر إنشاء المحتوى الرقمي المزيد من الفرص لإنشاء مستودعات للمحتوى التعليمي القابل لإعادة الاستخدام والذي يمكن للطلاب إعادة النظر فيه و/ أو مشاركته مع مجموعات أخرى من الطلاب أو المؤسسات.

- أصبح هناك فرص لمرونة كبيرة في بناء المناهج الأكاديمية.
- فتحت هياكل التدريس والتعلم الجديدة آفاقًا جديدة في تحديد مسارات تعلم الطلاب، حيث تم السماح لهم ببناء تجربة التعلم الخاصة بهم وتكييفها مع ظروفهم الشخصية(Gomez Recio, June 2020, P. 40).

يتضح ما تقدم، أن في مرحلة «**التكيف**» كان الحل الأمثل للمؤسسات هو الاعتماد على التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت لتقديم الدعم اللازم للطلاب، ولتقديم التعليم. فقد اختارت معظم مؤسسات التعليم العالي الاستمرار في تقديم دورات منتظمة باستخدام منصات افتراضية. واعتمدت العديد من الجامعات والمؤسسات التعليمية على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إستكمال العملية التعليمية. وذلك لتجنب التجمعات، والتكدسات التي تزيد من إحتمالية الإصابة بالفيروس. وبهدف «**الأستمرار**» في إدارة الأزمة، تم الاعتماد على «التدريس المختلط» الذي يجمع بين الحضور والتفاعل وجهًا لوجه مع التعلم عن بعد عبر الإنترنت لخفض معدل حضور الطلاب، وبالتالي إنخفاض تعرضهم للعدوى. ومن أجل «**تحسين النظام**» على الأجل الطويل، تم توسيع نطاق الأساليب الفعالة في مواجهة جائحة كورونا مثل (إدماج نظام التعلم عن بعد، والتدريس على المستوى المناسب، وتتبع الطالب المعرضين لمخاطر التسرب)، والتركيز على إنشاء أنظمة تعليمية معاد بناؤها على نحو أفضل، وتوفير الموارد المالية اللازمة للتعليم والعمل على تعزيزها.

**ثالثًا: الفوائد والعقبات المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID-19:**

فيما يلي تناول الفوائد والعقبات المتعلقة بتوظيف التعلم الإلكتروني، وإتاحته في مؤسسات التعليم العالي استجابةً لوباء COVID-19.

أثناء انتشار جائحة Covid-19، تمت عملية التعلم ونقل المعرفة افتراضيًا باستخدام وسائط متعددة، وكان لهذا عدة مزايا وفوائد منها((Marinoni, et al., 2020, P. 26 :((Kumar Jena, 2020, P. 82

- تعويض النقص في الوجود المادي في الفصل الدراسي الافتراضي من خلال إنشاء بيئة داعمة حيث يشعر جميع الطلاب بالراحة للمشاركة في فصل دراسي عبر الإنترنت.
- اقتراح إمكانيات تعلم أكثر مرونة، واستكشاف التعلم المختلط ودمج التعلم المتزامن مع التعلم غير المتزامن.
- أدت هذه التجربة غير المخططة وغير المعدة في التدريس والتعلم عن بعد إلى بناء قدرات الموظفين، وأعضاء هيئة التدريس الذين تعلموا واختبروا أدوات وأنظمة جديدة لتمكين التدريس والتعلم عن بعد.
- فتحت هذه التجربة أفقًا جديدًا لفرص التدريس والتعلم، ومن ثم دفعة للأمام من حيث استكشاف إمكانات التعلم المرن والمزيد من القبول للتعلم عبر الإنترنت ليصبح جزءًا لا يتجزأ من خطط الدراسة.
- توفير وسيلة للتواصل والتعلم والتنمية البشرية في وقت العزلة الجسدية بسبب الوباء من خلال جدولة مرنة، والحفاظ على التباعد الاجتماعي، ومن ثم الحد من تفشي فيروس Covid-19.
- تعزيز فرص العمل عن بعد وفرصة المتعلمين للوصول إلى فرص التعلم مدى الحياة.

**وفيما يتعلق بالعقبات،** على الرغم من أن بعض الجامعات قد استخدمت التعلم الإلكتروني كطريقة إضافية قبل جائحة فيروس كورونا، إلا أن معظمها لم يكن مستعدًا لتجربة كاملة عبر الإنترنت. علاوة على ذلك، تم تحديد سبعة جوانب مهمة تقف في أساس التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت والتي لها دور أساسي في تحسين التعلم في ظروف خاصة مثل تلك التي أحدثتها جائحة فيروس كورونا. تتضمن هذه الجوانب: إدارة وتطوير البنية التحتية للإنترنت من أجل تجنب الانقطاعات، خاصة أثناء مؤتمرات الفيديو؛ استخدام أدوات تساعد الطلاب على استيعاب المعلومات وفهمها؛ توفير موارد إلكترونية موثوقة وتفاعلية ومتنوعة؛ واستخدام الشبكات الاجتماعية لبناء مجتمعات عبر الإنترنت للطلاب من أجل تقليل مشاعر العزلة؛ واستخدام تقنيات فعالة مختلفة مثل

المناظرات أو التعلم القائم على الاكتشاف والخبرة؛ وتقديم خدمات تساعد الطلاب والمعلمين على التعرف على أحدث السياسات التي تتبناها الجامعات والحكومة، وتشجيع التعاون بينهما(Coman et al., 2020, P. 6).

في ضوء ما تقدم، تضمنت المجالات التي اعتبرها معظم المشاركين بأنها تحديات واجهت الاستجابة التعليمية ما يلي: توافر البنية التحتية التكنولوجية، ومعالجة التوازن الصحيح بين الأنشطة الرقمية والأنشطة الواقعية، وإدارة البنية التحتية التكنولوجية.

في هذا الإطار، تم تقسيم التحديات إلى ثلاثة عناصر، وهي: (1) البنية التحتية التقنية وإمكانية الوصول، (2) وكفاءات التعلم عن بعد وطرق التدريس، (3) ومجال الدراسة.

**1 . ضعف البنية التحتية التكنولوجية، وإمكانية الوصول (الفجوة الرقمية):**

تعد البنية التحتية والوصول عبر الإنترنت شرطًا أساسيًا للتحول إلى التدريس والتعلم عن بعد. أدى التحول المفاجئ من التعلم في الفصل إلى التعلم الرقمي إلى خلق فجوة رقمية بين الأغنياء والفقراء. فقد نجحت مؤسسات التعليم العالي في البلدان المتقدمة في تنفيذ التعلم الرقمي بشكل جيد أفضل من البلدان النامية. كما قد لا يكون العديد من الطلاب مستعدين لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال. قد لا يتمتع الكثير من طلاب الجامعات بالمهارات التقنية المطلوبة للتنقل عبر أنشطة التعلم عبر الإنترنت، كما أن إتقان تكنولوجيا التعليم بطريقة سهلة ليس مضمونًا لمجرد أنهم قادرون على التعامل مع وسائل التواصل الاجتماعي الحسابات بشكل جيد(Bania and Baner-jee, 2020, P. 5).

من ناحية أخرى، تجدر الإشارة إلى أنه حتى في حالات مؤسسات التعليم العالي الموجودة في البلدان ذات الانتشار الجيد للإنترنت، أوضحت المؤسسات أنها لا تمتلك بالضرورة بنية تحتية تقنية أو أدوات تقنية مطلوبة لتحسين التعلم عن بعد. أخيرًا، هناك مؤسسات التعليم العالي التي يوجد لها، داخل المؤسسة نفسها، فجوة بين الطلاب الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت والطلاب الذين لا يمكنهم ذلك، مما يجعل من الصعب توفير فرص متساوية للطلاب لإكمال عامهم الدراسي (Ali, 2021, P. 19).

ومن ثم، أدت الأزمة إلى تفاقم الفجوة الرقمية، حيث لم يكن لدى جميع الطلاب (من الأسر ذات الدخل المنخفض، والفئات المحرومة) إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا والإنترنت عالي السرعة، لا سيما في البلدان المنخفضة ومتوسطة الدخل لأنهم قد لا يتحملون تكلفة اتصال إنترنت عالي السرعة والأدوات التقنية المطلوبة. ومن ثم، توسيع الفجوة بين المتعلمين المتميزين والمحرومين.

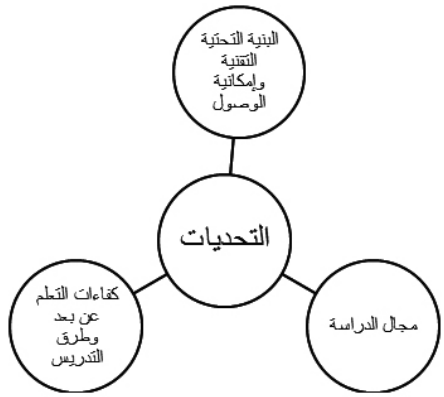
**2 . كفاءات التعلم عن بعد وطرق التدريس:**

أشار العديد إلى حقيقة أن أسلوب التدريس المختلف نتيجة هذا التحول المفاجئ فرض عدد من التحديات فيما يتعلق بكفاءات التعلم عن بعد وطرق التدريس. لم يكن هناك هيكل إداري بالمؤسسات لتطوير القدرات التدريسية للموظفين من أجل تحويلهم نحو التعلم عبر الإنترنت بسهولة، وبالتالي أدى ذلك غالبًا إلى مناهج «التعلم بالممارسة» أو محاولة تقليد طريقة المواجهة (Marinoni et al., 2020, P. P. 24 – 25)، هذا إلى جانب الإفتقار إلى الجوانب الفنية والإدارية للتدريس عبر الإنترنت (على سبيل المثال، استخدام المنصات والأدوات وتنظيم سير العمل) (Rapanta et al., 2020, P. 2)..

**3 . مجال الدراسة:**

كان مجال الدراسة تحديًا مهمًا آخر فيما يتعلق بالتعليم والتعلم عن بعد. فقد واجهت تخصصات مثل الطب السريري والدراسات البيطرية وغيرها من التخصصات التي تعتمد على الوصول إلى المختبرات صعوبة في استبدال الممارسة بالتعليم والتعلم عن بعد. هذه المشكلة تنطبق أيضًا على العديد من المجالات الإبداعية مثل الفنون والموسيقى وتخصصات التصميم حيث لا يمكنهم الوصول إلى المعدات المطلوبة.

**في هذا السياق يمكن تلخيص تلك التحديات من خلال الشكل التالي:**




**الشكل رقم (١): التحديات الرئيسية التي تمت مواجهتها أثناء جائحة كوفيد – ١٩**

يستنتج مما سبق أن جودة التعلم الإلكتروني المقدم تعتمد على البنية التحتية المتاحة، وقدرات أعضاء هيئة التدريس على التكيف مع التدريس عبر الإنترنت، وعلى مجال الدراسة. يعد وجود البنية التحتية التقنية شرطًا أساسيًا ضروريًا لضمان التعليم والتعلم المناسبين عن بعد، كما يحتاج أعضاء هيئة التدريس إلى أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإمكانية الوصول إلى التطبيقات ومنصات التعلم المختلفة، واستخدام تلك الأدوات بشكل فعال لتقديم عملية تعليمية فعالة، مع وضع حلول تناسب مجالات الدراسات العملية.

**رابعًا: المبادئ والإرشادات لضمان جودة التعليم الإلكتروني لمواجهة الأزمة:**

وضعت عدد من الهيئات والمنظمات الوطنية والدولية مبادئ وإرشادات ومعايير لضمان الجودة واستخدام التقنيات لدعم التعلم الإلكتروني أثناء الأزمة وبعدها. فيما يلي الإستراتيجيات «الوطنية»، و«المؤسسية» التي وضعتها منظمة اليونسكو لضمان الجودة، واستخدام التقنيات لدعم التعلم الإلكتروني أثناء الأزمة وبعدها.

**1 . الاستراتيجيات الوطنية/ القومية:**

تتحمل الدول مسؤولية أساسية لضمان الحق في التعليم العالي. وفي سياق الخروج التدريجي من الأزمة، يجب على الحكومات النظر في أربعة نواقل على الأقل: تضمين

التعليم العالي في خطط تحفيز الانتعاش الاقتصادي والاجتماعي، الحاجة إلى صياغة إجماع وطني، إنشاء إطار تنظيمي واضح، وأخيرا، تعزيز التعاون الدولي. وفيما يلي تناول هذه الإستراتيجيات بشئ من التفصيل(UNESCO–IESALC, 2020, P. 38: P.40) :

1. **تضمين التعليم العالي في خطط تحفيز الانتعاش الاقتصادي والاجتماعي**: أي وضع خطط التنمية الوطنية التي يتم فيها تضمين جميع المقترحات التعليمية، بما في ذلك التعليم العالي.

2. **صياغة إجماع وطني لاستراتيجية تعزيز التعافي والابتكار في التعليم العالي**: يجب على الحكومات ورؤساء المجالس الجامعية ووكالات ضمان الجودة ومجالس التعليم الوطنية، بمشاركة أعضاء هيئة التدريس واتحادات الموظفين غير الأكاديميين والمنظمات الطلابية، التوصل إلى توافق في الآراء بشأن استراتيجية الخروج الوطنية، في أقرب وقت ممكن، للأزمة التي تواجه التعليم العالي. لا ينبغي أن تعزز هذه الاستراتيجية التعافي فقط، ولكن أيضًا تعلم الدروس المستفادة، بالإضافة إلى تعزيز الابتكار، مما يعكس صحة النموذج التقليدي للتعليم العالي. يجب أن تفكر هذه الاستراتيجية في:

- مبادئ وإرشادات مشتركة لضمان حماية الحق في التعليم العالي.
- تدابير لدعم مؤسسات التعليم العالي لدعم جهودها في تشخيص وتعويض والتحقق من إنجازات تعلم الطلاب.
- آليات تعزيز قدرة مؤسسات التعليم العالي على الصمود في مواجهة الأزمات المستقبلية، مع إيلاء اهتمام خاص لتنمية قدراتها التقنية والتكنولوجية والتربوية لاستخدام المنهجيات غير المباشرة بشكل مناسب، فضلاً عن قدراتها على مراقبة الطلاب، ولا سيما الأكثر ضعفًا.
- نقاش وطني حول الدروس المستفادة من أزمة التعليم العالي، والاستفادة من المناقشات والتجارب الدولية، والمساعدة في إيجاد إجماع واتفاقيات إقليمية ودولية كلما أمكن ذلك.
- الاتصال المشترك والفعال للرأي العام.

3. **توفير بيئة تنظيمية واضحة لإعادة فتح الفصول الدراسية التي تعزز الشعور بالأمان:** لحماية الجودة والإنصاف في التعليم العالي في أقرب وقت ممكن. مع أقصى قدر من الشفافية والنشر، الهدف هو تقديم إطار تنظيمي يوفر الأمن في تلك المجالات التي تثير الجدل الأكبر.

4. **تعزيز التعاون الدولي:** لتشجيع التعلم بين الأقران بشأن السياسات، وبناء التحالفات التي تعزز مرونة أنظمة التعليم العالي، ومشاركة الموارد والحلول التكنولوجية، وإعطاء تغطية قانونية دولية أفضل للتنقل الأكاديمي.

**(2) الإستراتيجيات المؤسسية:**

على المستوى المؤسسي، يجب أن يركز الاهتمام أولاً على كيفية إدارة العمليات، ولا سيما استمرارية التدريس، أثناء الأزمة وبعدها مباشرة، وثانيًا، الاستفادة من الدروس المستفادة للتأمل في عمليات التدريس والتعلم في التعليم العالي. وفيما يلي تناولها بشئ من التفصيل(UNESCO– IESALC, 2020, P. P. 42 – 43):

1. **تركيز الجهود على ضمان استمرارية التدريب وضمان العدالة، وإنشاء آليات للحوكمة، والرصد، والدعم الفعال:** تتطلب الجهود الهائلة للتكيف مع أساليب التدريب الجديدة من قبل كل من المعلمين والطلاب أن تراقب مؤسسات التعليم العالي كيفية تنفيذ الأنشطة التعليمية وما هي الاحتياجات، من أي نوع، التي يمكن أن تظهر في المجتمع الأكاديمي. لذلك من المفيد:

- إنشاء لجنة أزمات للتركيز بشكل أساسي على الاستمرارية والإنصاف، وتضمين العناصر التقنية والتربوية، وتكون صوت الجهات الفاعلة الرئيسية.
- رصد وتوفير متابعة يومية للاحتياجات التي تنشأ في كل حالة.
- معالجة القضايا ذات الأولوية لمعالجة نقص المعدات أو التوصيلية، وتقديم الخدمات والتطبيقات للهواتف المحمولة قدر الإمكان.
- ضمان حصول الطلاب والمعلمين على خطوط دعم دائمة، عبر الهاتف أو الإنترنت.

4 . **توثيق التغييرات البيداغوجية التي تم إدخالها وتأثيراتها**: يجب أن تقوم مؤسسات التعليم العالي، في ممارسة الشفافية، بتوثيق التدابير والتغييرات التي تم إجراؤها منذ البداية لتعزيز التعلم عن بعد للطلاب.

5 . **التعلم من الأخطاء وتوسيع نطاق الرقمنة والتهجين والتعلم في كل مكان**: ارتكبت العديد من الدول خطأ الاعتماد حصريًا على التعليم عبر الإنترنت، والذي يضمن فقط استمرارية فرص التعلم للطلاب الذين لديهم إمكانية الوصول إلى اتصال جيد. في هذا الإطار، يجب أخذ الفجوة الرقمية الهائلة في الاعتبار، ويجب الاعتراف بوجودها، ليس لرفض المحاكاة الافتراضية، ولكن لتصميم الاستراتيجيات والآليات الداعمة التي ستساعد في مكافحتها بشكل أكثر كثافة.

في الوقت نفسه، في إطار السياسات العامة الوطنية وبدعم من الصناعات وشركات الاتصالات السلكية واللاسلكية، يجب تعزيز الابتكار، والاستفادة من إمكانات الرقمنة لتجسيد مبدأ التعلم الشامل أو المتنقل، ومزاياها للتعليم العالي. هذا يعني(UNESCO–IESALC, 2020, P. P. 44 – 45):

1 . التعرف على إمكانات الهواتف المحمولة كأدوات اتصال وتعلم.

2 . تشجيع تحسين شروط الوصول إلى المعدات، حزم الاتصال بالهاتف المحمول التي تسهل على الطلاب والمعلمين تحسين قدراتهم التكنولوجية.

3 . استرداد البرامج الإذاعية والتلفزيونية ورقمنتها بحيث يمكن الوصول إليها من خلال القنوات التعليمية، وبدلاً من ذلك، كملفات صوتية.

4 . باستخدام تقنيات منخفضة التكلفة، يمكن استكشاف إمكانية تسجيل الفصول الدراسية وجهًا لوجه، وإتاحتها في مراكز الموارد أو المكتبات التابعة لمؤسسات التعليم العالي. هناك العديد من الدروس التي يمكن تعلمها من التجربة الدولية المتراكمة مع MOOCS.

5 . تنمية قدرات المعلمين وتقديم الحوافز والدعم المناسبين باستخدام الحلول والموارد التكنولوجية التي من شأنها تحسين جودة عملهم.

6. تشجيع التفكير الداخلي في تجديد نموذج التعليم والتعلم

وبالإضافة لما سبق، يجب أن ينتقل مجتمع التعليم العالي من حالة إدارة الأزمات إلى التخطيط طويل المدى للأعوام الدراسية الجديدة. فمن أجل الاستمرار في تقديم تعليم جيد في العام الدراسي الجديد، يجب التخطيط بعناية. على سبيل المثال، تطرح إعادة فتح الحرم الجامعي أسئلة تتعلق بإيجاد التوازن الصحيح بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم عبر الإنترنت، بين التنقل المادي و«التبادل الافتراضي». هناك حاجة لتوفير بيئة آمنة في الحرم الجامعي لجميع الطلاب، الأمر الذي يتطلب المزيد من الجهود من قبل كل من مؤسسات التعليم العالي. لذلك، من الضروري أن تتعاون مؤسسات التعليم العالي والطلاب بشكل وثيق في إيجاد حلول لتزويد الجيل الحالي والقادم من الطلاب بنفس فرص التعلم، إن لم تكن أفضل، مما كانت عليه أجيال ما قبل COVID-19 (The International Association of Universities (IAU) and the Erasmus Student Network, 2020, P. 3).

كما يجب على مؤسسات التعليم العالي التي تعتزم تقديم ودمج التعلم الإلكتروني إنشاء بنية تحتية كافية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تقديم منصات تعليم إلكتروني ممتازة للطلاب والمحاضرين. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تضمن إدارة مؤسسات التعليم العالي أن البنية التحتية الموجودة يتم تحديثها بشكل دوري من أجل مواكبة التكنولوجيا المتغيرة. تتمثل إحدى طرق تحقيق متطلبات البنية التحتية في استكشاف بدائل التمويل المختلفة مثل تكوين شراكات مع الحكومات والجهات الفاعلة في القطاع الخاص. وللتغلب على مشكلة نقص المعرفة، يجب على مؤسسات التعليم العالي تدريب موظفيها وعقد ورش عمل حول استخدام التعلم الإلكتروني وطرق التدريس الأخرى مثل التواصل وجهاً لوجه. هناك حاجة إلى مهارات الكمبيوتر الأساسية حتى يتمكن المحاضرون والطلاب من إنتاج وسائط التعلم الإلكتروني واستخدامها بشكل فعال(Kituyi and Tusubira, 2013, P. P. 33 – 34).

وفي محاولة لضمان الوصول إلى التعليم واستمراريته، يمكن تلخيص مساهمات الخبراء تحت ثلاثة عناوين واسعة هي **تصميم التعلم، وحضور المعلم والتقييم**:

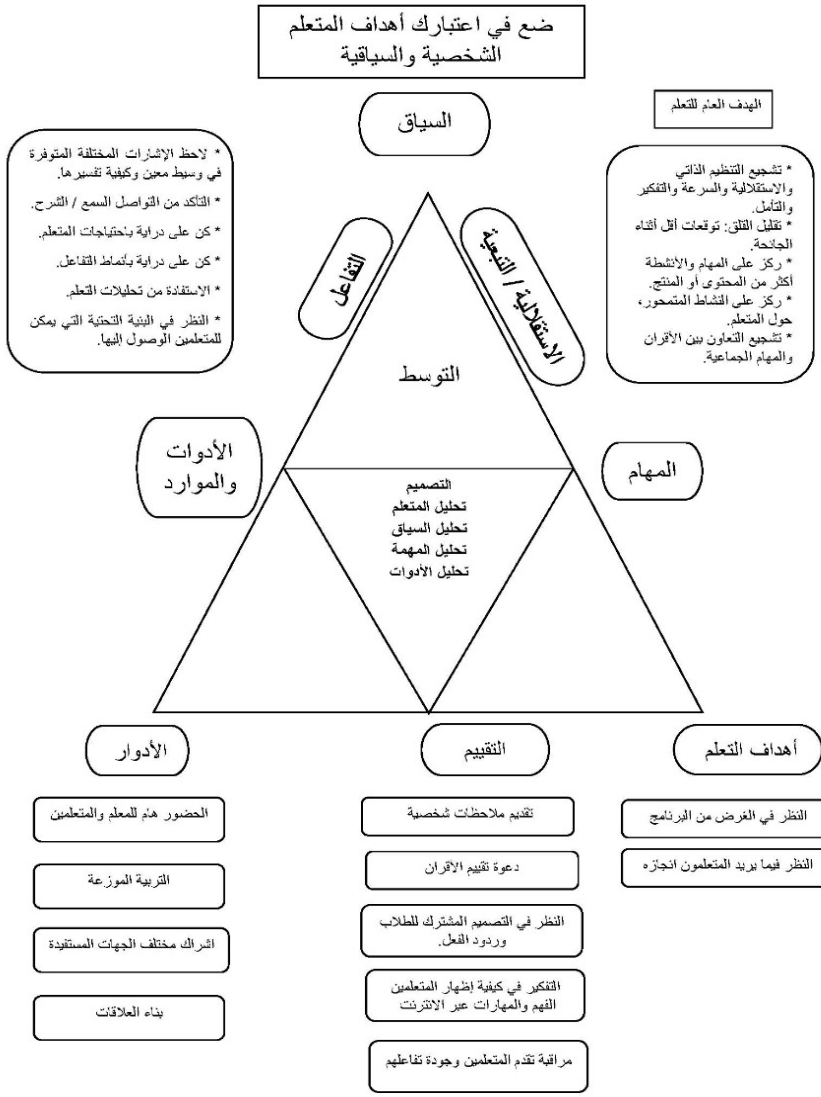
1 . **تصميم التعلم**:

إن جوهر التعليم والتعلم عبر الإنترنت هو تنظيم أنشطة التعلم التي تمكن الطالب من الوصول إلى نتائج تعليمية معينة. ويتم وصف أنشطة التعلم وإيصالها بطريقة دقيقة وواضحة، وتعكس قدرات الطلاب وتوقعاتهم، وتكون مرتبطة بالسياقات الحقيقية لزيادة مشاركى الطلاب وتكون في متناول الجميع، مع الأخذ في الاعتبار الجوانب العملية المختلفة الكامنة وراءها، على سبيل المثال، وجود اتصال ثابت بالإنترنت أو مرافق الطباعة أو الوصول إلى الموارد.

تشمل المكونات الرئيسية لنشاط التعلم ما يلي: السياق (مثل أهداف المتعلم)، والأدوات والموارد المستخدمة (مثل قنوات الاتصال بين المتعلمين والمعلمين أو بين المتعلمين)، والمهام الملموسة (مثل التشجيع التعاون بين الأقران)، والعلاقات بين الثلاثة (على سبيل المثال مدى تفاعل الأدوات، فردية المهام أو مدى ضرورة أن يتوسط المعلم في استخدام الموارد) (Rapanta et al., 2020, P.15).

-2 **حضور المعلم**:

الموضوع الثاني الناشئ هو حضور المعلم: كيف يقوم المعلمون بالفعل بتدريس مقرراتهم، وكيف يمكن إعادة تصوره في الوضع الحالي لـ Covid-19 حيث يكون المعلمون هم المصممون والمعلمون والمقيمون لتجربة التعلم، وهو إطار ثلاثي (كما هو موضح **بالشكل رقم 2**) ينبثق من المقابلات، مع ثلاثة عناصر فرعية رئيسية تتعلق بالحضور التدريسي، وهي: (1) الحضور المعرفي، مع التركيز على كيفية أخذ المعلمين في الاعتبار استعداد الطلاب للمشاركة في تجربة التعلم عبر الإنترنت، (2) والحضور الاجتماعي، في إشارة إلى المجتمع قنوات الاتصال التي يجب على المعلمين فتحها للحفاظ عليها وربما تعزيز التفاعل العفوي الضائع بين الطالب والطالب والطالب والمعلم، (3) ووجود تيسيري، واحتضان الخطاب التيسيري للمعلمين، والتعليم المباشر الذي يجسد الأدوات/ الموارد وأنشطة التوجيه(Chrysi Rapanta et al, Op.Cit., P.16).




**الشكل رقم (٢) : الجوانب الناشئة لنشاط التعلم عبر الإنترنت التي تركز على المعلمين باعتبارهم الفاعلين الرئيسيين**

يمكن استخدام التطوير المهني بحسب تصميم التعلم في القرن الحادي والعشرين (Twenty First Century Learning Design)). وبمساعدة ذلك،

يمكن للمعلمين إعادة تصميم دروسهم الحالية وأنشطتهم التعليمية لبناء مهارات الطلاب في القرن الحادي والعشرين. يمكن للطلاب استخدامه لمشاركة معارفهم ومناقشاتهم وإدارة المشاريع وبناء المجتمع وما إلى ذلك. باستخدام Microsoft Office للتعليم يمكن للمدرسين إنجاز المزيد في وقت أقل. يمكنهم تطوير خطط الدروس والتعاون مع المعلمين الآخرين في مادة الموضوع بشكل أكثر فعالية. يمكنهم التواصل بشكل أفضل مع المعلمين والطلاب الآخرين باستخدام أحدث تقنيات الاتصال مثل المراسلة الفورية أو مؤتمرات الفيديو. أيضًا، يمكن للطلاب التحدث ومشاركة الملفات والدردشة مع بعضهم البعض(Kanta &Garg, Feb-ruary 2015, P. 1267).

3 – **التقييم:**

يتفق الخبراء على وجوب اعتماد نموذج التقييم المستمر، والذي يتوافق مع التوقعات المعرفية للتنظيم الذاتي، وهو أمر مهم جدًا في التعلم عبر الإنترنت. يشير التنظيم الذاتي بشكل أساسي إلى جهود الطلاب «لإدارة عمليات التعلم الموجهة بشكل منهجي لتحقيق الأهداف».

ومن ثم، في ضوء العرض السابق، تعتمد جودة العملية التعليمية في بيئة الإنترنت على عوامل متعددة، من بينها: مستوى التدريب الذي يتمتع به المعلمون على استخدام التكنولوجيا، وأسلوب التدريس، والتفاعل مع الطلاب، والاستراتيجيات المستخدمة لجذب انتباه الطلاب، تشجيع الاتصال بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، والتعلم التعاوني، والتغذية الراجعة السريعة، والتعلم النشط، والتوقعات العالية من أجل تشجيع الطلاب وتحفيزهم، والتعلم المتنوع.

**خامسًا: اتجاهات التعليم العالي بعد جائحة Covid-19:**

فرض كوفيد – 19 على المجتمعات اتجاهات جديدة لتخيل طرق جديدة للتعليم والتعلم بمؤسسات التعليم العالي، ويمكن الإشارة إلى بعض الاتجاهات على النحو التالي(Kumar Jena, 2020, P. P. 79 – 80):

- **تشجيع التعلم الشخصي**: قد لا يقتصر التعلم على الفصول أو أي حدود معينة. قد يكون الطلاب هم المتعلمون الافتراضيون مع مدرس واحد يقود عشرات الطلاب في العصر الجديد. يمكن تعديل وحدات التعلم لتناسب أنماط التعلم المختلفة وقد تأتي محتويات التعلم من مصادر مختلفة لتلبية تطلعات المتعلمين واحتياجاتهم. يمكن للطلاب متابعة تعلمهم في النموذج الجديد حسب اختيارهم.
- **تباطأ حضور الطلاب**: إلى مؤسسات التعليم، والإعتماد على التعليم المنزلي لبضعة أشهر أخرى.
- **تقليل تنقل الطلاب الوطنيين والدوليين للدراسة العليا**: ستستمر الأنماط الجديدة للتباعد الاجتماعي لبعض الوقت وقد تؤثر على تعلم التدريس في الحرم الجامعي وجهاً لوجه. وتم إغلاق العديد من الجامعات الدولية وتقوم بتقديم جميع الأنشطة التعليمية عبر الإنترنت. تم إلغاء العديد من المؤتمرات الدولية في التعليم العالي أو تحولت إلى سلسلة من الندوات عبر الإنترنت. لذلك، قد تتضاءل الحركة الطلابية الوطنية والدولية.
- **إستمرار التعلم مع التباعد الاجتماعي**: سيحافظ الجميع على التباعد الاجتماعي وتجنب المصافحة الدافئة والعناق والتحية الشخصية والحميمية لفترة طويلة.
- **عمل المؤسسات التعليمية بنوبات مختلفة على مدار اليوم**: قد تعني الحاجة إلى التباعد الاجتماعي وجود طلاب أقل في كل فصل. لذلك، قد تعمل معظم المؤسسات التعليمية في نوبات مختلفة يوميًا مما قد يضع مزيدًا من الضغط على أعضاء هيئة التدريس والإدارة في المؤسسة.
- **زيادة الفجوة بين الطلاب المتميزين والمحرومين**: فالفئات المحرومة هم أكثر عرضة للمعاناة لأنهم قد لا يتحملون اتصال إنترنت عالي السرعة والأدوات التقنية المطلوبة للتعلم عبر الإنترنت.
- **الإعتماد على التكنولوجيا بشكل أوسع**: سيعتمد المزيد والمزيد من الطلاب على التكنولوجيا والحلول الرقمية لربط أنفسهم بالعالم الخارجي. وسيستخدم الطلاب

تقنية الإنترنت للتواصل فعليًا مع معلميهم وزملائهم المتعلمين من خلال البريد الإلكتروني أو WhatsApp أو مؤتمرات الفيديو أو الرسائل الفورية أو الندوة عبر الإنترنت أو أي أداة أخرى.

- **تغيير نظام التقييم إلى شكل جديد**: قد يستخدم الذكاء الاصطناعي النظام الأساسي الرقمي على نطاق واسع لتقليل عبء التعامل مع أنظمة الفحص والتقييم.
- **زيادة الطلب على التعلم المفتوح والتعليم عن بعد والتعلم عبر الإنترنت**: أجبر كوفيد-19المجتمع البشري على الحفاظ على التباعد الاجتماعي. ومن ثم، هناك المزيد من الطلب على أنماط التعليم عبر الإنترنت وقد يستمر نفس الاتجاه في المستقبل أيضًا.
- **التعلم المدمج قد يأخذ الدور القيادي**: يجمع التعلم المدمج بين أوضاع التعلم وجهًا لوجه وعبر الإنترنت. لقد سرّع فيروس كوفيد- 19 من اعتماد التقنيات الرقمية لتقديم التعليم وشجع المؤسسات التعليمية على التحرك نحو وضع التعلم المختلط.

إذن بعد جائحة كوفيد – 19، خضع نظام التعليم العالي لعملية تغيير مستمرة، حيث يتعين على الجامعات مواكبة احتياجات ورغبات ومتطلبات المرحلة الجديدة. وبالتالي، يُنظر إلى تقنيات المعلومات وأنظمة التعلم الإلكتروني على أنها عوامل أساسية في تنفيذ نشاط الجامعات، ومن ثم، يجب العمل بشكل مستمر على تكامل أنظمة التعلم الإلكتروني المبتكرة من أجل تعزيز ودعم كل من التدريس والتعلم.

ومن ثم، تم وضع بعض المبادئ أو المقترحات التي تدعم إعادة تخيل قطاع التعليم العالي(Ouma & Kupe, August 2020, P.P. 15 – 16):

1. يجب على التعليم العالي العام أن ينهض بالصالح العام ويساهم في إعادة تصور مجتمع جديد واستدامته.

2. يجب أن يستجيب نظام التعليم العالي المعاد تصميمه للاحتياجات المتنوعة والمتعددة للاقتصاد والمجتمع وأن يعالج الاضطرابات التكنولوجية والبيئية والاجتماعية في القرن الحادي والعشرين.

3. يجب القضاء على الموروثات التاريخية والتفاوتات الحالية وعدم المساواة في قطاع التعليم العالي لتحقيق تكافؤ الفرص وإنشاء نظام تعليم عالي حقيقي بمؤسسات متمايزة.

4. يجب أن يكون نظام التعليم العالي المعاد تخيله مدعومًا بنظام تمويل يضمن القدرة على تحمل التكاليف، ويولد التميز في التدريس والبحث، ويدعم البنية التحتية الممتازة، ويعالج التفاوت المؤسسي التاريخي والاستدامة.

6. نظام تعليم عالي معاد تصوره يتألف من كليات التدريب والمهنية لتمكين التعلم مدى الحياة وإضفاء الطابع الديمقراطي على الوصول إلى التعليم العالي.

7. نظام التعليم العالي العام الذي يضمن الوصول العادل، وتقديم مناهج محولة، ويتبنى منهجيات التعلم المختلط، ويعزز الصحة العقلية ورفاهية الطلاب والموظفين، ويوفر خدمات متكاملة ممتازة للطلاب على مدى دورة حياة الطالب الكاملة.

8. نظام تعليم عالٍ عام يتميز بنظام بحث وابتكار نابض بالحياة يولد معرفة عالية الجودة وذات تأثير ويستجيب للتحديات المحلية والإقليمية والوطنية والقارية والعالمية.

9. يجب أن يتبع نظام التعليم العالي المعاد تخيله استراتيجيات تحول جوهرية تؤدي إلى التنوع الديموغرافي والثقافات المؤسسية الجديدة التي تم إنشاؤها بشكل مشترك لمعالجة الثقافات السامة بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، جميع أشكال العنف القائم على النوع الاجتماعي والعنصرية والتمييز على أساس الجنس.

في إطار العرض السابق للمحور الخاص بالوضع العالمي لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد -19، إتضح الآتي:

- أغلقت معظم الحكومات حول العالم المؤسسات التعليمية مؤقتًا في محاولة للسيطرة على انتشار جائحة Covid-19. أثر هذا الإغلاق، في جميع أنحاء العالم، بشكل كبير على عدة نواحي منها عمليتي التعليم والتعلم.
- تبذل الحكومات في جميع أنحاء العالم جهودًا لتقليل التأثير الفوري لإغلاق المؤسسات التعليمية خاصة للمجتمعات الأكثر ضعفًا وحرمانًا وتحاول تسهيل استمرارية التعليم للجميع باستخدام أنماط التعلم الرقمية المختلفة.

- على الرغم من نمو التعلم الإلكتروني وعبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا وقبلها، إلا أن هذا الاتجاه يُواجه تحديات كبيرة تبدأ بصعوبة الوصول إلى الإنترنت والأدوات التكنولوجية اللازمة لعملية التعلم الرقمية، وهو أمر أكد اتساع الفجوة الرقمية وانعدام المساواة على مستوى المجتمع الواحد وبين الدول المختلفة.
- أكدت المبادئ والتوصيات لضمان جودة التعليم الإلكتروني في سياق الخروج التدريجي من الأزمة ضرورة إعادة النظر في أساليب التعليم والتعلم والتقويم بما يتلائم مع البيئة الإلكترونية الجديدة، والاهتمام بتطوير المحتوى التعليمي، والوسيلة المستخدمة، وتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على كيفية الاستفادة القصوى من المنصات التعليمية، وشمولية وتكامل المنصة التعليمية من فصول ومعامل افتراضية، وامتحانات الكترونية وتكليفات وعملية التقييم. وبالتالي، من أجل الاستمرار في تقديم التعليم بشكل صحيح، من الضروري تحسين عملية التعلم الإلكتروني.

**المحور الثاني: خبرات بعض الدول في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19**

خلقت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة مساحات جديدة ومواد تعليمية ومتطلبات جديدة. اختلفت وتنوعت استجابات مؤسسات التعليم العالي عن بعد لهذه التحولات من بلد إلى آخر. إذ تتخلف مؤسسات التعليم العالي في البلدان النامية فيما يتعلق بالاستفادة من الفرص الهائلة التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظيراتها في البلدان المتقدمة (منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية، 2020، ص 3).

وفيما يلي تناول خبرة كل من الصين، والهند، وجنوب إفريقيا من حيث السياق المجتمعي، وإستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد – 19، وتأثير جائحة كوفيد – 19 COVID-19 على مؤسسات التعليم العالي، واستراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة (التكيف – إدارة الاستمرارية – التحسين والتسريع)، وعقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي خلال جائحة

COVID-19، وأخيرًا: تحليل خبرة كل الدولة فيما يتعلق بجاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov (المعيار التنظيمي والمنهجي – المعيار التكنولوجي – المعيار المهني).

**أولاً: خبرة جمهورية الصين الشعبية في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.**

أدى انتشار فيروس كورونا الجديد في بداية عام 2020 إلى صدمة في التعليم العالي في جميع أنحاء الصين ثم في جميع أنحاء العالم. وهو ما تطلب تحولًا غير مسبوقًا من التعليم المعتمد على الحرم الجامعي إلى التعليم الطارئ عبر الإنترنت. تطلبت هذه التطورات في الصين إجراء أبحاث عاجلة وموسعة(Liu et al., 2020, P. 1).

**1 . السياق المجتمعي لجمهورية الصين الشعبية:**

لعدة قرون، احتلت الصين مكانة حضارة رائدة، متفوقة على بقية العالم في الفنون والعلوم. فقد كانت الصين أعظم قوة في العالم للجميع باستثناء عدة مئات من الألفي عام الماضية. يرجع الفضل إلى الصين القديمة في أربعة من أعظم الاختراعات في العالم: الورق والطباعة والبارود والبوصلة.

**إقتصاديًا**، بعد عام 1978، قدم خليفة ماو دينغ شياو بينغ تدريجياً إصلاحات موجهة نحو السوق واتخاذ قرارات اقتصادية لامركزية. تضاعف الناتج أربع مرات في العشرين سنة القادمة، وأصبح لدى الصين الآن ثاني أكبر ناتج محلي إجمالي في العالم. تظل الضوابط السياسية مشددة حتى مع استمرار ضعف الضوابط الاقتصادية.

تقف الصين على رأس الطبقة الاقتصادية لدول البريكس BRICS (المجموعة المكونة من خمس دول ناشئة رئيسية، هي: البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب إفريقيا). بعد الحفاظ على عقود من النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي الذي تجاوز 10٪، تفوقت الصين على اليابان في عام 2010 لتصبح ثاني أكبر اقتصاد في العالم بعد الولايات المتحدة (Global Sherpa: China – Country Profile, 2021).

من خلال زيادة نسبة رأس المال / العمالة والاستيعاب السريع للتكنولوجيات عبر مجموعة واسعة من الأنشطة، زادت الصين من إنتاجية عوامل الإنتاج المتعددة منذ عام 1980 ودخلت في صفوف البلدان ذات الدخل المتوسط. ومع إطلاق الخطة الخمسية الثانية عشرة، أعادت الصين تأكيد هدفها المتمثل في أن تصبح مجتمعًا مزدهرًا إلى حد ما بحلول عام 2020. يؤكد هذا التقرير أن الصين يمكن أن تصبح دولة ذات دخل مرتفع بحلول عام 2030 من خلال استراتيجية تجمع بين مستويات عالية من الاستثمار والتقدم السريع في التكنولوجيا مقارنة باليابان من الستينيات حتى السبعينيات وكوريا من الثمانينيات وحتى نهاية القرن. (World Bank, No Date, P. 163)

ومن حيث **السياسة والسلطة**، نظام الحكومة في الصين هو نظام الدولة الشيوعية منذ عام 1949، يديرها الحزب السياسي الحاكم، الحزب الشيوعي الصيني، أكبر حزب في البلاد. رئيس الدولة هو الرئيس، والزعيم الأعلى للصين، ورئيس الحزب، والقائد العام للجيش، كما أنه يمثل الصين في العلاقات الخارجية. لضمان سيادة الصين، تم فرض قيود صارمة على الحياة اليومية(Global Sherpa, 2021) .

وفيما يتعلق **بمجال التكنولوجيا**، قادت الصين العالم في مجال التكنولوجيا. إذ لا تدخر الصين أي جهد لتصبح قوة عالمية في مجال التكنولوجيا. فقد نصت الخطة الخمسية الحادية عشرة التي تم الانتهاء منها مؤخرًا على أن الصين ستبني ميزة تنافسية قائمة على العلم والتكنولوجيا والابتكار، وهذا هدف بارز للخطة الثانية عشرة. في أوائل عام 2006، أعلنت الحكومة عن مخطط برنامجها الوطني للتنمية المتوسطة والطويلة الأجل للعلوم والتكنولوجيا (2020–2006). وتشمل ركائزها الرئيسية «الابتكار المحلي»، و» قفزة إلى الأمام في المجالات الرئيسية «، و» التنمية المستدامة»، و»تمهيد الطريق للمستقبل». تدعو الإستراتيجية إلى زيادة البحث والتطوير في المجالات ذات الأولوية بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الحيوية والعلوم النانوية والتقنيات النانوية والمواد والطاقة وغيرها، وتسعى إلى تشجيع الابتكار الذي تقوده المؤسسات؛ لتعزيز حماية الملكية الفكرية؛ خلق بيئة مواتية للإبتكار في العلوم

والتكنولوجيا؛ جذب المواهب العلمية والتكنولوجية؛ وتحسين إدارة وتنسيق العلوم والتكنولوجيا. خلال فترة الخطة الحادية عشرة، ارتفع إنفاق الحكومة المركزية على العلوم والتكنولوجيا بنسبة 22 بالمائة سنويًا. كما شرعت الصين في استراتيجية طويلة الأجل تهدف إلى تحقيق التكافؤ التكنولوجي مع الدول المتقدمة، واستخلاص المزيد من زخم النمو من زيادة الإنتاجية عبر مجموعة من الأنشطة (World Bank, No Date, P. P. 175 – 176).

يتضح مما تقدم أن الصين من الدول المتقدمة التي تتمتع بإقتصاد قوي، وتسعى من خلال خططها وإستراتيجياتها المختلفة على عدد من الأصعدة إلى التأكيد على هدفها المتمثل في أن تصبح مجتمعًا مزدهرًا، ودولة ذات دخل مرتفع بحلول عام 2030 من خلال استراتيجية تجمع بين مستويات عالية من الاستثمار والتقدم السريع في التكنولوجيا. وهو ما جعلها تهتم بالخطط والإستراتيجيات التي تؤكد على المجالات ذات الأولوية بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الحيوية والعلوم النانوية والتقنيات النانوية والمواد والطاقة وغيرها وتوظيفها في كافة مناحي الحياة ومنها التعليم.

**2 . إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد – 19:**

منذ بداية القرن الحادي والعشرين، أطلقت الجامعات الصينية إصلاحات التعليم عبر الإنترنت لتشكيل شبكة تعليم مفتوحة تعتمد على تقنيات المعلومات والشبكات. مع التطور السريع للدورات التدريبية المفتوحة الضخمة عبر الإنترنت Massive Open Online Courses، تجاوز عدد هذه الدورات عبر الإنترنت التي تقدمها الجامعات الصينية 500، وشارك ما يقرب من 3 ملايين شخص في هذه الدورات(Wei Bao, April 2020, P. 113) . الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت هي دورات منظمة حيث يتم توفير المحتوى الإلكتروني للمتعلم في شكل فصل افتراضي من خلال بوابة قائمة على الويب، عن طريق نظام إدارة التعلم Learning Management System)). يمكن الوصول إليها عن طريق أي جهاز مناسب، مثل سطح المكتب أو الكمبيوتر المحمول أو

الجهاز اللوحي أو الهواتف الذكية. يتم ترتيب المحتوى الإلكتروني في تسلسل منطقي، إما بتنسيق حسب الموضوع أو بتنسيق أسبوعي للمتعلمين لتحقيق نتائج تعليمية محددة. بالإضافة إلى المحتوى الإلكتروني، هناك العديد من الأنشطة المقدمة إلى المجموعة الافتراضية من المتعلمين مثل الاختبارات عبر الإنترنت ومنتديات المناقشة والدردشة الحية ومقاطع الفيديو الحية. الفلسفة الأساسية لـهذه الدورات، هي: "في أي وقت وفي أي مكان وأي شخص وأي عدد من المرات". وفي هذا الإطار، تم إتخاذ عدة خطوات متمثلة فيما يلي:

- عام 2015 "آراء وزارة التربية والتعليم بشأن تعزيز بناء وتطبيق دورات تدريبية مفتوحة على الإنترنت (MOOC) في مؤسسات التعليم العالي: مع مؤسسات التعليم العالي باعتبارها الهيئة الرئيسية، وبدعم من الحكومة، ومشاركة من المجتمع.
- عام 2016 "إرشادات وزارة التربية حول تعميق إصلاحات التعليم والتعليم لمؤسسات التعليم العالي التابعة للحكومة المركزية": تعزيز التكامل العميق لتكنولوجيا المعلومات والتعليم والتدريس.
- عام 2017 اعتراف "وزارة التربية والتعليم بموسم MOOCs الممتاز على المستوى الوطني.
- عام 2018 أطلقت وزارة التربية والتعليم "خطة عمل الرقمنة التعليمية ": تعزيز "الإنترنت + التعليم".
- قيام وزارة التربية بتنفيذ "مبادرة 10000 مزدوجة" لبناء دورات من الدرجة الأولى: 10000 مستوى وطني + 10000 دورة تعليمية مختلطة ممتازة على مستوى المقاطعة، والتي تشمل 3000 دورة تدريبية على شبكة الإنترنت ممتازة على المستوى الوطني(Wang, January 2020, P. 5).

في هذا السياق، وصل عدد الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت (MOOCs) التي أنشأتها مؤسسات التعليم العالي الصينية إلى 18 ألف، ووصل عدد المتعلمين المسجلين: 310 مليون، ووصل عدد مؤسسات التعليم العالي التي تنشئ تلك الدورات

ما يزيد عن 10 ألاف، وعدد منصات (MOOCs) الصينية ذات الميزات المختلفة ما يزيد عن 10، هذا بالإضافة 49 مليون مستخدم مسجل (مع زيادة 5 ملايين مستخدم مؤخرًا على منصة(MOOCs) (Wang, 2020, P. P. 5 – 6).

في ضوء ما سبق، خطت الصين خطوات نحو التعلم الإلكتروني فيما قبل جائحة كوفيد – 19. كانت السمة الرئيسية لهذه الخطوات هي إنشاء دورات تدريبية مفتوحة على الإنترنت Massive Open Online Courses. تتميز هذه الدورات بأنه يمكن للطالب أن يتعلم وفقًا لوتيرة التعلم الخاصة به في أي وقت يناسبه، وتجعل تعلم المتعلم تفاعليًا على عكس الطريقة التقليدية في التدريس.

**3 . تأثير جائحة كوفيد – 19 COVID–19 على مؤسسات التعليم العالي بالصين:**

كأول دولة تبلغ عن حالة، لم يكن لدى قطاع التعليم العالي في الصين سوى القليل من الوقت للاستعداد. بدءًا من ربيع عام 2020، تسبب اندلاع COVID–19 في قيام الجامعات الصينية بإغلاق الحرم الجامعي وإجبارها على بدء التدريس عبر الإنترنت. أعلنت بكين في 26 يناير، أنها ستؤجل بداية فصل الربيع. ثم أعلنت وزارة التعليم الصينية في 28 يناير، أن هذا سيمتد عبر البلاد، بما في ذلك الكليات والجامعات التي تديرها الحكومة. تم إلغاء العديد من الاختبارات الموحدة في 28 يناير، بما في ذلك اختبار تسجيل الخريجين، واختبار القبول في الإدارة العليا، ونظام اختبار اللغة الإنجليزية الدولي، واختبار اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وأعلنت الجامعات عن جدول زمني لانتقالها إلى التدريس عبر الإنترنت(Crawford et al., 2020, P. 3).

ومن ثم، منذ أوائل ربيع عام 2020، شهدت الجامعات الصينية «هجرة» ضخمة غير مسبوقة من التعليم التقليدي في الفصل وجهاً لوجه إلى التعليم عبر الإنترنت، وذلك إستجابة لمتطلبات الحكومة المتمثلة في «التدريس والتعلم المستمر»(Bao, 2020, P. 113) .

**4 . استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة:**

بذلت الحكومة الصينية جهودًا كبيرة لتنفيذ عدد من السياسات للتعامل مع الأزمة من خلال دمج الموارد الوطنية والتخطيط على أعلى مستوى لضمان توفير موارد خدمة

الشبكة، وتوفير تدريب تعليمي عبر الإنترنت للمعلمين من جميع المستويات، وتمكين السلطات المحلية والجامعات من تنفيذ التدريس عبر الإنترنت بالتوازي مع الظروف المحلية، وصياغة مبادئ توجيهية للتحضير للانتقال السلس إلى التعليم العادي خارج الإنترنت بعد الوباء، ووضع خطة لإعادة فتح المدارس والمؤسسات الجامعية بعد الوباء. كما تم توسيع استخدام التعليم عبر الإنترنت في الجامعات الصينية بشكل كبير، وأصبح سريعًا الطريقة الرئيسية للتعليم المطبق على نطاق واسع. حتى تلك الجامعات التي لم يكن لديها الكثير من الخبرة السابقة في التعلم الإلكتروني بدأت التدريس عبر الإنترنت (Yang, 2020, P. 1318).

وفي هذا الإطار تم تناول هذا العنصر من خلال ثلاثة عناصر فرعية، هي: التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات، وإدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها، وخطة التحسين: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل.

1 . **التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات.**

فرضت الحكومة الصينية إجراءات صارمة لاحتواء انتشار جائحة كوفيد 19-. تم حظر معظم الأنشطة التي تتم وجهاً لوجه، بما في ذلك التدريس. أجلت الجامعات والكليات الصينية بداية فصل الربيع. لا يُسمح للطلاب بالعودة إلى الحرم الجامعي دون موافقة.

لتوفير التعلم المرن عبر الإنترنت لأكثر من 270 مليون طالب، أطلقت وزارة التربية والتعليم مبادرة بعنوان «الفصول المعطلة، التعلم غير المنقطع». في 5 فبراير 2020، تمت متابعة المبادرة بـ «إرشـادات حول تنظيم وإدارة التدريس عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي خلال فترة الوقاية من الأوبئة ومكافحتها». تتطلب الإرشادات من الحكومات الوطنية والمحلية تشجيع الكليات والجامعات، جنبًا إلى جنب مع بقية المجتمع، على المشاركة في التنفيذ المشترك للتعليم عبر الإنترنت. تؤكد وزارة التعليم على أن تكون الدورات التدريبية الجديدة عبر الإنترنت بنفس جودة الدورات التدريبية التي تم تقديمها مسبقًا وجهًا لوجه، وتشجيع الطلاب على التعلم الذاتي عبر الإنترنت. وحثت الوزارة الجامعات على إجراء تقييم تعليمي متعدد الأبعاد.

وأطلقت الصين منصة وطنية للتعامل، تعمل على السحابة الإلكترونية، والتي تم بناؤها على بنية تحتية تقنية ضخمة لضمان استيعاب عشرات الملايين من الطلاب، بالإضافة لمبادرات مختلفة قامت بها بعض الجامعات الصينية؛ فبحلول الثاني من فبراير، تم افتتاح نحو 22 منصة للمناهج الدراسية عبر الإنترنت، و 24ّ ألف مقرر عبر الإنترنت لمؤسسات التعليم العالي للاختيار من بينها، بما في ذلك دورات تجريبية للمحاكاة الافتراضية، تغطي 12 برنامجًا جامعيًا و18 برنامجًا احترافيا من الدرجة الثالثةً فمثلا، قامت جامعة شنغهاي جياو تونغ بإطلاق 1449 دورة عبر الإنترنت، كانت بعض هذه الدورات التدريبية تبث بشكل مباشر، وبعضها مسجل للطلاب الجامعيين. كما كان هناك قرابة 650 دورة إلكترونية خاصة بطلاب الدراسات العليا، وتم إطلاق بعض هذه الدورات التدريبية على منصات، منها نظام الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت للجامعات الصينية حتى يتمكن الطلاب في جميع أنحاء البلاد من مشاهدتها مجانًا. ومن جهة أخرى قامت جامعة بكين بتقديم 563 فصلاً دراسيا للطلاب الجامعيين، منهم 290 فصلاًً مباشرا، و101 فصل فيديو عبر الإنترنت، يتم تقديمها عبر موقع الجامعة على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى 96 فصل مناقشة عبر دردشات جماعية عن طريق الإنترنت (Zhu and Liu, 2020, P. 695).

يتضح مما تقدم، أن تقييد التدريس وجهًا لوجه والانتقال إلى التدريس عبر الإنترنت وعن بعد كانت أولى خطوات التكيف. ففي أواخر يناير 2020، أجلت الصين جميع الأنشطة التعليمية وحثت وزارة التعليم الصينية المدارس ومؤسسات التعليم العالي على استخدام الإنترنت كبديل للتدريس وجهًا لوجه.

ولدعم انتقال المؤسسات التعليمية إلى التعلم عبر الإنترنت، أصدرت وزارة التربية والتعليم في 4 فبراير 2020 «إرشادات بشأن تنظيم وإدارة التدريس والتعلم عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي العادية». طلبت الوثيقة من مؤسسات التعليم العالي استخدام منصات عبر الإنترنت لتسهيل الدراسة عن بعد وأوصت بـ 22 منصة عبر الإنترنت في الصين قادرة على توفير 24000 دورة تعليم عالي مجانًا. تتضمن هذه المواد (الدورات

التدريبية المفتوحة على الإنترنت) و(الدورات التدريبية الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت)، وتجارب المحاكاة الافتراضية التي تغطي 12 تخصصًا في المستوى الجامعي و 18 تخصصًا في المستوى المهني العالي. تم إنشاء غالبية المنصات المدرجة من قبل وزارة التعليم من قبل أفضل الجامعات أو الشركات الصينية. وبالتالي بدأ أكثر من نصف مؤسسات التعليم العالي في الصين الفصل الدراسي الربيعي عبر الإنترنت باستخدام المحتوى الموجود عبر الإنترنت والفصول الدراسية التي يتم بثها مباشرةً (Ministry of Education (The People›s Republic of China) (a), 2020).

وتتضمن الإرشادات أيضًا كيفية مساعدة الطلاب على الدراسة من المنزل أثناء الوباء. وتم تكليف هيئات التعليم الحكومية المحلية بوضع خطط عملية وعملية لتمكين التدريس عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب الإرشادات تقديم الدعم المناسب للمعلمين لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب لتمكينهم من العمل عن بُعد. كما تم تنفيذ عدد من سياسات الدعم الخاصة للمعلمين العاملين في المناطق الأكثر تضررا (Ministry of Education (The people›s Republic of China) (b), 2020).

طُلب من المؤسسات الأخرى ذات الصلة مساعدة مؤسسات التعليم العالي في نشرها للتدريس عبر الإنترنت، وهو ما تمثل فيما يلي:

1. طُلب من محاضري "الدورات المفتوحة الوطنية المختارة عبر الإنترنت" إعداد صفوف نموذجية لمساعدة المعلمين على تحسين مهاراتهم التعليمية عبر الإنترنت.

3. تم تشجيع المؤسسات الخاصة على توفير موارد مجانية عبر الإنترنت لمؤسسات التعليم العالي وتقديم حلول تعليمية مخصصة عبر الإنترنت لها. وتم تشجيع المعلمين على التدريس عبر الإنترنت باستخدام موارد متنوعة عبر الإنترنت بما في ذلك منصات الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت.

4. يتم تشجيع مؤسسات التعليم عبر الإنترنت على تقديم المساعدة الفنية والموارد لتسهيل التدريس عبر الإنترنت لمؤسسات التعليم العالي (Ministry of Education (The People›s Republic of China), (a).

في إطار ما سبق، يمكن تحديد **عدة نواحي إيجابية**، منها إهتمام وزارة التربية والتعليم بإصدار تعليمات حول نشر تعليم التعليم العالي عبر الإنترنت لتمكين الطلاب من استئناف دراستهم عن بعد على نحو لائق وفعال. وتم التأكيد على تطبيق التعلم عبر الإنترنت ومصادر التدريس التجريبية القائمة على المحاكاة لتسهيل الدراسة عن بعد، ووضع خطة تقييم لمراقبة جودة الدورات التدريبية عبر الإنترنت، والانضباط الصفي، والتأكيد في أكثر من موضع على كون الدورات التدريبية الجديدة عبر الإنترنت بنفس جودة الدورات التدريبية التي تم تقديمها مسبقًا وجهًا لوجه. هذا إلى جانب، التأكيد على تقديم الدعم المناسب للمعلمين لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب لتمكينهم من العمل عن بُعد. ومن النواحي الإيجابية أيضًا الإهتمام بمشاركة الجهات المستفيدة في إدارة الأزمة وتقديم الدعم اللازم.

**2 . إدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها.**

اعتبارًا من أبريل 2020، بدأ التدريس داخل الحرم الجامعي في إعادة فتحه تدريجيًا للطلاب. بحلول 11 مايو، استأنفت جميع المقاطعات/ البلديات والمناطق ذاتية الحكم في البر الرئيسي التدريس في الحرم الجامعي. يُطلب من الطلاب الذين يحضرون الفصل في الحرم الجامعي قياس درجة حرارتهم على مدار اليوم، وارتداء أقنعة واقية إلا عندما يكونوا في الهواء الطلق أو في بيئات منخفضة المخاطر، بالإضافة إلى تناول الطعام بشكل منفصل عن بعضهم البعض. في بعض المدن مثل قوانغتشو وشنيانغ، طُلب من جميع الطلاب والموظفين وأعضاء هيئة التدريس إجراء اختبار الحمض النووي COV-ID-19 قبل العودة إلى الحرم الجامعي كإجراء وقائي.

وعندما عاودت الجامعات فتح أبوابها، بذلت الحكومة الصينية المزيد من الجهود التي يمكن عرض بعضها فيما يلي:

- جمع مدخلات من مجموعة من المعلمين ذوي الخبرة من المدارس الرائدة لإنتاج سلسلة جديدة من الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs) عالية الجودة والدورات التجريبية.

- طُلب من اللجنة المشتركة لتحالف الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs) التعاون مع مؤسسات التعليم العالي لإجراء التدريس المشترك.
- تم فتح المنصة المفتوحة للمشروع الوطني لتجربة المحاكاة الافتراضية (www.ilab-x.com) للجمهور، حيث ستوفر أكثر من 2000 دورة تجريبية محاكاة (Ministry of Education (The people›s Republic of China) (a), 2020).
- كجزء من ضمان الجودة، تم تنظيم سلسلة من الدورات التدريبية لـ 3670 من أعضاء هيئة التدريس. تمت دعوة مدرس في إحدى الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs) الأكثر شيوعًا لإظهار كيف قام بتكييف علم أصول التدريس مع التعليم عبر الإنترنت وتكوين إحساس قوي بالمجتمع (Yang, 2020, P. 1318).

**3 . التحسين والتسريع: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل.**

بدأت مؤسسات التعليم العالي الصينية سلسلة من المشاريع البحثية حول خبرات التعليم العالي أثناء الوباء بهدف تحسين آليات صنع السياسات القائمة على الأدلة وأنظمة التعلم الرقمي الأكثر سهولة في الاستخدام. في هذا الإطار، تم وضع الإنترنت والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والمنصات القائمة على السحابة. وتم الإهتمام بالبنية التحتية باعتبارها الخطوة الأولى نحو نموذج جديد للتعليم والتعلم في وقت ما بعد الجائحة. هذا إلى جانب التأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي والاستخدام المحدود للمحاضرات التقليدية. ومع اقتراب نهاية جائحة COVID-19 في الصين، كان التركيز على الأنشطة التالية:

- مواصلة تطوير المنصات التعليمية المفتوحة التي تتيح الوصول إلى مصادر التعلم عالية الجودة.
- إجراء بحث كمي ونوعي وتقييم النماذج الحالية للتعليم والتعلم عبر الإنترنت، مع التركيز بشكل خاص على استدامتها على المدى الطويل.
- تطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، وقدرات الموظفين المحترفين لدعم المعلمين والأنظمة عبر الإنترنت.

- تشجيع التعاون بين الجامعات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني وأصحاب المصلحة الآخرين لتعزيز التعلم عالي الجودة عبر الإنترنت في جميع أنحاء المجتمع(Zhu1 & Liu, 2020, P. 697) .

كان الإهتمام بإعداد معلمي المستقبل أمرًا بالغ الأهمية لتوفير التعليم عن بُعد الشامل والعادل. من المتوقع أن يكون لديهم المعرفة والمهارات والأخلاقيات لإجراء التدريس عبر الإنترنت، وهذا يتطلب تعليمًا أكثر مرونة وديناميكية للمعلمين في مرحلة ما بعد الوباء. يمكن أن يتكون تعليم المعلمين الوطني في مرحلة ما بعد الوباء من تعليم المعلمين وجهًا لوجه، وتعليم مختلط للمعلمين، وتعليم المعلمين عبر الإنترنت. يمكن أن تعمل منصات تعليم المعلمين عبر الإنترنت كمعهد تقليدي لتعليم المعلمين يوفر برامج ما قبل الخدمة وأثناء الخدمة. يمكن دعم ذلك من خلال منصات عبر الإنترنت بمواد وموارد رقمية غنية. كما تم التأكيد على تحديث المناهج وطرق التدريس، وأخيرًا وليس آخرًا، من الأهمية بمكان بناء بيئة مؤسسية تمكينية لتعليم المعلمين الوطني المستدام عبر الإنترنت. وهو ما يتطلب تطوير سياسات قائمة على الأدلة مدعومة بمبادئ توجيهية لتنفيذها. ولتوفير قاعدة مرجعية مهنية لتعليم المعلمين عبر الإنترنت، يجب تطوير إطار عمل للكفاءات لإجراء التدريس عبر الإنترنت ومعايير أخرى(Zhu & Liu, 2020, P. 697) .

يوضح ما سبق أن الصين تسعى إلى تطوير نظام تعليمي شامل للمعلمين، بغض النظر عن طريقة التوصيل المستخدمة، وذلك لدعم المعلمين الحاليين والمستقبليين في أن يصبحوا أكثر مرونة في مواجهة الأزمات المشابهة لوباء كوفيد 19-.

وبالإضافة إلى ما سبق، أصبح الوباء دافعًا للجامعات الصينية لتقييم استعدادها الفني للتغييرات الجديدة، وتمت الإستجابة لعملية التحسين من خلال الآتي:

- التفكير في كيفية الاستفادة من التقنيات االمتطورة مثل الواقع المختلط وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها.
- في محاولة لسد الفجوة الرقمية، تتفاوض الجامعات مع مزودي الشبكات لدعم خطط البيانات للمحاضرين والطلاب.

- أصدرت وزارة التعليم «آراء حول تسريع وتوسيع فتح التعليم في العصر الجديد» في يونيو.
- اعلنت الوزارة عزم الصين الراسخ على الالتزام بمزيد من التعليم المفتوح للعالم الخارجي، بما في ذلك تنقل المعرفة والأشخاص عبر الحدود الوطنية على مختلف المستويات في جميع الاتجاهات.
- ستصبح نماذج التعلم المدمج أكثر شيوعًا مع تقليل الاعتماد على الندوات والبرامج التعليمية وجهًا لوجه، وسيتم تعزيز التعليم الصيني عبر الإنترنت(Yang, 2020, P. 1318 – 1319).
- تشكيل ثلاث لجان لدعم الانتقال من وضع عدم الاتصال إلى الإنترنت.
- تنظيم أكثر من 100 مساعد فني و 400 متطوع للتعامل مع القضايا الفنية من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
- البحث لدعم سياسات وممارسات ما بعد جائحة كوفيد – 19 (Wang, 2020, P. 13).

في ضوء ما تقدم، في هذه المرحلة إهتمت الصين بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19. في هذا السياق، يمكن إلقاء الضوء على عدد من **نقاط القوة** التي تتمثل في: تحسين آليات صنع السياسات القائمة على الأدلة وأنظمة التعلم الرقمي الأكثر سهولة في الاستخدام. ومن ثم، الإهتمام بالبنية التحتية، والتأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي من خلال مواصلة تطوير المنصات التعليمية المفتوحة التي تتيح الوصول إلى مصادر التعلم عالية الجودة. والإهتمام بشكل دائم بتطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، وقدرات الموظفين المحترفين لدعم المعلمين والأنظمة عبر الإنترنت، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة مثل: (المنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني) وذلك لتعزيز تعلم عالي الجودة عبر الإنترنت في جميع

أنحاء المجتمع، ولسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع. كما كان هناك إهتمام بإعداد معلمي المستقبل لتوفير التعليم عن بُعد الشامل والعادل من خلال برامج ما قبل الخدمة وأثناء الخدمة عبر منصات عبر الإنترنت غنية بمواد وموارد رقمية. هذا إلى جانب التفكير في كيفية الاستفادة من التقنيات االمتطورة مثل الواقع المختلط وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها.

**5 . عقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بالصين لمواجهة جائحة COVID-19:**

كان نقل جميع الدورات التدريبية الحالية عبر الإنترنت في غضون أيام بمثابة تحولًا هائلاً. من ثم، تمت مواجهة مجموعة متنوعة من الصعوبات، بما في ذلك ضعف البنية التحتية للتعليم عبر الإنترنت، وقلة خبرة المعلمين (بما في ذلك نتائج التعلم غير المتكافئة الناجمة عن خبرة المعلمين المتنوعة)، وفجوة المعلومات، والبيئة المعقدة في المنزل .(Yang, 2020, P. 1318)

كما لا تمتلك جميع الجامعات الموارد أو القدرات الأكاديمية أو القدرة على الانتقال إلى التدريس عبر الإنترنت. قدمت القليل من مؤسسات التعليم العالي خدمة التوصيل عبر الإنترنت قبل COVID-19، ولم يكن الكثير منها مستعدًا للانتقال(Crawford et al., 2020, P. 3).

كما واجه معظم أعضاء هيئة التدريس تحديات تتمثل في الافتقار إلى خبرة التدريس عبر الإنترنت أو الإعداد المبكر أو الدعم من فرق التكنولوجيا التعليمية. بالإضافة إلى التحديات التي تواجه هيئة التدريس، هناك تحديات تواجه الطلاب، بالنسبة لمثل هذا التدريس الواسع النطاق عبر الإنترنت، ليس فقط نتيجة العوائق التشغيلية التقنية ولكن بسبب عدم وجود موقف تعليمي جيد. كما غالبًا ما يواجه الطلاب مشكلات مثل الافتقار إلى الانضباط الذاتي أو المواد التعليمية المناسبة أو بيئات التعلم الجيدة عندما يكونون معزولين عن أنفسهم في المنزل(Bao, April 2020, P. 114).

في ضوء ما سبق يمكن تلخيص التحديات في: محو الأمية الرقمية لأعضاء هيئة التدريس، والوصول إلى الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر، والتدريس عبر الإنترنت الذي

يتضمن تفاعل فائق بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. مثل هذه التحديات جعلت الصين تهتم بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19، ومنها: الإهتمام بالبنية التحتية، والتأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي، والإهتمام بشكل دائم بتطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة لسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع والتمكين من تعليم عالي الجودة. هذا إلى جانب التفكير في كيفية الاستفادة من التقنيات االمتطورة لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها.

**(6) تحليل خبرة الصين فيما يتعلق بجاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف** Vladimir Kryukov:

في هذا العنصر، قامت الباحثة بتحليل خبرة الصين لتوضيح مدى إستعداد الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov وفقًا للمعايير الثلاثة (التنظيمي والمنهجي – التكنولوجي – المهني).

1 . **المعيار التنظيمي والمنهجي**: من حيث التنظيم، والإطار التنظيمي، والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم، بذلت الصين جهودًا كبيرة لتنفيذ عدد من السياسات للتعامل مع الأزمة. ظهر ذلك في عدة أمور منها الآتي:

- أثناء **مرحلة التكيف**، تمت صياغة مبادئ توجيهية للتحضير للانتقال السلس من التعليم التقليدي العادي إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وتم دمج الموارد الوطنية، وتمكين السلطات المحلية والجامعات من تنفيذ التدريس عبر الإنترنت بالتوازي مع الظروف المحلية، هذا إلى جانب صدور «إرشادات وتعليمات بشأن تنظيم وإدارة التدريس والتعلم عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي العادية» من قبل وزارة التربية والتعليم في 4 فبراير 2020.

- **ولإدارة الإستمرارية**، تم صدور تعليمات حول نشر تعليم التعليم العالي عبر الإنترنت لتمكين الطلاب من استئناف دراستهم عن بعد من قبل وزارة التربية والتعليم. إذ طُلب من مؤسسات التعليم العالي اتخاذ إجراءات مختلفة، بما في ذلك: تطبيق التعلم عبر الإنترنت القائم على المحاكاة لتسهيل الدراسة عن بعد، ووضع خطط لإستئناف الدراسة على النحو الأمثل.
- وفي سبيل **التطوير والتحسين**، تم تحسين آليات صنع السياسات القائمة على الأدلة وأنظمة التعلم الرقمي الأكثر سهولة في الاستخدام، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة مثل: (المنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني) وذلك لتعزيز تعلم عالي الجودة عبر الإنترنت في جميع أنحاء المجتمع، ولسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع، ووضع خطط للاستفادة من التقنيات االمتطورة لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها، ووضع خطة تقييم لمراقبة جودة الدورات التدريبية عبر الإنترنت، والانضباط الصفي.

2 . **المعيار التكنولوجي**: وفيما يتعلق بخلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، بما في ذلك التعلم الإلكتروني، تم التخطيط على أعلى مستوى لضمان توفير موارد خدمة الشبكة. ظهر ذلك في عدة أمور منها الآتي:

- إتاحة 22 منصة على الإنترنت تقدم 24000 دورة تعليمية عبر الإنترنت مجانًا، تغطي 12 تخصصًا في المستوى الجامعي و 18 تخصصًا على مستوى التعليم المهني العالي. تتضمن هذه المواد (الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت) و(الدورات التدريبية الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت)، وتجارب المحاكاة الافتراضية.
- تم تشجيع المؤسسات الخاصة على توفير موارد مجانية عبر الإنترنت لمؤسسات التعليم العالي وتقديم حلول تعليمية مخصصة عبر الإنترنت لها.

3 . **المعيار المهني**: وفيما يخص خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، تم القيام بعدة مهام، منها:

- توفير تدريب تعليمي عبر الإنترنت لأعضاء هيئة التدريس من جميع المستويات.
- طُلب من محاضري «الدورات المفتوحة الوطنية المختارة عبر الإنترنت» إعداد صفوف نموذجية لمساعدة المعلمين على تحسين مهاراتهم التعليمية عبر الإنترنت.
- تشجيع مؤسسات التعليم عبر الإنترنت على تقديم المساعدة الفنية والموارد لتسهيل التدريس عبر الإنترنت لمؤسسات التعليم العالي.
- تكليف هيئات التعليم الحكومية المحلية بوضع خطط عملية وعملية لتمكين التدريس عبر الإنترنت.
- وضع إرشادات حول كيفية مساعدة الطلاب على الدراسة من المنزل أثناء الوباء. بالإضافة إلى إرشادات حول تقديم الدعم المناسب للمعلمين لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب لتمكينهم من العمل عن بُعد.
- تنفيذ عدد من سياسات الدعم الخاصة للمعلمين العاملين في المناطق الأكثر تضرراً.

يستخلص مما سبق، أن استعداد مؤسسات التعليم العالي بالصين لتقديم التعليم والتعلم إلكترونيًا من الناحية التنظيمية، والتكنولوجية، والمهنية كان عاليًا.

**ثانياً: خبرة الهند في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.**

في الهند، تم اكتشاف أول حالة إصابة بفيروس Covid–19 في 30 يناير 2020 في ولاية كيرالا وكان للمصابين تاريخ سفر من ووهان بالصين. في الهند، تم الإبلاغ عن أول حالة وفاة في 12 مارس 2020. بعد ذلك، أعلن رئيس الوزراء عن المرحلة الأولى من الإغلاق في 25 مارس 2020 لمدة 21 يومًا. وبمراقبة آثار الفيروس، قامت الحكومة الهندية بتمديد فترة الإغلاق في مراحل مختلفة وتم الإعلان عن الإغلاق في 30 أبريل والذي يسري من 1 يونيو إلى 30 يونيو 2020. وبالتالي، أثرت جائحة Covid–19 بشكل كبير على قطاع التعليم، وتأثر عدد كبير من الطلاب بالقيود المختلفة والإغلاق الوطني لـ Covid–19. ومع ذلك في جميع مراحل الإغلاق، لم تتوقف الأنشطة التعليمية بمؤسسات التعليم في جميع أنحاء البلاد (Kumar Jena, 2020, P. 77).

**1 . السياق المجتمعي:**

الهند هي واحدة من أقدم الحضارات في العالم مع تنوع متنوع وتراث ثقافي غني. لقد حققت تقدما اجتماعيا واقتصاديا شاملا منذ استقلالها. أصبحت الهند مكتفية ذاتيًا في الإنتاج الزراعي وهي الآن واحدة من أكبر الدول الصناعية في العالم. تبلغ مساحتها 3287263 كيلومتر مربع (1،269،346 ميل مربع)، وتمتد من مرتفعات الهيمالايا المغطاة بالثلوج إلى الغابات الاستوائية المطيرة في الجنوب. باعتبارها سابع أكبر دولة في العالم، تقع الهند جنوب قارة آسيا، وتتميز بالجبال والبحر، مما يمنح البلاد كيانًا جغرافيًا متميزًا .(India. Gov. in, 2021)

**إقتصاديًا**، يشمل الاقتصاد الهندي المتنوع الزراعة القروية التقليدية، والزراعة الحديثة، والحرف اليدوية، ومجموعة واسعة من الصناعات الحديثة، والعديد من الخدمات. يعمل أقل بقليل من نصف القوة العاملة في الزراعة، لكن الخدمات هي المصدر الرئيسي للنمو الاقتصادي، حيث تمثل ما يقرب من ثلثي إنتاج الهند ولكنها تستخدم أقل من ثلث القوة العاملة فيها. لقد استفادت الهند من عدد سكانها المتعلمين الناطقين باللغة الإنجليزية لتصبح مصدرًا رئيسيًا لخدمات تكنولوجيا المعلومات، وخدمات الأعمال التجارية، وعمال البرمجيات. ومع ذلك، لا يزال دخل الفرد أقل من المتوسط العالمي. وتتطور الهند إلى اقتصاد السوق المفتوح، وبدأت إجراءات التحرير الاقتصادي، بما في ذلك تحرير الصناعة، وخصخصة الشركات المملوكة للدولة، والحد من الضوابط على التجارة الخارجية والاستثمار، في أوائل التسعينيات، وعملت على تسريع نمو البلاد، الذي بلغ متوسطه حوالي 7 ٪ سنويًا من 1997 إلى 2017 (CIA World Factbook, November 27, 2020).

في العقود الأخيرة، أدى النمو الاقتصادي السريع والعولمة إلى مستويات معيشية أعلى وتكامل أكبر مع الاقتصاد العالمي. من عام 1980 إلى عام 2010، ارتفع مؤشر التنمية البشرية في الهند بنسبة 62 في المائة، وزاد متوسط العمر المتوقع عند الولادة في الهند من 42.4 إلى 63.7 عامًا من 1960 إلى 2008(– Global Sherpa, India

Country Profile, 2021). فمنذ العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، أحرزت الهند تقدمًا ملحوظًا في الحد من الفقر المدقع. تشير التقديرات إلى أن مستويات الفقر قد انخفضت من 21.6 في المائة في عام 2011 إلى 13.4 في المائة في عام 2015 (عند خط الفقر الدولي)، مما أدى إلى انتشال أكثر من 90 مليون شخص من الفقر المدقع(The World Bank In India, Oct 08, 2020).

يقترن النمو الاقتصادي السريع في الهند وتطورها بالارتفاع الهائل والنمو لما يسمى بالمدن الضخمة. يتدفق الناس في جميع أنحاء الهند والدول النامية الأخرى إلى المدن والمناطق الحضرية بحثًا عن فرص أكبر ومستويات معيشية أعلى. تساعد ثمار عملهم والمزايا الاقتصادية لرأس المال المالي والبشري والاجتماعي للمدن في دفع عجلة التنمية والتوسع الحضري في الهند(Global Sherpa, India – Country Profile, 2020)

**إجتماعيًا**، يتم تنظيم المجتمع الهندي من خلال نظام الطبقات الهرمي المكون من أربع طبقات: الكهنة (البراهمين)، والمحاربين، ومبدعي الثروة، والعمال والفلاحين. بينما تراجعت التنمية الاقتصادية تدريجياً عن صلابة البنية الطبقية في الهند، لا يزال النظام الطبقي يلعب دورًا مهمًا في العديد من مجالات المجتمع المدني والحياة اليومية في الهند من السياسة إلى الزواج.

الهند بلد شديد التنوع عرقيا ولغويا. اعتبارًا من عام 2001، تم التحدث بـ 29 لغة من قبل أكثر من مليون شخص في الهند، وأكثر من 122 لغة يتحدث بها ما لا يقل عن 10000 شخص. اللغات الرسمية الأساسية والثانوية في الهند هي الهندية والإنجليزية، على التوالي(Global Sherpa, India – Country Profile, 2020)

**سياسيًا**، أصبحت الهند أكبر ديمقراطية في العالم عندما اعتمدت الاقتراع العام (حق التصويت) لجميع البالغين في عام 1951 بعد سن دستور «جمهورية الهند الديمقراطية المستقلة واتحاد الدول» في 26 يناير1950 (Global Sherpa, India – Country Profile, 2020).

لدى الهند عدد سكان من الشباب وما يقابلها من نسبة إعالة منخفضة، ومعدلات مدخرات واستثمارات صحية، وتزداد اندماجها في الاقتصاد العالمي. ومع ذلك، لا تزال

التحديات طويلة الأجل كبيرة، بما في ذلك: التمييز في الهند ضد النساء والفتيات، ونظام توليد وتوزيع الطاقة غير الفعال، والإنفاذ غير الفعال لحقوق الملكية الفكرية، وسجلات التقاضي المدني منذ عقود، وعدم كفاية النقل والبنية التحتية الزراعية، ومحدودية البنية التحتية غير الزراعية فرص العمل، والإنفاق المرتفع، والإعانات الموجهة بشكل سيء، وعدم كفاية توافر التعليم الأساسي والعالي الجيد، واستيعاب الهجرة من الريف إلى الحضر(CIA World Factbook, 2020).

وفيما يتعلق **بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**، أنشأ عدد كبير من الشركات متعددة الجنسيات مراكز البحث والتطوير الخاصة بهم في الهند باستثمارات ضخمة. تركز هذه المراكز على أحدث التقنيات وتطوير المنتجات باستخدام مجموعة كبيرة من القوى العاملة في مجال البحث والتطوير في الدولة. في مثل هذا السيناريو التنافسي، فإن تطوير خطة تقنية مضغوطة للبحث والتطوير المحلي، والبنية التحتية القوية هي أكثر أهمية. في هذا الإطار، جاري تطوير ما يلي: شبكة الوصول إلى النطاق العريض، وشبكة الهاتف المحمول واللاسلكية، وإدارة الخدمات والشبكات، والوسائط المتعددة والمحتوى والأمن. علاوة على ذلك، بالنظر إلى حقيقة أن أكثر من ٪70 من السكان يقيمون في مناطق ريفية ونائية، هناك تأكيد على أن تكون التقنيات موجهة بشكل خاص إلى هذه الشريحة من السكان على أساس الأولوية(Ministry of Electronics and Information, 2021).

كما لعبت صناعة تكنولوجيا المعلومات دورًا مهمًا في تعزيز الاقتصاد الهندي، إلى جانب وضع الهند على الخريطة العالمية. فقد أطلقت حكومة الهند العديد من السياسات لتطوير العلوم والتكنولوجيا. وتقدم حكومة الهند من وقت لآخر سياسات وتدابير مختلفة لتشجيع نمو صناعة تكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين أداء الأعمال وزيادة الإنتاجية وتعزيز تجربة العملاء. في هذا الإطار، كل قطاع لديه تكنولوجيا متكاملة وهذا يشمل التصنيع والتمويل والبنوك والتسويق والترفيه والتعليم، من بين تطبيقات أخرى (Kavitha Srinivasa, May 14, 2020).

في ضوء ما سبق، يمكن إستخلاص ما يلي: إقتصاديًا، تمكنت الهند، في العقود الأخيرة من تحقيق مستويات معيشية أعلى، واستطاعت الهند أن تحرز تقدمًا ملحوظًا، ومن الناحية الإجتماعية، الطبقية هي سمة من سمات المجتمع الهندي. ولا تزال الهند تواجه العديد من التحديات منها ما يتعلق بالعمل، والبنية التحتية، والطاقة، والإعانات الموجهة بشكل غير متساوي، ومنها ما يتعلق بعدم كفاية توافر التعليم الأساسي والعالي الجيد. وعلى الجانب التكنولوجي، لعبت صناعة تكنولوجيا المعلومات دورًا مهمًا في تعزيز الاقتصاد الهندي، وجعلها في مكانة متميزة على المستوى العالمي. وهو ما جعل حكومة الهند تطلق العديد من السياسات لتطوير العلوم والتكنولوجيا في كل القطاعات، ومنها التعليم بهدف تحسين أداء الأعمال، وزيادة الإنتاجية، وتحقيق رفاهية المواطن. وفي هذا الإطار، تم التأكيد على وصول التكنولوجيا، وكافة التقنيات الحديثة إلى الشريحة السكانية التي تقيم بالمناطق الريفية والنائية.

وفيما يتعلق بالإستجابة إلى جائحة كوفيد – 19، كانت استجابة حكومة الهند لتفشي COVID-19 سريعة وشاملة. نفذت الحكومة إغلاقًا وطنيًا لاحتواء حالة الطوارئ الصحية. وأعقب ذلك حزمة سياسات شاملة للتخفيف من التأثير على الفئات الأشد فقراً من خلال تدابير الحماية الاجتماعية المختلفة بالإضافة إلى السيولة والدعم المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ومع ذلك، فإن تأثير الجائحة، كما هو الحال في معظم البلدان الكبيرة، لا يزال شديدًا. كما أدى الوباء إلى تفاقم نقاط الضعف لدى الفئات المستبعدة تقليديًا، مثل الشباب والنساء. وإدراكًا لهذه التحديات، تعيد الهند صياغة هيكل الحماية الاجتماعية الخاص بها لحماية عمالها، وخاصة عمال القطاع غير الرسمي، المتضررين بشدة من جائحة COVID-19. حتى الآن، ركزت 70 في المائة من برامج الحماية الاجتماعية الواسعة على فقراء الريف. تتحول البلاد الآن من برنامج حماية اجتماعية يركز بشكل أساسي على المناطق الريفية إلى نظام متكامل لعموم الهند يشمل القطاع غير الرسمي وفقراء الحضر(The World Bank In India, Oct 08, 2020).

إذن كان لجائحة كوفيد – 19 آثار وخيمة على كافة القطاعات بالدولة، وهو ما جعل الحكومة الهندية تسعى إلى وضع عدد من السياسات والإستراتيجيات التي تخفف من آثار تلك الجائحة بالأخص على الفئات المستبعدة والمهمشة.

**(2) إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد – 19:**

في الثمانينيات، كان التعلم الإلكتروني يعتبر أداة مفيدة للتعليم عن بعد في الهند. ولكن الآن تغير السيناريو وبدأ التعلم الإلكتروني في الظهور باعتباره التطبيق الأكثر ابتكارًا للإنترنت الذي يخدم التعليم العالي أيضًا. وأصبح التعلم الإلكتروني اتجاهًا ناشئًا للتعلم من أجل الهند المستقبلية.

يبلغ عدد سكان الهند 250 مليون نسمة، وتحتل المرتبة الثالثة في استخدام الإنترنت بينما تحتل الصين والولايات المتحدة المرتبة الأولى والثانية على التوالي. تتمتع الهند بإمكانيات كبيرة كسوق ضخم للتعلم الإلكتروني. ازداد استخدام الإنترنت عبر الهواتف الذكية في الآونة الأخيرة، والذي يعمل كمنصة مخصصة للتعليم الإلكتروني لمتابعة الدراسات العليا دون أي قيود جغرافية أو زمنية في العالم التنافسي. ومن المتوقع أن ينمو حجم سوق التعليم عبر الإنترنت في الهند في السنوات المقبلة. يظهر نمو التعلم الإلكتروني في الهند أنه سيصبح بديلاً مقبولاً للتعليم التقليدي في غرفة الصف في مؤسسات التعليم العالي(Naresh, and Bhanu Sree Reddy, 2018, P. P. 4304 – 4305).

اعتبارًا من عام 2015، أصبحت الهند بالفعل ثاني أكبر سوق للتعليم الإلكتروني بعد الولايات المتحدة. وكان من المتوقع أن يصل القطاع إلى 1.29 مليار دولار (40 مليار دولار وفقًا لبعض التقديرات المتفائلة للغاية) بحلول عام 2018، بمعدل نمو سنوي مركب بنسبة 17٪. ومن المتوقع أن يكون هذا أسرع من النمو العالمي بمقدار ضعفين. ومع ذلك، لا تزال صناعة التعلم الإلكتروني في مهدها في هذا البلد. إذ تسعى الهند إلى تغييرات شاملة في قطاع التعليم لزيادة الوصول بشكل كبير، خاصة في البلدات والمدن الأصغر، من خلال التعلم عبر الإنترنت. في هذا الإطار، أنشأت الحكومة مبادرة "الهند الرقمية". وفقًا لتقرير حديث لشركة McKinsey، فإن التأثير المتزايد لهذه المبادرة

(إذا تم تنفيذها جيدًا) هو زيادة بنسبة 30–20 ٪ في الناتج المحلي الإجمالي بحلول السنوات العشر القادمة. إذ هناك إعتقاد، أن مع وجود بنية تحتية قوية للوصول الرقمي، سيلعب التعليم الإلكتروني دورًا حيويًا في تشكيل المهارات واحتياجات التعليم في البلاد(Arora and Mehta, 18 March 2018, P.8).

ومن ثم، تنفق حكومة الهند المزيد على الرقمنة عبر جميع الخدمات الحكومية بما في ذلك حجز تذاكر السكك الحديدية، والفواتير الإلكترونية، وما إلى ذلك. علاوة على ذلك لقد أخذوا الشروع في تطوير التعلم باستخدام التكنولوجيا مثل الهند الرقمية وما إلى ذلك وذلك إيمانًا بأن الطبيعة التكيفية للتكنولوجيا في التعلم الإلكتروني توفر للمتعلمين قدرات فكرية مختلفة للاستفادة من أفضل المعارف دون أي قيود زمنية نظام إدارة التعلم (Naresh, and Bhanu Sree Reddy, 2020, P. 4306)، وذلك إيمانًا من الدولة أن توفير فرص التعليم للجميع يعني أيضًا أن الدولة قادرة على حمايتهم من جميع أنواع التمييز، وتزويدهم بالفرص المطلوبة، وتمكينهم في كل جوانب الحياة بالمعنى الحقيقي، وبالتالي ضمان الرفاهية للجميع.حيث تُعتبر مؤسسات التعليم العالي في بلد ما بمثابة مراكز فكرية للتنمية والتعبئة الاجتماعية والاقتصادية، والتي تلعب في النهاية دورًا رئيسيًا في جلب الرفاهية للناس من البلاد(Bordoloi, 5 March 2018, P. 25).

وفيما يتعلق بالدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)، تبذل حكومة الهند جهودا صادقة في هذا الاتجاه. تعد منصة SWAYAM «Study Webs of Active–Learning for Young Aspiring Minds»،هي بوابة توفر منصة متكاملة للعديد من الدورات التدريبية عبر الإنترنت، باستخدام أحدث تقنيات المعلومات والاتصالات وتغطي مواد محتوى المدرسة الثانوية وكذلك جميع مواد التعليم العالي. يتم تطوير الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت MOOCs بواسطة SWAYAM في الهند تحت رعاية وزارة التعليم العالي من قبل العديد من "المنسقين الوطنيين". تتضمن الدورات التدريبية المفتوحة الضخمة عبر الإنترنت الدورات التدريبية التي تم تطويرها وفقًا لأسلوب التدريس ولها نهج رباعي كما هو موضح في **الشكل رقم**

(3). الربع الأول: يتكون من دروس إلكترونية تتضمن محتويات فيديو وصوت ورسوم متحركة، والمحاكاة، وعرض الفيديو، وما إلى ذلك. الربع الثاني: يتكون من محتوى إلكتروني،ومواد تعليمية ذاتية، وكتب إلكترونية، ودراسات حالة، وما إلى ذلك. الربع الثالث: يتكون من موارد الويب، والتي تتضمن القراءة التكميلية، والروابط ذات الصلة، المحتوى المفتوح في الإنترنت،إلخ. الربع الرابع: يتكون من التقييم الذاتي. كما يتضمن منتدى للنقاش، حيث يمكن للمتعلم طلب إيضاحات أو شكوك وصعوبات من منسقي الدورة (Bal and Gupta, 2020, January 2020, P. 1324).

**الشكل رقم (٣): الأربعة أرباع للدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)**

يتضح مما تقدم، أن الهند خطت خطوات نحو التحول الرقمي في عدد من القطاعات ومنها «التعليم» أي الإعتماد على التقنيات الرقمية في تقديم المنتجات والخدمات وذلك بهدف تطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين خاصة في البلدات والمدن الأصغر. يعود ذلك وبشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة في جميع أنحاء العالم. ومن ثم، أصبح

نمو التعلم الإلكتروني في الهند بديلاً مقبولاً في مؤسسات التعليم العالي. وهو ما جعل الهند تخطو خطوات نحو إنشاء الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)، وبذلت في هذا الصدد جهودا متمثلة في توفير أحدث تقنيات المعلومات والاتصالات، والموارد المالية والبشرية الداعمة.

**(3) تأثير جائحة COVID-19 على مؤسسات التعليم العالي بالهند:**

استجابت مؤسسات التعليم العالي بشكل إيجابي واعتمدت استراتيجيات مختلفة لمواجهة الأزمة أثناء الجائحة. اتخذت حكومة الهند أيضًا عددًا من الإجراءات الوقائية لمنع انتشار جائحة Covid-19. قامت وزارة الموارد البشرية والتنمية ولجنة المنح الجامعية بإجراء العديد من الترتيبات من خلال العديد من المنصات الافتراضية مع مستودعات عبر الإنترنت وكتب إلكترونية ومواد تعليمية أخرى عبر الإنترنت وقنوات تعليمية من خلال Direct to Home TV وأجهزة راديو للطلاب لمواصلة تعلمهم. إن الجمع بين التقنيات التقليدية (الراديو والتلفزيون والهواتف الأرضية) مع تقنيات الهاتف المحمول / الويب في منصة واحدة مع جميع المستودعات من شأنه أن يعزز إمكانية الوصول والمرونة بشكل أفضل للتعليم. وشمل ذلك ترقية منصة الخدمة لتمكينها من تلبية الحجم المطلوب من المتطلبات التعليمية للطلاب.(Kumar Jena, 2020, P. P. 78 –81).

إذن مع انتشار الأزمة الصحية، التي تسببت في اضطرابات اجتماعية واقتصادية هائلة، إستجابت حكومة الهند مثل باقي حكومات العالم بسرعة لضمان استمرارية التعليم وحماية سلامة المتعلمين والجهات الفاعلة في مجال التعليم، وذلك من خلال إتاحة الحتوى التعليمي إلكترونيًا عبر عدد من الوسائط.

**(4) استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة:**

استخدمت الحكومة الهندية والجامعات والمسؤولون التربويون نهجًا متعدد الجوانب للتعامل مع تعقيدات الموقف وتقليل التأثير السلبي لأزمة COVID-19. فيما يلي عرض استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة من خلال ثلاث مراحل، هي: (التكيف – إدارة الاستمرارية – التحسين والتسريع).

1 . **التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات.**

**على المستوى الحكومي**، لتعزيز نظام بيئي يتم فيه توفير الدعم المؤسسي، وتقديمه طواعية للمجتمع، ويؤدي إلى نتائج قابلة للقياس، أطلق مجلس عموم الهند للتعليم الفني جائزة أفضل مؤسسة تحت شعار «الهند تحارب كورونا». ولمساعدة الطلاب وسط الإغلاق، أعلنت حكومة الهند عن تحالف تعليمي وطني للتكنولوجيا كنموذج شراكة بين القطاعين العام والخاص لتقديم أفضل المنتجات التكنولوجية في تكنولوجيا التعليم على منصة واحدة لراحة المتعلمين، وتم إنشاء بوابة تحسين التعلم مع تحسين المهارات لتزويد جميع الطلاب بالمحتوى لتعزيز التعلم للمواد العادية وزيادة المهارات القيمة المطلوبة لبيئة العمل الفعلية(Mittal, 2020, P. 20).

كما تطلعت حكومات الولايات في الهند إلى تصميم طرق لمساعدة الطلاب على مواصلة تعلمهم أثناء الإغلاق الوطني بسبب الجائحة بهدف الاستمرار بفعالية في الدورات الأكاديمية للطلاب وعدم السماح للإغلاق بالتأثير على تعلمهم. فقد تم التخطيط لتقديم محتوى يعتمد على الصوت والفيديو جنبًا إلى جنب مع تمارين التقييم الذاتي. وتمت ترقية الفصول الدراسية عبر الإنترنت عبر الجامعات المختلفة من قبل لجنة المنح الجامعية –خلال مرحلة الإغلاق – من أجل التأكد من عدم تفويت الطلاب للفصول الدراسية خلال ذلك الوقت(Kumar Jena (b), 2020, P. 84).

وفي هذا الإطار، تضاعف الإقبال الرقمي ثلاث مرات في البلاد بعد أسبوع واحد فقط من الإغلاق. فقد كانت المبادرات الرقمية، مثل SWAYAM 'Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds'، أي «دراسة شبكات التعلم النشط للعقول الشابة الطموحة» توفر منصة متكاملة لمختلف الدورات عبر الإنترنت عبر المستويات التعليمية والمجالات، بما في ذلك دورات قطاع المهارات. استضافت SWAYAM حوالي 2000 دورة كاملة، بما في ذلك مقاطع الفيديو التعليمية والواجبات الأسبوعية والامتحانات وتحويلات الائتمان .(Mittal, 2020, P. 20)

وعلى مستوى **اتحاد الجامعات الهندية**، بدأ اتحاد الجامعات الهندية أيضًا بالقيام بالعديد من الأنشطة لتقليل تأثير الأزمة، مثل: برامج لتدريب أعضاء هيئة التدريس على

التدريس عبر الإنترنت، والندوات عبر الإنترنت الوطنية والدولية، وورش العمل عبر الإنترنت، وغير ذلك لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات التعامل مع المناهج الدراسية عبر الإنترنت. تم تنظيم سلسلة من الندوات المباشرة عبر الإنترنت ومحادثات القيادة والدورات التدريبية عبر الإنترنت حول القضايا ذات الاهتمام الأكاديمي.

كما قامت الجامعات بإرشاد وتوجيه الطلاب من خلال منصات المشاركة الافتراضية، حيث تقدم جميع المعلومات جنبًا إلى جنب مع ساعات العمل الافتراضية حيث يمكنهم الاتصال بالموظفين وإجراء محادثات فيديو مباشرة مع أعضاء هيئة التدريس. تضمن تدريب الموظفين المستمر القبول والتدريب الأكاديمي والإداري للعمل عن بعد(Mittal, 2020, P. 20).

أثناء الإغلاق، استخدم الطلاب أدوات الوسائط الاجتماعية الشائعة مثل What-sApp و Zoom و Google Meet و Telegram و YouTube Live و Facebook Live وما إلى ذلك لنظام التعليم التعليمي عبر الإنترنت. مبادرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وزارة التعليم (https: / /mhrd.gov.in /ictini-e–Broucher–tutions)هي أيضًا منصة فريدة تجمع بين جميع الموارد الرقمية للتعليم عبر الإنترنت (Kumar Jena (a), 2020, P. 78).

إذن كان التحول المفاجئ إلى نمط التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت أبرز استجابات الحكومة الهندية ومؤسسات التعليم الجامعي في **مرحلة التكيف**، وذلك بهدف الحفاظ على سلامة الطلاب، مع إيجاد طرق لمواصلة تقديم البرامج والمقررات عبر الإنترنت.

**2 . إدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها.**

أظهرت الجامعات الهندية القدرة على التكيف، وخفة الحركة، والابتكار في التعامل مع الوباء وإدراكًا لالتزامها تجاه الطلاب والمجتمع. بينما كان التخطيط للاستمرارية الأكاديمية ذا أهمية قصوى، فقد فهموا أيضًا الحاجة إلى الدعم النفسي، والبنية التحتية للرعاية الصحية، وبناء الوعي، وخلق فرص تعلم جديدة. نفذت الجامعات العديد من مبادرات الإصلاح الرئيسية لبناء المرونة، وضمان الاستمرارية لمواجهة COVID–19.

شمل ذلك إيضًا إطلاق التعلم المختلط، والتعلم والتطوير من خلال وصول مجتمعات الطلاب إلى الإنترنت، والموارد الإلكترونية، وترقية البنية التحتية للرعاية الصحية، وخلق فرص المنح الدراسية، وتوسيع التعاون الدولي، والاعتماد على العمليات التي تدعم الذكاء الاصطناعي، وإنشاء مكتب التعلم الرقمي والتعليم عبر الإنترنت .(Mit-tal, 2020, P. 19)

واعتمدت كل جامعة مجموعة فريدة من الاستراتيجيات للتواصل الفعال مع الطلاب والحفاظ على مشاركتهم. كان لكل جامعة لديها أفضل الممارسات الخاصة بها لتحقيق هذه المهمة الشاقة بأفضل طريقة ممكنة(Mittal et. al., August, 2020) .

وبالتالي، كانت كل جامعة متفردة في إستمرارها في إدارة الأزمة من خلال ممارساتها الخاصة. وفي هذه المرحلة تم التأكيد على «التعلم المختلط» الذي يجمع بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم عن بعد، هذا إلى جانب توسيع التعاون الدولي، والاعتماد على كافة العمليات التي تدعم الذكاء الاصطناعي، وتوفير المتطلبات اللازمة للتعلم الرقمي والتعليم عبر الإنترنت.

3 . **التحسين والتسريع: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل.**

في هذا الإطار، تم إنشاء دليل مرجعي بعنوان «حماية المصالح الأكاديمية للطلاب أثناء جائحة كورونا: مشاركة أفضل الممارسات». الهدف منه مساعدة الأجيال القادمة على التعامل مع المواقف المماثلة في حالة ظهورها في المستقبل. في هذا السياق، تم إنشاء مدونة ومجموعة WhatsApp من نواب المستشارين لتمكين مشاركة الخبرات والاستراتيجيات والابتكارات المعتمدة لتقليل الخسارة الأكاديمية للطلاب أثناء جائحة فيروس كورونا. كما بدأت سلسلة مقالات علمية أسبوعية يتم فيها إصدار مقالات علمية من مؤلفين بارزين كل يوم جمعة من خلال موقع إتحاد الجامعات الهندية، وتم تجميعها في نهاية المطاف في شكل كتاب بعنوان «إعادة تصور الجامعات الهندية(Mittal (a), 2020, P. 20).

وفي إطار خطة التحسين، تم اقتراح إستراتيجية تتكون من سبعة محاور للجامعات لحماية المصلحة الأكاديمية للطلاب أثناء وبعد COVID-19. فيما يلي عرض المحاور ذات الصلة بعمليتي التعليم والتعلم:(Mittal et al., 2020)

1. **تعزيز البنية التحتية**، يجب أن يتم تعزيز البنية التحتية من حيث:

(أ) **معدات تكنولوجيا المعلومات** (Information Technology): هناك حاجة إلى إعادة ترتيب التدريس عبر الإنترنت والأنشطة المختلفة الأخرى بما في ذلك الحوكمة الإلكترونية، والإدارة، والتقييم والتقييم، وإرشاد الطلاب، والترفيه، وما إلى ذلك، وأجهزة تكنولوجيا المعلومات، والشبكة، وشبكة Wi-Fi، والاتصال بنطاق ترددي كافٍ.

(ب) **البنية التحتية المادية**: قد تحتاج بنية الفصول الدراسية في الجامعات والكليات والمدارس إلى تغييرات في ضوء التباعد المادي. قد تكون مكاتب جديدة، يجب تصميم كراسي جديدة. يجب إنشاء مساحات وأثاث إضافي للسماح بالتباعد الجسدي للطلاب خاصة في الأماكن المشتركة مثل الفصول الدراسية والمكتبة والنزل والفوضى والمراحيض والأنشطة الترفيهية وما إلى ذلك، بما في ذلك مرافق التعقيم وتوزيع الأقنعة والحفاظ على النظافة.

(ج) **البنية التحتية الرقمية**: هناك حاجة إلى نهج التعلم المدمج أو نموذج الفصل الدراسي المقلوب مع مزيج من مصادر التعليم المفتوح.

2. **بناء قدرات المعلمين لتقديم تدريس عبر الإنترنت متخصص وعلمي بدرجة عالية**: من الضروري أن تقدم المؤسسات التدريب للمعلمين قبل اعتمادهم للتدريس عبر الإنترنت بشكل دائم. من أجل التدريب الفعال للمعلمين على التدريس عبر الإنترنت وتطوير الموارد عبر الإنترنت للطلاب، تقدم العديد من المؤسسات دورات متخصصة ومجانية.

3. **تقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت**: يجب على كل جامعة تقييم مدى ملاءمة المنصات المتاحة لغرضها واختيار الأفضل منها والأكثر فعالية من حيث التكلفة.

يجب إجراء هذه العملية مسبقًا بشكل جيد حتى يكون المعلمون والطلاب على دراية بالمنصات المتاحة في جامعتهم عند افتتاح الجلسة الأكاديمية.

إذن في مرحلة **التطوير والتحسين** تم التركيز على آمرين بشكل أساسي، وهما: إنشاء دليل مرجعي قائم على مشاركة أفضل الممارسات التي قامت بها الجامعات للتمكين من التعامل مع المواقف المماثلة في حالة ظهورها في المستقبل. هذا إلى جانب، اقتراح إستراتيجية تتكون من سبعة محاور للجامعات لحماية المصلحة الأكاديمية للطلاب أثناء وبعد جائحة كوفيد – 19 في عدة نواحي منها ما يركز على العملية التعليمية للطلاب. وفي هذا الصدد تم التأكيد على تعزيز البنية التحتية، وبناء قدرات المعلمين لتمكينهم من تقديم تدريس عبر الإنترنت متخصص وعلمي بدرجة عالية، والاهتمام بتقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت وذلك لضمان جودة تلك المنصات، وجودة ما تقدمه من محتوى تعليمي.

**(5) عقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بالهند خلال جائحة COVID-19:**

نظرًا لأن الهند بلد كبير ومتنوع، حيث يوجد حوالي 38 مليون طالب في حوالي 1000 جامعة و 47000 كلية، فإن توافر البنية التحتية التقنية لنقل التعليم عبر الإنترنت يختلف من حيث الطول والعرض، مما يؤدي إلى خلق فجوة رقمية وإحساس بعدم المساواة بين الطلاب. إذ على الرغم من أن الدولة كانت تتكيف مع التعلم في العصر الجديد، إلا أنه لا تزال هناك عقبة في تحقيق النجاح الكامل حيث أن 45٪ فقط من إجمالي سكان البلاد لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت / التعلم الإلكتروني. لا يزال الأشخاص المقيمون في المناطق الريفية محرومين جدًا من التقنيات، وبالتالي يعيقون قضية التعليم عبر الإنترنت(Kumar Jena, (a) 2020, P. 77).

في هذا الصدد، أوضحت دراسة ميتال Mittal أن الهند اتخذت خطوات كافية لمكافحة تأثير COVID-19، لكن هناك شعور بأن الحكومة والمؤسسات بحاجة إلى الاستثمار بكثافة في البنية التحتية التقنية لتمكين التحول من نموذج التعليم التقليدي إلى

نموذج التعليم المختلط. يجب أيضًا مراجعة مناهج تقييم وفحص التعلم من أجل الامتثال للتعليم عبر الإنترنت وعلم أصول التدريس. يجب تطوير مصادر تعليمية تعليمية مفتوحة المصدر عالية الجودة بمختلف اللغات الهندية، خاصة في الموضوعات التي تتطلب مهارات عملية. هذا إلى جانب تطوير وتدريب الموظفين وأعضاء هيئة التدريس من أجل التدريس عبر الإنترنت وطرق التدريس التعليمية من خلال برامج مكثفة لبناء القدرات بما يساهم في تحسين جودة التدريس والتعلم عبر الإنترنت(Mittal, 2020, P. 20).

يتضح مما تقدم، أن التفاوت الطبقي بين الطلاب، هو أبرز تلك التحديات، ومن ثم إتساع الفجوة بين الفئتين.

**(6) تحليل خبرة الهند فيما يتعلق بجاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقاً «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف** Vladimir Kryukov:

في هذا العنصر، قامت الباحثة بتحليل خبرة الهند لتوضيح مدى إستعداد الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov وفقًا للمعايير الثلاثة (التنظيمي والمنهجي – التكنولوجي – المهني).

من حيث **المعيار التنظيمي والمنهجي**: أي التنظيم الصحيح والإطار التنظيمي والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم، كانت هناك عدة ممارسات، وهي:

- **أثناء مرحلة الإغلاق**، تم إنشاء بوابة إلكترونية (https: //helpline.aicte-india.org) لدعم الطلاب على عدة مستويات. كما تحالف تعليمي وطني للتكنولوجيا (NEAT) كنموذج شراكة بين القطاعين العام والخاص لتقديم أفضل المنتجات التكنولوجية في تكنولوجيا التعليم على منصة واحدة لتوفير سبل الراحة للمتعلمين. كما تم إنشاء بوابة تحسين التعلم مع تحسين المهارات لتزويد جميع الطلاب بالمحتوى لتعزيز التعلم للمواد العادية وزيادة المهارات القيمة المطلوبة لبيئة العمل الفعلية، وتصميم طرق لمساعدة الطلاب على مواصلة تعلمهم أثناء الإغلاق الوطني

بسبب Covid-19، هذا إلى جانب تشكيل لجان لتعزيز التعلم عبر الإنترنت أثناء إغلاق Covid-19.

- وفي إطار **إدارة الإستمرارية**، نفذت الجامعات العديد من مبادرات الإصلاح الرئيسية لبناء المرونة، وضمان الاستمرارية في أوقات COVID-19. وشمل ذلك الانتقال إلى الفصول الدراسية عبر الإنترنت للحفاظ على الاستمرارية الأكاديمية، وخلق المعرفة من خلال الندوات عبر الإنترنت، وضمان العافية العاطفية من خلال بناء القوة والدعم والوعي.
- وفي إطار **خطة التحسين**، تم إنشاء دليل مرجعي جاهز للأجيال القادمة لمساعدتهم على التعامل مع المواقف المماثلة في حالة ظهورها في المستقبل، كما تم اقتراح إستراتيجية تتكون من سبعة محاور للجامعات لحماية المصلحة الأكاديمية للطلاب أثناء وبعد COVID-19، هي: تعزيز البنية التحتية، وبناء قدرات المعلمين التدريس عبر الإنترنت متخصص وعلمي بدرجة عالية، تقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت، التقييم والتقويم، وعمليات التعاون، وإرشاد الطلاب.

ومن حيث **المعيار التكنولوجي**، أي خلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، بما في ذلك التعلم الإلكتروني، تم الآتي:

- تمكين الوصول إلى الموارد، التي تكون في شكل منصات رقمية، من قبل المعلمين والطلاب والباحثين في دورات SWAYAM عبر الإنترنت مجانًا دون أي تسجيل.
- إنشاء مكتب التعلم الرقمي والتعليم عبر الإنترنت.
- العمل على تعزيز البنية التحتية من حيث: تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)، والبنية التحتية المادية، والبنية التحتية الرقمية.
- العمل على تقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت، إذ يجب على كل جامعة تقييم مدى ملاءمة المنصات المتاحة لغرضها واختيار الأفضل منها والأكثر فعالية من حيث التكلفة.

وفيما يتعلق **بالمعيار المهني**، أي خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، تم الآتي:

- وضع برامج لتطوير أعضاء هيئة التدريس عبر الإنترنت وتدريبهم على التدريس عبر الإنترنت.
- إقامة الندوات عبر الإنترنت الوطنية والدولية، وورش العمل عبر الإنترنت، وغير ذلك لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات التعامل مع المناهج الدراسية عبر الإنترنت.
- تنظيم سلسلة من الندوات المباشرة عبر الإنترنت ومحادثات القيادة والدورات التدريبية عبر الإنترنت حول القضايا ذات الاهتمام الأكاديمي. مثل التقييمات والاختبارات عبر الإنترنت، وتنسيب الطلاب، وتعزيز المسؤولية الاجتماعية، وإعداد المؤسسات للحياة بعد COVID–19، وما إلى ذلك.
- إرشاد وتوجيه الطلاب من خلال منصات المشاركة الافتراضية، حيث تقدم جميع المعلومات جنبًا إلى جنب مع ساعات العمل الافتراضية حيث يمكنهم الاتصال بالموظفين وإجراء محادثات فيديو مباشرة مع أعضاء هيئة التدريس.

يستخلص مما تقدم، أن جاهزية مؤسسة التعليم العالي (تنظيميًا، وتكنولوجيًا، ومهنيًا) في مواجهة الأزمة إتسمت بالفاعلية العالية في مراحلها الثلاث: التكيف، وإدارة الإستمرارية، والتحسين.

**ثالثاً: خبرة جمهورية جنوب إفريقيا في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19.**

لقد استحوذ تفشي COVID–19 على اهتمام القادة وفرق إدارة الطوارئ في الجامعات في جميع أنحاء البلاد. لقد عطّلت جائحة COVID–19 الطرق التي تعمل بها الجامعات، وكان له تأثير متتالي على مسؤوليات والتزامات القيادة عبر الكليات/ الأقسام. فقد كان من ضمن التأثيرات إلغاء الفصول الدراسية وجهًا لوجه والفعاليات الجامعية، والتحول إلى التدريس عن بُعد في حالات الطوارئ، وفرض قيود على سفر الطلاب والموظفين(Jappie, 2020, P. P. 5 – 6).

1 . **السياق المجتمعي:**

**سياسيًا**، جنوب إفريقيا هي ديمقراطية دستورية ذات نظام حكم من ثلاثة مستويات وقضاء مستقل. تمتع جميع المستويات الحكومية الوطنية والإقليمية والمحلية بسلطة تشريعية وتنفيذية في مجالاتها الخاصة، ويتم تعريفها في الدستور على أنها مميزة ومترابطة ومتشابكة. تعمل على المستويين الوطني والإقليمي هيئات استشارية مستمدة من القادة التقليديين في جنوب إفريقيا. وطبقًا للدستور تدار الدولة على أساس نظام الحكم التعاوني(Home Office, August 2020, P. 14).

يُعرف التحول السياسي في جنوب إفريقيا بأنه أحد أبرز الإنجازات السياسية في القرن الماضي. يقود المؤتمر الوطني الأفريقي الحاكم أجندة السياسة منذ عام 1994. في أغسطس 2016، أجرت البلاد أكثر انتخابات الحكومة المحلية تنافسية منذ عام 1994 والتي خسر فيها حزب المؤتمر الوطني الأفريقي دعم الأغلبية في أربع من المدن الكبرى. تفاوضت الأحزاب السياسية على صفقات ائتلافية أدت إلى الإطاحة بحزب المؤتمر الوطني الأفريقي في مدن جوهانسبرج وبريتوريا ونيلسون مانديلا باي. وأجريت آخر انتخابات عامة في مايو 2019 (The World Bank In South Africa, Oct 10, 2019).

**إقتصاديًا**، تعد جنوب أفريقيا سوق ناشئة ذات دخل متوسط مع وفرة من الموارد الطبيعية. قطاعات مالية وقانونية واتصالات وطاقة ونقل متطورة ؛ وبورصة هي الأكبر في إفريقيا ومن بين أفضل 20 سوقًا في العالم. ركزت السياسة الاقتصادية لجنوب إفريقيا على التحكم في التضخم مع تمكين قاعدة اقتصادية أوسع ؛ ومع ذلك، تواجه الدولة قيودًا هيكلية تحد أيضًا من النمو الاقتصادي، مثل نقص المهارات، وتدهور القدرة التنافسية العالمية، وتوقف العمل المتكرر بسبب الإضراب. تواجه الحكومة ضغوطًا متزايدة من الدوائر الحضرية لتحسين تقديم الخدمات الأساسية للمناطق ذات الدخل المنخفض، وزيادة نمو الوظائف، وتوفير التعليم الجامعي بأسعار معقولة(Home Office, 2020, P. 11)

وجدير بالذكر أن اقتصاد جنوب إفريقيا نما بنسبة ٪1.3 في عام 2017 و ٪0.8 في عام 2018. ويتوقع البنك الدولي نموًا في عام 2019 بنسبة ٪1.3، وأن يتسارع إلى

٪1.7 في عام 2020. وبالنظر إلى النمو السكاني، كان نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قريبًا إلى الصفر منذ عام 2014، مما يترك مجالًا ضئيلًا للحد من الفقر. لا تزال أسعار السلع الأساسية مهمة لجنوب إفريقيا، وهي مصدر رئيسي للمعادن ومستورد للنفط. إن تعزيز الاستثمار، بما في ذلك الاستثمار الأجنبي المباشر، سيكون عاملاً بالغ الأهمية لدفع النمو وخلق فرص العمل(The World Bank In South Af-rica, 2020).

**وإجتماعيًا**، لا تزال جنوب إفريقيا تمثل أعلى معدلات عدم المساواة في العالم. واستمر ارتفاع عدم المساواة من خلال إرث الاستبعاد وطبيعة النمو الاقتصادي الذي لا يراعي مصالح الفقراء ولا يولد فرص عمل كافية. بل إن التفاوت في الثروة أعلى من ذلك: فقد امتلك أغنى ٪10 من السكان حوالي ٪71 من صافي الثروة في عام 2015، بينما احتفظ ٪60 الأدنى منهم بنسبة ٪7 من صافي الثروة. لا تتخلف جنوب إفريقيا عن أقرانها في مستوى عدم المساواة والفقر فحسب، بل إنها متأخرة في شمولية نمو الاستهلاك(The World Bank In South Africa, 2020).

فيما يتعلق **بتحديات التنمية الرئيسية**، خطت جنوب إفريقيا خطوات كبيرة نحو تحسين رفاهية مواطنيها منذ انتقالها إلى الديمقراطية في منتصف التسعينيات، لكن التقدم يتباطأ. استنادًا إلى خط الفقر الدولي البالغ 1.90 دولارًا أمريكيًا في اليوم، (تعادل القوة الشرائية لعام 2011، أسعار الصرف)، كان ٪18.8 من سكان جنوب إفريقيا فقراء في عام 2015، بعد انخفاض من ٪33.8 في عام 1996. وتشمل العوامل الدافعة لهذا التقدم، من بين أمور أخرى، نمو الدخل، وتوسيع شبكات الأمان الاجتماعي، والحصول على الخدمات الأساسية بما في ذلك الائتمان السكني المدعوم. ومع ذلك، فقد تباطأ التقدم نحو الحد من الفقر في السنوات الأخيرة. ويرجع ذلك جزئيًا إلى التحديات الهيكلية وضعف النمو منذ الأزمة المالية العالمية لعام 2008، ولكن بشكل متزايد من خلال تطورات سوق العمل التي تتطلب مهارات يفتقر إليها فقراء البلاد حاليًا. لا تزال البطالة تمثل تحديًا رئيسيًا، حيث بلغت ٪27.6 في الربع الأول من عام 2019. كما أن معدل البطالة أعلى بين الشباب، حيث بلغ حوالي ٪55.2(The World Bank In South Africa, 2020)

وفيما يخص **الجانب التكنولوجي**، تمتلك جنوب إفريقيا أحد أكبر أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في إفريقيا. يظهر الريادة التكنولوجية في مجال برمجيات الهاتف المحمول، وبرمجيات الأمن وكذلك الخدمات المصرفية الإلكترونية. كمساهم متزايد الأهمية في الناتج المحلي الإجمالي لجنوب إفريقيا، فإن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإلكترونيات في الدولة متطور. زقامت الشركات الجنوب أفريقية والشركات التابعة المحلية للشركات الدولية بتزويد معظم شبكات الاتصالات الثابتة واللاسلكية الجديدة التي تم إنشاؤها عبر القارة في السنوات الأخيرة(International Trade Administration, 2021) .

تتمثل مهمة إدارة الاتصالات والتكنولوجيات الرقمية في خلق بيئة مواتية لتوفير خدمات اتصال شاملة لجميع مواطني جنوب إفريقيا بطريقة تعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية والاستثمار من خلال البث ووسائل الإعلام الجديدة ووسائل الإعلام المطبوعة و التقنيات الجديدة الأخرى، والعلامة التجارية للبلد محليًا ودوليًا(National Government of South Africa, 2021).

إذ تركز ميزانية حكومة جنوب إفريقيا في هذا القطاع على التدخلات الرئيسية لزيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل العدالة الاجتماعية والاقتصادية والإدماج، وتحسين القدرة التنافسية والاستعداد للثورة الصناعية الرابعة / الرقمية(International Trade Administration, 2020).

وتتمثل الأهداف الاستراتيجية للدولة في: تمكين تعظيم الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخلق فرص عمل تنافسية جديدة لنمو صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية ؛ ضمان أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن الوصول إليها وقوية وموثوقة وبأسعار معقولة وآمنة لتلبية احتياجات البلد وشعبه ؛ تسريع التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمواطني جنوب إفريقيا وتسهيل بناء مجتمع معلومات شامل من خلال شراكات مع قطاع الأعمال والمجتمع المدني والمجالات الثلاثة للحكومة ؛ تحسين أداء

الإدارات وتعزيز دور الشركات المملوكة للدولة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأذرع إيصال للحكومة ؛ والمساهمة في جدول الأعمال العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يعطي الأولوية لتنمية إفريقيا(National Government of South Africa, 2020).

وفيما يتعلق بدور جنوب إفريقيا في مواجهة وباء فيروس Covid-10، لقد أُشيد بجنوب إفريقيا على نطاق واسع لاستجابتها المبكرة للوباء، والتي شملت الإغلاق الصارم وبرنامج رئيسي للفحص المجتمعي لاكتشاف حالات تفشي الفيروس. ومع ذلك، فقد أعيقت استراتيجية الاختبار والتتبع بسبب نقص الإمدادات الأساسية، وعلى الرغم من الاعتراف بأن الإغلاق قد وفر الوقت، فقد ارتفع عدد الحالات الجديدة اليومية من حوالي 1000 في منتصف مايو إلى 8800 في 8 يوليو(Home Office, 2020, P. 14).

وفي إطار ما سبق، يمكن الخروج بالآتي: سياسيًا، تعد جنوب إفريقيا دولة ديمقراطية دستورية ذات نظام حكم من ثلاثة مستويات وقضاء مستقل منذ التحول السياسي الحادث في القرن الماضي. وإقتصاديًا، تعد جنوب أفريقيا من الدول ذات الدخل المتوسط، وتتمتع بإقتصاد متوسط القوة نتيجة للتحديات المختلفة التي تعاني منها كالقيود الهيكلية التي تحد من النمو الاقتصادي. وتسعى الحكومة بشكل مستمر إلى تحسين تقديم الخدمات الأساسية للمناطق ذات الدخل المنخفض، بما فيها التعليم نتيجة الضغوط المتزايدة التي تواجهها الحكومة من المناطق الحضرية. وعلى الرغم من ذلك، لا تزال جنوب إفريقيا تمثل أعلى معدلات عدم المساواة في العالم نتيجة الفترة العنصرية التي عانت منها، وطبيعة النمو الاقتصادي الذي لا يراعي مصالح الفقراء ولا يولد فرص عمل كافية. هذا إلى جانب عدد من تحديات التنمية الأخرى كالفقر والبطالة، والأمن وغير ذلك. وفيما يخص الجانب التكنولوجي، تمتلك جنوب إفريقيا أحد أكبر أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في إفريقيا. وتسعى إلى «التحول الرقمي» بقوة بهدف خلق بيئة فعالة قادرة على توفير خدمات شاملة لجميع مواطني جنوب إفريقيا بطريقة تعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن ثم حل التحديات المختلفة التي تعاني منها الدولة، والتمكين من العدالة الاجتماعية والاقتصادية.

**2 . إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد 19-:**

أوضح عدد من الدراسات ومنها دراسة جعفر وآخرون أنه في جنوب إفريقيا، تلعب التكنولوجيا التعليمية دورًا رئيسيًا في التعليم العالي كإحدى الاستراتيجيات لمعالجة مخاوف التعليم والتعلم وتتحدى مصممي التعلم لإعادة التفكير في دور تكنولوجيا التعليم. في جنوب إفريقيا، يتمثل الدور المركزي لتكنولوجيا التعليم في توفير استراتيجيات إضافية يمكن استخدامها لمواجهة التحديات الأكاديمية الخطيرة التي يواجهها المعلمون والطلاب في التعليم العالي. إذ يواجه التعليم العالي تحديات عديدة: عامة وتعليمية وتحديداً تتعلق بالتعليم والتعلم. وتشمل التحديات الأخيرة الافتقار إلى الاستعداد الأكاديمي، والاحتياجات متعددة اللغات في إعدادات اللغة الأولى، والصفوف الكبيرة، وتصميم المناهج غير الكافي.

إن إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جنوب إفريقيا محصورة بين الضغط المتزايد على مؤسسات التعليم العالي من الحكومة لتلبية احتياجات التحول الاجتماعي والمهارات في جنوب إفريقيا، والاستعداد الأكاديمي للطلاب المتفاوت، وأحجام الفصول الكبيرة والتعددية اللغوية التي تشهدها حاليًا سياقات التدريس والتعلم. وهو ما دفع جنوب إفريقيا إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بدلاً من التكنولوجيا نفسها(Jaffer et al., January 2007, P. 1).

هذا إلى جانب عدد من التحديات العامة، إذ يتعرض التعليم العالي في جنوب إفريقيا لضغوط متزايدة لتلبية احتياجات التحول الاجتماعي والمهارات في جنوب إفريقيا الجديدة. في الوقت نفسه، تتعرض لضغوط خارجية وداخلية هائلة لتحسين سياستها وأداء التدريس. تظل التحديات الرئيسية التي تواجه نظام التعليم العالي في جنوب إفريقيا على النحو المبين في الكتاب الأبيض: «لمعالجة التفاوتات السابقة وتحويل التعليم العالي نظام لخدمة نظام اجتماعي جديد، لتلبية الاحتياجات الوطنية الملحة، والاستجابة للواقع والفرص الجديدة» (Department of Education (DoE), 2001).

علاوة على ذلك، أضافت السياسة الحكومية الأخيرة الضغط على مؤسسات التعليم العالي من خلال ربط التمويل بالإنتاجية. أي يرتبط التمويل الآن بإنتاجية الخريجين.

فالتحدي الذي يواجه مؤسسات التعليم العالي لا يتعلق فقط بزيادة الإنتاجية من حيث الأعداد وتنوع الطلاب، بل يشمل أيضًا ضمان توفير التعليم الجيد.

حددت حكومة جنوب إفريقيا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم كأولوية مهمة. على سبيل المثال، تنص سياسة التعليم الإلكتروني على أن: كل مدير ومعلم ومتعلم في جنوب إفريقيا في نطاقات التعليم العام والتعليم الإضافي والتدريب سيكون قادرًا على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بثقة وإبداع للمساعدة في تطوير المهارات والمعرفة التي يحتاجون إليها (Department of Education, 2004, P. 14).

وبالفعل تم استخدام تكنولوجيا التعليم لمواجهة بعض تحديات التعليم والتعلم في عدد من مؤسسات التعليم العالي. وهو ما يوضح كيف تشكل الاحتياجات التعليمية تدخلات المناهج المعززة بتكنولوجيا التعليم(Jaffer, 2020, P. 7).

ومن ثم، يتضح أن هناك انقسام بين الضغط المتزايد على مؤسسات التعليم العالي من الحكومة لتلبية احتياجات التحول الاجتماعي والمهارات في جنوب إفريقيا، والتحديات مثل اختلاف الاستعداد الأكاديمي للطلاب، وأحجام الفصول الكبيرة، والتعددية اللغوية التي تشهدها مؤسسات التعليم العالي. وبالتالي أصبحت تكنولوجيا التعليم أداة تعليمية تكميلية لا غنى عنها إلى جانب التعلم التقليدي تستخدم لمواجهة التحديات التعليمية في جنوب افريقيا.

**3 . تأثير جائحة COVID-19 على مؤسسات التعليم العالي في جنوب إفريقيا:**

علقت العديد من المؤسسات مثل جامعة جوهانسبرج وفورت هير وويتس وكيب تاون جميع الفصول الدراسية وجهًا لوجه. علقت جامعات أخرى مثل Stellenbosch و Rhodes و Witwatersrand حفلات التخرج القادمة. بعد ذلك، أعلن وزير التعليم العالي، بليد نزيماندي، أنه سيتم إغلاق جميع الجامعات والكليات من 18 مارس حتى 15 أبريل "كإجازة ممتدة". يمكن أن تستمر بعض أنشطة البنية التحتية والصيانة بالجامعة مثل العمل البحثي. كما فرضت الوزارة قيودًا على سفر الطلاب أو الموظفين ما لم يكن

هناك سبب وجيه. وتم تقييد جميع الندوات والمؤتمرات واستبدالها بأشكال بديلة (Crawford et al., 2020, P. 9).

وفي إطار قضايا التباعد الاجتماعي، كان صعبًا على قطاع التعليم العودة إلى طرق التدريس القديمة. ومن ثم، بدأت المناقشات حول التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت واستخدام التلفزيون والراديو للمراجعة في احتلال أروقة قطاع التعليم بمجرد أن بدأ الإغلاق. فقد كان هذا الوباء بمثابة عامل محفز نحو التحول الرقمي في قطاع التعليم أثناء الإغلاق (Mhlanga and Moloi, 2020, P. 4).

**4 . استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة:**

وفي هذا الإطار، تم تناول استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة من خلال ثلاثة عناصر، هي: التكيف (أثناء فترة إغلاق الجامعات)، وإدارة الاستمرارية (عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها)، وخطة التحسين (من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل).

**1 . التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات.**

خلال الإغلاق، تبنى قطاع التعليم في جنوب إفريقيا على نطاق واسع أدوات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة (التحول الرقمي) من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي. فقد حفز الإغلاق على إنشاء التعلم الافتراضي، واستخدام التطبيقات ذات التصنيف الصفري والمواقع التعليمية، وإطلاق المدرسة الرقمية لتأمين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وأخيراً، تحول القطاع عمومًا إلى التعلم عن بعد (التعلم عبر الإنترنت)(Mhlanga and Moloi, 2020, P. 9).

فقد قامت حكومة جنوب إفريقيا ومختلف أقسام وسائل الإعلام التابعة لها ببعض الأحكام الخاصة بالتعلم الافتراضي. وفي هذا السياق، قادت وزارة الاتصالات والتقنيات الرقمية هذه المبادرة. من خلال الوزير، تم الإعلان عن تضافر جهود إدارات الاتصالات والتقنيات الرقمية والتعليم، لضمان أن يصبح التعلم الافتراضي حقيقة واقعة خلال فترة الإغلاق على مستوى الدولة. كانت هذه الخطوة ضرورية بسبب إغلاق المدارس والجامعات والرغبة في التخفيف من تأثير COVID-19 على قطاع التعليم.

والسبب الآخر هو أن الدولة لم تكن مستعدة للاضطراب، ونتيجة لذلك كانت الفصول الافتراضية وسيلة لإيجاد طرق ممكنة يمكن أن تساعد بها التكنولوجيا في معالجة الاضطراب الناجم عن كوفيد – 19.

يشير الجدول رقم (2) إلى أنه بسبب COVID–19، دخلت حكومة جنوب إفريقيا في شراكة مع مزودي الشبكات الخاصة لتقديم تطبيقات ومواقع تعليمية خاضعة لنسبة الصفر بالمائة. يُعرَّف التطبيق أو موقع الويب بأنه خاضع للضريبة بنسبة الصفر عندما لا يحسب مشغل الهاتف المحمول استخدام التطبيق أو موقع الويب مقابل تخصيص البيانات الشهرية للمستخدم، مما يجعل استخدامه مجانيًا بشكل فعال. قدم العديد من مزودي الشبكات، مثل Vodacom وCell C و MTN، هذه التطبيقات والمواقع الإلكترونية. تم استخدام هذه التطبيقات والمواقع بشكل متكرر من قبل طلاب من جامعات مختلفة في جنوب إفريقيا.

**الجدول رقم (٢):**

**استخدام تطبيقات ومواقع تعليمية مجانية خاضعة لنسبة الصفر بالمائة.**

| الأدوات المستخدمة | الوصف | الاتصال | المنصة | شروط الاستخدام | المجموعة المستهدفة |
|---|---|---|---|---|---|
| الهاتف المحمول المنصات والتطبيقات | وصول المتعلمين المواد التعليمية من المواقع التعليمية والمعلوماتية (المرجعية) | عبر الإنترنت | سطح المكتب/ حاسوب محمول/ التليفون المحمول | حر (أثناء الإغلاق) | الابتدائي/ الثانوي/ ما بعد الثانوي (العالي) |

وأشارت الحكومة إلى توفر أجهزة القراءة الإلكترونية عبر جميع منصات شبكات الهواتف المحمولة الرئيسية في جنوب إفريقيا، مثل Vodacom و MTN و Telkom و Cell–C، بالإضافة إلى تطبيق Enable كتطبيق يمكن تنزيله مجانًا منصة تعليمية مع أكثر من 2000 قارئ إلكتروني باللغات الأصلية للبلد. كانت هذه المواد متاحة ويمكن الوصول إليها عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، أعطت شبكات الجوال في جنوب

إفريقيا مجالًا للطلاب عبر الفجوة التعليمية للوصول إلى المواد التعليمية من خلال مواقع الويب التعليمية والمعلوماتية (المرجعية) الخاضعة لنسبة الصفر بالمائة. أشارت الحكومة أيضًا إلى أنها ستروج أيضًا لسلسلة Storybook الأفريقية من خلال Enable App. من المثير للاهتمام ملاحظة أنه بعد بضعة أيام من الإغلاق في جنوب إفريقيا، ارتفعت حركة البيانات بين ٪35 و ٪60، كما ورد في جميع الشبكات المحلية تقريبًا. خفضت شبكات الهاتف المحمول تكاليف البيانات. ومع ذلك، بسبب الفقر، الذي يحد من الوصول، لا يزال بعض التلاميذ غير قادرين على الوصول. أتاح إدخال أجهزة القراءة الإلكترونية للتلاميذ عبر منصات الإنترنت بالشراكة مع Vodacom و MTN و Telkom وCell C إمكانية وصول التلاميذ. لاحظت الحكومة بقلق أنه على الرغم من أن مشغلي شبكات الهاتف المحمول في البلاد قد بدأوا في خفض تكاليف البيانات، إلا أن البعض في البلاد لم يتمكن من الوصول إلى المحتوى الغني الذي تم توفيره، بسبب مشكلات الوصول إلى النطاق العريض أو سعة الشبكة. وبالإضافة إلى ما سبق، كثفت مؤسسات التعليم العالي جهودها لتوفير التعلم عبر الإنترنت باستخدام You-Tube وفرق Microsoft و Zoom و Skype و WhatsApp و DStv (Mhlanga and Moloi, 2020, P. P. 6 – 7).

فيما يتعلق بالدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)، كانت هذه الدورات في مراحلها الأولى. ومن ثم، خلال فترة تعليق التدريس، تم استخدام عدد قليل من الأكاديميين مواد MOOC التي أعدوها للطلاب للوصول إليها، أو وجهوا الطلاب إلى MOOCs كإجراء تعويضي مؤقت للتدريس الرسمي(Czerniewicz, 26 March 2020).

يتضح مما تقدم، أنه خلال الإغلاق، تم الإعتماد على أدوات الثورة الصناعية الرابعة من التعليم الابتدائي للتعليم العالي، حيث تحولت الأنشطة التعليمية إلى التعلم عن بعد (التعلم عبر الإنترنت). فقد كان الاستخدام المكثف للتطبيقات والمواقع ذات التصنيف الصفري أثناء الإغلاق عنصر أساسي في دفع التعليم نحو الثورة الصناعية الرابعة. ومن

ثم القدرة على زيادة الوصول إلى التعليم لا سيما في مستوى التعليم العالي، وهو ما يمثل نقطة إيجابية للغاية. وفيما يخص الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)، على عكس الصين، كان الإعتماد عليها لا يُذكر.

**2. إدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها:**

عكفت إدارات التعليم الأساسي والتعليم العالي والتدريب على تطوير خطة تمهيدية للمدارس والجامعات لاستئناف التدريس، واستئناف إدارة الأزمة. إن حجم ونطاق الأزمة الاقتصادية التي تواجه الدولة والجامعات، وتفاقم التحديات الحالية بسبب جائحة COVID-19 والاتجاهات التخريبية المختلفة التي تحاصر الجامعات، جعلت جنوب إفريقيا تفكر في إعادة تصور النظام الجامعي، ومتابعة الاستجابات المختلفة لتعزيز استدامتها وأهميتها ومساهمتها في التقدم الاجتماعي والاقتصادي للبلاد وذلك بهدف استكشاف مستقبل بديل؛ واستكشاف آفاق أخرى تجاه هذه المستقبلات المختلفة (Ouma & Kupe, August 2020, P.7).

وفي هذا الإطار، أصبح هناك تحولًا من التعلم عن بعد في حالات الطوارئ إلى الوعد بالتعليم عبر الإنترنت والتعلم المدمج. فمن أجل استكمال العام الدراسي، أعلن كبار صانعي القرار أن «التعلم المدمج» سيكون أحد الاستراتيجيات المستخدمة لتمكين الطلاب من إكمال دوراتهم (Czerniewicz, 2020, 2020).

وبالتالي عملت بعض الجامعات على تطوير أو تجربة نموذج تعليمي مختلط أو هجين حيث يتم استكمال جلسات الاتصال في المحاضرات والندوات والمختبرات والتطبيقات العملية من خلال منصات التعلم عبر الإنترنت، ووجها لوجه. وقد خدم هذا النموذج هذه المؤسسات بشكل جيد مع الانتقال إلى التعلم عن بعد في حالات الطوارئ.

لا تكمن الفكرة في متابعة التعليم عبر الإنترنت كبديل للاتصال بالتعليم العالي أو كترياق لتحديات موارد القطاع، ولكن لتحسين إمكانيات وسائل التسليم المتعددة، ولتوسيع الوصول على النحو المتوخى في خطة التنمية الوطنية، وتمشيًا مع الورقة البيضاء للتعليم والتدريب بعد المدرسة، والتي حددت هدف تسجيل 1.6 مليون

لجامعات جنوب إفريقيا بحلول عام 2030، وجعل التعليم العالي في متناول الجميع من مواطني جنوب إفريقيا. بالإضافة إلى ذلك، يوفر النموذج المختلط أو الهجين أيضًا فرصًا لجنوب إفريقيا للاستفادة من أسواق إعادة المهارات والتعلم مدى الحياة المزدهرة، وتعزيز بصمتها الدولية(Ouma & Kupe, 2020, P. P. 10 –11).

إذن التعليم الهجين كوسيلة تعلم جديدة تجمع بين «التعليم وجهًا لوجه» و«التعليم عن بعد» هي الأساس ليس فقط لإدارة الاستمرارية عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها، ولكن لتحسين إمكانيات وسائل وصول التعليم للفئات المتعددة، وجعل التعليم العالي في متناول الجميع من مواطني جنوب إفريقيا في السنوات المقبلة، وبالتالي حل التحديات ذات الصلة بإمكانية إلتحاق الجميع بمؤسسات التعليم العالي.

**3. خطة التحسين: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل.**

رأت حكومة جنوب إفريقيا أن للوباء جوانب إيجابية. إذ يمكن أن يكون بمثابة نقطة انطلاق لإعادة التفكير في مستقبل التعليم العالي وتقوية الميثاق بين الجامعات والدولة وقطاع الأعمال والمجتمع والمجتمعات، وهو ما يقدم فرصة للجامعات لاستعادة الثقة في البحث والخبرة وتعزيزها وتعبئة الدعم التمويلي الذي أخذ يتراجع. إنها أيضًا فرصة للجامعات لإثبات أنها تستجيب للسياقات التي تكون جزءًا لا يتجزأ منها، وإستعادة دورها الحيوي في المساهمة في رفاهية وتقدم جنوب إفريقيا.

من ثم، كان من ضمن خطة التحسين التأكيد على قيمة التعاون والشراكة على المستوى الدولي والقومي مع الحكومة، والصناعة، والأعمال التجارية والمجتمعات، وذلك بهدف تعزيز دور التعليم العالي في تمكين حياة كريمة وذات هدف، وتحقيق الأبعاد الأساسية لخلق مجتمع عادل وإنساني، وإشباع حاجات البشر، وتوسيع الوصول والقضاء على معدلات النجاح والتخرج التفاضلية على أساس العرق والجنس والطبقة، ودعم إعادة الإعمار بعد COVID– 19 من خلال، من بين أمور أخرى، توسيع فرص تنمية المهارات والتعلم مدى الحياة (Ouma & Kupe, 2020, P.8).

كما رأت حكومة جنوب إفريقيا أنه مع أوجه عدم اليقين والمخاوف والقلق من هذا الموقف، يمكن لبعض المبادئ التوجيهية أن تساعد في إيجاد التوازن، والإنتاجية والمضي قدمًا: وهو ما يتطلب حركة سريعة واستجابة دقيقة واستشارية ومنسقة من فرق الإدارة التنفيذية، والتواصل المستمر والمتكرر والموجز استجابة لهذه الظروف المتغيرة. في هذا الإطار، كان للاتصالات اليومية لمجتمع الجامعة أهمية قصوى لمواجهة هذه الأزمة. يشارك أعضاء الفريق التنفيذي في حوار يومي مع مسؤولي الصحة والإدارات الحكومية الأخرى، مما يسمح لهم بالتفكير بشكل استباقي واتخاذ قرارات مستنيرة. مع الأخذ في الاعتبار الآراء التي أبرزتها مجموعة الأكاديميين المعنية.

وعلى الرغم من حقيقة أن بعض الجامعات بدأت بالتدريس عن بعد، رأت حكومة جنوب إفريقيا أنه يجب اعتماد استراتيجية واضحة وشاملة وتشاركية لإدارة الجامعة لإشراك الموظفين والبحث عن حلول معًا وذلك لدعم بعضهم البعض. كما يجب على المؤسسات توفير الموارد لمساعدة هؤلاء الموظفين لدعم المشروع الأكاديمي المتغير والمتطور(Jappie, 2020, P. 14).

وفي هذا الإطار، تم إقتراح إستراتيجية تعليم وتعلم هجينة أو مدمجة تستند إلى التمايز حيث تبني المؤسسات إستراتيجيتها حول نقاط القوة المؤسسية الموجودة لديها. تتشكل أنماط التمايز في التعليم العالي من خلال التوسع (بما في ذلك التوسع في عدد مقدمي التعليم العالي، وفي هذه الحالة مقدمي التعليم عبر الإنترنت)، والحاجة إلى توفير الوصول إلى مجموعات متنوعة من الطلاب، والحاجة إلى التميز وتحسين الموارد. ربما يكون الدافع الأكثر أهمية للتمايز هو الحاجة إلى معالجة الاحتياجات المجتمعية غير المتجانسة مثل توفير الوصول إلى أنواع مختلفة من الطلاب وإنتاج مجموعة واسعة من المهارات(Ouma & Kupe, 2020, P.11) .

وفي هذا الصدد، تم وضع توصيات للعمل عبر الإنترنت، إذ يجب على الكليات التأكد من حصول الطلاب على:

1. المعلومات التي تحدد المسؤوليات الخاصة بالكلية والجامعة لتقديم البرنامج أو الوحدة أو عنصر الدراسة وجدول زمني واضح لتقديم المواد الدراسية، ولتقييم عملهم.
2. توصيفات الوحدات، لإظهار مخرجات التعلم المستهدفة، وطرق التدريس، والتعلم والتقييم للوحدات.
3. جدول زمني لأي دعم متاح للطلاب، بما في ذلك الأنشطة المجدولة زمنياً، على سبيل المثال، الجلسات التعليمية أو المؤتمرات المستندة إلى الويب.
4. معلومات واضحة وحديثة حول دعم التعلم المتاح لهم محليًا وعن بعد لبرنامج الدراسة.
5. الوثائق التي تحدد مسؤولياتهم كمتعلمين، وكذلك مسؤوليات الجامعة وأعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بدعم برنامج أو عنصر من عناصر الدراسة.

كما تم وضع عدد من الحلول الممكنة للتحديات التي تواجه الدراسات العملية. إذ تم جعل الممارسة السريرية أو التدريب العملي إلزاميًا أثناء فترة الإغلاق وبعدها. فمن الحلول الممكنة للتحديات العملية ما يلي:

1. إمكانية القيام بالتدريب العملي في المنظمات المختلفة (بخلاف مؤسسات التعليم العالي)، ومؤسسات الصناعة نفسها على فترات مختلفة.
2. تغيير تركيبة الفصول الدراسية والمناهج الدراسية لتشمل المزيد من مواقف «الحياة الواقعية».
3. يمكن استخدام مواد الفيديو (سواء كانت مسجلة مسبقًا أو متدفقة مباشرة) من مزارعين معينين واستشاريين ومنشآت معالجة لتعليم الطلاب .(Jappie, 2020, P. P. 10 – 11)

كما تم وضع عدد من التوجيهات التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم:

1. يحتاج الطلاب الذين يعانون من إعاقات إلى تمويل إضافي مخصص وترتيبات دعم من أجل السماح لهم بشراء المواد المناسبة للعمل عن بُعد.

2. تحتاج الحكومة إلى معالجة أوجه عدم اليقين لدى أولياء الأمور والطلاب في هذا الصدد.

3. يجب أن تتضمن سياسات وممارسات التدريس والتعلم بالجامعة مبادئ توجيهية بشأن تقييم وتطور الطلاب الذين يعانون من إعاقات، وتدريب المحاضرين على تصميم المواد والتقييمات عبر الإنترنت لهؤلاء الطلاب (Jappie, 2020, P. 12).

وبالإضافة إلى الجهود السابقة، كان هناك حرص على تكوين «**التحالفات التعاونية**». التحالفات التعاونية هي تبعيات بين المنظمات. هي بمثابة استراتيجية تستخدمها المنظمات للتعامل مع الاضطرابات وتعقيد بيئاتها. تستخدم التحالفات التعاونية عادة في المواقف التي قد لا يؤدي فيها الإجراء التنظيمي الأحادي الجانب إلى حل المشكلة أو عدم تحقيق العوائد المثلى. تشمل الأمثلة على التحالفات التعاونية في التعليم العالي بجنوب إفريقيا شبكة جنوب إفريقيا للتكنولوجيا (SATN) / شبكة التكنولوجيا العالية بجنوب إفريقيا (THENSA)، واتحاد التعليم العالي في كيب (CHEC)، وشبكة التعليم العالي والبحث في جنوب إفريقيا (TENET)، وغيرها من التحالفات (Ouma & Kupe, 2020, P.12).

وفيما يخص خطط معالجة عدم المساواة في الوصول إلى التكنولوجيا، تم وضع دليل للتعامل مع المشكلات المتعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات، بالإضافة إلى الوصول غير المتكافئ إلى الاتصال بالإنترنت. تناول هذا الدليل ثلاثة احتمالات: الطلاب الذين ليس لديهم جهاز شخصي، والطلاب الذين لديهم جهاز (كمبيوتر محمول أو كمبيوتر لوحي) ولكن لا توجد لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت أو تكون محدودة للغاية، والطلاب الذين لديهم جهاز وبعض الوصول إلى الإنترنت(Center for Innovation in Learning and Teaching, 2020).

1. **الطلاب الذين ليس لديهم أجهزة شخصية**: في هذا الإطار، يجب توفير المحتوى في وضع عدم الاتصال، من خلال تزويد الطلاب بنسخ مطبوعة واسعة النطاق ومنظمة بعناية. قد يكون من الممكن الجمع بين توفير المحتوى غير المتصل مع

بعض الاتصالات عبر الإنترنت من خلال تطبيقات الهاتف المحمول المجانية، مثل WhatsApp)). كما يجب على الطلاب محاولة الوصول إلى جهاز، وذلك من خلال: المرافق العامة، والهواتف الذكية رخيصة الثمن، هذا إلى جانب شراء أو إستعارة كمبيوتر لوحي أو كمبيوتر محمول أساسي.

2. **الطلاب الذين لديهم جهاز (كمبيوتر محمول أو كمبيوتر لوحي) ولكن ليس لديهم اتصال بالإنترنت أو لديهم إمكانية محدودة للغاية:** في هذا الإطار تم وضع عدد من الاقتراحات لتنزيل المحتوى للقراءة / المشاهدة دون اتصال. إذ هناك العديد من الطرق السهلة لتنزيل مصادر تعليمية متعددة لقراءتها أو مشاهدتها لاحقًا. منها: تنزيل تسجيلات المحاضرات من فولا Vula، وتنزيل مقاطع الفيديو من المواقع التي تبث مقاطع الفيديو عبر HTTP، مثل YouTube. يحتوي تطبيق YouTube للجوال على وظائف لبعض مقاطع الفيديو ليتم "تنزيلها" وعرضها بلا اتصال خلال 48 ساعة.
3. **الطلاب الذين لديهم جهاز وبعض الوصول إلى الإنترنت:** يمكن التعامل مع هذه الفئة من خلال: مزودي البيانات، إذ جميع مزودي خدمات الهاتف الخلوي عبر SA لديهم حزم بيانات متنوعة مثل: شركة Vodacom – CellC – MTN – TelkomK. هذا بالإضافة إلى نقاط اتصال مجانية: إذ يوجد في Western Cape أيضًا نقاط اتصال Wi-Fi مجانية في جميع أنحاء المنطقة. يمكن للمستخدمين الذين لديهم أجهزة تسجيل الدخول إلى نقطة اتصال عادة على بعد 200 متر من المبنى العام، وهذا يوفر 50 ميغابايت من البيانات المجانية يوميًا. ويمكن أيضا استخدام الهاتف المحمول كنقطة اتصال Wi-Fi حتى تتمكن من الوصول إلى Vula والمكتبة من الكمبيوتر المحمول.

يعكس هذا الدليل، إهتمام حكومة جنوب إفريقيا بمعالجة الأمور التي تتعلق بعدم المساواة في الوصول إلى التكن ضوؤولوجيا، وجعلها أولوية من أوليات الحكومة في عصر أصبح التعليم قائم على التكنولوجيا.

في ضوء ما تقدم يتضح أن في سبيل تحسين النظام التعليمي بمؤسسات التعليم العالي على الأجل الطويل، برزت عدد من **النقاط الإيجابية**. إذ تم التأكيد على: تكوين

«الشراكات» و«التحالفات التعاونية» على المستوى الدولي والقومي مع كافة الجهات المستفيدة، هذا إلى جانب اعتماد استراتيجية واضحة وشاملة وتشاركية لإدارة الجامعة. كما كان هناك إهتمام بالتوجيهات، والمبادئ، والحلول المختلفة التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والطلاب الذين يدرسون دراسات عملية، والطلاب ممن لديهم مشكلات متعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات. وذلك لاعتبار مثل هذه الأمور تحديات تعوق تنفيذ التعليم الإلكتروني عن بعد بفعالية.

**(5) عقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بجنوب إفريقيا خلال جائحة كوفيد – 19:**

كان من أبرز التحديات والعقبات، وجود عجز في البنية التحتية. فقد أظهر الانتقال إلى التدريس والتعلم عبر الإنترنت في حالات الطوارئ عن بُعد عجزًا في البنية التحتية مثل الوصول إلى الأجهزة الرقمية، والوصول المستقر والموثوق للاتصال بالإنترنت، والوصول إلى حزم البيانات المتنقلة والقدرة على تحمل تكاليف. وهو ما تطلب استراتيجية وطنية واضحة للتعليم المختلط أو الهجين، وتعبئة جهد تعاوني ثلاثي يضم شركات الاتصالات والهيئات الحكومية، والجامعات ذات الصلة لتطوير البنية التحتية اللازمة التي يمكن استخدامها من قبل جميع الجامعات وضمان وصول الجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى إلى الإنترنت بأسعار معقولة. وبالمثل، تطلب الوضع استراتيجية على مستوى القطاع لتطوير الجيل الجديد من التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية والتعلم الآلي والواقع الافتراضي والواقع المعزز. من خلال هذه التقنيات، يمكن توفير تعليم شامل وشخصي عبر الإنترنت على نطاق واسع (Ouma & Kupe, 2020, P.12).

في هذا السياق، يواجه المتعلمون في المناطق الريفية تحديات غير مسبوقة في التكيف مع نمط الحياة والتعلم الجديد. إذ تشير نتائج دراسة دوبي Dube إلى أنه على الرغم من أن حكومة جنوب إفريقيا تعزز التعلم عبر الإنترنت باعتباره البديل الوحيد في سياق COVID-19، فإن هذا الوضع يستثني العديد من المتعلمين الريفيين من التدريس

والتعلم، بسبب نقص الموارد للاتصال بالإنترنت، فإن نظام إدارة التعلم والبرامج منخفضة التقنية(Dube, May 13th, 2020, P. 137).

من ثم، إهتمت الحكومة بوضع دليل لمعالجة الوصول غير المتكافئ إلى الاتصال بالإنترنت يتناول هذا الدليل ثلاثة احتمالات: الطلاب الذين ليس لديهم جهاز شخصي، والطلاب الذين لديهم جهاز (كمبيوتر محمول أو كمبيوتر لوحي) ولكن لا توجد لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت أو تكون محدودة للغاية، والطلاب مع جهاز وبعض الوصول إلى الإنترنت(Center for Innovation in Learning and Teaching, 2020).

كان من ضمن التحديات أيضًا، **ضعف الموارد**، ومن ثم تم تقديم عدد من المقترحات التالية إلى جامعات جنوب إفريقيا للنظر فيها، مثل: (أ) تكليف بإجراء دراسة لتحديد الأثر المالي لـ COVID-19 على الجامعات، وعلى نطاق واسع، واستدامتها المالية. (ب) تطوير اقتراح للتمويل التحفيزي للجامعات للحد من تأثير COVID-19 وأيضًا وضع مقترحات للتدخلات طويلة الأجل للتحديات المالية التي واجهتها الجامعات المحرومة تاريخياً.(ج) والتحقيق في تطوير مصادر دخل جديدة وأنظمة إيكولوجية تيسيرية لدعمها. (د) وتشكيل فريق عمل معني بمستقبل مختلف طرق التدريس والتعلم بما يتجاوز وضع الاتصال الحالي قبل COVID-19. (و) استكشاف إنشاء منصة وطنية للخدمات المشتركة لخدمة قطاع التعليم العالي(Ouma & Tawana Kupe, 2020, P.15).

ولمعالجة مشكلة الموارد، تفاوضت الجامعات مع العديد من الشبكات الخلوية لإنشاء البيانات، وتقوم جامعات مختلفة بالفعل بتوفير الأجهزة للطلاب المحرومين (Heeding et al. July /August 2020, P. 18).

إلى جانب ما سبق، برزت عقبة **الخبرة الضئيلة لبعض أعضاء هيئة التدريس** في التدريس عن بعد. وبالتالي، سيتعين على الأكاديميين الذين يتحملون مسؤوليات التدريس تحسين المهارات والتعرف بسرعة على منصات التعلم عبر الإنترنت وكل ما ينطوي عليه ذلك، بما في ذلك إدارتها (David, W. Heeding et al., 2020, P. 18).

في ضوء ما سبق، يمكن تلخيص التحديات والعقبات في وجود عجز في البنية التحتية، و»الاتصال المحدود بالانترنت» في السياقات الريفية والنائية وبالتالي توسيع

الفجوة بين الفقراء والأغنياء، هذا إلى جانب ضعف الموارد بسبب أنها تعد دولة نامية وتتمتع بإقتصاد متوسط، والخبرة الضئيلة لبعض أعضاء هيئة التدريس في التدريس عن بعد. وهو ما جعل الحكومة تهتم بوضع استراتيجية وطنية واضحة للتعليم المختلط أو الهجين، وتعبئة جهد تعاوني ثلاثي يضم شركات الاتصالات والهيئات الحكومية، والجامعات ذات الصلة لتطوير البنية التحتية اللازمة، ووضع دليل لمعالجة الوصول غير المتكافئ إلى الاتصال بالإنترنت، والتحقيق في تطوير مصادر دخل جديدة وأنظمة إيكولوجية تيسيرية لدعم الجامعات، وإقامة شراكات مع عدد من الجهات المعنية، وتحسين المهارات المعرفية لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من التعامل مع منصات التعلم عبر الإنترنت، وإدارتها.

**(6) تحليل خبرة جنوب إفريقيا فيما يتعلق بجاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف** :Vladimir Kryukov

في هذا العنصر، قامت الباحثة بتحليل خبرة جنوب إفريقيا لتوضيح مدى إستعداد الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov وفقًا للمعايير الثلاثة (التنظيمي والمنهجي – التكنولوجي – المهني).

1. **المعيار التنظيمي والمنهجي**: من حيث التنظيم، والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم، بذلت جنوب إفريقيا جهودًا كبيرة لتنفيذ عدد من السياسات للتعامل مع الأزمة. ظهر ذلك في عدة أمور منها الآتي:

– في مرحلة «**التكيف**»، تم وضع المبادئ التوجيهية اللازمة التي تساعد في إيجاد التوازن، والإنتاجية والمضي قدمًا. والاستجابة دقيقة وسريعة واستشارية ومنسقة من فرق الإدارة التنفيذية. وهو ما ظهر في مشاركة أعضاء الفريق التنفيذي لمجتمع الجامعة في حوار يومي مع مسؤولي الصحة، والإدارات الحكومية الأخرى، مما يسمح لهم بالتفكير واتخاذ قرارات مستنيرة. هذا إلى جانب، السعي الدائم لاعتماد استراتيجية

واضحة وشاملة وتشاركية لإدارة الجامعة يشترك في وضعها جميع الجهات المعنية من داخل وخارج الحرم الجامعي.

– وفي إطار «**الإستمرارية**»، تم الإعلان عن أن «التعلم المدمج» سيكون أحد الاستراتيجيات المستخدمة لتمكين الطلاب من إكمال دوراتهم، هذا إلى جانب الاهتمام بتطوير خطة تمهيدية للمدارس والجامعات لاستئناف التدريس، واستئناف إدارة الأزمة.

– وفي سبيل «**التطوير والتحسين**»، تم وضع توصيات للعمل عبر الإنترنت، ووضع عدد من الحلول الممكنة للتحديات التي تواجه الدراسات العملية، ووضع عدد من التوجيهات التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم، ووضع دليل للتعامل مع المشكلات المتعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات. كما كان هناك إهتمام بتقوية الميثاق بين الجامعات والدولة وقطاع الأعمال والمجتمع والمجتمعات، وهو ما ظهر في توقيع إتفاقيات وعقد شراكات وإقامة تحالفات تعاونية. هذا إلى جانب إعادة الاستثمار في التعليم العالي، وتوفير التمويل التحفيزي للجامعات.

2. **المعيار التكنولوجي**: وفيما يتعلق بخلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، بما في ذلك التعلم الإلكتروني، تم القيام بعدة أمور منها الآتي:

– تم تبني أدوات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة (التحول الرقمي) بمؤسسات التعليم العالي، واستخدام التطبيقات ذات التصنيف الصفري والمواقع التعليمية.

– قادت وزارة الاتصالات والتقنيات الرقمية المبادرة، وتم الإعلان عن تضافر جهود إدارات الاتصالات والتقنيات الرقمية لضمان أن يصبح التعلم الافتراضي حقيقة واقعة خلال فترة الإغلاق على مستوى الدولة.

– دخلت حكومة جنوب إفريقيا في شراكة مع مزودي الشبكات الخاصة لتقديم التطبيقات، والمواقع ذات التصنيف الصفري أثناء الإغلاق.

– توفير أجهزة القراءة الإلكترونية عبر جميع منصات شبكات الهواتف المحمولة الرئيسية في جنوب إفريقيا، مثل Vodacom و MTN و Telkom و Cell–C، بالإضافة

إلى تطبيق Enable كتطبيق يمكن تنزيله مجانًا، إلى جانب الترويج أيضًا لسلسلة Story-book الأفريقية من خلال Enable App.

3. **المعيار المهني**: فيما يتعلق بخلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، لم يُذكر الكثير في هذا الإطار. فقد كان هناك حث على تحسين المهارات المعرفية لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من إستخدام منصات التعلم عبر الإنترنت وكل ما يتعلق بها، بما في ذلك إدارتها. ولكن لم يُذكر أن هناك دورات تدريبية رسمية لتمكين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من استخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية.

يتضح مما تقدم، أن المعيار التنظيمي والتكنولوجي بجنوب إفريقيا مكن مؤسسات التعليم العالي من إستخدام التعلم الإلكتروني بفعالية لمواجهة الأزمة، لكن غاب المعيار المهني الذي يعد معيارًا هامًا في تمكين الطلاب والأساتذة من ستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية.

**المحور الرابع: خبرة جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19**

اتخذت مصر إجراءات احترازية فى سبيل مواجهة كورونا كان من أبرزها تعليق الدراسة لمدة أسبوعين فى المدارس والجامعات. كان الهدف من تلك الإجراءات الاحترازية تقليل انتشار فيروس كورونا بين المواطنين وتجنب التجمعات والتكدسات. ثم أعلن المجلس الأعلى للجامعات أن جميع الطلاب سيواصلون دراستهم عبر التعلم عن بعد حتى نهاية أبريل. وتم إلغاء امتحانات الفصل الدراسي الثاني الشفوية والخطية لجميع الطلاب، باستثناء طلاب السنة النهائية الذين تم تأجيل امتحاناتهم لنهاية شهر يونيو .(Sobaih et al, 12 August 2020, P. 2)

**أولاً: السياق المجتمعي لجمهورية مصر العربية:**

تقع مصر عند ملتقى قارات العالم القديم : إفريقيا – آسيا – أوروبا، وتطل على بحرين هما: البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط، وتشرف على خليجين هما خليج

السويس وخليج العقبة، وعلى أرضها تجري قناة السويس أحد الممرات المائية الدولية المهمة. ومصر دولة عابرة للقارات، فهي تقع في شمال شرق قارة إفريقيا، وفى الوقت نفسة لها امتداد آسيوي، مُتمثل في شبه جزيرة سيناء، يتدفق منها نهر النيل. تبلغ مساحة البلاد 1001450 كم2، يتركز 96 مليون نسمة من السكان على طول وادي النيل الضيق والدلتا، بينما يعيش ٪98 منهم على ٪3 فقط من الأراضي. تنقسم مصر إلى سبع وعشرين محافظة تضم أربع محافظات رئيسية (الإسكندرية، القاهرة، بورسعيد، السويس)، وتسع محافظات تقع في مصر السفلى (في منطقة دلتا النيل)، وتسع في صعيد مصر على طول نهر النيل من القاهرة إلى أسوان، وخمس محافظات حدودية تغطي سيناء والصحاري التي تقع غرب وشرق النيل (جمهورية مصر العربية: رئاسة مجلس الوزراء، معلومات أساسية عن مصر، 7 مايو 2020).

ومصر دولة ذات سيـادة، ونظامها جمهورى ديمقراطى، يقوم على أساس المواطنة وسيادة القانون. ويُنظم الأداء السياسي في مصر في إطار نظام رئاسي جمهوري، فرئيس الدولة فعليا هو رئيس الجمهورية ورئيس السلطة التنفيذية. يحكم بموجب أحكام الدستور والقانون وفي ظل وجود السلطتين التشريعية والقضائية. ويقوم النظام السياسى على أساس مبادئ الديمقراطية، والمواطنة التى تساوي بين جميع المواطنين فى الحقوق والواجبات العامة أساس التعددية السياسية والحزبية، والتداول السلمى للسلطة، والفصل بين السلطات، والتوازن بينها، وتلازم المسئولية مع السلطة، واحترام حقوق الإنسان وحرياته، وسيادة القانون (جمهورية مصر العربية: رئاسة مجلس الوزراء، نظرة شاملة عن نظام الحكم في الجمهورية، 7 مايو 2020).

ويعد الإقتصاد المصري ثاني أكبر اقتصاد في المنطقة العربية بعد المملكة العربية السعودية بناتج محلي إجمالي بلغ 500.9 مليار دولار بحسب التقديرات الرسمية لعام (2010)، والثاني إفريقيا بعد جنوب إفريقيا، والحادي عشر في الشرق الأوسط من حيث دخل الفرد. الاقتصاد المصري يتميز بكونه واحدا من أكثر اقتصادات دول منطقة الشرق الأوسط تنوعا. حيث يعتمد بشكل رئيسي على الزراعة، وعائدات قناة السويس،

والسياحة، والضرائب، والإنتاج الثقافي والإعلامي، والصادرات البترولية، وتحويلات العمالة بالخارج (أكثر من ثلاثة ملايين مصري يعملون في الخارج يتركز معظمهم بدول الخليج العربية)، تشكل تحويلاتهم النقدية موردا من موارد الاقتصاد. وتحاول الدولة بذل جهود حثيثة لإعادة الاقتصاد المصري إلى مساره الصحيح، وذلك عبر تكاتف الجهود داخليا، والانفتاح على العالم خارجياً، في مسعى لبث الديناميكية في الأداء الاقتصادي (جمهورية مصر العربية: رئاسة مجلس الوزراء، معلومات أساسية عن مصر، 7 مايو 2020).

وعلى الرغم مما سبق، تعتبر مصر من البلدان ذات الدخل المتوسط المنخفض التي تعاني من العجز الغذائي، والتي يبلغ عدد سكانها حوالي 93.4 مليون نسمة وبمعدل نمو ٪2.5. ويقدر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 7403 دولاراً. ويبلغ معدل البطالة ٪12.1، بينما يبلغ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ٪3.8 في عام 2016. ويعيش حالياً ٪56.9 من السكان في المناطق الريفية. ويقدر أن ٪28 من السكان يعيشون تحت خط الفقر وأن نحو ثلاثة أرباع الفقراء يعيشون في المناطق الريفية (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: لمحة عن جمهورية مصر العربية، 7 يونيو 2020).

يعتمد الاقتصاد المصري على الموارد الطبيعية الضعيفة والقابلة للاستنزاف وعلى التحويلات المالية، وعلى بعض القطاعات الاقتصادية، كالسياحة والنفط والغاز والزراعة. ويتركز الضغط الشديد على الموارد الطبيعية المحدودة وخاصة المياه، ويتزايد هذا الضغط بسبب آثار تغير المناخ وزيادة التوسع العمراني والاستغلال المفرط لدلتا النيل وعدم كفاءة إدارة الموارد المائية (المرجع سابق).

فيما يتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية في مصر، بذلت جمهورية مصر العربية في السنوات الماضية العديد من الجهود لتوفير بنية تحتية تكنولوجية، ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات، وتأسيس بنية تحتية قوية، وذلك لتوجه الدولة نحو التحول الرقمي لمحاولة اللحاق بركب العالم المتقدم، ومن أهم هذه الجهود، تيسير النفاذ إلى الإنترنت والدخول إلى الجيل الرابع في سرعة الإنترنت (4G)، مما يضمن الانتشار لوسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (الحداد، وزكي، مايو 2020، ص2).

فقد بدأت وزارة الاتصالات عملها منذ عام 1999، لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني. وتسعى الوزارة جاهدة لتحقيق الاقتصاد الرقمي من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير الرخاء والحرية والعدالة الاجتماعية للجميع. وتتمثل مهمتها في تمكين تطوير مجتمع قائم على المعرفة، واقتصاد رقمي قوي يعتمد على النفاذ المنصف إلى المعرفة بأسعار معقولة، والتمتع بالحقوق الرقمية، إلى جانب تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية التنافسية والإبداعية. وتدعم استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2030 تحقيق أهداف رؤية مصر 2030 من خلال بناء مصر الرقمية. وتشمل هذه الأهداف تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الشمول الرقمي، وتحقيق الشمول المالي، وتعزيز بناء القدرات وتشجيع الابتكار، ومحاربة الفساد، وضمان الأمن المعلوماتي، وتعزيز مكانة مصر على المستويين الإقليمي والدولي(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2020).

وتمثل مصر الرقمية رؤية وخطة شاملة تعتمد على ثلاثة محاور أساسية، وهي التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي وتعتمد هذه المحاور على أسس هامة، وهي تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير الإطار التشريعي التنظيمي (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2020).

إذ تماشيًا مع رؤية مصر 2030 واستراتيجية مصر لتحقيق التحول الرقمي، شرعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في بناء مصر الرقمية للوصول إلى مجتمع مصري يتعامل رقميًا فى كافة مناحي الحياة. ولذا تعمل الحكومة على تعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية، وذلك لتحسين أداء الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها من خلال تحسين بيئة العمل، وتوفير الدعم لعملية صناعة القرار وإيجاد حلول للقضايا التي تهم المجتمع، وتقديم خدمات إلكترونية متعددة من خلال كافة المنافذ الرقمية وغير الرقمية(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2021).

يتضح مما تقدم أن مصر من الدول الكبرى المميزة جغرافيًا، ولكنها من البلدان ذات الدخل المتوسط المنخفض. ويعد التحول الرقمي من أبرز الملفات التي تعمل عليها الحكومة في الفترة الحالية لتحسين جودة حياة المواطنين، وتحسين الظروف المعيشية. وبالتالي تبذل الحكومة جهودًا في هذا الإتجاه للتمكين من التحول الرقمي.

**ثانياً: إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد19-:**

من أهم الجهود التي تمت فيما يتعلق بالتعلم الإلكتروني قبل جائحة كورونا إنشاء «**المركز القومى للتعلم الإلكترونى**». يرجع إنشاء المركز القومي للتعلم الإلكتروني إلى عام 2005 كأحد المشروعات الرئيسية الممولـة من مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، وبعدها تم ضم المركز كوحدة أساسية ضمن وحدات مركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بأمانة المجلس الأعلى للجامعـات عام 2009. وقد أنشئ المركز بغرض النهوض بجودة التعليم العالي في مصر من خلال إدراج التعلم الإلكتروني كأحد الأنماط الأساسية للتعليم بالجامعات المصريـة، وذلك لتصبح قادرة على المنافسـة على الصعيدين الإقليمي والعالمي. ويتبع المركز القومي للتعلم الإلكتروني 22 مركزاً لإنتاج المقررات الإلكترونية بالجامعات الحكوميـة وفروعهـا، ويقدم المركز القومي لهذه المراكز الدعم الفني، والإستشارات الخاصة بمجال التصميم التعليمي والتطويـر والتدريب وتسويق المقررات الإلكترونيـة. وتتمثل **الأهـــــداف** في: نشر ثقافة التعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية، وتطوير معايير قياسية لتقييم جودة تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، وتطوير المحتوى التعليمي المصري في ضوء أحدث إستراتيجيات التعلم الإلكتروني، وتأهيل وتدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لتوظيف أساليب التعلم الإلكتروني في إستراتيجيات التدريس، والشراكة مع المؤسسات والهيئات المصرية والإقليمية الدولية ذات الصلة لتطوير تطبيقات وأدوات التعلم الإلكتروني، وتقديم الاستشارات الفنيـة للهيئات والمؤسسات التعليميـة (المجلس الأعلى للجامعات: المركز القومى للتعلم الإلكترونى، 2018).

وفي إطار مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي، تم بناء إتحاد المكتبات الجامعية المصرية في بداية عام 2006م تشرف عليه وحدة المكتبات الرقمية، كأحد الوحدات التابعة لمركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بالمجلس الأعلى للجامعات، وتسعى الوحدة الى رفع كفاءة خدمات المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية من خلال الاعتماد على تطبيقات الجيل الثاني لبيئة الويب مما يساعد على تقديم معلومات تفاعلية، بالاضافة الى دعم أواصر التعاون بين مؤسسات تقديم خدمات المعلومات بالتعليم العالي مما يساعد على ترشيد النفقات وتحقيق افضل استغلال للموارد المتاحة وتعظيم معدلات الافادة من تلك الموارد من جانب مجتمع المستفيدين (المجلس الأعلى للجامعات: المركز القومى للتعلم الإلكترونى، 2018).

كما كان لمصر تجربة في إنشاء جامعة إلكترونية وهي «الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية» لتصبح أول جامعة مصرية للتعلم عن بعد تعمل بنظام وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني. بدأت الجامعة نشاطها التعليمي في أكتوبر 2009 في برنامجي إدارة الأعمال وتكنولوجيا الحاسبات والمعلومات في ثلاثة مراكز دراسية في: القاهرة، وطنطا، وأسيوط. وفى أكتوبر 2010، تم إضافة برنامج التعلم الإلكتروني، والذي يمنح درجة دبلوم الدراسات العليا في هذا التخصص.

تهدف الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية إلى تقديم خدمات تعليمية وتدريبية على أعلى مستوى من الجودة، وإمداد سوق العمل بعناصر قادرة على التعامل مع التكنولوجيات المتقدمة، والعمل على التطوير المستمر للبيئة التعليمية (الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، 2021).

يتضح مما تقدم أن مصر خطت خطوات نحو التحول الرقمي قبل جائحة فيروس كورونا، مثلها مثل كثير من دول العالم التي تواجه متغيرات متسارعة يأتي على رأسها استخدام وسائل الاتصال الحديثة، ومن ثم التحول الرقمي في معظم مناحي الحياة، واستثمار هذا التحول الرقمي في مجال التعليم وتطبيقاته المختلفة لتكوين بيئة تعليمية

تفاعلية قائمة على الكفاءة والفاعلية. وظهر هذا الإهتمام في التعليم العالي من خلال عدة أمور منها: إنشاء «المركز القومى للتعلم الإلكترونى»، وإنشاء «الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية».

**ثالثًا: تأثير جائحة COVID-19 على التعليم بمؤسسات التعليم العالي بمصر:**

مصر هي الدولة الأكثر اكتظاظًا بالسكان في العالم العربي حيث يبلغ إجمالي عدد سكانها أكثر من 90 مليون نسمة. حتى 29 مارس، أبلغت مصر عن 579 حالة إيجابية مؤكدة، مع 36 حالة وفاة (Crawford et all., 2020, P. 3). وهو ما جعل الدولة تتخذ إجراءات احترازية فى سبيل مواجهة كورونا كان من أبرزها تعليق الدراسة فى المدارس والجامعات لتقليل انتشار فيروس كورونا بين المواطنين وتجنب التجمعات والتكدسات، ومواصلة الدراسة عن بعد حتى نهاية أبريل. وتم إلغاء امتحانات الفصل الدراسي الثاني الشفوية والخطية لجميع الطلاب، باستثناء طلاب السنة النهائية الذين تم تأجيل امتحاناتهم لنهاية شهر يونيو(Sobaih et al., 2020, P. 2).

فقد دفعت جائحة COVID-19 صانعي السياسات وقادة الجامعات وعمداء المؤسسات في التعليم العالي للبحث عن بدائل لنظام التعلم التقليدي للفصل الدراسي. شجعت العديد من الجامعات في مصر، على سبيل المثال، أعضاء هيئة التدريس بها على استخدام منصات الاتصال المجانية، مثل Google Classroom و Zoom. يتم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، على سبيل المثال، Facebook WhatsApp و YouTube رسميًا من قبل المؤسسات وأعضاء هيئة التدريس بها للتواصل مع طلابهم. شجعت المؤسسات أعضاء هيئة التدريس بها على التواصل مع طلابهم عبر الصفحات الرسمية والمجموعات الرسمية على مواقع التواصل الاجتماعي (SNS)، مثل Face-book و WhatsApp (Sobaih et al., 2020, P. P. 1 – 2).

**رابعًا: استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة:**

تم تناول هذا العنصر من خلال ثلاث نقاط، هي: التكيف (أثناء فترة إغلاق الجامعات)، وإدارة الاستمرارية (عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها)، وخطة التحسين (من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل).

**1 . التكيف: أثناء فترة إغلاق الجامعات.**

في هذه الفترة تم استخدام العديد من التطبيقات التكنولوجية في أعقاب ظهور فيروس كورنا المستجد كبديلا عن الاجتماعات واللقاءات التقليدية مثل: تطبيق Zoom، وتطبيق Google Classroom (بسمة الحداد، وأحمد ناصر زكي، مرجع سابق، ص10). واتخذت جامعات خاصة بارزة خطوات لتنفيذ تدريسها عبر الإنترنت خلال فترة إغلاق الحرم الجامعي. على سبيل المثال، قدمت الجامعة البريطانية في القاهرة التعلم الإلكتروني باستخدام برامج Moodle و Microsoft Class Notes و Mi-crosoft Teams. واتخذت الجامعة الأمريكية في القاهرة أيضًا عدة خطوات للانتقال من الفصول الدراسية وجهًا لوجه إلى الفصول الدراسية عبر الإنترنت. تتضمن بعض الأدوات المستخدمة لتقديم دروس عبر الإنترنت Blackboard و Moodle والبريد الإلكتروني و Zoom. كانت بعض هذه الأدوات معروفة جيدًا قبل الأزمة، لكن الأزمة عجلت من الخطط لاستخدامها.(Crawford et al., April 2020, P. 3)

وأثناء هذه الفترة، عقد وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات اجتماعًا مع رؤساء الشركات الأربعة مقدمي خدمات الاتصالات العاملة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصري، ذلك للاتفاق على طرح عدد من المبادرات لدعم العملية التعليمية خلال فترة تعليق الدراسة بالمدارس والجامعات وذلك في إطار الإجراءات الاحترازية التي اتخذتها الدولة لمواجهة فيروس كورونا المستجد. فقد تم التنسيق مع وزارتي التربية والتعليم والتعليم الفني والتعليم العالي والبحث العلمي، من أجل دعم سبل التعليم عن بُعد، حرصًا على مصلحة الطلاب في مختلف المراحل التعليمية. هذ وقد تم الاتفاق خلال اللقاء على التالي:

- توفير الإتاحة المجانية للمواقع الإلكترونية الخاصة بوزارة التربية التعليم ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المجهزة لتقديم المحتوى التعليمي اللازم لاستكمال العملية التعليمية عن بُعد وتيسيرها، بهدف عدم تحميل أولياء الأمور أو الطلاب أية أعباء مادية إضافية.

- زيادة سعات التحميل الشهرية الخاصة باشتراكات الإنترنت المنزلي للأفراد بنسبة 20 ٪ بتكلفة 200 مليون جنيه تتحملها الدولة وذلك لكافة شرائح المستخدمين، بالتنسيق مع شركات مقدمي خدمات الإنترنت، بهدف دعم إتاحة التعليم عن بُعد والخدمات الأساسية.
- توفير منصات رقمية مجانية لاستضافة المواد العلمية والمحاضرات لطلاب المدارس والجامعات وذلك بالتعاون بين وزارتي التربية التعليم والتعليم العالي ومشغلي التليفون المحمول بمصر، بهدف دعم تيسير عملية التعليم عن بُعد لحين تجاوز الازمة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، المركز الإعلامي، 15 مارس 2020).

يوضح ما سبق، تضافر الجهود بين الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات وشركات الاتصالات، والتواصل الدائم من أجل تقديم الدعم اللازم لاستمرار العملية التعليمية للطلاب في كافة أنحاء الجمهورية لمواجهة فيروس كورونا المستجد.

وقد أصدر الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات في 20 إبريل 2020 تقريرًا يظهر إرتفاع مؤشرا استخدام خدمات الاتصالات وذلك في ظل الإجراءات الاحترازية وتطبيق حظر التجوال خلال شهر مارس وإبريل واستكمال العملية التعليمية لطلاب المدارس والجامعات بنظام التعلم عن بعد، حيث اتضح من التقرير الزيادة الكبيرة في استهلاك الانترنت وتطبيقاتها خلال فترة الحظر والتحميل الشديد على شبكات الاتصالات وزيادة ساعات الذروة نتيجة تطبيق حظر التجوال وبقاء المشتركين لفترات أطول في المنازل (الحداد، وزكي، مرجع سابق، ص7).

**2 . إدارة الاستمرارية: عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها.**

استمرارًا لإدارة الأزمة، قام المجلس الأعلى للجامعات بإرسال مقترح دراسة لتطبيق التعلم الهجين القائم على المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني إلى جميع الكليات، وعلى تقسيم دفعات الطلبة إلى مجموعات تدريسية صغيرة، وتناوب الحضور للجامعة لاكتساب المهارات المطلوبة على أن يحصل الطالب على الجانب المعرفي

وبعض المهارات من خلال التعلم عن بعد، وتقليل الكثافة الطلابية وتحقيق الاستفادة العظمى من أعضاء هيئة التدريس والبنية التحتية للجامعات. وذلك بهدف(المجلس الأعلى للجامعات، 15 يوليو 2020، ص ص 4 – 5):

1. تقليل الكثافة الطلابية داخل الجامعات المصرية.

2. تحقيق الاستفادة العظمى من الإمكانيات التكنولوجية خارج الفصل الدراسي ومن خبرة أعضاء هيئة التدريس والبنية التحتية للجامعات.

3. تحول تدريجي للطالب إلى متعلم مدى الحياة.

4. تقديم المحتوى بأساليب تكنولوجية مختلفة لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومساعدة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

شمل مقترح تطبيق التعلم الهجين القائم على المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني (عملية التعلم – عملية التقييم – الأنشطة والخدمات). اقتصر هذا البحث على عرض الجزء الخاص بعملية التعلم.

فقد ضم المقترح الخاص بعملية التعلم العناصر التالية (المجلس الأعلى للجامعات، 15 يوليو 2020، ص 9):

- **أولاً: تقسيم الطلاب إلى مجموعات تدريسية صغيرة:** خمسون طالب على الحد الأقصى في الكليات العملية ومائة طالب على الحد الأقصى للكليات النظرية.
- **ثانياً: تقسيم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة:** بكل قسم إلى مجموعات مسئولة عن مجموعات الطلبة التدريسية المختلفة.
- **ثالثاً: أوقات التدريس:** يوزع التدريس في الكليات على جميع أيام الأسبوع من السبت إلى الخميس من الثامنة صباحا وحتى السادسة مساءً على أن يثبت جدول كل مجموعة تدريسية على يومين أسبوعيًا (للكليات النظرية).

تحدد **نسبة التعلم** وجهًا لوجه إلى التعلم عن بعد في الكليات العملية (60 – 70٪) وجهًا لوجه و(30 – 40٪) التعلم عن بعد.

وفيما يتعلق **بتقنيات وعناصر التعلم الإلكتروني**، تقوم الأقسام العلمية بإستخدام وسائل التعلم عن بعد المختلفة من خلال منصة التعليم الإلكتروني. وفي هذا الإطار، يجب على منسقي المقررات وأعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة القيام بما يلي(المجلس الأعلى للجامعات، 15 يوليو 2020، ص ص 13 – 14):

أ. إتاحة المصادر العلمية المحلية والعالمية للإطلاع والدراسة.

ب. تسجيل صوتي لشرح المحاضرات ورفعه للطلاب.

ج. إتاحة فيديوهات مسجلة بواسطة أعضاء هيئة التدريس لشرح الدروس.

د. تفعيل الأنظمة والبرامج الإلكترونية الخاصة بالمعامل والتجارب الإفتراضية وبرامج الواقع الإفتراضي المعزز.

ه. تطبيق التقييمات التكوينية والبنائية.

و. تفعيل الفصول الإفتراضية، حيث يلتقي أستاذ المادة بالطلاب لشرح ما صعب فهمه أثناء المحاضرات، ويتمكن الطالب من خلالها طرح الأسئلة للمعلم مباشرة، ومن ثم يجد الإجابة عليها.

تفعيل حجرات النقاش الغرض منها التواصل الدائم مع الطلاب.

وفي هذا السياق، تم **وضع آليات مرنة** تتيح لكل كلية/ جامعة بوضع قواعدها فيما يختص بنسب الحضور، وتوزيع مخرجات التعلم على طرق التدريس المختلفة وإسناد مجموعات الطلبة إلى أعضاء هيئة التدريس المتاحين بكل كلية، بما لا يتعارض مع الأنظمة المنصوص عليها في لائحة الكلية والقواعد التنفيذية لها ويضمن تحقيق الأهداف المرجو تحقيقها(المجلس الأعلى للجامعات، مرجع سابق، ص 16).

وتطبيقًا لما سبق، تم وضع عدد من المتطلبات لتحقيق مقترح التعليم الهجين، وهي كالتالي(المجلس الأعلى للجامعات، 15 يوليو 2020، ص 17 : ص 20):

1. **نظام إدارة التعلم** (Learning Management System – LMS) قائم على عدة مواصفات منها: (التعلم المتزامن – التعلم غير المتزامن – التعلم المختلط – المكتبة

الرقمية – وجود وسائل تأليف المقرر– الفصول الإفتراضية – المحتوى التفاعلي – مؤتمرات الفيديو – نشر المقرر).

2. **البنية التحتية**: التي تضم التعاون المشترك مع وزارة الإتصالات لإعداد موقع أو عدة مواقع لدخول الجامعات مجانًا/ لإتاحة شرائح الإنترنت المقيد لجميع الطلبة مجانًا أو بأجور رمزية. وتحديث الخادم (Server): يستوعب جميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات، ويسمح بالدخول المتزامن.

3. **تدريب أعضاء هيئة التدريس على**: (إستخدام نظام إدارة التعلم – معايير وضع عناصر التعلم المختلفة في التعليم عن بعد طبقًا للمقاييس العالمية وضمان الجودة) وذلك بإستخدام الفيديوهات والنقاشات الممنهجة والمجدولة عبر الإنترنت (Webinar).

4. **تقديم كافة أنواع الدعم** (العلمي – التقني – الإرشاد الأكاديمي) المستمر للطلاب.

وفي هذا السياق، أعلنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الإطلاق التجريبي لمنصة التعلم عن بعد للجامعات في اجتماع المجلس الأعلى للجامعات الذي عقد يوم السبت الموافق 19 سبتمبر 2020 بجامعة القاهرة. إذ تم الإعلان عن الإطلاق التجريبي لمنصة التعلم عن بعد https: //egypt– hub.edu.eg لجميع الجامعات المصرية بالتعاون مع كل من شركة مايكروسوفت العالمية و Blue Cloud لتطوير البرمجيات، وذلك بمشاركة مدير عام مايكروسوفت مصر ميرنا عارف، وعدد من المسؤولين بالشركة.

وتعد منصة التعلم عن بعد أول منصة رقمية من نوعها لتقديم كافة الخدمات التعليمية مع وضع آليات تتماشي مع سياسة نظام التعليم الهجين المزمع تنفيذه في الجامعات بدءا من العام الدراسي الجديد، حيث تتيح المنصة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب التواصل من مكان واحد ضمن تجربة واحدة آمنة.

علاوة على ذلك، تمكن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات من خلال برنامج Mi-crosoft Teams من توحيد اتصالاتهم، وبناء غرف دراسية تعاونية تساهم في تشكيل بيئات تعليمية تتسم بكونها فعالة وعصرية للطلاب وتتكامل مع الجداول الدراسية بكل كلية ووجود آليات لإثبات الحضور والانصراف وعدد الساعات التعليمية المنفذة من

قبل كل عضو هيئة تدريس والطلاب. وتتيح المنصة أيضا تفعيل حسابات Office 365 لجميع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس للإستفادة بجميع التطبيقات والخدمات التي توفرها شركة مايكروسوفت إستعدادا للعام الدراسي الجديد ولتمكينهم من تحقيق أفضل ما لديهم بشكل ميسر وآمن(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 9/ 21/ 2020).

وفي هذا السياق، تم نشر عدد من الروابط الخاصة بالتدريب على مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams على منصة التعلم عن بعد للمحاضرين والطلاب تقدمه شركة مايكروسوفت العالمية، وتم نشر عدد كبير من الملفات للتعريف بالبرنامج والتدريب عليه بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجميع الكليات(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الإرشادات، 2020).

هذا إلى جانب الإعلان عن عدد من الدورات التدريبية عبر الإنترنت عن كيفية تفعيل وتنشيط استخدام برنامج مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams بجميع الجامعات والكليات. ففي إطار دور شبكة الجامعات المصرية بمركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بالمجلس الأعلى للجامعات في تقديم الدعم الفني للجامعات والتوعية والتدريب التقني للمجتمع الأكاديمي والبحثي لتيسير العملية التعليمية لاستخدام وتنشيط تفعيل استخدام برنامج مايكروسوفت Microsoft Teams في العملية التعليمية.

يتضح مما تقدم، أن "التعليم الهجين" كان الأساس الذي إعتمدت عليه الحكومة المصرية في إستمرارها لإدارة الأزمة عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها. يقوم النظام على الدمج بين الحضور المباشر واستخدام المنصات الإلكترونية، مع إتاحة الفرصة لكل جامعة لتحديد نسب وأيام الحضور للكليات العملية والنظرية بناءً على خطتها الاستيعابية (ومن ثم، التأكيد على المرونة)، وذلك في إطار الحرص على تقليل الكثافة الطلابية وضمان حسن سير العملية التعليمية في ظل أزمة كورونا، على أن تتولى كل جامعة وضع الآليات والضوابط اللازمة لتنفيذ هذا النظام وفقًا لطبيعة الكليات والبرامج المختلفة.

**3. التحسين والتسريع: من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل.**

إن أحد المسارات الرئيسية لإستراتيجية تطوير التعليم العالى 2030 الصادرة في 2016، هي: مسار تكنولوجيا المعلومات والتعليم الذي يرتكز على القضية الإستراتيجية

الخاصة بالبنية التحتية لتقنية المعلومات والاستمرار في تحديثها وتلبيتها للمتطلبات والمتغيرات المختلفة، وذلك بهدف تحسين نظم الاتصالات والمعلومات في مجال إدارة التعليم وعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي. وذلك من خلال عدد من **المبادرات والمشروعات**، تتمثل في:

1. نظم الكترونية لتقييم انـجاز أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب.
2. كفاءة شبكات ومراكز معلومات مؤسسات التعليم العالي، والربط بين تطبيقات نظم المعلومات الإدارية واستكمالها
3. نظم لتفعيل البوابات الإلكترونية والمكتبة الرقمية وميكنة المكتبات والمستودع الرقمي.
4. إنشاء بعض البرامج الأكاديمية الافتراضية(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فبراير 2016، ص 20).

كما كان هناك اهتمام من قبل القيادة السياسية بمشروع الجامعات الرقمية بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بهدف تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية، وتطوير البنية التحتية للاتصالات بها؛ لتلبية متطلباتها فى تحقيق التحول الرقمى. لكن عجلت أزمة جائحة كورونا بالتأكيد على التسريع نحو التحول الرقمي، وفي هذا الصدد، هناك تعاون دائم ومستمر بين وزارتى الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتعليم العالي والبحث العلمى لتنفيذ عدد من المشروعات التى تتكامل للاستفادة من الفرص التى تتيحها التكنولوجيات الرقمية لتطوير منظومة التعليم الجامعى، وتطوير العملية التعليمية خاصة فى ظل اهتمام القيادة السياسية بأهمية التحول الرقمى للتعليم، وفي ضوء تنفيذ استراتيجية بناء مصر الرقمية. والهدف من هذا التعاون المستمر تناول إجراءات إتمام البنية التحتية التكنولوجية بالجامعات المصرية، ومناقشة احتياجات الجامعات من حيث دعمها بأجهزة خوادم متقدمة، وتطوير ورفع كفاءة الشبكة الداخلية لمبانى بعض الكليات فى الجامعات الحكومية، ورفع سرعة الإنترنت داخل الجامعات، وإقامة معامل تخصصية فى مجال إنترنت الأشياء.

وفي هذا الصدد، وقع وزير التعليم العالي والبحث العلمي ووزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بروتوكول تعاون بشأن تنفيذ مشروع منظومة الاختبارات المميكنة وتطبيقات الجامعات الذكية وتطوير البنية التحتية والنظم التكنولوجية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. تبلغ مدة العمل بالبروتوكول خمس سنوات، بتكلفة إجمالية 4 مليار 722 مليون جنيه، ويشتمل نطاق أعماله عدد 11 مشروعًا، حيث سيتم التعاون بين الوزارتين في إتاحة تطبيقات الجامعات الذكية؛ وتطبيق "نظام إدارة التعليم «؛ وتنفيذ مبادرة المحتوى التعليمي الإبداعي، وتطبيق نظم المتابعة للمشروعات القومية(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 20 يوليو 2020).

كما ينص البروتوكول على التعاون في المجتمعات التكنولوجية، وإنشاء معامل متخصصة في تكنولوجيا إنترنت الأشياء بالجامعات، بالإضافة إلى ميكنة الخدمات بقطاعي التعليم والبعثات بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ويشمل التعاون مجال بناء القدرات، وتنمية المهارات الرقمية، ونشر ثقافة ريادة الأعمال لدى الشباب، من خلال إنشاء مجمعات الإبداع التكنولوجي ومعامل متخصصة في تكنولوجيا إنترنت الأشياء بالجامعات؛ مشيرًا إلى أنه يتم تنفيذ العديد من مشروعات التعاون المشترك بين الوزارتين من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية، والتي أثمرت عن إعداد وتنفيذ استراتيجية الذكاء الاصطناعي؛ وإنشاء أول جامعة متخصصة في مجالات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفريقيا والشرق الأوسط في مدينة المعرفة بالعاصمة الإدارية الجديدة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 20 يوليو 2020).

يتضح مما تقدم، أن البروتوكول بين وزارتي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتعليم العالي والبحث العلمي جاء لتعزيز التعاون المشترك بهدف تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية، وتطوير البنية التحتية للاتصالات بها لتلبية متطلباتها في تحقيق التحول الرقمي، وهو ما يتماشى مع استراتيجية الوزارة التي ترتكز على تنفيذ مشروعات لها علاقة بتطوير قدرات التحول الرقمي.

وبالإضافة إلى ما سبق، هناك تعاون مع رئيس قطاع التعليم العالي بشركة مايكروسوفت العالمية للتأكيد على عمق العلاقات الإستراتيجية التي تربط بين الوزارة وشركة مايكروسوفت، وذلك في العديد من المجالات منها توفير برامج التدريب اللازم للطلاب والباحثين، وتنمية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 24 /09 /2018).

في هذا الإطار، يجرى حاليا تنفيذ عدد من المشروعات الهامة بواسطة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات منها ما يخص «عملية التعليم، والذي يتمثل في «**مشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار**» بهدف نشر ثقافة التعلم محليًا وإقليميًا ودوليًا، والإسهام في زيادة المحتوى العربي التعليمي على الانترنت والإسهام في تحسين ترتيب الجامعات المصرية طبقًا للقياسات الدولية وذلك من خلال استضافة وإتاحة منصة Open Edx على الحوسبة السحابية وتوفير وحدات تصوير متنقلة داخل الجامعات المصرية، وتطوير مقررات تعليمية إلكترونية، وتأهيل فريق بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لإدارة عملية إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لنشر المشروع بالجامعات المصرية(الحداد، وزكي، 2020، ص ص 9 – 10).

وإيماناً من وزارة التعليم العالي والجامعات المصرية بأهمية التعليم الإلكتروني كأحد الحلول التي تواجه أزمة التعليم في الوقت الراهن، سعت إلى إنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني داخل كل جامعة حيث يقوم المركز بتيسير عملية التعلم عن بعد، وكذلك تحويل المقررات إلى مقررات إلكترونية يمكن الوصول إليها من أي مكان وبالتالي التغلب على قيود التعليم المرتبط بالمكان والزمان والتكلفة المادية. وتتمثل **أهداف المشروع**: في إتاحة المقررات الإلكترونية للطلاب لرفع مستواهم العلمي وإتاحة التفاعلية بينهم وبين أساتذتهم دون قيود الزمان أو المكان مما يؤدي إلى النهوض بمستوى التعليم والوصول بالطالب إلى الجودة المطلوبة في المنافسة سواء كانت محلية أو عالمية، والوصول إلى (عالم بلا أوراق– جامعة بلا أسوار)، وتوفير بيئة تعليمية

مرنة بها إستراتيجيات تعتمد على إستخدام أساليب تدرس بشكل حديث، وتوفير بيئة إلكترونية تساهم في دعم القرارات وسرعة إنجاز المعاملات الإدارية، وتيسير عمل الأساتذة الجامعيين في إدارة العملية التعليمية والمتفاعلة مع البيئة التكنولوجية (جامعة عين شمس، 2020).

في إطار ما سبق، يمكن تلخيص خطة الدولة لتحسين الوضع القائم في المرتكزات التالية: «**التسريع نحو التحول الرقمي**»، من خلال تعاون دائم ومستمر بين وزارتى الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتعليم العالي والبحث العلمى لتنفيذ عدد من المشروعات لإتمام البنية التحتية التكنولوجية بالجامعات المصرية، ومناقشة احتياجات الجامعات المصرية. «**وتوفير برامج التدريب اللازم**» للطلاب والباحثين، أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة من خلال التعاون مع رئيس قطاع التعليم العالي بشركة مايكروسوفت العالمية. «**ومشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار**» من خلال إنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني داخل كل جامعة حيث يقوم المركز بتيسير عملية التعلم عن بعد، وكذلك تحويل المقررات إلى مقررات إلكترونية يمكن الوصول إليها من أي مكان وبالتالي التغلب على قيود التعليم المرتبط بالمكان والزمان والتكلفة المادية.

**خامسًا: عقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بمصر خلال جائحة COVID-19.**

كشف إغلاق مؤسسات التعليم العالي الفجوة الرقمية بين مؤسسات التعليم العالي داخل نفس البلد، حيث بعضها أفضل تجهيزًا وخبرة من غيرها؛ وبين الطلاب داخل نفس المؤسسة – الأغنياء الذين يعيشون في المناطق الحضرية والفقراء في المناطق الريفية الذين بالكاد يستطيعون تحمل تكلفة الوصول إلى الإنترنت، متى وإذا كان متاحًا(Association for the Development of Education in Africa (ADEA), 2020, P. 17).

كان هناك بعض المشكلات في تنفيذ التعلم عبر الإنترنت من قبل الجامعات الحكومية الكبرى في مصر مثل جامعة القاهرة وجامعة الإسكندرية. ويرجع ذلك جزئيًا

إلى العدد الكبير من الطلاب المقبولين، وتتعلق المشكلات الأخرى بتوفر الأجهزة والبرامج والشبكات وسعة التخزين المناسبة .(Joseph A Crawford et all. 2020, P. 3) هذا إلى جانب، نقص في المنصات التكنولوجية، مع عدم وجود نظام إدارة التعلم (Learning Management System – LMS) عبر الإنترنت للتواصل مع الطلاب أو مع أعضاء هيئة التدريس (Sobaih, et al., 2020, P. P. 1 – 2).

وهو ما جعل الدولة تسعى إلى تحسين الوضع القائم من خلال: "التسريع نحو التحول الرقمي"، "وتوفير برامج التدريب اللازم" للطلاب والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة. هذا إلى جانب «إنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني» داخل كل جامعة لتيسير عملية التعلم عن بعد، وبالتالي التغلب على التحديات والعقبات المختلفة.

**سادساً: تحليل خبرة مصر فيما يتعلق بجاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقاً «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف** Vladimir Kryukov:

في هذا العنصر، قامت الباحثة بتحليل خبرة مصر لتوضيح مدى إستعداد الجامعات المصرية للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov وفقًا للمعايير الثلاثة (التنظيمي والمنهجي – التكنولوجي – المهني).

1. **المعيار التنظيمي والمنهجي**: من حيث التنظيم الصحيح والإطار التنظيمي والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم، تم الآتي:

- **أثناء مرحلة التكيف**، أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عدد من المبادرات لدعم منظومة التعليم عن بعد وذلك بالتنسيق بين الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات والشركات الأربع مقدمي خدمات الاتصالات بمصر وبالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي.
- **استمراراً لإدارة الأزمة**، قام المجلس الأعلى للجامعات بإرسال مقترح دراسة لتطبيق التعلم الهجين القائم على المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني

إلى جميع الكليات، وعلى تقسيم دفعات الطلبة إلى مجموعات تدريسية صغيرة، وتناوب الحضور للجامعة.

- **وفي سبيل التحسين،** اتضح الإهتمام من قبل القيادة السياسية بتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية، وتطوير البنية التحتية للاتصالات بها؛ لتلبية متطلباتها فى تحقيق التحول الرقمى.

2. **المعيار التكنولوجي**: من حيث خلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، بما في ذلك التعلم الإلكتروني، تم الآتي:

- **أثناء مرحلة التكيف،** تم إتاحة المواقع الإليكترونية الخاصة بوزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي مجانًا، كما تم توفير منصات رقمية مجانًا لاستضافة المواد العلمية والمحاضرات لطلاب المدارس والجامعات.
- **استمرارًا لإدارة الأزمة،** ولتنفيذ المقترح الخاص بالتعليم الهجين تمت مطالبة الأقسام بإستخدام وسائل التعلم عن بعد المختلفة من خلال منصة التعليم الإلكتروني، وإستخدام المقررات الإلكترونية المتاحة على نظام إدارة التعلم بالمركز القومي للتعليم الإلكتروني بالمجلس الأعلى مجانًا.
- تطبيقًا للمقترح الخاص بالتعليم الهجين – استمرارًا لإدارة الأزمة – لما سبق، تم وضع عدد من المتطلبات لتحقيق مقترح التعليم الهجين، ذات صلة بالمعيار التكنولوجي، وهي: وضع نظام إدارة التعلم (Learning Management System – LMS)، وبنية تحتية تضم التعاون المشترك مع وزارة الإتصالات لإعداد موقع أو عدة مواقع لدخول الجامعات مجانًا/ لإتاحة شرائح الإنترنت المقيد لجميع الطلبة مجانًا أو بأجور رمزية، تحديث الخادم (Server) ليستوعب جميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات، ويسمح بالدخول المتزامن.
- **في سبيل التحسين،** يجرى حاليا تنفيذ «مشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار» بواسطة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال استضافة وإتاحة منصة Open Edx على الحوسبة السحابية وتوفير وحدات تصوير متنقلة داخل

الجامعات المصرية، وتطوير مقررات تعليمية إلكترونية، وتأهيل فريق بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لإدارة عملية إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لنشر المشروع بالجامعات المصرية.

3 . **المعيار المهني**: وفيما يتعلق بالحاجة إلى عمل منظم وشامل من أجل خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، تم الآتي:

- تطبيقًا للمقترح الخاص بالتعليم الهجين – **استمرارًا لإدارة الأزمة** – لما سبق، تم وضع عدد من المتطلبات منها تدريب أعضاء هيئة التدريس على: (إستخدام نظام إدارة التعلم – معايير وضع عناصر التعلم المختلفة في التعليم عن بعد طبقًا للمقاييس العالمية وضمان الجودة) وذلك بإستخدام الفيديوهات والنقاشات الممنهجة والمجدولة عبر الإنترنت (Webinar)، وتقديم كافة أنواع الدعم (العلمي – التقني – الإرشاد الأكاديمي) المستمر للطلاب.
- وفي **سبيل التحسين**، تم التعاون مع رئيس قطاع التعليم العالي بشركة مايكروسوفت العالمية وذلك في العديد من المجالات منها توفير برامج التدريب اللازم للطلاب والباحثين، وتنمية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة.

يتضح مما تقدم، أن مؤسسات التعليم العالي بمصر لم تكن جاهزة على النحو المطلوب من الناحية التكنولوجية والمهنية أثناء مرحلة التكيف، ولكنها بدأت في تحسين الوضع تنظيميا وتكنولوجيا ومهنيًا عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها إستمرارًا لإدارة الأزمة، ثم وضعت خطط وعقدت بروتوكلات وشراكات مع وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والجهات المعنية من شأنها تحسين الأوضاع على المستويات الثلاثة (التنظيمية والتكنولوجية والمهنية) مستقبلًا.

**المحور الرابع: مقارنة تفسيرية لأوجه التشابه والاختلاف في توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي إستجابًة لجائحة كوفيد – 19 بالصين، والهند، وجنوب إفريقيا، ومصر**

في هذا المحور، تمت مقارنة خبرة جمهورية مصر العربية بخبرة الصين، والهند، وجنوب إفريقيا فيما يتعلق بتوظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي إستجابًة لجائحة كوفيد – 19 لتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينهما وتفسيرها في ضوء السياق المجتمعي، ومفاهيم العلوم الإجتماعية، بهدف المساهمة في صياغة التصور المقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني وإتاحته بمؤسسات التعليم العالي إستجابًة لجائحة كوفيد – 19. ويمكن تناول تلك المقارنة من من خلال العناصر التالية: أولًا: إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد – 19،

ثانيًا: تأثير جائحة COVID-19 على مؤسسات التعليم العالي، ثالثًا: استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة، رابعًا:العقبات التي تحول دون نشر التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID-19، خامسًا: جاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا "للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات" لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov.

**أولًا: إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي قبل جائحة كوفيد – 19:**

**تشابهت** الدول الأربعة في الإهتمام بإستخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم فيما قبل جائحة كوفيد– 19، وبذلت جهودًا مضنية لتوفير بنية تحتية تكنولوجية، ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات. فقد سعت **الصين** إلى إستخدام التكنولوجيا في التدريس منذ بداية القرن الحادي والعشرين، في إطار الإصلاحات التي قامت بها الجامعات الصينية لتشكيل شبكة تعليم مفتوحة تعتمد على تقنيات المعلومات والشبكات بهدف تعزيز التكامل العميق لتكنولوجيا المعلومات والتعليم والتدريس. وفي **الهند**، أصبح التعلم الإلكتروني اتجاهًا ناشئًا للتعلم من أجل الهند المستقبلية. وتتمتع الهند بإمكانيات كبيرة كسوق ضخم للتعلم الإلكتروني. فقد أصبحت الهند بالفعل ثاني أكبر سوق للتعليم الإلكتروني بعد الولايات المتحدة. في هذا الإطار، بذلت الهند جهودًا كبيرة في إنشاء الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)، من خلال بوابة توفر منصة متكاملة للعديد من الدورات التدريبية عبر الإنترنت، باستخدام أحدث تقنيات المعلومات

والاتصالات وتغطي جميع مواد التعليم العالي. وفي **جنوب إفريقيا**، تلعب التكنولوجيا التعليمية دورًا رئيسيًا في التعليم العالي كإحدى الاستراتيجيات لمعالجة مخاوف التعليم والتعلم. إذ يواجه التعليم العالي تحديات عديدة، مثل: الضغط المتزايد على مؤسسات التعليم العالي من الحكومة لتلبية احتياجات التحول الاجتماعي والمهارات في جنوب إفريقيا، والاستعداد الأكاديمي للطلاب المتفاوت، وأحجام الفصول الكبيرة، والتعددية اللغوية التي تشهدها حاليًا سياقات التدريس والتعلم. وحاولت **مصر** استثمار التحول الرقمي في مجال التعليم وتطبيقاته المختلفة لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على الكفاءة والفاعلية. وظهر هذا الإهتمام في التعليم العالي من خلال عدة أمور منها: إنشاء «المركز القومى للتعلم الإلكترونى» لنشر ثقافة التعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية، وبناء إتحاد المكتبات الجامعية المصرية في بداية عام 2006م تشرف عليه وحدة المكتبات الرقمية، كأحد الوحدات التابعة لمركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بالمجلس الأعلى للجامعات، وإنشاء «الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية» لتصبح أول جامعة مصرية للتعلم عن بعد تعمل بنظام وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني.

**يمكن تفسير هذا التشابه** في ضوء **مفهوم «التحول الرقمي** Digital Transfor-mation" والذي يعرف بأنه: «التغير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع الجوانب الاجتماعية» أو «استخدام التقنيات الرقمية الجديدة التي تتيح تحسينات الأعمال الرئيسية وتؤثر على جميع جوانب حياة العملاء والمواطنين»(J. Reis et al, 2018, P. 418)، إذ هناك: توجه عالمي نحو التحول الرقمي ومحاولة توظيف وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة ومنها التعليم، ورغبة من تلك الدول في تعزيز وتحسين أداء الوزارات والهيئات الحكومية ومنها التعليمية، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها، وتوفير الدعم لعملية صناعة القرار وإيجاد حلول للقضايا التي تهم المجتمع. ومن ثم، تحسين جودة حياة المواطنين، وإيمان بأن إستخدام التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني يمكن المتعلمين من الاستفادة من أفضل المعارف دون أي قيود زمنية ومكانية.

على الجانب الآخر، يبرز **الإختلاف** في أن هناك دوافع مختلفة لدى الهند وجنوب إفريقيا ومصر عن تلك الدوافع التي لدى الصين، تتمثل في: محاولة تلك الدول اللحاق بركب العالم المتقدم فيما يتعلق بقضية «التحول الرقمي»، وحل تحديات مختلفة تعاني منها حكومات تلك الدول مثل: إمكانية الوصول بشكل كبير، خاصة في البلدات والمدن الأصغر، من خلال التعلم عبر الإنترنت. وإيمانًا من الدولة أن توفير فرص التعليم للناس يعني أيضًا أن الدولة قادرة على حمايتهم من جميع أنواع التمييز، وتزويدهم بالفرص المطلوبة، وتمكينهم في كل جوانب الحياة، وبالتالي ضمان الرفاهية للجميع.

**ولكن على الجانب الآخر**، تبذل **الصين** قصارى جهدها لتصبح قوة عالمية في مجال التكنولوجيا. **ويرجع ما سبق إلى** أن الصين تقف على رأس الطبقة الاقتصادية لدول البريكس BRICS، وتعد ثاني أكبر اقتصاد في العالم بعد الولايات المتحدة. ولا تدخر الصين جهدًا في أن تصبح دولة ذات دخل مرتفع بحلول عام 2030 من خلال استراتيجية تجمع بين مستويات عالية من الاستثمار والتقدم السريع في التكنولوجيا مقارنة، وبالتالي يصبح الهدف والدافع من إستخدام التكنولوجيا في المقام الأول تحقيق ميزة تنافسية قائمة على العلم والتكنولوجيا والابتكار تمكنها من الريادة العالمية.

**ويمكن رجوع مثل هذه الإختلافات إلى عوامل ذات صلة بالسياق المجتمعي لكل دولة:**

- **فالهند** تواجه عدد من التحديات، منها: التمييز في الهند ضد النساء والفتيات، ونظام توليد وتوزيع الطاقة غير الفعال، ومحدودية البنية التحتية غير الزراعية فرص العمل، والإنفاق المرتفع، وعدم كفاية توافر التعليم الأساسي والعالي الجيد، والهجرة من الريف إلى الحضر. وهو ما جعل الهند تطلق العديد من السياسات لتطوير العلوم والتكنولوجيا بهدف تحسين أداء الأعمال وزيادة الإنتاجية وتعزيز تجربة العملاء في كافة المجالات ومنها التعليم.
- **وفي جنوب إفريقيا**، خطت جنوب إفريقيا خطوات كبيرة نحو تحسين رفاهية مواطنيها منذ انتقالها إلى الديمقراطية في منتصف التسعينيات لمواجهة التحديات المختلفة، وكانت مهمة إدارة الاتصالات والتكنولوجيات الرقمية تتمثل في خلق بيئة

مواتية لتوفير خدمات اتصال شاملة لجميع مواطني جنوب إفريقيا بطريقة تعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

- **وفي مصر**، تسعى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى بناء مصر الرقمية لتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية، وذلك لتحسين أداء الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها، ومن ثم، إيجاد حلول للقضايا التي تهم المجتمع.

كما يبرز **الإختلاف** أيضًا في مدى الإعتماد على التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي. ففي الصين والهند كان هناك إعتماد بشكل كبير على التعلم الإلكتروني كوسيلة لدفع التعليم العالي إلى الأمام. وخطت في هذا الشأن خطوات واسعة نحو إستخدام التعلم الإلكتروني في التعليم. بينما تعد مصر وجنوب إفريقيا في مراحلها الأولى.

كما يمكن **تفسير** ذلك الإختلاف في ضوء مفهوم «**تكافؤ الفرص** Equality of Opportunity» بشكل عام، والذي يعرف بأنه "حصول الجميع على فرص متساوية في العمل الذي يناسب قدراتهم، مع عدم التفرقة بينهم وبين غيرهم بسبب الدين أو العرق أو الأصل في الفرص التعليمية والإقتصادية والإجتماعية"، وكذلك مفهوم «**تكافؤ الفرص في التعليم** Equal Opportunities in Education» بشكل خاص الذي تسعى الهند وجنوب إفريقيا ومصر إلى تحقيقه والتركيز عليه نتيجة العوامل الإجتماعية التي مرت بها تلك الدول. إذ يسعى المفهوم إلى «تحقيق العدالة عن طريق التنافس على المنافع المنشودة، ومن ثم يجب إزالة العقبات التي تحول دون ذلك، كما يجب أن تكون المنافسة وفقاً لمعايير تساعد على الحصول على تلك المنفعة ولا تنحاز لأفراد أو جماعات دون غيرهم (خضر، محسن، 2000، 16 17-). وتكافؤ الفرص التعليمية لا يعني فقط المساواة في حق التعليم لكل الأفراد بل يعني المساواة في الفرص التي تمكن الطالب من النجاح والتخرج، فتكافؤ الفرص في التعليم يتضمن بالإضافة إلى التكافؤ في فرص القبول والالتحاق، وتكافؤ في فرص الاستمرار فيه والنجاح والتحصيل والاستمرارية به حتى بعد التخرج (الدهشان، 2015، ص 9).

كما يمكن تفسير الإختلاف أيضًا في ضوء مفهوم «القدرة التنافسية الدولية Inter-national Competitiveness» التي تسعى الصين إلى تحقيقها. غالبًا ما يستخدم مفهوم التنافسية الدولية في تحليل أداء الاقتصاد الكلي للبلدان. يشمل هذا المفهوم، أولاً وقبل كل شيء، العوامل النوعية التي لا تصلح للقياس الكمي بسهولة. وبالتالي، فإن القدرة على الابتكار التكنولوجي، ودرجة التخصص في المنتج، وجودة المنتجات المعنية، أو قيمة خدمة ما بعد البيع، كلها عوامل قد تؤثر على الأداء التجاري لبلد ما بشكل إيجابي(Durand, Mattine and Giorno, Claude, P. 149). وهو ما كانت تهتم به دولة الصين، وتسعى إلى تحقيقه.

**ثانيًا: تأثير جائحة كوفيد19– 19–COVID على مؤسسات التعليم العالي:**

**تشابهت** الدول الأربعة بشكل عام من حيث تأثير جائحة كورونا على مؤسسات التعليم العالي بها، وتمثل هذا التشابه في:

- إغلاق المؤسسات الجامعية والانتقال من التعليم التقليدي وجهاً لوجه إلى التعليم عبر الإنترنت. فقد دفعت جائحة 19–COVID صانعي السياسات وقادة الجامعات للبحث عن بدائل لنظام التعلم التقليدي لاستكمال الدراسة.
- إستجابة مؤسسات التعليم العالي بشكل إيجابي للأزمة، والإعتماد على استراتيجيات مختلفة لمواجهة الأزمة.

يمكن **تفسير** هذا التشابه في ضوء مفهوم «**التكيف** Adaptaion" الذي يعرف بأنه «الطريقة التي تتفاعل بها النظم الاجتماعية مع بيئتها». أي نظام اجتماعي يجب أن يتكيف مع بيئته، وإلا فسوف ينهار. شاع تالكوت بارسونز هذا المعنى الاجتماعي للمصطلح في منتصف القرن العشرين. التكيف هو أحد مكونات نظرية بارسونز لبقاء النظام الاجتماعي. التكيف هو واحد من أربعة «شروط وظيفية» (المتطلبات الأخرى هي تحقيق الهدف، والتكامل، وصيانة النمط) التي يجب على أي نظام اجتماعي أن يمارسها من أجل أن يسود(E. Sullivan, Larry (editor), 2021). فقد أكدت تلك الدول على أهمية التأكيد على إتخاذ كافة الإجراءات الإحترازية في سبيل مواجهة كورونا– لأنه

فيروس سريع الإنتشار، والتي كان من أبرزها تعليق الدراسة فى المدارس والجامعات لتقليل انتشار فيروس كورونا بين المواطنين، ولتجنب التجمعات والتكدسات. ففي إطار قضايا التباعد الاجتماعي، كان صعبًا على قطاع التعليم إستمرار الدراسة بإستخدام طرق التدريس القديمة. فكان على تلك الدول أن تتكيف إستجابًة لمتطلبات الحكومة المتمثلة في إستمرار الدراسة الأكاديمية للطلاب وعدم السماح للإغلاق بالتأثير على تعلمهم.

**إختلفت الهند وجنوب إفريقيا مع الصين ومصر** من حيث الجمع بين التقنيات التقليدية (الراديو والتلفزيون والهواتف الأرضية) مع تقنيات الهاتف المحمول / والويب. **يرجع ذلك إلى** رغبة تلك الدول في تعزيز إمكانية الوصول بشكل أفضل للتعليم، وتحقيق المرونة. **فالهند،** تسعى إلى تمكين الجميع من التعليم إعتمادًا على حقيقة أن أكثر من ٪70 من السكان يقيمون في مناطق ريفية ونائية، وبالتالي من المهم أن تكون التقنيات موجهة بشكل خاص إلى خدمة هذه الشريحة من السكان وجعلها أولوية. وأحد الأهداف الاستراتيجية للدولة في جنوب إفريقيا تتمثل في ضمان أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن الوصول إليها وقوية وموثوقة وبأسعار معقولة وآمنة لتلبية احتياجات البلد وشعبه.

يمكن تفسير الإختلاف في ضوء مفهوم «**المساواة**»، وأيضًا مفهوم «**تكافؤ الفرص في التعليم** Equal Opportunities in Education» . إذ أكدت الهند وجنوب إفريقيا على أهمية تحقيق العدالة عن طريق التنافس على المنافع المنشودة، ومن ثم يجب إزالة العقبات التي تحول دون ذلك، وتوفير أكثر من بديل لتمكين كافة الفئات من الوصول إلى التعليم.

**ثالثًا: استراتيجيات وسياسات التعامل مع الأزمة:**

في مرحلة التكيف، تشابهت الدول الأربعة في فرض إجراءات صارمة لاحتواء انتشار جائحة كوفيد 19-. فقد تم حظر معظم الأنشطة التي تتم وجهاً لوجه، بما في ذلك التدريس. كما تشابهت الدول محل الدراسة في الإعتماد بشكل رئيسي على التعلم

الإلكتروني عبر الإنترنت لمواجهة الإضطراب الناجم. ومن ثم، التشجيع على استخدام منصات الاتصال المجانية، مثل Google Classroom و Zoom، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، على سبيل المثال، Facebook WhatsApp و YouTube رسميًا من قبل المؤسسات وأعضاء هيئة التدريس بها للتواصل مع طلابهم.

يمكن **تفسير** التشابه في ضوء مفهوم «**التجريب** Trial"، والذي يعرف بأنه: «اختبار أداء أو قيمة أو فائدة (شيء ما)» (Merriam–Webster Dictionary, 2021) أو « تجربة يتم فيها اختبار شيئًا ما باستخدامه أو القيام به لفترة من الوقت للتحقق مدى نجاحه»(Collins Dictionary, 2021). فقد قامت الدول الأربعة بتجريب التعلم الإلكتروني في سبيل إحتواء الأزمة، ومواصلة الدراسة، ومواجهة الإضطراب الناجم عن الأزمة.

كما يمكن التفسير في ضوء مفهوم «**احتياجات التكيف** Adaptation Needs". فالتكيف ينطوي على الحد من المخاطر والضعف، والبحث عن الفرص وبناء قدرات الدول والمناطق والمدن والقطاع الخاص والمجتمعات والأفراد والنظم الطبيعية للتعامل مع تأثيرات الأزمات والتحديات المختلفة، فضلاً عن تعبئة هذه القدرة من خلال وضع الإستراتيجيات والسياسات، وتنفيذ القرارات والإجراءات اللازمة(Noble, I.R. et al, 2014, P. 839). فقد كان على الدول الأربعة أن تتكييف مع الوضع الجديد والأزمة الناشئة عن تفشي الفيروس، وتبحث عن الفرص للحد من المخاطر والضعف، لمواجهة الأزمات والتحديات.

ولكن **إختلفت**، على الجانب الآخر، في تفاصيل الإجراءات التي تم إتخاذها ففي **الصين** تم صدور «إرشادات حول تنظيم وإدارة التدريس عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي»، والتأكيد على أن تكون الدورات التدريبية الجديدة عبر الإنترنت بنفس جودة الدورات التدريبية التي تم تقديمها مسبقًا وجهًا لوجه، وإطلاق منصة وطنية للتعامل، والتي تم بناؤها على بنية تحتية تقنية ضخمة، إلى جانب استخدام منصات عبر الإنترنت تتضمن (الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت) و(الدورات التدريبية

الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت)، وتجارب المحاكاة الافتراضية التي تغطي 12 تخصصًا في المستوى الجامعي و 18 تخصصًا في المستوى المهني العالي.

وفي **الهند**، تطلعت حكومات الولايات في الهند إلى تصميم طرق لمساعدة الطلاب على مواصلة تعلمهم أثناء الإغلاق الوطني بسبب Covid-19، فقد تم التخطيط لتقديم محتوى يعتمد على الصوت والفيديو جنبًا إلى جنب. هذا إلى جانب الإعتماد على المبادرات الرقمية، ومختلف الدورات عبر الإنترنت عبر المستويات التعليمية والمجالات، بما في ذلك دورات قطاع المهارات، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على التدريس عبر الإنترنت، والندوات عبر الإنترنت الوطنية والدولية، وورش العمل عبر الإنترنت، وغير ذلك لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات التعامل مع المناهج الدراسية عبر الإنترنت.

وفي **جنوب إفريقيا**، تبنى قطاع التعليم في جنوب إفريقيا على نطاق واسع أدوات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة (التحول الرقمي) من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي. وفي هذا السياق، قادت وزارة الاتصالات والتقنيات الرقمية هذه المبادرة. من خلال الوزير، تم الإعلان عن تضافر جهود إدارات الاتصالات والتقنيات الرقمية والتعليم، لضمان أن يصبح التعلم الافتراضي حقيقة واقعة خلال فترة الإغلاق على مستوى الدولة. فقد كانت الفصول الافتراضية وسيلة لإيجاد طرق ممكنة يمكن أن تساعد بها التكنولوجيا في معالجة الاضطراب الناجم عن كوفيد – 19.

**ويرجع الإختلاف** في التفاصيل إلى الوضع الاجتماعي، والإقتصادي (المرتفع – المتوسط – المنخفض) الذي تتمتع به كل دولة، وكذلك الإمكانيات التكنولوجية، والبنية التحتية التكنولوجية اللازمة التي تمتلكها كل دولة. ويمكن تفسير هذا الإختلاف في ضوء مفهوم «**السياقية** Contextualization"، والذي يعرف بأنه «فعل أو عملية وضع المعلومات في سياقها؛ وفهم المعلومات من الموقف أو الموقع الذي تم العثور فيه على المعلومات»(Wordnik Dictionary, 2021). إذ للسياق أهمية كبرى عند تنفيذ سياسات وإستراتيجيات جديدة، ودرجة التأثير السياقي تختلف وفقا لكل حالة.

ويشير كوين Cowen إلى أن جوانب مثل التاريخ والاقتصاد والجغرافيا واللغة والدين والفلسفات السياسية تعد سمات هامة محددة للسياق. ويمكن لجميع هذه العوامل أن تؤثر على تنفيذ وتفسير وأخيرا نجاح سياسات تعليمية جديدة(Barabasch, Antje and Petrick, Stefanie (2012), P. 121).

ولكن **اختلفت** الصين والهند مع جنوب إفريقيا ومصر في إعتمادهما بشكل كبير على الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs). إذ لم تكن تلك الدورات فعالة في جنوب إفريقيا، نظرًا لأنها في مراحلها الأولى. كما أنها غير متعارف عليها في مصر. ويرجع ذلك إلى أن الصين والهند أكدا على أهمية تلك الدورات في وقت سابق للأزمة. ففي الصين، عام أصدرت وزارة التربية والتعليم آراء ومبادرات على مدار السنوات الماضية بشأن تعزيز بناء وتطبيق دورات تدريبية مفتوحة على الإنترنت (MOOC) في مؤسسات التعليم العالي (Wang, 2020) . **وفي الهند،** تم بذل جهود صادقة في هذا الاتجاه. إذ يتم تطوير الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت MOOCs بواسطة SWAYAM في الهند تحت رعاية وزارة التعليم العالي من قبل العديد من "المنسقين الوطنيين" فيما قبل جائحة كورونا.

كما **إختلفت** مصر مع الدول الثلاثة في عدم وجود منصة على المستوى القومي للتعامل مع الأزمة والتكيف معها، والإكتفاء في بادئ الأمر بالتطبيقات المختلفة ومواقع التواصل الإجتماعي.

يمكن تفسير الإختلاف في ضوء **مفهوم «التعلم عن بعد»**، الذي يعرف بأنه نظام تعليمي لا يكون فيه للمدرس والطلاب تفاعلات وجهاً لوجه، بل يتواصلون مع بعضهم البعض من خلال طرق التعلم عن بعد مثل المراسلات عبر البريد العادي، والتفاعل عبر الإنترنت من خلال مؤتمرات الفيديو أو الصوت، والبريد الإلكتروني، والراديو، والتلفزيون الإنترنت والكابلات وخطوط النطاق العريض والألياف البصرية والأقمار الصناعية وأجهزة الاتصالات اللاسلكية؛ أو أشرطة فيديو وأقراص DVD وأقراص مضغوطة، إلخ(Khatoon Malik, Sufiana, March 2015, P. 238) .

**ولإدارة الإستمرارية** في مواجهة الجائحة، **تشابهت** الدول محل الدراسة في بدأ التدريس داخل الحرم الجامعي بالعام الدراسي التالي، وإعادة فتحه تدريجيًا للطلاب، مع إلزام الطلاب بالإلتزام بالإجراءات الإحترازية مثل التباعد في المقاعد، وارتداء أقنعة واقية.

**كما تشابهت** الهند وجنوب إفريقيا ومصر في التأكيد على التعلم «المدمج» أو «الهجين» بإعتباره أحد الاستراتيجيات المستخدمة لتمكين الطلاب من إكمال دوراتهم، ولتحسين إمكانيات وسائل التسليم المتعددة. وهو **ما يرجع إلى** تأكيد حكومة **جنوب إفريقيا** على توسيع الوصول على النحو المتوخى في خطة التنمية الوطنية، وتمشيًا مع الورقة البيضاء للتعليم والتدريب بعد المدرسة، والتي حددت هدف تسجيل 1.6 مليون لجامعات جنوب إفريقيا بحلول عام 2030، وجعل التعليم العالي في متناول الجميع من مواطني جنوب إفريقيا، وكذلك تأكيدها على ضمان وصول التعليم العالي إلى فئات متعددة، وذلك في نطاق الضغوط التي تواجهها الحكومة بشكل متزايد بشأن تحسين تقديم الخدمات الأساسية للمناطق ذات الدخل المنخفض. وكذلك إهتمام **الهند** بتوفير فرص التعليم للجميع، وحماية طلابها من جميع أنواع التمييز، وتزويدهم بالفرص المطلوبة، وتمكينهم في كل جوانب الحياة بالمعنى الحقيقي، وبالتالي ضمان الرفاهية للجميع. **وفي مصر**، استمرارًا لإدارة الأزمة، قام المجلس الأعلى للجامعات بإرسال مقترح دراسة لتطبيق التعلم الهجين القائم على المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني إلى جميع الكليات، وذلك بهدف تقليل الكثافة الطلابية داخل الجامعات المصرية، وتحقيق الاستفادة العظمى من الإمكانيات التكنولوجية خارج الفصل الدراسي ومن خبرة أعضاء هيئة التدريس والبنية التحتية للجامعات.

يمكن **تفسير** هذا التشابه في ضوء **مفهوم** «**استراتيجية الإستقرار**» والتي تعرف بأنها «الإستراتيجية التي يتم إعتمادها عندما تحاول المنظمة الحفاظ على وضعها الحالي، وتركز فقط على التحسين التدريجي من خلال مجرد تغيير واحد أو أكثر من عملياتها من منظور العملاء وبدائل التكنولوجيا، سواء بشكل فردي أو جماعي» (Business

jargons (b), 2021). فقد إستمر تقديم التعليم إلكترونيًا بالدول الأربعة وفقًا لما هو جارٍ فيها حاليًا، فقد أدركت حكومات الدول الأربعة أن البيئة الخارجية المحيطة لن تتغير بشكل جوهري في المستقبل القريب، وهو ما جعلها تستمر أهدافها، وخططها، وسياستها، وبرامج عملها الحالية مع تغييرات طفيفة أكثر منهجية وتنظيمًا.

ولكن **إختلفت الصين** مع الدول الثلاث الأخرى من حيث الإهتمام بتعزيز الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs)، من خلال: العمل على إنتاج سلسلة جديدة من الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs) عالية الجودة والدورات التجريبية، هذا إلى جانب فتح المنصة المفتوحة للمشروع الوطني لتجربة المحاكاة الافتراضية (www.ilab-x.com) للجمهور، والإستعانة بخبرة بمعلمي الدورات التدريبية على شبكة الإنترنت المفتوحة (MOOCs) في دورات تدريبية من شأنها تعليم أعضاء هيئة التدريس كيفية تكييف علم أصول التدريس مع التعليم عبر الإنترنت. **ويرجع هذا إلى** إعتماد الصين بشكل رئيسي على تلك الدورات فيما قبل جائحة كوفيد – 19 وقطعت فيها شوطًا وتقدمًا ملحوظًا.

وفي **مرحلة التحسين**، تشابهت الدول محل الدراسة في:

- الإهتمام بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19.
- التفكير في إعادة تصور النظام الجامعي، ومتابعة الاستجابات المختلفة لتعزيز استدامتها وأهميتها، ومساهمتها في التقدم الاجتماعي والاقتصادي للبلاد وذلك بهدف استكشاف مستقبل بديل؛ واستكشاف آفاق أخرى تجاه هذه المستقبلات المختلفة.

يمكن **تفسير** التشابه بين دول المقارنة في ضوء **مفهوم «إستراتيجية التوسع** Expan-sion Strategy» التي تعرف بأنها «الإستراتيجية التي تتبناها المنظمة عندما تحاول تحقيق نمو مرتفع مقارنة بإنجازاتها السابقة»(Business jargons (a), 2021). فهي إستراتيجية تتبعها المنظمة عندما تريد تحقيق مستوى نمو مرتفع معين مقارنة بالأداء

السابق(Ali Shaw, Ahsan, February 6, 2021). كما يمكن التفسير أيضًا في ضوء مفهوم «**التقدم** Progress" والذي يعرف بأنه: «الانتقال إلى حالة محسّنة أو أكثر تطوراً، أو إلى وضع أمامي" (Cambridge Dictionary, 2021)". ويمكن رجوع تفسير التشابه أيضًا إلى مفهوم «**التحسين المستمر** Continuous Improvement" الذي يعرف بأنه»ممارسة لإعادة فحص وتحسين العمليات باستمرار»(Tallyfy, 2021). فالدول الأربعة إهتمت بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية، وإعادة تصور النظام الجامعي، وذلك بهدف استكشاف آفاق أخرى تجاه المستقبل الجديد.

ولكن يكمن **الإختلاف** في تفاصيل تلك السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19. ففي **الصين**، هناك إهتمام بتحسين آليات صنع السياسات القائمة على الأدلة وأنظمة التعلم الرقمي الأكثر سهولة في الاستخدام. ومن ثم، الإهتمام بالبنية التحتية، والتأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي من خلال مواصلة تطوير المنصات التعليمية المفتوحة التي تتيح الوصول إلى مصادر التعلم عالية الجودة. والإهتمام بشكل دائم بتطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، وقدرات الموظفين المحترفين لدعم المعلمين والأنظمة عبر الإنترنت، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة مثل: (المنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني) وذلك لتعزيز تعلم عالي الجودة عبر الإنترنت في جميع أنحاء المجتمع، ولسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع. هذا إلى جانب التفكير في كيفية الاستفادة من التقنيات االمتطورة مثل الواقع المختلط وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها. **ويرجع** إهتمام الصين بخطط التطوير والتحسين إلى أنها تسعى إلى مواكبة التطور التكنولوجي مع الدول الأكثر تقدمًا. وهو ما جعلها تتخذ خطوات للأمام في ضوء الاستراتيجية طويلة الأجل التي شرعت فيها قبل بدء الجائحة، والتي تهدف إلى تحقيق التكافؤ التكنولوجي مع الدول المتقدمة، ومن ثم، تحقيق تعليم عالي الجودة.

وفي **الهند**، تم التركيز على آمرين بشكل أساسي، وهما: إنشاء دليل مرجعي قائم على مشاركة أفضل الممارسات التي قامت بها الجامعات للتمكين من التعامل مع المواقف المماثلة في حالة ظهورها في المستقبل. هذا إلى جانب، اقتراح إستراتيجية تتكون من سبعة محاور للجامعات لحماية المصلحة الأكاديمية للطلاب أثناء وبعد جائحة كوفيد – 19 في عدة نواحي منها ما يركز على العملية التعليمية للطلاب. وفي هذا الصدد تم التأكيد على تعزيز البنية التحتية، وبناء قدرات المعلمين لتمكينهم من تقديم تدريس عبر الإنترنت متخصص وعلمي بدرجة عالية، والاهتمام بتقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت وذلك لضمان جودة تلك المنصات، وجودة ما تقدمه من محتوى تعليمي. **يرجع** إهتمام الهند بخطط التطوير والتحسين إلى أن الحكومة الهندية قد شرعت في وقت سابق للأزمة في تطوير التعلم باستخدام التكنولوجيا للاستفادة من أفضل المعارف دون أي قيود زمنية، وذلك إيمانًا من الدولة أن توفير فرص التعليم للناس يعني أيضًا أن الدولة قادرة على حمايتهم من جميع أنواع التمييز، وتزويدهم بالفرص المطلوبة، وتمكينهم في كل جوانب الحياة بالمعنى الحقيقي، وبالتالي ضمان الرفاهية للجميع.

وفي **جنوب إفريقيا**، تم التأكيد على: تكوين «الشراكات» و«التحالفات التعاونية» على المستوى الدولي والقومي مع كافة الجهات المستفيدة، هذا إلى جانب اعتماد استراتيجية واضحة وشاملة وتشاركية لإدارة الجامعة. كما كان هناك إهتمام بالتوجيهات، والمبادئ، والحلول المختلفة التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والطلاب الذين يدرسون دراسات عملية، والطلاب ممن لديهم مشكلات متعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات. وذلك لاعتبار مثل هذه الأمور تحديات تعوق تنفيذ التعليم الإلكتروني عن بعد بفعالية. **يرجع** تأكيد حكومة جنوب إفريقيا على الإهتمام بالفئات الضعيفة، والمهمشة، وممن يفتقرون إلى الإمكانيات التكنولوجية اللازمة إلى أن، إجتماعيًا، لا تزال جنوب إفريقيا تمثل أعلى معدلات عدم المساواة في العالم. فقد استمر ارتفاع عدم المساواة من خلال إرث الاستبعاد وطبيعة النمو الاقتصادي الذي لا يراعي مصالح الفقراء ولا يولد فرص عمل كافية. وهو ما جعل حكومة جنوب إفريقيا

تركز ميزانيتها في هذا القطاع على التدخلات الرئيسية لزيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل العدالة الاجتماعية والاقتصادية والإدماج، وتحسين القدرة التنافسية والاستعداد للثورة الصناعية الرابعة / الرقمية.

وفي **مصر**، إرتكزت خطة الدولة على تحسين الوضع القائم في المرتكزات التالية: «التسريع نحو التحول الرقمي»، من خلال تعاون دائم ومستمر بين وزارتى الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتعليم العالي والبحث العلمى لتنفيذ عدد من المشروعات لإتمام البنية التحتية التكنولوجية بالجامعات المصرية، ومناقشة احتياجات الجامعات المصرية. «وتوفير برامج التدريب اللازم» للطلاب والباحثين، أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة من خلال التعاون مع رئيس قطاع التعليم العالي بشركة مايكروسوفت العالمية. «ومشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار» من خلال إنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني داخل كل جامعة حيث يقوم المركز بتيسير عملية التعلم عن بعد، وكذلك تحويل المقررات إلى مقررات إلكترونية يمكن الوصول إليها من أي مكان وبالتالي التغلب على قيود التعليم المرتبط بالمكان والزمان والتكلفة المادية. **ويرجع ذلك إلى** الإهتمام من قبل القيادة السياسية بمشروع الجامعات الرقمية بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بهدف تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية، وتطوير البنية التحتية للاتصالات بها؛ لتلبية متطلباتها فى تحقيق التحول الرقمى.

وفي هذا الإطار، يمكن **تفسير** هذا الإختلاف في ضوء مفهوم «**القدرة التنافسية** Competitiveness"، والتي تعرف بأنها: يعرّفها بأنها «قدرة المؤسسة على صياغة وتطبيق السياسات والعوامل التي تحدد مستوى إنتاجية بلد ما والتي تمكنها من الحصول على مركز تنافسي أفضل، وتحسين الرفاهية» (World Economic Forum (2021). فقد سعت كل دولة لصياغة وتطبيق الإستراتيجيات والسياسات التي تمكنها من تحقيق وضع أفضل لمؤسسات التعليم العالي بها في ضوء المستجدات التي طرأت عليها، مع مراعاة السياق المجتمعي (السياسي – الإقتصادي – الإجتماعي) لكل منها.

**رابعًا: عقبات توظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة COVID-19:**

**تشابهت** الدول محل الدراسة في التحديات والعقبات التي تحول دون نشر التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية لمواجهة جائحة COVID-19. ففي **الصين**، يمكن تلخيص التحديات في: محو الأمية الرقمية لأعضاء هيئة التدريس، والوصول إلى الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر، والتدريس عبر الإنترنت الذي يتضمن تفاعل فائق بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. مثل هذه التحديات جعلت الصين تهتم بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19، ومنها: الإهتمام بالبنية التحتية، والتأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي، والإهتمام بشكل دائم بتطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة لسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع والتمكين من تعليم عالي الجودة. هذا إلى جانب التفكير في كيفية الاستفادة من التقنيات االمتطورة لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها.

**وفي الهند**، كانت أبرز التحديات والعقبات خلق فجوة رقمية وإحساس بعدم المساواة بين الطلاب. إذ على الرغم من أن الدولة كانت تتكيف مع التعلم في العصر الجديد، إلا أنه لا تزال هناك عقبة في تحقيق النجاح الكامل حيث أن 45٪ فقط من إجمالي سكان البلاد لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت / التعلم الإلكتروني. لا يزال الأشخاص المقيمون في المناطق الريفية محرومين جدًا من التقنيات، وبالتالي يعيقون قضية التعليم عبر الإنترنت. **وهو ما يرجع إلى** أن الهند بلد كبير ومتنوع، حيث يوجد حوالي 38 مليون طالب في حوالي 1000 جامعة و 47000 كلية، فإن توافر البنية التحتية التقنية لنقل التعليم عبر الإنترنت يختلف من حيث الطول والعرض.

**وفي جنوب إفريقيا**، يمكن تلخيص التحديات والعقبات في وجود عجز في البنية التحتية، و»الاتصال المحدود بالانترنت» في السياقات الريفية والنائية وبالتالي توسيع

الفجوة بين الفقراء والأغنياء، هذا إلى جانب ضعف الموارد، والخبرة الضئيلة لبعض أعضاء هيئة التدريس في التدريس عن بعد. وهو ما جعل الحكومة تهتم بوضع استراتيجية وطنية واضحة للتعليم المختلط أو الهجين، وتعبئة جهد تعاوني ثلاثي يضم شركات الاتصالات والهيئات الحكومية، والجامعات ذات الصلة لتطوير البنية التحتية اللازمة، ووضع دليل لمعالجة الوصول غير المتكافئ إلى الاتصال بالإنترنت، والتحقيق في تطوير مصادر دخل جديدة وأنظمة إيكولوجية تيسيرية لدعم الجامعات، وإقامة شراكات مع عدد من الجهات المعنية، وتحسين المهارات المعرفية لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من التعامل مع منصات التعلم عبر الإنترنت، وإدارتها.

**وفي مصر**، كشف إغلاق مؤسسات التعليم العالي الفجوة الرقمية بين الطلاب داخل نفس المؤسسة – الأغنياء الذين يعيشون في المناطق الحضرية والفقراء في المناطق الريفية الذين بالكاد يستطيعون تحمل تكلفة الوصول إلى الإنترنت، هذا إلى جانب، نقص في المنصات التكنولوجية، مع عدم وجود نظام إدارة التعلم عبر الإنترنت للتواصل مع الطلاب أو مع أعضاء هيئة التدريس.

ويمكن تفسير التشابه في ضوء **مفهوم «إستراتيجة الطوارئ»**-Contingency Strategy " التي تكون نتيجة لخطة الطوارئ. فهي "الإستراتيجية التي يتم تصميمها لحالة معينة حيث يمكن أن تسوء الأمور. تتعامل هذه الاستراتيجية مع تباينات محددة للافتراضات، كما أنها خطة مصممة لمواجهة خطر استثنائي"(Wisdomjobs, 2021) . فقد كان تأثير الوباء على مؤسسات التعليم العالي مفاجئًا، إذ لم تكن هناك خطة طوارئ سوى محاولة مواصلة الدراسة عن بُعد. بشكل عام، فقد واجهت جائحة كوفيد 19– معظم المؤسسات بتحول مفاجئ وغير جاهز نحو التدريس والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت. ومن ثم، ظهرت تحديات ذات صلة بتوافر البنية التحتية التقنية، وإمكانية الوصول إلى المحتوى التعليمي، وبناء قدرات المعلمين، وكفاءات التعلم عن بعد.

وعلى الجانب الآخر، تمثل **الإختلاف** بين الدول محل الدراسة في قدر التحديات التي تمت مواجهتها وقوتها. كما تمثل الإختلاف أيضًا في آليات مواجهة هذه التحديات، ومحاولة التصدي لها.

ويمكن تفسير الإختلاف في ضوء «**العوامل السياقية**Contextual Factors " التي تعرف بأنها «العوامل التي تعكس سياق معين، وخصائص فريدة لمجموعة معينة، أو مجتمع معين» كما يشير هذا المصطلح أيضًا إلى المؤثرات الخلفية، والتأثيرات الداخلية التي تشكل القرارات والخطط»(IGI Global Dictionary, 2021). فكل دولة لديها إمكانيات مادية ومالية وتكنولوجية خاصة بها. فالتحديات في البلدان النامية كانت أشد وطأة من التحديات بالبلدان المتقدمة.

**خامسًا: جاهزية الجامعات للتعلم الإلكتروني وفقًا «للنموذج الطبقي للجاهزية للتعلم الإلكتروني للجامعات» لفلاديمير كريوكوف** Vladimir Kryukov:

من حيث **المعيار التنظيمي والمنهجي، تشابهت** الدول محل الدراسة في بذل جهود كبيرة لتنفيذ عدد من السياسات للتعامل مع الأزمة، ومواجهتها. ففي مرحلة التكيف تم وضع الخطط والمبادئ التوجيهية والإستراتيجيات للتمكين من الانتقال السلس من التعليم التقليدي العادي إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وتشكيل لجان لتعزيز التعلم عبر الإنترنت أثناء إغلاق Covid-19. وكذلك لإدارة الإستمرارية من خلال وضع خطط لإستئناف الدراسة على النحو الأمثل أبرزها التعلم «المدمج» و«الهجين» القائم على المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني. وفي سبيل التطوير والتحسين، تم وضع خطط للاستفادة من التقنيات االمتطورة لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها من خلال تعزيز البنية التحتية، وبناء قدرات المعلمين لتمكينهم من التدريس عبر الإنترنت، وعقد الشراكات والإتفاقيات المختلفة لتوفير التمويل التحفيزي للجامعات.

وهنا يمكن تفسير التشابه في ضوء مفهوم «**التحول الرقمي التنظيمي**Organiza-tional Digital Transformation" الذي يتطلب تغيير العمليات التنظيمية لاستخدام التقنيات الرقمية الجديدة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي أو الهاتف المحمول أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة، من أجل تمكين تحسينات الأعمال الرئيسية مثل تعزيز تجربة العملاء، أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة (J. Reis et al, 2020,

P. 418). فالدول الأربعة هنا تجاوزت مجرد رقمنة الموارد، واهتمت بالإطار التنظيمي والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات التكنولوجية في عملية التعلم. **ويرجع ذلك** إلى أن الظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية التي مرت وتمر بها مؤسسات التعليم العالي بالعالم قد أجبرتها على الامتثال للمتطلبات الجديدة، وأن تظل قادرة على المنافسة، وخلق بيئات تعليمية مميزة بمساعدة التقنيات الرقمية.

ولكن يكمن **الإختلاف** في إهتمام جنوب إفريقيا بوضع عدد من التوجيهات التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم، ووضع دليل للتعامل مع المشكلات المتعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات، يليها الهند من حيث الإهتمام بمثل هذه القضايا. وهو **ما يرجع إلى** قضية «العنصرية» التي عانت منها جنوب إفريقيا لفترة من الزمن، ولازالت تعاني من آثارها، وأيضًا مشكلة «الطبقية» التي تعاني منها **الهند**، وتفاقم نقاط الضعف لدى الفئات المستبعدة، مثل الشباب والنساء والقاطنين بالأماكن النائية والريفية. فإدراكًا لهذه التحديات، تحاول جنوب إفريقيا والهند صياغة سياسات لحماية المتضررين بشدة من جائحة COVID-19.

يمكن تفسير ذلك الإختلاف في ضوء «**العوامل السياقية** «Contextual Factors، فقضية «العنصرية» التي عانت منها جنوب إفريقيا لفترة من الزمن، ولازالت تعاني من آثارها، وأيضًا مشكلة «الطبقية» التي تعاني منها الهند، كانت عوامل حاسمة فيما يتعلق بهذه النقطة.

**وفيما يتعلق بالمعيار التكنولوجي**، تشابهت الدول محل الدراسة في الإهتمام بخلق بيئة معلوماتية فعالة، وتنظيم تنفيذ أشكال ونماذج تعليمية جديدة، وتم التخطيط على عدة مستويات في هذا الشأن. ولكن يكمن **الإختلاف** في حجم الدعم التكنولوجي المقدم من تلك الدول. فقد تمكنت **الصين** من إتاحة 22 منصة على الإنترنت تقدم 24000 دورة تعليمية عبر الإنترنت مجانًا، تغطي 12 تخصصًا في المستوى الجامعي و 18 تخصصًا على مستوى التعليم المهني العالي. تتضمن هذه المواد (الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت) و(الـدورات التدريبية الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت)،

وتجارب المحاكاة الافتراضية. وفي **الهند** تم تمكين الوصول إلى الموارد، التي تكون في شكل منصات رقمية، من قبل المعلمين والطلاب والباحثين في دورات SWAYAM عبر الإنترنت مجانًا دون أي تسجيل. إلى جانب العمل على تعزيز البنية التحتية من حيث: تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)، والبنية التحتية المادية، والبنية التحتية الرقمية، والعمل على تقييم مختلف المنصات المتاحة على الإنترنت، إذ يجب على كل جامعة تقييم مدى ملاءمة المنصات المتاحة لغرضها واختيار الأفضل منها والأكثر فعالية من حيث التكلفة. وفي جنوب إفريقيا، تم تبني أدوات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة (التحول الرقمي) بمؤسسات التعليم العالي، واستخدام التطبيقات ذات التصنيف الصفري والمواقع التعليمية. وقادت وزارة الاتصالات والتقنيات الرقمية المبادرة، وتم الإعلان عن تضافر جهود إدارات الاتصالات والتقنيات الرقمية لضمان أن يصبح التعلم الافتراضي حقيقة واقعة خلال فترة الإغلاق على مستوى الدولة. وتوفير أجهزة القراءة الإلكترونية عبر جميع منصات شبكات الهواتف المحمولة الرئيسية في جنوب إفريقيا، مثل Vodacom و MTN و Telkom و Cell–C، بالإضافة إلى تطبيق -En able كتطبيق يمكن تنزيله مجانًا، إلى جانب الترويج أيضًا لسلسلة Storybook الأفريقية من خلال Enable App. وفي **مصر**، تم إتاحة المواقع الإليكترونية الخاصة بوزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي مجانًا، كما تم توفير منصات رقمية مجانًا لاستضافة المواد العلمية والمحاضرات لطلاب المدارس والجامعات في محاولة للتكيف مع الأزمة. و**في سبيل التحسين**، يجرى حاليا تنفيذ «مشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار» بواسطة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال استضافة وإتاحة منصة Open Edx على الحوسبة السحابية وتوفير وحدات تصوير متنقلة داخل الجامعات المصرية، وتطوير مقررات تعليمية إلكترونية، وتأهيل فريق بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لإدارة عملية إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لنشر المشروع بالجامعات المصرية.

يمكن تفسير هذا التشابه في ضوء مفهوم «**التحول الرقمي التكنولوجي** -Technolog ical Digital Transformation» الذي يعتمد على استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل الوسائط الاجتماعية أو الهاتف المحمول أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة في التعليم (J. Reis et al, 2020, P. 418).

يرجع **الإختلاف إلى** الإمكانات التكنولوجية التي تتمتع بها كل دولة. **فالصين** شرعت في استراتيجية طويلة الأجل تهدف إلى تحقيق التكافؤ التكنولوجي مع الدول المتقدمة، من خلال الاستفادة من الفوائد التجارية من دفع حدود التكنولوجيا في مجالات مختارة ومنها التعليم. وهو ما جعلها تهتم بعدد من السياسات التي تركز على: المنافسة الفعالة، ووضع سياسات مرنة وتنظيم قوي يقلل من مخاطر الأزمات، وتطوير المهارات، وتعزيز البحث والتطوير والإبتكار. **وفي الهند،** لعبت صناعة تكنولوجيا المعلومات دورًا مهمًا في تعزيز الاقتصاد الهندي، إلى جانب وضع الهند على الخريطة العالمية. فقد أطلقت حكومة الهند العديد من السياسات لتطوير العلوم والتكنولوجيا. وتقدم حكومة الهند من وقت لآخر سياسات وتدابير مختلفة لتشجيع نمو صناعة تكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين أداء الأعمال وزيادة الإنتاجية. وتمتلك جنوب إفريقيا أحد أكبر أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في إفريقيا. إن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإلكترونيات في الدولة متطور. وبذلت **مصر** في السنوات الماضية العديد من الجهود لتوفير بنية تحتية تكنولوجية، ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات، وتأسيس بنية تحتية قوية، وذلك لتوجه الدولة نحو التحول الرقمي لمحاولة اللحاق بركب العالم المتقدم، ولكنها مازالت في البداية مقارنة بالصين والهند وجنوب إفريقيا.

يمكن تفسير ذلك الإختلاف في ضوء «**العوامل السياقية**»Contextual Factors، فالعامل الإقتصادي سببًا رئيسيًا في تميز دولة عن أخرى فيما يخص هذا الجانب.

وفيما يتعلق **بالمعيار المهني،** تشابهت الصين والهند ومصر في الإهتمام بخلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية. ففي **الصين،** تم توفير تدريب تعليمي عبر الإنترنت لأعضاء هيئة التدريس من جميع المستويات، وتم تكليف هيئات التعليم الحكومية المحلية بوضع خطط عملية وعملية لتمكين التدريس عبر الإنترنت. هذا إلى جانب وضع إرشادات حول كيفية مساعدة الطلاب على الدراسة من المنزل أثناء الوباء. بالإضافة إلى إرشادات حول تقديم الدعم المناسب للمعلمين

لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب لتمكينهم من العمل عن بُعد. وفي **الهند**، تم وضع برامج لتطوير أعضاء هيئة التدريس عبر الإنترنت وتدريبهم على التدريس عبر الإنترنت، بالإضافة إلى إقامة الندوات عبر الإنترنت الوطنية والدولية، وورش العمل عبر الإنترنت، وغير ذلك لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات التعامل مع المناهج الدراسية عبر الإنترنت. هذا إلى جانب، إرشاد وتوجيه الطلاب من خلال منصات المشاركة الافتراضية. وفي **مصر**، تم التعاون مع رئيس قطاع التعليم العالي بشركة مايكروسوفت العالمية وذلك في العديد من المجالات منها توفير برامج التدريب اللازم للطلاب والباحثين، وتنمية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة.

يمكن تفسير هذا التشابه في ضوء مفهوم «**التحول الرقمي الاجتماعي** Social Digital Tranformation» الذي يعرف بأنه ذلك التحول الذي يؤثر على جميع جوانب الحياة البشرية لتحسين تجربة العملاء على سبيل المثال"(J. Reis et al, 2020, P. 418).

وفي هذا السياق، **إختلفت جنوب إفريقيا** مع الدول الثلاثة الأخرى. إذ لم يذكر الكثير فيما يخص خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية. فقط كان هناك حث على تحسين المهارات المعرفية لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من إستخدام منصات التعلم عبر الإنترنت وكل ما يتعلق بها، بما في ذلك إدارتها. ولكن لم يُذكر أن هناك دورات تدريبية رسمية لتمكين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من استخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية.

كما **اختلفت** مصر مع الصين والهند، في الإهتمام بالمعيار المهني عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها (إدارة الإستمرارية)، وفي إطار الخطة التحسينية. بينما غاب الإهتمام بهذا المعيار أثناء مرحلة التكيف نتيجة للتحول المفاجئ المربك للتعلم عن بعد. فقد إعتمد أعضاء هيئة التدريس في مصر على خبراتهم الشخصية للتعامل مع الأزمة بإستخدام التطبيقات ومواقع التواصل الإجتماعي المتعارف عليها.

**يرجع** إهتمام الصين والهند ببناء قدرات أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع الأزمة منذ مرحلة التكيف (البداية) وحتى مرحلة التحسين إلى التأكيد على دعم انتقال المؤسسات التعليمية إلى التعلم الإلكتروني بشتى الطرق الممكنة، والتي من ضمنها تقديم الدعم المناسب لأعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن ثم تمكينهم من العمل عن بُعد. وأيضًا التأكيد في أكثر من موضع على كون الدورات التدريبية الجديدة عبر الإنترنت بنفس جودة الدورات التدريبية التي تم تقديمها مسبقًا وجهًا لوجه.

يمكن تفسير هذا التشابه في ضوء مفهوم «**التدريب** Training" الذي يمثل «استثمارا في الأفـراد، ويتمثل في زيادة المعارف والمهارات، الأمر الذي قد يؤدي إلى رفع دافعية وقدرة الفرد على العمل، فهو معني بتحديد وتقدير وتطوير الكفاءات الرئيسية للقوى العاملة (المعرفة والمهارات والاتجاهات)، من خلال التعليم المخطط الذي يساعد الأفراد على أداء وظائفهم الحالية والمستقبلية بشكل فعال» (Jawad, Suhad, 2019, P. 207). فقد أكدت الصين والهند على أهمية تقديم الدعم اللازم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال الدورات التدريبية المختلفة.

يتضح من خلال المقارنة التفسيرية لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في الصين والهند وجنوب إفريقيا ومصر في ضوء السياق المجتمعي ومفاهيم العلوم الإجتماعية، أن ثمة العديد من أوجه التشابه والإختلاف في المحاور التي تم تناولها بالدراسة، والذي سيفيد بشكل كبير في التوصل إلى تصور مقترح لتمكين التوظيف الناجح للتعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في مصر.

**المحور الخامس: نتائج الدراسة**

من خلال هذا المحور تم عرض النتائج ذات الصلة بالمحاور التي تم تناولها بالدراسة، وذلك على النحو التالي:

**أولًا: نتائج ذات صلة بالإطار النظري:**

- أدى الوباء إلى اضطراب كبير في قطاع التعليم العالي، وفرض على المؤسسات التعليمية إغلاق المؤسسات التعليمية بشكل مؤقت في محاولة للسيطرة على انتشار جائحة Covid-19. ومن ثم، تم تبني التعلم عبر الإنترنت وتقديم ثقافة تعلم افتراضية، وذلك في محاولة لإبقاء المتعلمين/ المعلمين متفاعلين وآمنين من خلال الحفاظ على التباعد الاجتماعي.
- جائحة كورونا أسهمت في الإسراع من وتيرة التوجه العالمي نحو التحول الرقمي واستخدام التعلم الإلكتروني.
- مع انتشار الأزمة الصحية، والتي تسببت في اضطرابات اجتماعية واقتصادية هائلة، كانت أنظمة التعليم في جميع أنحاء العالم سريعة الاستجابة والتكيف. فقد استجابت حكومات الدول بسرعة لضمان استمرارية التعليم وحماية المتعلمين والجهات الفاعلة في مجال التعليم.
- تشابهت جميع الدول في محاولة «تكيفها» مع الأزمة. فقد كان التحول المفاجئ إلى نمط التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت أبرز استجابات مؤسسات التعليم العالي في مرحلة التكيف.
- هناك فرق كبير بين تلك المؤسسات التعليمية التي لديها قدراتها الخاصة من حيث الموارد التكنولوجية والتدريسية والبشرية، وأولئك الذين ليس لديهم. فقد كانت العواقب وخيمة بشكل خاص على البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.
- أصبح واضحًا أن التحول الرقمى فى مجال التدريس والتعلم بالاعتماد على تكنولوچيا المعلومات والاتصالات سيمثل توجهًا حاكمًا خلال السنوات المقبلة، ومن ثم هناك حاجة إلى إعادة تصور التعليم العالي ومواءمته مع التطورات المجتمعية، وعلى مؤسسات التعليم العالي أن تكيف نفسها بسرعة ومرونة في ضوء التطورات الحادثة حتى تظل الجامعات مستدامة وتحافظ على ميزة تنافسية.
- على الرغم من نمو التعلم الإلكتروني وعبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا وقبلها، إلا أن هذا الاتجاه يواجه تحديات كبيرة تبدأ بصعوبة الوصول إلى الإنترنت والأدوات

التكنولوجية اللازمة لعملية التعلم الرقمية، ومن ثم اتساع الفجوة الرقمية وانعدام المساواة على مستوى المجتمع الواحد وبين الدول المختلفة.

- أكدت المبادئ والتوصيات لضمان جودة التعليم الإلكتروني في سياق الخروج التدريجي من الأزمة على ضرورة إعادة النظر في أساليب التعليم والتعلم والتقويم بما يتلائم مع البيئة الإلكترونية الجديدة، والاهتمام بتطوير المحتوى التعليمي، والوسيلة المستخدمة، وتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على كيفية الاستفادة القصوى من المنصات التعليمية، وشمولية وتكامل المنصة التعليمية من فصول ومعامل افتراضية، وغير ذلك لتحسين عملية التعلم الإلكتروني.
- يجب النظر إلى المستقبل بنظرة أكثر إعتماداً على التكنولوجيا والاستفادة القصوى منها لتحقيق الفاعلية والكفاءة وتخفيف الخسائر خلال الأزمات.

**ثانيًا: نتائج ذات صلة بخبرات بعض الدول (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) في توظيف التعليم الإلكتروني وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي لمواجهة جائحة كوفيد – 19:**

- توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصة عظيمة لنظام التعليم العالي في البلدان – وبالأخص البلدان النامية – لتحسين عمليات التدريس والتعلم نظرًا لأن التعلم الإلكتروني يتضمن استخدام الأدوات الرقمية للتعليم والتعلم، ويستخدم الأدوات التكنولوجية لتمكين المتعلمين من الدراسة في أي وقت وفي أي مكان، ويسهل التواصل ويحسن العلاقات التي تدعم التعلم.
- تمتلك معظم مؤسسات التعليم العالي في البلدان النامية حتى الآن البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت، وأجهزة الكمبيوتر والفيديو والصوت والأقراص المدمجة وأقراص الفيديو الرقمية، ومرافق تكنولوجيا الهاتف المحمول التي تشكل الأساس لإنشاء تعلم إلكتروني.
- خطت الدول، التي تم تناولها بالدراسة، خطوات نحو التحول الرقمي في عدد من القطاعات ومنها «التعليم» أي الإنتقال إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات

الرقمية في تقديم المنتجات والخدمات وذلك بهدف تطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين. وبالتالي، خطو خطوات نحو التعلم الإلكتروني فيما قبل جائحة كوفيد – 19. وكان السبب في ذلك مواكبة التطورات الحادثة بالعالم (الصين والهند). ولمواجهة التحديات المختلفة مثل: اختلاف الاستعداد الأكاديمي للطلاب، وأحجام الفصول الكبيرة، والتعددية اللغوية التي تشهدها مؤسسات التعليم العالي (جنوب افريقيا). كانت السمة الرئيسية لهذه الخطوات هي إنشاء دورات تدريبية مفتوحة على الإنترنت Massive Open Online Courses.

- قامت الدول، التي تم تناولها بالدراسة، بإغلاق المؤسسات التعليمية مؤقتًا في محاولة للسيطرة على انتشار جائحة كوفيد – 19. ومن ثم، تم تبني التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت. وذلك رغبة في التخفيف من تأثير COVID–19 على قطاع التعليم. والسبب الآخر هو أن هذه الدول لم تكن مستعدة للاضطراب الناجم عن كوفيد – 19.
- تمت الجهود على مستويين على المستوى الحكومي، وعلى مستوى المؤسسات الجامعية، ومن ثم كانت هناك جهود قومية ضخمة، كما كانت كل جامعة متفردة في إدارة الأزمة من خلال ممارساتها الخاصة.
- إهتمام وزرات التعليم بالدول بإصدار تعليمات حول نشر تعليم التعليم العالي عبر الإنترنت لتمكين الطلاب من استئناف دراستهم عن بعد على نحو لائق وفعال.
- التأكيد على تقديم الدعم المناسب للمعلمين لمساعدتهم على اكتساب المهارات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدريب لتمكينهم من العمل عن بُعد.
- تم الإعتماد على التعليم الهجين، من قبل تلك الدول، كوسيلة تعلم جديدة تجمع بين «التعليم وجهًا لوجه» و«التعليم عن بعد» لإدارة الاستمرارية عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها، ولتحسين إمكانيات وسائل وصول التعليم للفئات المتعددة، وجعل التعليم العالي في متناول الجميع.
- إهتمت جميع الدول، التي تم تناولها بالدراسة، بدعم كافة السياسات والممارسات التي من شأنها تحسين الأوضاع التعليمية بعد جائحة كوفيد – 19، مثل: تحسين

آليات صنع السياسات القائمة على الأدلة وأنظمة التعلم الرقمي الأكثر سهولة في الاستخدام. ومن ثم، الإهتمام بالبنية التحتية، والتأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي، تمكين الوصول إلى مصادر التعلم عالية الجودة. والإهتمام بشكل دائم بتطوير قدرة الموظفين والمعلمين على التدريس عبر الإنترنت، وقدرات الموظفين المحترفين لدعم المعلمين والأنظمة عبر الإنترنت، والعمل على إقامة شراكات موسعة مع عدد من الجهات المستفيدة مثل: (المنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني) وذلك لتعزيز تعليم عالي الجودة عبر الإنترنت في جميع أنحاء المجتمع ولسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع.

- يمكن تلخيص التحديات والعقبات التي واجهتها الدول محل الدراسة في وجود عجز في البنية التحتية، و«الاتصال المحدود بالانترنت» وبالأخص في السياقات الريفية والنائية، هذا إلى جانب ضعف الموارد، والخبرة الضئيلة لبعض أعضاء هيئة التدريس في التدريس عن بعد. وهو ما تطلب تعبئة الجهود بين الجهات المعنية المختلفة لتطوير البنية التحتية اللازمة، والبحث في تطوير مصادر دخل جديدة تيسيرية لدعم الجامعات، وإقامة شراكات مع عدد من الجهات المعنية، وتحسين المهارات المعرفية لأعضاء هيئة التدريس، والإهتمام بالتوجيهات، والمبادئ، والحلول المختلفة التي توجه عمل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والطلاب الذين يدرسون دراسات عملية، والطلاب ممن لديهم مشكلات متعلقة بضعف الوصول إلى التكنولوجيا والاتصال والبيانات.
- تشابهت الدول محل الدراسة في إستجاباتها للتكيف مع الأزمة أثناء فترة إغلاق الجامعات، وعند إدارة الاستمرارية عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها، وفي خططها من أجل تحسين النظام على الأجل الطويل. بينما برز الإختلاف في التفاصيل الدقيقة التي إنطوت عليها كل مرحلة. كما تشابهت في التحديات والعقبات التي واجهتها، وتشابهت إلى حد كبير في الحلول التي سعت إليها.

**ثالثًا: نتائج ذات صلة بخبرة جمهورية مصر العربية في توظيف التعليم الإلكتروني في إدارة التعليم وإتاحته عن بعد بمؤسسات التعليم العالي أثناء جائحة كوفيد – 19**

- خطت مصر خطوات نحو التحول الرقمي قبل جائحة فيروس كورونا، مثلها مثل كثير من دول العالم لمواجهة متغيرات متسارعة يأتي على رأسها استخدام وسائل الاتصال الحديثة، ومن ثم التحول الرقمي في معظم مناحي الحياة ومنها التعليم وتطبيقاته المختلفة. وظهر هذا الإهتمام في التعليم العالي من خلال عدة أمور منها: إنشاء «المركز القومى للتعلم الإلكترونى»، وإنشاء «الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية».
- تضافر الجهود والتواصل الدائم بين وزارة التعليم العالي، والجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، وشركات الاتصالات من أجل تقديم الدعم اللازم لاستمرار العملية التعليمية للطلاب في كافة أنحاء الجمهورية لمواجهة فيروس كورونا، ولتعزيز التعاون المشترك بهدف تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية وتطوير البنية التحتية للاتصالات بها لتلبية متطلباتها في تحقيق التحول الرقمي، وهو ما يتماشى مع استراتيجية الوزارة التي ترتكز على تنفيذ مشروعات تطوير قدرات التحول الرقمي.
- كان "التعليم الهجين" الأساس الذي إعتمدت عليه الحكومة المصرية في إستمرارها لإدارة الأزمة عندما عاودت الجامعات فتح أبوابها. ذلك النظام الذي يقوم على الدمج بين الحضور المباشر واستخدام المنصات الإلكترونية، وذلك في إطار الحرص على تقليل الكثافة الطلابية وضمان حسن سير العملية التعليمية في ظل أزمة كورونا، بالإضافة إلى تحقيق الاستفادة العظمى من الإمكانيات التكنولوجية.
- إرتكزت خطة الدولة لتحسين الوضع فيما بعد أزمة كورونا على "التسريع نحو التحول الرقمي"، "وتوفير برامج التدريب اللازم" للطلاب والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في مختلف تخصصات وفروع التكنولوجيا الحديثة من خلال التعاون مع قطاع مايكروسوفت. "ومشروع المحتوى الإليكتروني واسع الانتشار" من خلال إنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني داخل كل جامعة لتيسير عملية

التعلم عن بعد، وكذلك تحويل المقررات إلى مقررات إلكترونية، وبالتالي التغلب على قيود التعليم المرتبط بالمكان والزمان والتكلفة المادية.

**المحور السادس: التصور المقترح لتوظيف التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بفعالية في مصر في ضوء خبرات الدول محل الدراسة**

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، والإطار النظري، وخبرات الدول المختلفة (الصين – الهند – جنوب إفريقيا) التي تم تناولها بالدراسة، تم وضع تصور مقترح للتمكين من توظيف وإتاحة التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بمصر بفعالية. وفي هذا الإطار، تم تناول (منطلقات الإطار المقترح – أهداف الإطار المقترح – مكونات الإطار المقترح).

**أولًا: منطلقات الإطار المقترح:**

- إعادة هيكلة الجامعات والكليات أي تغيير الطريقة التي يتم بها تخطيط وإدارة وتنظيم التعليم بمؤسسات التعليم العالي.
- التأكيد على حاجة أعضاء هيئة التدريس والطلاب لتبني أدوار جديدة، وتغيير سلوكياتهم بما يتناسب مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وطرق التدريس والتعلم.
- الاستفادة من إمكانات الرقمنة والتحول الرقمي لتنفيذ تعلم إلكتروني شامل ذو جودة.

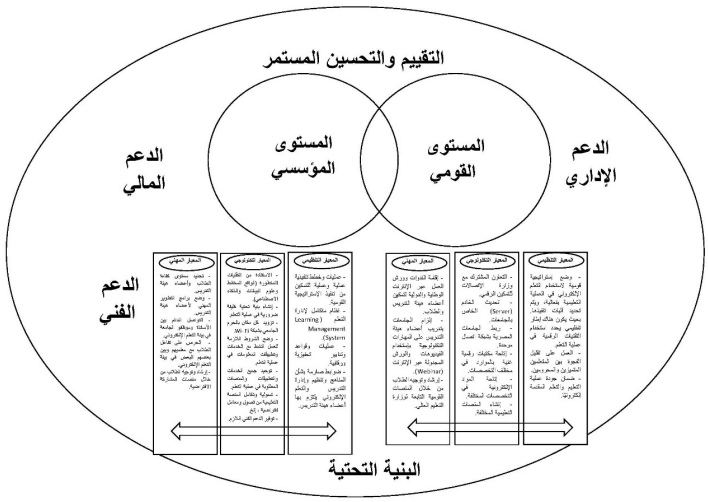
**ثانيًا: أهداف التصور المقترح:**

- إنشاء إطار تنظيمي واضح لتحسين جودة التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي.
- توفير بيئة تنظيمية واضحة لإعادة فتح الفصول الدراسية بما يعزز الشعور بالأمان من قبل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- تعزيز قُدرة وكفاءة البنية المعلوماتية وشبكات الاتصال الإلكترونى، وتطبيقاتها فى مجال التعليم، وتمكين الموارد البشرية المؤهلة للتعامل والتفاعل معها.

– تمكين مؤسسات التعليم العالي من معالجة العوائق والتحديات المختلفة أمام توظيف التعلم الإلكتروني وإتاحتها بمؤسساتها.

**ثالثًا: مكونات التصور المقترح:**

يتكون التصور المقترح من مستويين (المستوى القومي – المستوى المؤسسي) تأكيدًا على أهمية التكامل بينهما للوصول إلى بيئة تعلم إلكتروني عالية الجودة. يتكون كل مستوى من ثلاثة محاور رئيسية، هي: الإطار التنظيمي والمنهجي، والمعيار التكنولوجي، والمعيار المهني إعتمادًا على المعايير النوعية التي تحدد جاهزية الجامعات لاستخدام التقنيات الرقمية لفلاديمير كريوكوف Vladimir Kryukov كما هو موضح **بالشكل رقم (4)**.




**الشكل رقم (٤) مكونات التصور المقترح**

**أولًا: على المستوى القومي:**

**1 . المعيار التنظيمي والمنهجي:**

الدعم التنظيمي والمنهجي لعمليات التعلم الإلكتروني على المستوى القومي، وفي هذا الإطار يتم الآتي:

1. وضع إستراتيجية قومية لاستخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية بفعالية، ويتم تحديد آليات تنفيذها. بحيث يكون هناك إطار تنظيمي يحدد استخدام

التقنيات الرقمية في عملية التعلم. وتقوم الإستراتيجية على مبادئ وإرشادات توجه الاستراتيجية، مثل: حماية صحة الطلاب والموظفين، وضمان الحق التعلم الأكاديمي، وتقديم الدعم النفسي للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس. وتتضمن الإستراتيجية المحاور التالية:

- تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تكنولوجيا المعلومات – البنية التحتية المادية – البنية التحتية الرقمية).
- الاستفادة من إمكانات الرقمنة، ومزاياها وتوظيفها في جميع نواحي التعليم العالي في إطار السياسات العامة الوطنية وبدعم من الصناعات، وشركات الاتصالات السلكية واللاسلكية.
- بناء قدرات أعضاء هيئة التدريس لتقديم تدريس إلكتروني متخصص وعالي الجودة، وتطوير قدرات الطلاب والإداريين وتمكينهم من استخدام التقنيات الجديدة.
- تطوير المناهج وطرق التدريس والتقييم والإدارة بما يتناسب مع التعلم الإلكتروني والأزمات المختلفة.
- التكلفة، واختيار التقنيات المناسبة لاحتياجات المؤسسة.
- آليات تعزيز قدرة مؤسسات التعليم العالي على مواجهة الأزمات المستقبلية، مع إيلاء اهتمام خاص لتنمية قدراتها على متابعة الطلاب، ولا سيما الأكثر ضعفا.
- الدروس المستفادة من أزمة التعليم العالي، والاستفادة من المناقشات والتجارب الدولية.

وتتمثل **متطلبات التنفيذ** في:

- إنشاء فريق عمل أو لجنة توجيهية تكون مسؤولة عن تطوير وتنفيذ الإستراتيجية، والتأكد- قدر الإمكان- من أنهم يمثلون جهاتٍ مختلفة في النظام التعليمي، على سبيل المثال ممثلي عن أعضاء هيئة التدريس، والطلاب، وممثلي الصناعة، والتكنولوجيا والاتصالات، والمجتمع عند الحاجة.

- وضع عمليات وقواعد وتدابير تحفيزية ورقابية لمتابعة تنفيذ الإستراتيجية.
- مشاركة جميع الجهات المستفيدة، بما في ذلك جميع الجهات الفاعلة في قطاع التعليم والتدريب وقطاعات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، لحل التحديات المختلفة والتمكين من زيادة فعالية البيئة التعليمية، وبالتالي تكامل ناجح للتعلم الإلكتروني من خلال إدخال تقنيات، جديدة وتقديم الدعم التقني الشامل الذي قد تحتاجه الجامعات المنفذة، وذلك من خلال عمل اتفاقيات وشراكات وتوقيع بروتوكولات.
- تحديث البنية التحتية الموجودة بشكل دوري من أجل مواكبة التكنولوجيا المتغيرة.
- توفير الدعم الإداري اللازم من الإدارة العليا والقادة الآخرين على كل مستوى هو العامل الأكثر أهمية للتنفيذ الناجح للتعلم الإلكتروني.
- توفير الموارد المالية اللازمة، والسعي لاستكشاف بدائل التمويل المختلفة، وتنويع مصادر الأموال للحصول على قاعدة مالية واسعة، والتحقيق في تطوير مصادر دخل جديدة مثل تكوين شراكات مع الحكومات والجهات الفاعلة في القطاع الخاص.

2 . العمل على تقليل الفجوة بين المتعلمين المتميزين والمحرومين، **وهو ما يتطلب:**

- دعم المتعلمين ببيئة تقنية منخفضة التكلفة وتوافر متكرر للإنترنت بين المستخدمين للاستفادة الفعالة من أدوات التعلم الإلكتروني في بيئة التعلم.
- استخدام البرامج الإذاعية والتلفزيونية ورقمنتها بحيث يمكن الوصول إليها من خلال القنوات التعليمية، وبدلاً من ذلك، كملفات صوتية، ومن ثم تقليل التفاوتات. ومن ثم عدم الاعتماد حصريًا على التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت.
- التعرف على إمكانات الهواتف المحمولة كأدوات اتصال وتعلم.
- إتاحة المحتوى التعليمي في مراكز الموارد أو المكتبات التابعة لمؤسسات التعليم العالي بشكل دائم، مثل الدورات المفتوحة الضخمة MOOCS.
- محاولة توفير الإنترنت المجاني والأدوات الرقمية المجانية لجميع المتعلمين.

3 . ضمان جودة عملية التعليم والتعلم المقدمة إلكترونيًا، وهو ما يتطلب:

- إصدار «إرشادات موحدة بشأن تنظيم وإدارة التدريس والتعلم الإلكتروني» من قبل وزارة التعليم العالي، على الجامعات الإلتزام بها.
- إضافة معيار بمعايير هيئة ضمان الجودة والإعتماد لضبط فاعلية التعلم الإلكتروني عن بعد، والمتابعة الدقيقة لعملية التنفيذ وفقا للمؤشرات والممارسات المطلوبة.

2 . **المعيار التكنولوجي:**

خلق بيئة معلوماتية فعالة على المستوى القومي، **وهو ما يتطلب:**

- التعاون المشترك مع وزارة الإتصالات لإعداد عدة مواقع لدخول الجامعات مجانًا/ ولإتاحة شرائح الإنترنت المقيد لجميع الطلبة مجانًا أو بأجور رمزية.
- تحديث الخادم (Server): يستوعب جميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات، ويسمح بالدخول المتزامن.
- العمل على ربط الجامعات المصرية بشبكة اتصال موحدة، وربط الكليات المناظرة في كل الجامعات بشبكة انترنت فيما بينها وذلك لتبادل الخبرات والمعلومات.
- إتاحة مكتبات رقمية غنية بالموارد متاحة لجميع طلابها في جميع التخصصات.
- إتاحة المواد الإلكترونية في التخصصات المختلفة من خلال (الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت) و(الدورات التدريبية الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت)، وتجارب المحاكاة الافتراضية.
- إنشاء المنصات التعليمية المختلفة من قبل أفضل الجامعات أو الشركات المتخصصة ذات الصلة.

3 . **المعيار المهني:**

خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة على المستوى القومي، لتحفيز التطوير المهني المستمر لأعضاء هيئة التدريس وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، **وهو ما يتطلب الآتي:**

- إقامة الندوات وورش العمل عبر الإنترنت الوطنية والدولية لتزويد أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالمهارات المهنية والأكاديمية اللازمة.
- إلزام الجامعات بتدريب أعضاء هيئة التدريس على: (إستخدام نظام إدارة التعلم – استخدام التكنولوجيا في التعليم – التدريس الإلكتروني – المقررات الإلكترونية – الفصول الإفتراضية – المحتوى التفاعلي) وذلك بإستخدام الفيديوهات والورش المجدولة عبر الإنترنت (Webinar).
- إرشاد وتوجيه الطلاب من خلال المنصات القومية التابعة لوزارة التعليم العالي.

**ثانيًا: على المستوى المؤسسي:**

**1 . المعيار التنظيمي:**

إدراك أهمية التنظيم الصحيح والإطار التنظيمي والدعم المنهجي للتطبيق الناجح للتقنيات في عملية التعلم على مستوى الجامعة، **وهو ما يتطلب:**

1. اعتماد استراتيجية واضحة وشاملة وتشاركية لإدارة الجامعة، كإطار تنظيمي يحدد استخدام التقنيات الرقمية في عملية التعلم، ومن ثم، التمكين من تعلم إلكتروني عالي الجودة، ويشارك في وضعها مجتمع الجامعة والجهات المعنية على أن تتماشى مع الخطة الإستراتيجية القومية وتتسق معها. وتنطوي الإستراتيجية على عمليات وخطط تنفيذية عملية وعملية للتمكين من تنفيذها على النحو الأمثل.
2. وضع نظام متكامل لإدارة التعلم (Learning Management System) على مستوى كل جامعة يُقدَم من خلاله المحتوى الأكاديمى، وخبرات التدريس والتعلُم باعتماد التقنيات الإلكترونية، وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، لتعظيم فرص التعلُم. ويكون نظام إدارة التعلم قائم على عدة مواصفات منها: (التعلم المتزامن – التعلم غير المتزامن – التعلم المختلط – المكتبة الرقمية – الفصول الإفتراضية – المحتوى التفاعلي – مؤتمرات الفيديو – نشر المقرر).

3 . وضع آليات للحوكمة، والرصد، والدعم الفعال، لمراقبة كيفية تنفيذ الأنشطة التعليمية وما هي الاحتياجات اللازمة التي يمكن أن تظهر في المجتمع الأكاديمي. لذلك يجب:

- تشكيل لجنة منوطة بكل ما يتعلق بالتعلم الإلكتروني، وتكون ممثلة للجهات الفاعلة الرئيسية.
- وضع عمليات وقواعد وتدابير تحفيزية ورقابية تتعلق باستخدام التقنيات الرقمية على جميع مستويات إطار تنظيم الجامعة.
- وضع خطط لمعالجة نقص الإمكانيات، وحل المشكلات.

4 . توفير الموارد اللازمة (المادية – المالية – البشرية) للمساعدة في تنفيذ الإستراتيجية ومواكبة التطور الحادث.

5 . وضع ضوابط صارمة بشأن المناهج وتنظيم وإدارة التدريس والتعلم الإلكتروني يلتزم بها أعضاء هيئة التدريس، مثل:

- تحديث المحتوى والمواد المقدمة من المؤسسات / الجامعات للطلاب بشكل دوري من خلال لجنة مراجعة المناهج تتألف من خبراء مؤهلين في مجال المناهج الدراسية، وكذلك الجهات المستفيدة والمعنية.
- وضع معايير، واستراتيجيات كاملة لقياس جودة البرامج المقدمة إلكترونيًا. يجب أن تكون هذه المعايير شفافة ومتسقة مع إطار الجودة لهيئة ضمان الجودة والإعتماد بالدولة.
- إضفاء الطابع الشخصي على التدريس من خلال إنشاء مقاطع الفيديو الخاصة بك مع الأصوات. إنشاء الرسوم المتحركة، والقصص الرقمية هي خيارات أخرى. واستخدام طرق التدريس التفاعلية حيثما أمكن ذلك.
- التواصل مع فريق دعم تقني قبل كل جلسة عبر الإنترنت – عند الحاجة – وإعداد خطة للطوارئ.
- وجود «مساعدي تدريس» مع المعلمين على دراية بالأهداف وإطار العمل المعرفي وأنشطة التدريس لكل جلسة.
- تعزيز قدرة الطلاب على التعلم النشط داخل الفصل من خلال تشجيع المناقشات والأنشطة الجماعية للطلاب لتبادل فهمهم بناءً على قراءتهم. وخارج الفصل

الدراسي من خلال واجبات الطلاب وأنشطتهم ومتطلبات القراءة لتقوية التعلم النشط للطلاب خارج الفصل.

- المرونة أي الجمع بين التعلم عبر الإنترنت والتعلم الذاتي في وضع عدم الاتصال بشكل فعال، وهو ما يتطلب: دمج كل من التعلم عبر الإنترنت والتعلم الذاتي دون اتصال بالإنترنت. وفي مرحلة التعلم الذاتي دون اتصال بالإنترنت، يتم إعطاء الطلاب مواد قراءة خاصة بالمقرر الدراسي قبل وبعد الفصل مع الأنشطة أو المهام.
- مراعاة استعداد الطلاب وإمكانية وصولهم إلى الأدوات التكنولوجية في جميع الأوقات. وبالتالي يجب أن يكون هناك اهتمام متزايد بتطوير واستخدام محتوى محسّن للوسائط المتعددة (مواد إرشادية رقمية تجمع بين النص والرسومات والصوت والرسوم المتحركة) لتحسين جودة التدريس والتعلم، ولإضفاء الحيوية على الدروس التي لا يمكن شرحها بسهولة باستخدام النص وحده.
- التأكيد على المزيد من الأنشطة التي تركز على الطلاب بما في ذلك الأنشطة الجماعية والمناقشات وأنشطة التعلم العملي والاستخدام المحدود للمحاضرات التقليدية.

**2 . المعيار التكنولوجي:**

خلق بيئة معلوماتية فعالة على المستوى المؤسسي تمكن من تعلم إلكتروني عالي الجودة، **وهو ما يتطلب:**

- الاستفادة من التقنيات االمتطورة مثل الواقع المختلط وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي لخدمة احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجتها.
- إنشاء بنية تحتية كثيفة، والتي تتضمن معدات إضافية ضرورية في عملية التعلم: مختبرات اللغة، ومؤتمرات الفيديو، ولوحات الوسائط المتعددة التفاعلية ومنصات.
- تزويد الحرم الجامعي بشبكة Wi– Fi يتمتع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بإمكانية الوصول لها من خلال أجهزتهم المحمولة في كل مكان داخل الحرم الجامعي.
- وضع الشروط اللازمة للعمل النشط مع الخدمات وتطبيقات المعلومات في عملية التعلم: البريد الإلكتروني للشركات وأنظمة الملفات، ومستودع المواد التعليمية،

ونظام إدارة المحتوى، وسير العمل الإلكتروني، والجدولة الإلكترونية، واختبار الشبكة النظام، والندوات عبر الإنترنت، وتدفق الفيديو، إلخ.

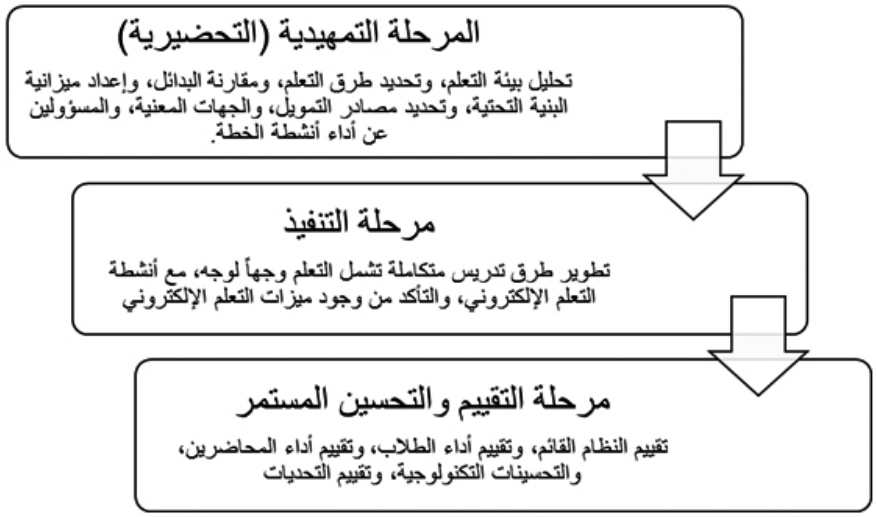
- توحد بيئة المعلومات المؤسسية بالجامعة جميع الخدمات والتطبيقات والمنصات المطلوبة في عملية التعلم. تُستخدم بيئة تعلم المعلومات بشكل نشط كأساس للتعلم الإلكتروني والتواصل مع الجامعات الأخرى.
- التأكيد على شمولية وتكامل المنصة التعليمية من فصول ومعامل افتراضية وسبورة ومكتبة رقمية وروابط ومنتديات حوار وامتحانات الكترونية وتكليفات وعملية التقييم.
- توفير الدعم الفني اللازم: وهذا يشمل مسائل مثل التثبيت والتشغيل والصيانة وإدارة الشبكة والأمن عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3 . **المعيار المهني:**

القيام عمل منظم وشامل من أجل خلق ثقافة معلوماتية بين الطلاب والأساتذة، لتحفيز التطوير المهني المستمر للمعلمين وإعداد الطلاب لاستخدام التقنيات في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية، **وهو ما يتطلب:**

- تحديد مستوى كفاءة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس المطلوب لاستخدام التقنيات الرقمية في عملية التعلم.
- وضع برامج التطوير المهني للمعلمين لتحفيزهم على استخدام التقنيات الرقمية في عملية التدريس.
- جعل الأساتذة وموظفو الجامعة على اتصال مع بعضهم البعض في بيئة التعلم الإلكتروني وإنشاء موارد تعليمية ودورات دراسية معًا.
- الحرص على تفاعل الطلاب مع معلمهم وبين بعضهم البعض في بيئة التعلم الإلكتروني.
- إرشاد وتوجيه الطلاب من خلال منصات المشاركة الافتراضية، لتمكينهم من الإستفادة القصوى من عملية التعلم الإلكتروني.

في إطار العرض السابق، يمكن تحقيق التصور المقترح من خلال **ثلاث مراحل**: مرحلة تمهيدية (تحضيرية)، مرحلة التنفيذ، مرحلة التقييم والتحسين المستمر (الشكل رقم 5).




**الشكل رقم (٥): مراحل تنفيذ التصور المقترح**

1. **المرحلة التمهيدية (التحضيرية)**: يتم تنفيذ عدد من الأنشطة مثل تحليل بيئة التعلم، وتحديد طرق التعلم، ومقارنة البدائل، وإعداد ميزانية البنية التحتية، وتحديد مصادر التمويل، والجهات المعنية، والمسؤولين عن أداء أنشطة الخطة.
2. **مرحلة التنفيذ**: يتم تنفيذ عدد من الأنشطة، مثل: تطوير طرق تدريس متكاملة تشمل التعلم وجهاً لوجه، مع أنشطة التعلم الإلكتروني، والتأكد من وجود ميزات التعلم الإلكتروني التالية في منصة (منصات) التعلم الإلكتروني الخاصة بها؛ التعلم الصوتي، التعلم بالفيديو، منتديات المناقشة، الرسائل الفورية، إدارة المحتوى، لوحات الإعلانات، غرف الرسوم البيانية.
3. **مرحلة التقييم والتحسين المستمر**: في هذه المرحلة يجب تقييم النظام القائم، وتقييم أداء الطلاب، وتقييم أداء المحاضرين، والتحسينات التكنولوجية، وتقييم التحديات، ومن ثم التطوير والتحسين المستمر.

# المراجع

**أولًا: المراجع العربية:**


1. الحداد، بسمة وزكي، أحمد ناصر (مايو 2020)، البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا، سلسة أوراق السياسات حول التداعيات المحتملة لأزمة كورونا على الاقتصاد المصري، الإصدار رقم (9)، معهد التخطيط التربوي، جمهورية مصر العربية.
2. الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية (2021)، رسالة الجامعة، متاح على: http: / /www.eelu.edu.eg /index.php /about-eelu /history-facts /mission.
3. الدهشان، جمال على خليل (2020). مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا، International Journal Of Educational Sciences, Volume (4), No. (3).
4. الدهشان، جمال على خليل وحمد، محمد مصطفى محمد (2020). سيناريوهات «جوديت» الهيكلية للتنبؤ بمستقبل منظومة التعليم العالي في مصر في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة: دراسة ستشرافية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، المجلد/ العدد 79.
5. . الدهشان، جمال علي (2015). رؤية مقترحة لتطوير نظم القبول بالجامعات المصرية الحكومية لتحقيق العدالة الاجتماعية في التعليم»، ورقة عمل مقدمة لممؤتمر العممي العربي التاسع)الدولي السادس(التعليم والعدالة الاجتماعية المنعقد في الفترة 25 – 26 إبريل 2015، جامعة سوهاج، مجلة الثقافة والتنمية، س 15، العدد 91.

6. المجلس الأعلى للجامعات (2018): المركز القومى للتعلم الإلكترونى، متاح على: https: / /scu.eg /pages /nelc.

7. المجلس الأعلى للجامعات (15 يوليو 2020)، مقترح دراسة لتطبيق التعلم الهجين (المزج بين التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني.

8. جامعة عين شمس (2020): مشروع التعليم الإلكتروني، متاح على: http: / / www.asu.edu.eg /ar /232 /page.

9. جمهورية مصر العربية: رئاسة مجلس الوزراء (7 مايو 2020)، نظرة شاملة عن نظام الحكم في الجمهورية، متاح على: https: / /cabinet.gov.eg /arabic / AboutEgypt /Pages /PoliticalSystem.aspx.

10. خضر، محسن (2007). أيدولوجية التعليم، القاهرة، دار الهلال.

11. مبروك، صلاح والمصراطي، سلمى (نوفمبر 2020)، تحديات تطبيق التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم الليبية في ظل الأزمات (جائحة كورونا) " دراسة نظرية"، المؤتمر العلمي الدولي الإفتراضي الأول حول: جائحة كورونا الواقع والمستقبل الاقتصادي والسياسي لدول حوض المتوسط.

12. منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (2020)، إطار عمل لتوجيه استجابة التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد 2020.

13. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (7 يونيو 2020)، لمحة عن جمهورية مصر العربية، متاح على: http: / /www.fao.org /egypt /our-office /egypt- /at-a-glance /ar .

14. منظمة الصحة العالمية (2021)، مرض فيروس كورونا (كوفيد19-)، متاح على: https: / /www.who.int /ar /news-room /q-a-detail / coronavirus-disease-covid-19.

15. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2020)، الإرشادات، متاح على: https: / / egypt-hub.edu.eg /HowToUse?LinkId=1.

16. وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2021)، التحول الرقمي، متاح على: https: / /mcit.gov.eg /ar /Digital_Government.

17. وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2020)، استراتيجية مصر ٢٠٣٠ في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، متاح على: / https: / /mcit.gov.eg /ar ICT_Strategy.

18. وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2020)، المركز الإعلامي، يجتمع مع رؤساء الشركات الأربعة مقدمي خدمات الاتصالات لدعم العملية التعليمية خلال فترة تعليق الدراسة، متاح على: / https: / /www.mcit.gov.eg /Ar /Media_Center /Press_Room /Press_Releases /45657.

19. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي(21 / 9/ 2020)، المنصة الإلكترونية لوزارة التعليم العالي، متاح على: / http: / /portal.mohesr.gov.eg /ar-eg /MediaCenter /Pages /NewsDetails.aspx?newsID=1607

20. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (24/ 09/ 2018)، وزير التعليم العالى يبحث آليات التحول الرقمي في الجامعات المصرية مع شركة مايكروسوفت، متاح على: http: / /portal.mohesr.gov.eg /ar-eg /Pages /EventsDetails.

**ثانيًا: المراجع الأجنبية:**

1. Aborode, Abdullahi et al. (3 July 2020), Impact of COVID-19 on Education in Sub-Saharan Africa, Preprints (www.preprints.org).

2. Ali Shaw, Ahsan (February 6, 2021), Expansion Strategy – Meaning, Types & Examples, Available at: https://www.marketingtutor.net/expansion-strategy/

3. Ali, Wahab (May 18, 2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic, Higher Education Studies, Canadian Center of Science and Education, Vol. 10, No. 3.

4. Arora, Vikas and Mehta, Monika (2018). A Study of E-Learning on Higher Education in India: Its Opportunities and Challenges, The Fourteenth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, Thailand.
5. Association for the Development of Education in Africa (ADEA) (April 2020), Delivering Education at Home in African Member States Amid the Covid-19 pandemic: Country status report, Abidjan.
6. Bania, Jyoti and Banerjee, Ishani (October 5, 2020). Impact of Covid-19 Pandemic on Higher Education: A Critical Review, Global University Network for Innovation.
7. Barbour, Michael et al. (2020). Understanding Pandemic Pedagogy: Differences Between Emergency Remote, Remote, and Online Teaching. 10.13140/RG.2.2.31848.70401.
8. Barabasch, Antje and Petrick, Stefanie (March 2012). Multi-level policy transfer in Turkey and its impact on the development of the vocational education and training (VET) sector, Globalization, Societies and Education, Vol. 10, No. 1.
9. Basilaia, Giorgi and Kvavadze, David (272020/5/). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4).
10. Bao, Wei (April 2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University, Hum Behav & Emerg Tech. Review, Volume2, Issue 2.
11. Bordoloi, Ritimoni (5 March 2018). Transforming and empowering higher education through Open and Distance Learning in India, Transforming and empowering higher education through Open and Distance Learning in India, Asian Association of Open Universities Journal.

12. Business jargons (a) (2021). Expansion Strategy, Available at: https://businessjargons.com/expansion-strategy.html.
13. Business jargons (b) (2021), Stability Strategy, Available at: https://businessjargons.com/stability-strategy.html#google_vignette.
14. Cambridge Dictionary (2021), Progress, Available at: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/progress.
15. Carlos Gonçalves dos Reis, João et al (March 2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research, In book: Trends and Advances in Information Systems and Technologies (pp.411421-(.
16. Center for Innovation in Learning and Teaching (2020), Strategies for addressing unequal technological access, Available at http://bit.ly/techaccessguide.
17. CIA World Factbook - last updated on Friday, November 27, 2020.
18. Collins Dictionary (2021), Trial Definition, https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/trial.
19. Coman, Laudiu et al. (2020). Online Teaching and Learning in Higher Education during the Coronavirus Pandemic: Students' Perspective," Sustainability, MDPI, Open Access Journal, vol. 12(24).
20. Crawford, J, Butler-Henderson, K, Rudolph, J, Malkawi, B, Glowatz, M, Burton, R, Magni, P and Lam, S 2020 , 'COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses', Journal of Applied Learning & Teaching, vol. 3, no. 1 , p. p. 120-.
21. Czerniewicz, Laura (26 March 2020). University shutdowns – What we learnt from 'going online', University World News, Available at:

https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200325160338881

22. David, W. Heeding et al. (2020). COVID-19 and the Academe in South Africa: Not business as usual, S Afr J Sci., Volume 116| Number 78/.
23. Department of Education, Draft white paper on e-Education. Transforming learning and teaching through Information and Communication Technologies (ICTs) Government Gazette. No. 26734, 2004.
24. Department of Education (DoE), The National Plan for Higher Education Online Accessed at: http://www.polity.org.za/html/govdocs/misc/higheredu, 2001.
25. Doghonadze, Natela et al. (2020). The Degree of Readiness to Total Distance Learning in the Face of COVID-19 - Teachers' View (Case of Azerbaijan, Georgia, Iraq, Nigeria, UK and Ukraine), Journal of Education in Black Sea Region, Vol. 5, Issue 2, 2020.
26. Draissi, Zineb and Yong, Qi Zhan (April 27, 2020). COVID-19 Outbreak Response Plan: Implementing Distance Education in Moroccan Universities. School of Education, Shaanxi Normal University.
27. Dube, Bekithemba (May 13th, 2020), Rural Online Learning in the Context of COVID-19 in South Africa: Evoking an Inclusive Education Approach, Multidisciplinary Journal of Educational Research, 10(2).
28. Durand, Mattine and Giorno, Claude: Indicators Of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation, www.oecd.org.
29. Ebner, Martin et al. (26 May 2020). COVID-19 Epidemic as E-Learning Boost? Chronological Development and Effects at an

Austrian University against the Background of the Concept of "E-Learning Readiness", Future Internet, Vol. 12, No. 94.

30. Edelhauser, Eduard and Lupu-Dima, Lucian (2020). Is Romania Prepared for eLearning during the COVID-19 Pandemic?, Sustainability, 12(13).

31. E. Sullivan, Larry (editor), (2021). Adaptation (Sociology), In: The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, Available at:

32. https://sk.sagepub.com/reference/behavioralsciences/n40.xml

33. Gaebel, Michael (August 2020). European Higher Education in The COVID-19 Crisis, In Regional/National Perspectives on the Impact of Covid – 19 on Higher education, The International Association of Universities.

34. Giorgio, Marinoni, van't Land, Hilligje, Jensen, Trine (2020). The Impact of Covid-19 on Higher Education around the World IAU Global Survey Report, Copyright, International Association of Universities.

35. Global Sherpa: China – Country Profile (2021), Facts, News and Original Articles, Available at: http://globalsherpa.org/china/.

36. Global Sherpa, India – Country Profile (2021). Facts, News and Original Articles, Available at: http://globalsherpa.org/india/.

37. Gomez Recio, Silvia (June 2020). The World of Higher Education after COVID-19: How COVID-19 has affected young universities, Young European Research Universities.

38. Home Office (August 2020). Country Background Note South Africa, UK, Version 2.0

39. IGI Global Dictionary (2021) Contextual Factors, Available at: https://www.igi-global.com/dictionary/conceptualizing-contextual-measurement-digital-divide/5666

40. IGI Global Dictionary (Accessed on 9 February 2021). What is E-Learning?, Available at:

41. https://www.igi-global.com/dictionary/administrators-assessments-online-courses-student/8785

42. India. Gov. in (national portal of India) (2021). Profile, Available at: https://www.india.gov.in/india-glance/profile.

43. Jaffer, Shaheeda (January 2007). Dick Ng'ambi and Laura Czerniewicz: The role of ICTs in Higher Education in South Africa: One Strategy for Addressing Teaching and learning challenges, International Journal of Education and Development Using ICT.

44. Jappie, Naziema (April 2020). Education Researchers Respond to The COVID-19 Pandemic, Theme 8: Governance and Management Higher Education Response to COVID-19 Project Lead.

45. J. Reis et al, Digital Transformation (2018). A Literature Review and Guidelines for Future Research, Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, pp. 411–421.

46. Jawad, Suhad (December 2019). Training concept A-Concept of training, Basic and Applied Social Psychology (Methods of Teaching Art Education):207230-.

47. José Sá, Maria and Serpa, Sandro (15 October 2020). The COVID-19 Pandemic as an Opportunity to Foster the Sustainable Development of Teaching in Higher Education, Sustainability, Vol. 12, No. 8525.

48. Kanta, Krishan & Garg, Sachin (February 2015). Reinventing Teaching and Learning in Higher Education Institutions (HEI) by Innovation, International Journal of Research, Volume 02 Issue 02.

49. Khatoon Malik, Sufiana (March 2015). Strategies for Maintaining Quality in Distance Higher Education, Turkish Online Journal of Distance Education, Volume: 16.

50. Kituyi, Geoffrey and Tusubira, Irene (2013). A framework for the integration of e-learning in higher education institutions in developing countries, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), Vol. 9, Issue 2.

51. Kryukov, Vladimir (December 2016). Digital Technologies as Education Innovation at Universities, Journal of Internet Banking and Commerce vol. 21, No. 3.

52. Kumar Sahu, Pradeep (April 2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease (COVID- 19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff, Medical Education and Simulation, Centre for Medical Sciences Education, The University of the West Indies, St. Augustine.

53. Kumar Jena, Pravat (a) (2020). Impact of Covid-19 on higher education in India International Journal of Advanced Education and Research, Volume 5; Issue 3.

54. Kumar Jena, Pravat (b) (May 2020). Online Learning During Lockdown Period For Covid-19 In India, International Journal of Multidisciplinary Educational Research, Vol. 9, Issue 5(8).

55. Liu, Yang, et al (2020). Ensuring the Sustainability of University Learning: Case Study of a Leading Chinese University, Sustainability, 12(17).

56. Means, Barbara et al (2010). Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies, U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service.

57. Merriam-Webster Dictionary (2021). Trial Definition, Available at: https://www.merriam-webster.com/dictionary/trial.

58. Mhlanga, David and Moloi, Tankiso (2020). COVID-19 and the Digital Transformation of Education: What Are We Learning on 4IR in South Africa?, Education Sciences, 10(7).

59. Ministry of Education (The People›s Republic of China) (February 7, 2020). MOE issues instructions for deployment of HEI online teaching, Available at: www.moe.gov.cn.

60. Ministry of Education (The People's Republic of China) (February 7, 2020). MOE issues guidance for protection and support of teachers during COVID-19 outbreak, Source: www.moe.gov.cn, February 17, 2020.

61. Ministry of Electronics and Information (2021). Technology Development Plan, Available at: https://www.meity.gov.in/content/technology-development-plan.

62. Mittal, Pankaj (August 2020). Impact Of COVID-19 On Higher Education In India, In "Regional/National Perspectives on the Impact of Higher Education", The International Association of Universities.

63. Mittal, Pankaj, Rama, Sistla, Pani, Devi and Thakur, Yogita (Editors) (August, 2020) Protecting Academic Interest of Students during Sharing Best Practices COVID-19 Pandemic, Association of Indian Universities, New Delhi.

64. Mohamedbhai, Goolam (9 April 2020). COVID-19: What consequences for higher education?, University World News, Available at: https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200407064850279

65. Naresh, B. and Bhanu, D. (2018). E-Learning in Indian Higher Education and Future Prospects, International Journal of Pure and Applied Mathematics Volume 118, No. 18.

66. National Government of South Africa (2021). Department of Communications and Digital Technologies (DCDT), Available at:

https://nationalgovernment.co.za/units/view/428/department-of-communications-and-digital-technologies-dcdt.

67. Noble, I.R., S. Huq, Y.A. Anokhin, J. Carmin, D. Goudou, F.P. Lansigan, B. Osman-Elasha, and A. Villamizar (2014). Adaptation needs and options. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
68. Ouma and Kupe, Tawana (August 2020). Uncertain Times: Re-imagining universities for new, Sustainable futures Gerald Wangenge-, Universities South Africa.
69. Oxford learner's dictionary (9 February 2021). E- learning definition, Available at: https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/e-learning,
70. Oxford Reference (Feb. 2021). E- learning, Available at: https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095745661
71. Rapanta, Chrysi et al (July 2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity, Post digital Science and Education.
72. Schleicher, Andreas (2020), The Impact of Covid-19 on Education Insights from Education at A Glance 2020, OECD.
73. Shahzad A, Hassan R, Aremu AY, Hussain A, Lodhi RN. (Aug 2020). Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. Qual Quant.
74. Sobaih, Hasanein, and Abu Elnasr, A.E. (2020), Responses to COVID-19 in Higher Education: Social Media Usage for Sustaining Formal Academic Communication in Developing Countries. Sustainability, 12(16).

75. Srinivasa, Kavitha (May 14, 2020). View from India: digital growth and plans for the future, Available at: https://eandt.theiet.org/content/articles/202005//view-from-india-india-s-it-story/.

76. Tallyfy, (2021). Continuous Development: Definition, Benefits and tools, Available at: https://tallyfy.com/guides/continuous-improvement/

77. The World Bank In India (Oct 08, 2020). Country Overview, Available at: https://www.worldbank.org/en/country/india/overview.

78. The World Bank In South Africa (Oct 10, 2019). Country Overview, Available at: https://www.worldbank.org/en/country/southafrica/overview.

79. The International Association of Universities (IAU) and the Erasmus Student Network (10 September 2020). Joint Paper: IAU and ESN COVID-19 impact on Higher Education: Institutional and Students' Perspectives.

80. UNESCO International Institute for Higher Education (IESALC) (April 9, 2020). COVID-19 and higher education: Today and tomorrow: Impact analysis, policy responses and recommendations, UNESCO International Institute for Higher Education (IESALC).

81. United Nations, COVID-19 pandemic (2021). Available at: https://www.undp.org/content/undp/en/home/coronavirus.html, 2021.

82. United Nations (a) (2020). Coronavirus global health emergency, Available at: https://www.un.org/en/coronavirus.

83. United Nations (b) (August 2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond.

84. Wang, Xiaoxiao (January 2020). Chinese Higher Education in Response to COVID-19, Ministry of Education.

85. Wisdomjobs (2021). Contingency Strategies in Strategic Management, Available at: https://www.wisdomjobs.com/e-university/strategic-management-tutorial-349/contingency-strategies-11276.html

86. Wordnik Dictionary (2021). Contextualization, Available at: https://www.wordnik.com/words/contextualization.

87. World Bank (No Date). Supporting Report 2 China's Growth through Technological Convergence and Innovation, http://www.worldbank.org -> SR2--161228-.pdf.

88. World Economic Forum (2021). What is Competitiveness?, Available at: https://www.weforum.org/agenda/201609//what-is-competitiveness/

89. World Health Organization (2021). Coronavirus Available at: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.

90. Wotto, Marguerite (2020). The Future High Education Distance Learning in Canada, the United States, and France: Insights From Before COVID-19 Secondary Data Analysis, Journal of Educational Technology Systems, Vol. 49(2).

91. Yang, Rui (2020). China's higher education during the COVID-19 pandemic: some preliminary observations, Higher Education Research & Development.

92. Zhu, Xuedong & Liu, Jing (2020). Education in and After Covid-19: Immediate Responses and Long-Term Visions, Post digital Science and Education, 15-.