التعليم في مصر: تطوير المهارات الحياتية لمواكبة احتياجات سوق العمل المستقبلية في مرحلة ما بعد الكورونا

أ.د/ أحمد إبراهيم شلغم
أستاذ منتدب للعمل بجامعة العريش جامعة العريش، جمهورية مصر العربية
أ.د/ داليا عبد الحكيم مطر
مدرس أصول التربية بكلية التربية، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية

المجلة الدولية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتنمية

المجلد الثاني– العدد الثاني– مسلسل العدد (٣) – أبريل ٢٠٢٤م

ISSN-Print: 3009-7851 ISSN-Online: 3009-7444

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://ijsetd.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail IJESTD@foe.zu.edu.eg

التعليم في مصر: تطوير المهارات الحياتية لمواكبة احتياجات سوق العمل المستقبلية في مرحلة ما بعد الكورونا

أ.د/ أحمد إبراهيم شلغم
منتدب للعمل بجامعة العريش جامعة العريش، جمهورية مصر العربية

أ.د/ داليا عبد الحكيم مطر
مدرس أصول التربية بكلية التربية، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية

تقديم للمشكلة وأهميتها:

يُعد التعليم في مصر من أهم القضايا التي تحظى بالإجماع الوطني على دوره وضرورة تطويره، والارتفاع بكفاءته، حيث يُعد التعليم المسؤول عن بناء الإنسان المصري القادر على التعامل مع معطيات العصر، وما نشهده اليوم من تغيرات وتطورات متسارعة على المستويين المحلي والدولي بالإضافة إلى فيروس كورونا ثم متغيرّ ميكرون الذى اجتاح العالم، يجعلنا اليوم لا خيار لنا إلا بناء الإنسان باعتباره وسيلة التنمية وغايتها المنشودة.

ويرى الباحثان أنه يتحتم على العالم معرفة ما ستتركه جائحة كورونا على تاريخ البشرية، وتحديد المدة التي تمكن فيها الوباء من وقف العجلة الاقتصادية والعالمية، وما صاحبة من توقف للعملية التعليمية.

ومن هذا المنطلق، تأتي أهمية وضرورة إحداث نقلة نوعية في تعليمنا المصري، بتجاوز المفاهيم والممارسات التربوية التقليدية، والانطلاق إلى آفاق جديدة، بمفاهيم عصرية باتت تفرض نفسها على المجتمعات ويعمل العالم المتقدم من خلالها، ومن هنا لابد أن يحتل مفهوم "التعليم لمرحلة ما بعد الكورونا" الأولوية بين هذه المفاهيم.(١:١)

لقد أولت القيادة السياسية في مصر اهتمامها بقضية تطوير التعليم جودته، ومدى احتياجات سوق العمل لأنواع معينة من التعليم تُمكن الخريج من مواكبة التطورات السريعة في المجتمع وخاصة في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد Covid-19 والذى زاد المشكلة صعوبة، لأن قضية التعليم في مصر تُعد من الأولويات الهامة لبناء المجتمع المصري، ولأن التعليم بما فيه من بحوث وتطوير أصبح هو التحدي الرئيسي والوحيد لاجتياز الفجوة العلمية والمعلوماتية بين دول العالم الثالث والدول المتقدمة (١٣).

ويرى الباحثان أن تحقيق مستوى متميز من التعليم الجامعي أو قبل الجامعي يلبي احتياجات سوق العمل في ضوء هذه التحديات، وأن ذلك لن يتحقق إلا بتضافر جهود جميع العاملين بالمؤسسات التعليمية ومشاركتهم بفاعلية بالتوازي مع الطلاب والخريجين وسوق العمل والمجتمع نفسه من أجل تحقيق جودة التعليم ووصولًا للاعتماد وبالتالي تلبية احتياجات سوق العمل.

والمتابع يرى أن قطاع التعليم في مصر يشهد حاليًا إقبالًا لم يسبق له مثيل وتنويعًا كبيرًا في مجالاته فضلًا عن تزايد الوعي بأهميته الحيوية بالنسبة للتنمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية لبناء المستقبل الذي يشهد العديد من التحديات التي تتركز في كيفية ملاحقة التطورات والمتغيرات المتسارعة محليًا وإقليميًا ودوليًا، ولعل من أهم هذه المتغيرات ما حدث على المستوى العالمي هو تنامى دور المعرفة باعتبارها مصدر القوة الحقيقية للدول.

لقد شهد العالم حدثًا أصاب التعليم بأزمة ربما كانت هي الأخطر في زماننا المعاصر وهي أزمة فيروس كورونا المستجد Covid-19، وحسبما أعلنت التقارير والمواقع المتابعة في هذا الشأن وحتى نهاية مارس ٢٠٢٠، نرى أن جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) سببت انقطاع أكثر من ١.٦ مليار طفل وشاب عن التعليم في ١٦١ بلدًا، أي ما يقرب من ٨٠% من الطلاب الملتحقين بالمدارس على مستوى العالم، وجاء ذلك في وقت كنا نعاني فيه بالفعل من أزمة تعليمية عالمية، ومن هنا تظهر أهمية الدراسة والحاجة إليها كمشكلة فرضت نفسها على كافة دول العالم لاسيما مصر فقط، فهناك الكثير من الطلاب في المدارس، لكنهم لا يتلقون فيها المهارات الأساسية التي يحتاجونها في الحياة العملية، ومن هنا تظهر الحاجة إلى تعلم المهارات الحياتية من خلال التعليم لسد الفجوة بين النظرية والتطبيق، وهذا ما أظهره مؤشر البنك الدولي عن " فقر التعلُّم" أو نسبة الطلاب الذين لا يستطيعون القراءة أو الفهم في سن العاشرة، حيث بلغت نسبة هؤلاء الأطفال في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل قبيل تفشي الفيروس ٥٣%، لذلك وجب علينا سرعة التحرك لإيجاد الحلول العلمية قبل أن تؤدى هذه الجائحة وما يشبها من متغيرات في المستقبل إلى زيادة النسبة مما يجعل الأمر أكثر تعقيدًا.(١٥)

لقد سببت جائحة كورونا تأثيرات سلبية على جميع قطاعات الدولة بما فيها قطاع التعليم الذى يعتبر من أشد القطاعات تأثيرًا بأزمة جائحة كورونا، حيث تأثر سير العملية التعليمية في

كل أنحاء العالم تقريبًا، وبحسب تقرير لليونسكو (٢٠)، نجد أن ١٩٥ دولة عانت من إغلاق ما بين غلق كلي أو جزئي في المدارس والجامعات، وانقطع عن الدراسة ما يقرب من مليار ونصف طالب في مراحل التعليم المختلفة، منهم حوالى ستة وعشرين مليون طالب في مصر، وعلى الرغم من ذلك التأثير الشديد، فقد فتحت الأزمة آفاق جديدة للتعليم في جميع أنحاء العالم، وأدت إلى تسريع وتيرة التحول إلى التعليم الرقمي، واستخدام التعلم عن بُعد ولجوء الجميع إلى استغلال التقنيات الحديثة في التعليم، وأصبح التعليم عن بُعد قارب النجاة للعملية التعليمية خلال هذه الأزمة، كما مثلت هذه الأزمة فرصة سانحة لإعادة التفكير في هيكلة قطاع التعليم والتخطيط للتعليم في مرحلة ما بعد كورونا، ومن هنا يتحتم علينا دراسة الوضع الحالي للتعليم في مصر، واحتياجات سوق العمل المستقبلية، والدروس المستفادة من الجائحة، والتجهيزات والأولويات لمرحلة ما بعد الجائحة عن طريق ربط نواتج التعلم بالمهارات الحياتية اللازمة لسوق العمل، والاستفادة من التقنيات الحديثة التي فرضت نفسها بقوة منذ بدء ظهور هذه الجائحة الخطيرة.

- وضع التعليم (قبل الجامعي – الجامعي) في مصر.

❖ التعليم قبل الجامعي في مصر:

وبالنظر إلى وضع التعليم قبل الجامعي في مصر أشار أخر تقرير إحصائي صادر عن وزارة التربية والتعليم الفني عن العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠(٢١) إلى عدة أرقام تكشف الوضع الحالي لمنظومة التعليم قبل الجامعي في مصر، حيث أفاد التقرير إلى أن عدد طلاب المدارس في جميع المراحل يبلغ نحو ٢٣.٥٦٧.٠٦٠ طالب في ٥٠٩.٤٧١ فصل دراسي، وهذا مؤشر خطير يُعنى أن متوسط كثافة الفصول الدراسية يبلغ ٤٣ طالب لكل فصل دراسي، وفي بعض المحافظات مثل الجيزة تتعدي متوسط كثافة الفصل الواحد ٦٢ طالبًا داخل المدارس الحكومية، وبالنظر إلى كثافة الطلاب في معظم دول العالم نجد أن المتوسط يتراوح ما بين ١٨ إلى ٢٣ طالب في الفصل الواحد وذلك حسب احصائيات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)(٢٢)، وهذا يعنى أن كثافة الطلاب في الفصول المصرية تبلغ ضعف نظيرتها في معظم دول العالم وفي بعض المحافظات عالية الكثافة تبلغ ثلاثة أضعاف النسبة العالمية، وهذا يعنى أن مصر بحاجة إلى مضاعفة عدد الفصول الدراسية على الأقل حتى تقترب من كثافة الفصول من النسب العالمية المقبولة.

❖ **التعليم الجامعي في مصر:**

وبالنظر إلى وضع التعليم الجامعي في مصر فقد أشار أخر بيان إحصائي صادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إلى زيادة عدد المقيدين في التعليم العالي في العام الجامعي (٢٠١٩/٢٠٢٠) بنسبة ٤% عن العام السابق له، ليصل عدد الطلاب المقيدين بالتعليم العالي نحو ثلاثة ملايين ومائة وأربعة ألاف منهم ٧٢.٩% في الجامعات الحكومية، حيث وصل عدد الجامعات الحكومية والأزهر ٢٨ جامعة تحتوي على ٥١٣ كلية منهم ٢٧٩ كلية نظرية ملتحق بها ٧٧.٦% من إجمالي عدد طلاب الجامعات الحكومية، وعدد ٢٣٥ كلية عملية ملتحق بها ٢٢.٤% من إجمالي طلاب هذه الجامعات، بينما وصل عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات الحكومية والأزهر ١٠١ ألف عضو هيئة تدريس ومعاون، كما يبلغ عدد طلاب الجامعات الخاصة ١٩٥ ألف يمثلون ٦.٣% من إجمالي طلاب التعليم العالي موزعين على ٢٥ جامعة خاصة، وتحتوي الجامعات الخاصة على ١٥٣ كلية، منها ٥٤ كلية نظرية ملتحق بها ٢٥.٦% من إجمالي طلاب هذه الجامعات، ٩٩ كلية عملية ملتحق بها ٧٤% من طلاب هذه الجامعات. ويعمل بالجامعات الخاصة ١٠٧٠٠ عضو هيئة تدريس ومعاون. بينما يبلغ عدد الطلاب المقيدين بالمعاهد العليا ١٤.١% من إجمالي طلاب التعليم العالي وعدد الطلاب المقيدين بالأكاديميات ١٠١% من إجمالي طلاب التعليم العالي، في حين بلغ عدد الطلاب في المعاهد الفنية فوق المتوسطة ٤.٨% من إجمالي طلاب التعليم العالي.

ومما سبق يتضح مدي الإقبال على التعليم العالي بصفته المسؤول الوحيد عن بناء الإنسان الذى يعتبر نفسه هو وسيلة التنمية الحقيقية للمجتمعات مما يحتم علينا البحث عن الحلول العلمية للخروج من الأزمة التي وضعت جائحة كورونا فيها البلاد في مأزق، ولقد أبرزت هذه الجائحة أهمية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم بالإضافة للمهارات الحياتية التي يتطلبها سوق العمل المستقبلي في ظل التطورات المتلاحقة والمتسارعة التي نمر بها.

ويرى الباحثان أن هذه الجائحة تركت آثار سلبية مباشرة على قطاع التعليم ومنها الخسائر التي حدثت وستحدث مستقبلًا ومنها خسائر التعلّم المستقبلية، زيادة معدلات التسرب من الدراسة والأهم من ذلك انعدام المساواة في النظم التعليمية، الذي يعاني منه معظم البلدان،

ومما لا شك فيه أن هذه الآثار السلبية ستصيب الأطفال الفقراء أكثر من غيرهم.(١٥) ومن هنا تظهر الحاجة لهذه الدراسة.

ويرى الباحثان أننا إذا كنا نريد الخروج من هذه الأزمة بأقل الخسائر (أزمة فيروس كورونا)، وما نتج عنها من إغلاق كلي وجزئي لمؤسساتنا التعليمية اللجوء إلي:

- استخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية وإمكانياتها متمثلة في التركيز على استخدام استراتيجيات التعليم القائمة على التكنولوجيا، مصادر المعلومات الرقمية، تطبيقات التواصل الاجتماعي: كتطبيقات الفيس بوك، تويتر وغيرها، وتطبيقات الاتصال: كتطبيقات Messenger، واتس أب WhatsApp وغيرها، مثل بيئات التعلم الافتراضية والمعززة، وتفعيل التعليم عبر الفصول الافتراضية، الاهتمام بالخدمات المقدمة عبر جهاز التلفزيون.

- ضرورة ربط المهارات الحياتية اللازمة لسوق العمل ببرامج التعليم سواء الجامعي أو قبل الجامعي في مصر.

وتؤكد **تغريد عمران وأخرون (٢٠٠١)** على أن المهارات الحياتية أصبحت ضرورة حتمية لجميع الأفراد في أي مجتمع، فهي من المتطلبات الأساسية التي يحتاج إليها الفرد لكى يتوافق مع نفسه ومع المجتمع الذى يعيش فيه، ويتعايش معه، حيث إنها تساعد على مواجهة المشكلات اليومية، والتفاعل مع مواقف الحياة.(تغريد عمران وأخرون،٢٠٠١)(٤).

ولما كانت الازمات تأتي بأشكال وأحجام مختلفة لذلك تحتاج كل أزمة إلى استجابة خاصة، ومن هذه الأزمات أزمة فيروس كورونا المستجد (Covid-19)، حيث اختلفت طبيعته عن طبيعة الأزمات الأخرى السابقة له وعلى مختلف أنواع الأزمات سواء كانت أزمات مالية أو أزمات طبيعية مثل الزلازل والأعاصير والفيضانات، أو حتى الهجمات الإرهابية، لذلك وجب علينا التعامل معها بطريقة تلائم الانتشار والتحور غير المسبوق لهذا الوباء العالمي، ومن هنا تظهر مشكلة الدراسة والحاجة إليها.(المعهد الديمقراطي الوطني،٢٠٢٠)(٨)

إن عدم الكشف عن لقاح للوقاية من فيروس كورونا المستجد (Covid-19)، يحتم علينا إتباع النصائح والإرشادات العامة للحد من انتقال العدوي، وإتباع إجراءات احترازية ووقائية من خلال البرامج الثقافية والتوعية لتبصير المجتمع بخطورة هذا الوباء. (عبد السميع، ٢٠٢٠)، ومن هنا يبرز دور التعليم بمراحله المختلفة في استخدام وتعظيم دور التكنولوجيا في التعامل مع

هذه الأزمة والذى لا يقل أهمية عن دور المهارات الحياتية التي يحتاج إليها جميع أفراد المجتمع للتغلب على الأزمات المتلاحقة بالمجتمع.

إن تفشى فيروس كورونا بمصر، وزيادة أعداد المصابين طبقًا لتقارير وزارة الصحة المصرية يوميًا، يدق ناقوس الخطر وينذر بغياب الوعي والمهارات اللازمة لمواجهة هذه الجائحة لدى العديد من الأفراد الأمر الذى ينذر بتداعيات سلبية كبيرة على كافة مناحي الحياة الصحية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية. (نهى سعد وآخرون ٢٠٢٠)(١٠). وهذا ما تؤكد عليه هذه الدراسة من غياب الوعى بالمهارات اللازمة لمواجهة هذه الجائحة سواء كانت تكنولوجية أو حياتية.

ومما سبق يرى الباحثان أن ما سببته جائحة كورونا من صدمات في مجال التعليم على المستويين المحلي والدولي من إغلاق كلي وجزئي للمدارس والجامعات على مستوى جميع المراحل بالإضافة إلى الركود الاقتصادي الناجم عن تدابير مكافحة الجائحة يحتاج إلى دراسة وجهود كبيرة لمواجهة هذه الآثار، كما يؤكد الباحثان على أن إغلاق المدارس والجامعات سوف تسبب في خسائر في التعلّم، وزيادة في معدلات التسرب، وازدياد عدم المساواة، كما ستؤدي الصدمة الاقتصادية إلى تفاقم الأضرار، من خلال خفض جانبي العرض والطلب في مجال التعليم، لذلك يؤكد الباحثان على أن الفرصة لازالت سانحة أمام البلدان من أجل إعادة البناء على نحو أفضل من خلال استغلال الاستراتيجيات والوسائل التكنولوجية الحديثة مع ربط المناهج التعليمية بالمهارات الحياتية إذا أرادت التعافي من الأزمات مع إدخال تحسينات طويلة الأجل في مجالات التقييم، والتربية، والتكنولوجيا، والتمويل، ومشاركة أولياء الأمور بالإضافة إلي علوم البيانات التي أصبحت قادرة على عمل الكثير من الجهود لمكافحة فيروس كورونا، كإنشاء لوحات المعلومات التفاعلية، وتحليلات النماذج الوبائية، واقتراح أفضل المركبات للمساعدة في الوصول إلى علاجات لهذا الفيروس، وكل هذا ما دفع الباحثان لإجراء هذه الدراسة بعنوان **"التعليم في مصر: تطوير المهارات الحياتية لمواكبة احتياجات سوق العمل المستقبلية في مرحلة ما بعد الكورونا".**

الهدف من الدراسة:

وتهدف الدراسة إلى التعرف على أولويات تطوير قطاع التعليم في مصر وتطوير المهارات الحياتية لمواكبة احتياجات سوق العمل المستقبلية في مرحلة ما بعد الكورونا.

تساؤلات الدراسة

(١) ما دور التقنيات الحديثة والرقمنه وأزمة كورونا؟

(٢) ما دور المعلومات والفضاء الإلكتروني؟

(٣) ما دور المهارات الحياتية وسوق العمل؟

(٤) ما هي أولويات واستعدادات مرحلة ما بعد الكورونا؟

الأسلوب البحثي:

أولًا: منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذى يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا ويُعبر عنها تعبيرًا كيفيًا وكميًا بهدف الوصول إلى نتائج علمية يتم تفسيرها بطريقة موضوعية بما يتلائم مع المعطيات الفعلية للظاهرة.(ذوقان عبيدات وأخرون، ٢٠٠٧)(٦).

ثانيًا: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية:

المهارات الحياتية Life Skills :

عرفت منظمة الصحة العالمية المهارات الحياتية بأنها القدرات اللازمة للفرد لكي يتصرف بطريقة إيجابية ومتوافقة، والتي تمكنه من التعامل بكفاءة مع متطلبات الحياة اليومية.(أحمد الربعاني، ٢٠١١)(٢).

- **بينما تعرفها هند محمد إبراهيم المظلوم (٢٠٢١) بأنها:** المعارف والمعلومات والمهارات والقدرات اللازمة لمواجهة الأزمات الوبائية بطريقة إيجابية، وتمكنهم من التفاعل مع أحداث ومتطلبات الحياة اليومية والتعايش معها في ظل وجود أزمة فيروس كورونا المستجد(covid-19).(هند المظلوم،٢٠٢١، ص ٥٧)(١٢)

الأزمة Crisis:

وتعرفها **هند المظلوم (٢٠٢١):** بأنها فترة تعرض البلاد لأحداث ومخاطر وتهديدات في بناء المجتمع واستقراره نتيجة لظهور وانتشار فيروس كورونا المستجد (covid-19).(هند المظلوم،٢٠٢١، ص ٥٨)(١٢)

الجائحة Pandemic:

هي وباء ينتشر على نطاق واسع يتجاوز الحدود الدُليَّة، ومؤثرًا على عدد كبير من الأفراد، وقد تُحدث هذه الجوائح تأثيرًا على البيئة والكائنات الزراعية من ماشية ومحاصيل زراعية وأسماك والأشجار وغير ذلك.(Miqual S Porta, 2008)(١٦).

جائحة كورونا The Coronavirus Pandemic:

مرض كوفيد – ١٩ مرض معد يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا. ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل تفشيه في مدينة ووهان الصينية في كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١٩. هذا وقد تحوّل كوفيد – ١٩ الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم. (وزارة الصحة العالمية، ٢٠٢٠)(١٧).

فيروس كورونا Coronavirus:

فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي تسبب المرض للحيوان والإنسان، ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخرًا مرض كوفيد – ١٩. (وزارة الصحة العالمية، ٢٠٢٠)(١٧).

بعض الدراسات المرتبطة*:

(١) دراسة **هند محمد إبراهيم المظلوم (٢٠٢١)(١٢)** بعنوان "**فاعلية برنامج إرشادي إلكتروني لإكساب الأطفال بعض المهارات الحياتية لمواجهة أزمة جائحة كورونا**"، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي، على عينة قوامها (٢٨٥) طفل من الصفوف (الرابع – الخامس – السادس) الابتدائي من الذكور والإناث الملتحقين بمدارس حكومية وخاصة، **وكانت أهم النتائج:** وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠.٠١ بين متوسطات درجات العينة التجريبية في اكتساب المهارات الحياتية للأطفال لمواجهة أزمة جائحة كورونا قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي الإلكتروني ولصالح القياس البعدي.

*مرتبة من الأحدث إلى الأقدم

(٢) دراسة **أشرف محمد عبد الحميد كشك (٢٠٢٠)(٣)**، بعنوان "**فاعليات مركز دراسات حول أزمه كورونا**"، **حيث أوصت الدراسة بعدة توصيات مهمة منها:** ضرورة إعداد برامج توعوية تليفزيونية حول الآثار السلبية للألعاب الإلكترونية، ووضع قائمة سوداء للألعاب غير الأخلاقية ومناشدة شركات الاتصالات بعدم تحميلها، وتصميم منصة إلكترونية تفاعلية للألعاب المفيدة بإشراف وزارة التربية والتعليم، وإنشاء نادٍ للتدريب التفاعلي بهدف اكتشاف وتطوير المهارات والقدرات المهنية والفنية، وإعداد برنامج تثقيفي من وزارة الصحة حول العلاقة بين ممارسة الألعاب الإلكترونية ومشاكل السمنة، واضطرابات النوم، وتنظيم حملة توعية تتضمن إعداد منشورات في محلات بيع النظارات الطبية، توضح العلاقة بين انخفاض مستوى النظر والأجهزة الإلكترونية، وكذلك وضع منشورات في المستشفيات والمراكز والعيادات الطبية توضح الأضرار التي تسببها الألعاب الإلكترونية.

(٣) دراسة **سلامه عبد العظيم حسين (٢٠٢٠)(٧)**، بهدف التعرف علي "**التعليم عبر الانترنت في زمن الكورونا**"، **وكانت من أهم النتائج:** أن التعليم الأون لاين(Online) هو السبيل إلى تنميه قدرات الطلاب علي التعلم المستقل Independent learners أو التعلم الذي يعتمد علي ذاته Self _Learning لتحقيق أعلي مستويات التفكير.

(٤) دراسة منصور لطيف (٢٠٢٠)(٩)، بهدف التعرف علي "**خدمة التعليم العالي وتحديات كورونا**"، **وكانت أهم النتائج:** وضع بعض من التوصيات التي تعمل علي تحسين العملية التعليمية ومنها الاعتماد علي التعليم الافتراضي الذي يمثل مستقبل التعليم العالي بالعالم العربي وذلك في ظل التحديات التي فرضها فيرس كورونا والتي لازالت مستمرة وعلينا التعايش معها تعليميًا.

(٥) هدي الميموني (٢٠٢٠)(١١)، بهدف التعرف علي "**تصور جديد لتعليم الأطفال مع أزمه فيروس كورونا المستجد**"، **وكانت أهم النتائج:** أن أزمه فيروس كورونا أظهرت أهمية الحاجه للتعليم عن بُعد وذلك في ضوء توجه دول العالم نحو التعايش مع الأزمة، وإدراك الدول بأن تكنولوجيا المعلومات هي السبيل الأمثل للحد من أخطار انتشار الوباء في ضوء تكوين بيئة عمل ناجزه عن بُعد تقوم بشكل رئيسي علي التبادل الآمن للمعلومات.

(٦) يوسف فريد (٢٠٢٠)(١٤)، بعنوان "**التوازن بين التعليم والسلامة في ظل جائحه كورونا**"، **وكان من أهم وما أوصت به الدراسة:** ضرورة تواصل الوالدين مع معلمي أطفالهم لمتابعه أبنائهم، والتعرف علي كفاءة الإجراءات الاحترازية بالمدرسة، وإعلام المعلمين بالصعوبات النفسية التي قد يواجهها الطفل مثل القلق والخوف.

عرض ومناقشة النتائج:

- مناقشة التساؤل الأول والذى يتضمن دور التقنيات الحديثة والرقمنه وأزمة كورونا (٢٦)

إن المتابع للتطورات والتغيرات المتلاحقة في جميع دول العالم ومنذ بدء جائحة كورونا في ديسمبر ٢٠١٩ يرى أننا تأخرنا كثيرًا في تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة والرقمنه في التعليم، ولقد أظهرت جائحة كورونا الدور الحيوي والمهم لتقنيات التعليم الحديثة والرقمية خلال هذه الأزمة التي ليس لها نهاية معلومة أو محددة، وسوف يستمر تعاظم دور هذه التقنيات في المستقبل.(٥: ص٦)

ويرى الباحثان أن ما حدث وما سيحدث من اضطرابات في المؤسسات التعليمية في جميع أنحاء العالم تحتم علينا استخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة لإنشاء محتوي للتعليم عن بُعد للطلاب في جميع مراحل التعليم.

وهذا ما دفع المعلمين في مختلف دول العالم إلي اختيار وسائل جديدة للقيام بدورها بشكل مختلف، وبمرونة أكبر عن ذي قبل وهذه الطرق الجديدة للتدريس لم يتم استغلالها في السابق بشكل كبير بالرغم من تواجدها، حيث كانت نظرة المجتمعات وبعض الدول إلى الشهادات الممنوحة من خلال التعليم عن بُعد أو الإلكتروني نظرة متشككة مما جعل الطلاب والأسر تعزف عن هذه البرامج.(٥: ص٦)

ويرى الباحثان أن الحديث في وقت الأزمات (خاصة أزمة كورونا) يختلف عنه في الأوقات العادية، لأن الأزمة تفرض على صانعي القرار اتخاذ خطوات صعبة في وقت محدد، وفي ظل ظروف معقدة، لا تعطينا المزيد من الوقت، فنحن لا نعيش بعيدًا، بل نعيش في قلب الأزمة، وقد تم إغلاق مؤسساتنا التعليمية لفترات، ومكث القائمون على التعليم بالبحث عن حلول تُمكننا من الخروج من هذه الأزمة بأقل الخسائر، أو على الأقل تجنب الأسوأ في أقل تقدير.

لذلك يؤكد الباحثان على أن توقف الحياة التعليمية في مؤسساتنا العلمية على اختلاف مراحلها، يحتم علينا التوجه المباشر نحو التكنولوجية الرقمية للتغلب على هذه الأزمة وتجاوزها، فلقد أصبحت الحاجة ملحة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية لأن ما تقدمة التكنولوجيا الرقمية من ميزات جعلتها تتصدر أي تفكير في تطوير العملية التعليمية، وجعلتها أيضًا حلًا للمشكلات التي نتعرض لها الآن جراء أزمة (كورونا).

ويرجح الباحثان أن ما تقدمه أدوات التكنولوجيا الرقمية من ميزات مثل: إمكانية استخدام أدواتها بسهولة وفي مختلف الأماكن، وتنوع التطبيقات التي تقدمه، ودعمها لأنواع مختلفة من المحتوى الرقمي، وقدرتها العالية على التواصل والاتصال، وقدرتها على محاكاة عمل البيئات التعليمية من خلال: بناء بيئات تعليمية افتراضية تشابه إلى درجة كبيرة ما هو موجود داخل الفصول الدراسية الاعتيادية، توفيرها لخدمات الحوسبة والتخزين السحابية، وتكامل تطبيقاتها وتوافقها خلال هذه الأزمة يحتم علينا التوجه مباشرة إلى هذه التقنيات لأنها السبيل الوحيد للعبور من هذه الأزمة.

- مناقشة التساؤل الثاني والذى يتضمن المعلومات والفضاء الإلكتروني.

مع توافر جميع المعلومات خلال الفضاء الإلكتروني، لم يُعد مفهوم المعلم بصفته صاحب المعرفة والذى يضفي الحكمة على تلاميذه مناسبًا للتعليم خلال القرن الحادي والعشرين، لذلك يرى الباحثان أنه لابد أن يُعاد تعريف دور المعلم الذى لابد أن يكون في اتجاه المساعدة على تطوير شخصية الطلاب كي يكونوا قادرين على التعليم والتعلم المستمر لمواكبة التطوير التكنولوجي السريع إذا أردنا أن يكونوا أعضاء فاعلين في المجتمع.(٥: ص٦)

ويرى الباحثان أن علوم البيانات قادرة على عمل الكثير من الجهود لمكافحة فيروس "كورونا"، كإنشاء لوحات المعلومات التفاعلية، وتحليلات النماذج الوبائية، واقتراح أفضل المركبات للمساعدة في الوصول إلى علاجات الفيروس.

إن علم البيانات Data Science يجمع بين ثلاث حزم رئيسية من العلوم، والمهارات، والمعارف، تبدأ بعلوم الإحصاء والرياضيات، ثم مهارات البرمجة، وخاصة الذكاء الاصطناعي وتعلُّم الآلة Machine Learning، ثم المعارف المرتبطة بطبيعة المجال الذي يتم رصد بياناته وتحليلها.

ولما كان مجال علوم البيانات من أكثر المجالات طلبًا في سوق العمل في العالم خلال الأعوام الخمسة الماضية وفق تقرير موقع "جلاس دور Glassdoor والذى يؤكد على أنها الوظيفة الأكثر طلبًا في عام ٢٠١٨ في السوق الأمريكية، وهو ما أكده أيضًا تقرير لينكد- إن السنوي لعام ٢٠١٧ ومن هنا تظهر الحاجة لحُسن استغلال المعلومات المتاحة في الفضاء الالكتروني.

ويرى الباحثان أن ما أطلقه مكتب سياسات العلوم والتكنولوجيا في البيت الأبيض (OSTP) منتصف مارس ٢٠٢٠، لبناء مركز بيانات ضخم مفتوح المصدر CORD19، تشارك فيه مؤسسات حكومية، وأكاديمية، وشركات تكنولوجية، مثل مكتبة معاهد الصحة الوطنية الأمريكية NIH، ومعهد ألين للذكاء الاصطناعي، ومختبر كولد سبرينج، وجامعة جورج تاون، بالإضافة إلى شركة جوجل، ومركز أبحاث مايكروسوفت، ومبادرة تشان زوكربيرج، وعشرات من المؤسسات الأخرى(١٨)، يظهر الدور الحيوي والجهود البارزة لتوظيف علوم البيانات في مواجهة فيروس كورونا المستجد.

- مناقشة التساؤل الثالث والذى يتضمن دور المهارات الحياتية وسوق العمل.

لابد أن يعيّ المواطنون أهمية فكرة ترابط العالم، لأننا الآن لا نعيش في عوالم منعزلة، ولنعلم أن ما يحدث في مكان ما قد يكون له بالغ الأثر في مكان أخر بعيد عنه مكانيًا كل البعد، حيث يحتاج الأشخاص الناجحون في العقود القادمة إلى أن يكونوا قادرين على فهم هذا الترابط والتنقل عبر الحدود للاستفادة من اختلافاتهم والعمل بطريقة تعاونية.(٥: ص٦ -٧)

ويؤكد الباحثان على ضرورة التركيز على تعليم المهارات الحياتية اللازمة للمستقبل والتي أصبحت الآن أمرًا حتميًا، في ظل وجود هذه البيئة العالمية المتغيرة باستمرار، وهذا يجعل الشباب يحتاج إلى المرونة والقدرة على التكيف، فلقد أثبتت هذه المهارات أنها ضرورية للقدرة على الاستجابة بفاعلية للنوازل خلال هذا الوباء، وبالنظر إلى المستقبل، ستكون بعض أهم المهارات التي سيبحث عنها أصحاب العمل هي الإبداع والتواصل والتعاون، إلى جانب التعاطف والذكاء الاجتماعي، والقدرة على العمل عبر خطوط الاختلافات الديمغرافية لتسخير قوة المجموعة من خلال العمل الجماعي الفعال.(٥: ص٧)

كما يشير الباحثان إلى أنه ومن خلال ما حدث وما سيحدث طوال وقت الأزمة (كورونا)، لابد أن نعيّ بأن أبناءنا في حاجة ماسة لتعلم العديد من المهارات الحياتية وخاصة التكنولوجية منها والتي تساعدهم على استخدام أدوات التعلم القائمة على التكنولوجيا الرقمية، ومنها: (المهارات الأساسية لاستخدام الأجهزة الرقمية، ومهارات البحث عبر شبكات المعلومات الرقمية (الإنترنت)، ومهارات التعلم الذاتي التي تجعل الطلاب قادرين على التعلم وحدهم في ظروف انقطاع التعليم، ومهارات حلّ المشكلات التي تساعد الطلبة على التعامل مع المواقف غير الاعتيادية (المستحدثة) التي تواجههم، والعمل على تطبيق استراتيجيات لحلّ تلك المشكلات، ومهارات مواجهة الأزمات التي تُمكن الطلبة من القدرة على التصرف في الأوقات الحرجة، وأن يكونوا قادرين على مواصلة تعلمهم في فترات الانقطاع، والاعتماد على أنفسهم في المواقف الطارئة مثل هذه الأزمة.

- مناقشة التساؤل الرابع والذى يتضمن أولويات واستعدادات مرحلة ما بعد كورونا.

ويرتكز هذا التساؤل على الدروس المستفادة من أزمة كوفيد - ١٩ واستشراف المستقبل والتقارير الدولية والأممية، وتغير آليات سوق العمل المنتظر، ووظائف المستقبل التي تحتم وضع خطة سريعة لتطوير قطاعي التعليم الجامعي وقبل الجامعي في مصر، وذلك حسب ما نشرته وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في يونيو ٢٠٢٠ (٥: ص ٧ -٩) وفيما يلي الأولويات المقترحة من الآن وحتى ٢٠٣٠ **وحسبما جاء بالتقرير:**

١ - الاستثمار في مجال تقنيات التعليم (صناعة التعليم)، والعمل على تحقيق السبق والريادة إقليميًا في هذا القطاع، عن طريق تحالف وطني لتكنولوجيات التعليم والتعليم الإبداعي بمشاركة وزارتي التربية والتعليم والتعليم العالي، والاستثمار في هذا المجال سوف يساعد على توفير أحدث التقنيات في التعليم محليًا ويتيح الاستفادة منها لقطاعي التعليم والتعليم العالي.

٢- التوسع في التعليم الطبي لتغطية احتياجات الدولة، حيث تعاني مصر من نقص شديد في الأطباء، والذى ظهر جليًا أثناء الأزمة، حيث تبلغ نسبة الأطباء في مصر ٠.٥ لكل ١٠٠٠ مواطن، بينما تبلغ النسبة العالمية ١٠٥ طبيب لكل ١٠٠٠ مواطن، وتزداد النسبة في الدول مرتفعة الدخل إلى ٣ لكل ١٠٠٠ مواطن طبقًا لإحصائيات البنك الدولي. (٢٧)

٣ – زيادة أعداد الملتحقين بالتعليم العالي في القطاع الهندسي مع أهمية تطوير التخصصات الهندسية حتى تخدم رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تتطلب وجود أعداد كبيرة من المؤهلين للعمل بالتقنيات الحديثة والقادرين على تطويرها، بما يخدم الاقتصاد القائم على المعرفة.

٤– الاهتمام بتطوير تعليم علوم التكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) في جميع مراحل التعليم، حيث تشير معظم التقارير الدولية إلى الدور المحوري الذى يلعبه تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في تطوير اقتصاد الدول، وأنه السبيل الوحيد والأمثل إلى تحقيق اقتصاد المعرفة(٢٨)(٢٩).

٥– إن اللحاق بالثورات التكنولوجية المتلاحقة ومواكبة وظائف المستقبل يتطلب منا الوصول بعدد الطلاب في التعليم العالي بالكليات العملية والتكنولوجية إلى أكثر من ٥٠% بحلول ٢٠٣٠ و٧٥% بحلول ٢٠٥٠، والوضع الحالي يوضح أن حوالي ٧٧.٦% في الكليات النظرية، وفي بعض الدول الأفريقية مثل أثيوبيا عدد الطلاب في التعليم التكنولوجي حاليًا ٧٥% وعدد الطلاب في العلوم الاجتماعية والإنسانية ٢٥%.

٦– الارتقاء بمستوي الطلاب خريجي العلوم الاجتماعية والإنسانية والاستثمار الجيد في الكليات النظرية فخريجي هذه الكليات هم قادة المستقبل ورواد الفكر والتنوير والاقتصاد والمعنيين بالأمن الاجتماعي والثقافي والهوية وبناء الانسان.

٧– إنشاء أنظمة تعليمية مرنه قادرة على مواجهة أية ظروف طارئه للتخفيف من المخاطر والقدرة على إدارتها بسهوله ويسر في المستقبل.

٨– الاستثمار في تطوير البنية التكنولوجية اللازمة للتحول إلي التعليم الإلكتروني (Electronic Learning) والمدمج (Blended Learning) والتعليم من بُعد (Distance Learning).

٩– مراجعة القوانين والتشريعات وسن تشريعات جديدة مرنة تدعم التعليم الإلكتروني وما يستجد من طرق تعليم مستقبلية، **مرفق (١) جدول بالمتطلبات الأساسية للتحول نحو التعلم المدمج أو الرقمي.(٥: ص ١٠ –١٧)**

١٠– إتاحة التسجيل للطلاب الأجانب في برامج التعليم المدمج وعقد اتفاقيات اعتماد مع الدول المعنية.

١١- فتح حوارات مجتمعية وبرامج توعوية مستمرة بمشاركة خبراء تعليم محليين ودوليين وقيادات شبابية مقبولة ومديرو المؤسسات الاقتصادية الكبرى حول العالم للترويج للنظام التعليمي الجديد ومجابهة السمعة الأكاديمية السيئة لأي نظام تعليمي غير النظم التقليدية الموروثة.

١٢- تطوير المناهج الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة لتعمل على تنمية المهارات الشخصية (Personalized Education).

١٣- إعادة صياغة المهام الوظيفية للمعلم والأستاذ الجامعي من ملقن ومالك أوحد للمعرفة إلى مرشد وموجة ومشرف (Mentor. Coach and Supervisor).

١٤- حُسن إدارة التمويل المتاح وضخ مزيد من الاستثمارات طبقًا للدستور، وتشجيع المشاركة المجتمعية والوقف الخيري لصالح كرسي في التعليم العالي أو فصل أو مدرسة في التعليم قبل الجامعي.

١٥- مراجعة مجانية التعليم ففي مصر بصراحة ووضوح، فهي مجانية مكلفة بالنسبة للدولة، غير مجانية ومرهقة بالنسبة إلى أولياء الأمور، حيث يدفعون أضعاف التكلفة الفعلية للخدمة التعليمية في الدروس الخصوصية في التعليم قبل الجامعي لسوق العمل بعد التخرج.

١٦- تطوير منصات تعليم الكترونية تفاعلية مؤمنة وذكية تفرض النظام بإحكام أثناء المحاضرات وتقيس أداء الطلاب وتستشرف مجالات تفوقهم ولها القدرة على التوثيق الإلكتروني للمحاضرات والحضور والمناقشات وتقييم الأداء لضمان جودة التعليم.

١٧- حث القائمين علي التدريس على التميز في الأداء نتيجة النشر الإلكتروني الأوسع نطاقًا مع توفير برامج تدريبية لرفع قدرات القائمين على التدريس وتنمية مهاراتهم في استخدام تقنيات التعليم الحديثة، ويقترح أن يستبدل برنامج تطوير قدرات أعضاء هيئات التدريس بدبلوم معتمد من جامعات عالمية عريقة في التعليم المدمج.

١٨- إعادة توجيه الوفورات في الانتقال ونفقات إنشاء مدن جامعية ومصروفات التشغيل إلى الأنشطة الرياضية والثقافية.

١٩- الاهتمام بتدريب طلاب كليات القطاع الطبي على التعامل مع الأمراض الوبائية والأوضاع الصحية خلال الأزمات والكوارث، وإدخاله كجزء أساسي في المقررات الدراسية لهم.

- أهم النتائج وتوصيات الباحث.

- **أهم النتائج:**

ومما سبق يتضح أن الجامعات وخاصة الجامعات الحكومية منها يقع على عاتقها العبء الأكبر من التعليم العالي في مصر، وتلاحظ ارتفاع الكثافة في الكليات النظرية والتي يدرس بها ما يقرب من ٧٥% من طلاب الجامعات المصرية، ومن المتوقع أن يتخطى عدد طلاب الجامعات المصرية في ٢٠٣٠ الأربعة ملايين طالب، ما يستدعي أن يتم إضافة مليون مقعد بالجامعات المصرية خلال عشر سنوات، بزيادة تبلغ ٢٥%، ويمثل زيادة أعداد الطلاب في الكليات النظرية بما يمثل ٧٥% من طلاب الجامعات تحدي كبير يجب العمل عليه، فإذا كانت رؤية مصر ٢٠٣٠ تدعو إلى تحقيق اقتصاد مبني على المعرفة، فإن ذلك يستلزم إعداد خرجين يتمتعون بقدرات علمية وعملية وتقنية تؤهلهم للاشتراك في تحقيق الرؤية الوطنية وقادرين على خلق فرص عمل إنتاجية وتكنولوجية، وما يزيد من صعوبة التحديات في منظومة التعليم الوطنية هو تزامن أزمة كورونا مع تحول رقمي تكنولوجي رهيب في العالم يستلزم تعليم آخر غير الذى اعتدناه منذ عقود، تعليم قادر على إنتاج خريج مهاري مبدع قادر على المنافسة في سوق العمل الدولي ومؤهل لوظائف المستقبل، بالإضافة إلى كل هذه التحديات نجد أن المجتمع المصري (بقصد أو بدون قصد) يرفض بعناد الاعتراف بالواقع العالمي ونظم التعلم الجديدة وحتمية التغير.

وإذا استعرضنا بعض من التقارير السابقة على هذه الأزمة والمرتبطة بالتعليم مثل:

- تقرير "Dell Technologies" (٢٣)، والذى أشار إلى أن ٨٥% من الأعمال والتي سوف يعمل بها من هم في مراحل التعليم حاليًا من الجيل الفا والجيل زد هي أعمال لم يتم اختراعها بعد.

- أما التقرير الصادر عن المنتدي الاقتصادي العالمي (٢٤) والذى أشار إلى أن ٦٥% من تلاميذ المرحلة الابتدائية حاليًا سوف يعملون في أنواع من الوظائف لم توجد بعد، كما أشار نفس التقرير إلى دور الميكنة والاقتصاد في تغيير كيفية أداء الأعمال، وبالتالي حتمية تغيير طرق التعليم كي يتوافق التغيير الحادث في كيفية أداء الأعمال، وأشار التقرير أيضًا إلى أهمية أن يكون التعليم متعدد التخصصات وأن يكون التعليم شخصيًا (Personalized Education)

ومرتكز على تنمية المهارات البشرية المختلفة عوضًا عن التلقين والقوالب الثابتة، حيث أشار التقرير إلى أنه بجانب الجدارات الرقمية وكيفية التعامل مع التقنيات الحديثة، والتي سوف تصبح أساسية في سوق العمل، يجب الاهتمام بتنمية مهارات أخري تتناسب مع سوق العمل في هذا العصر، مثل تنمية الابداع، وكيفية التواصل، التفكير الناقد، كيفية التعامل مع المشكلات وغيرها من المهارات البشرية حيث أن هذه المهارات سوف تصبح أساسية في سوق العمل، ففي حين يمكن استبدال الميكنة بالعديد من المهارات الفنية، في حين تبقي هذه المهارات البشرية غير قابلة للاستبدال وسوف تكون هي أساس المفاضلة في سوق العمل، وسوف تصبح العلاقة بين البشر والمكينات علاقة شراكة (Human Machine Partnership)، كما أشار هذا التقرير إلى زيادة احتياج سوق العمل إلى توظيف المؤهلات العليا بدلًا من الحاصلين على تعليم متوسط وفوق المتوسط.

وكذلك أوضح التقرير أهمية التعليم الشخصي والذى يعتمد على أن يتلقى المتعلم معلومات وتوجيهات مبنية على ما يعرفه الشخص بالفعل، ويتم تقديمة بطريقة تسمح للشخص أن يتعلمها بشكل أفضل (٢٥).

لذلك يرى الباحثان أنه من الضروري ربط ما جاء في هذه التقارير مع الدروس المستفادة من أزمة كوفيد – ١٩ عند وضع تصور مستقبلي لقطاع التعليم في مصر والنظر في آليات تطويره.

ويؤكد الباحثان على إن ما سببته جائحة كورونا تحتم على طلابنا اكتساب العديد من المهارات سواء المهارات الحياتية أو القدرة على استخدام أدوات التعلم القائمة على التكنولوجيا الرقمية بصورة صحيحة، ومن هذه المهارات مثلًا المهارات الأساسية لاستخدام الأجهزة الرقمية، ومهارات البحث عبر شبكات المعلومات الرقمية (الإنترنت)، ومهارات التعلم الذاتي التي تجعل الطلاب قادرين على التعلم وحدهم في ظروف انقطاع التعليم، وكذلك مهارات حلّ المشكلات والتي تُعد هذه المهارات من أهم المهارات كونها تساعد الطلبة على التعامل مع المواقف غير الاعتيادية (المستحدثة) التي تواجههم، والعمل على تطبيق استراتيجيات لحلّ تلك المشكلات، وأخيرًا مهارات مواجهة الأزمات والتي تمكن الطلاب من استيعاب المواقف التي تحدث بصورة طارئة، وأخذها على محمل الجدية لا الاستهتار، والقدرة على التصرف في

الأوقات الحرجة، وأن يكونوا قادرين على مواصلة تعلمهم في فترات الانقطاع، والاعتماد على أنفسهم.

كما يري الباحثان أن مرض فيروس كورونا (كوفيد- ١٩) أبرز الحاجة إلى سرعة الحصول على المعلومات حيث الفجوة الرقمية والتفاوت الاجتماعي والسكاني يخلق فجوة في المعلومات ومن ثم إتباع ممارسات غير صحية في التعامل مع كوفيد- ١٩، ولا سيّما في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط ومن هنا يظهر دور المعلومات والفضاء الإلكتروني واستغلال جمع أي بيانات في أي وقت وأي مكان بكل سهولة، كما يظهر هنا أهمية ربط نواتج التعلم بالمهارات الحياتية وخاصة المهارات التكنولوجية والرقمية التي تكافح انتشار الوباء من خلال تقليل التباعد بين الأفراد.

ويؤكد الباحثان على أن نجاح استخدامنا لأدوات التكنولوجيا الرقمية بالتعليم في وقت أزمة كورونا يُقاس بمقدار نجاح استخدام التكنولوجيا الرقمية في وقت الأزمة وقد يحددها العديد من العوامل المهمة التي تختلف من منطقة إلى أخرى، أو من تجربة إلى أخرى، ولكي نحدد إمكانية التطبيق الفعلي لأدوات التعلم الرقمية في وقت الأزمة، يتوجب على صانعي القرار الإجابة عن الأسئلة الرئيسية الآتية:

- هل المنهج وما يتضمنه من أهداف ومحتوى وأنشطة و"مصادر تعلم" يدعم استخدام الأدوات الرقمية؟
- هل تلقى المعلمون التدريب الكافي على استخدام التطبيقات والتقنيات اللازمة، لاسيما عند حدوث الأزمة؟
- هل تم تهيئة الطلبة وتعليمهم المسبق على كيفية استخدام التطبيقات المناسبة؟
- هل يتوفر لدى جميع المشاركين بالتعليم (مشرفين – معلمين – طلاب) الأدوات والتقنيات المناسبة؟
- هل تتوفر البنية التحية اللازمة لاستخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية من كهرباء – شبكات – إنترنت ؟

وبمقدار ما تكون الإجابة إيجابية يمكننا القول بأن استخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية ذات فعالية وجدوى، ويمكن أن تعطينا تلك الأدوات الرقمية النتائج المرجوة منها، حتى نستطيع تجاوز أزمتنا الحالية.(١٩)

التوصيات:

وفي ضوء تساؤلات الدراسة وعرض نتائجها يوصى الباحثان بما يلي:

(١) يتوجب على القائمين على المناهج التعليمية وسياساتها تقييم ومراجعة شاملة لاستخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية أثناء الأزمة، للوقوف على مواطن الضعف، وتصحيح الأخطاء، وتعزيز الإيجابيات من التجربة الحالية، بالإضافة إلى بناء استراتيجيات عامة وشاملة ومناسبة لكل مرحلة دراسية على حدا، حتى يكون العمل مشتركًا، وألا تنفرد كل مؤسسة تعليمية بمبادرة تكون خاصة بها، مما قد يضعف من النتائج المرجوة من استخدام أدوات التعلم الرقمي في وقت أزمتنا الحالية.

(٢) تفعيل دور المؤسسات التعليمية عن طريق عقد ورش عمل ودورات تدريبية (Online) للطلاب وأولياء الأمور وأفراد المجتمع المحلي لتنمية الوعي بالممارسات الإيجابية اللازمة لمواجهة أزمة جائحة كورونا.

(٣) تكثيف دور وزارتي التربية والتعليم والتعليم الفني ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتوعية الطلاب بالمهارات الحياتية وأهميتها لمواجهة جائحة أزمة كورونا وإدراج إرشادات الإجراءات الاحترازية اللازمة لمواجهة تلك الأزمة كملحق استرشادي داخل الكتب الدراسية، وعلى المنصات التعليمية الالكترونية والقنوات التعليمية الفضائية.

(٤) اهتمام المدارس والجامعات (حكومية – خاصة) بتنمية المهارات الحياتية اللازمة لسوق العمل في ضوء مواجهة أزمة كورونا.

(٥) إعداد برامج تلفزيونية خاصة بالتوعية باستخدام التقنيات الحديثة والرقمنه وأزمة كورونا، وكيفية استغلال جميع المعلومات المتوفرة من خلال الفضاء الالكتروني، وأهمية تعلم المهارات الحياتية التي تعمل على تخريج منتج قادر على المنافسة في سوق العمل وحاجة المجتمع لهذا النوع من الخرجين ثم الدروس المستفادة من أزمة كورونا من خلال الاستعداد لمرحلة ما بعد الكورونا.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

١. أحمد إبراهيم إبراهيم شلغم : (٢٠٠٩)، " العوامل المساهمة فى تحقيق الجودة الشاملة فى مؤسسات التعليم قبل الجامعي فى مصر " ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢. أحمد بن حمد بن حمدان الربعاني : (٢٠١١)، تجارب عالمية وعربية في تعليم المهارات الحياتية، وزارة التربية والتعليم، مجلة التطوير التربوي، المجلد (٩)، العدد (٦٣)، أبريل، ص ص ٤٤ – ٧

٣. أشرف محمد عبد الحميد كشك : (٢٠٢٠)، فاعليات مركز "دراسات" حول أزمة كورونا، مجلة دراسات، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، مجلد ٧، العدد ١، الصفحات ١٦٩ – ١٨٠

٤. تغريد عبد الله عمران، رجاء الشناوي، عفاف صبحي : (٢٠٠١)، المهارات الحياتية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

٥. خالد عبد الغفار، محمود صقر : (٢٠٢٠)، أولويات واستعدادات البحث العلمي لمرحلة ما بعد كورونا في مصر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، يونيو ٢٠٢٠.

٦. ذوقان عبيدات، عبد الرحمن عدس، كايد عبد الحق : (٢٠٠٧)، البحث العلمي "مفهومه وأدواته وأساليبه"، دار أسامة للنشر والتوزيع، ط (٩)، جدة، المملكة العربية السعودية.

٧. سلامة عبد العظيم حسين : (٢٠٢٠)، التعليم عبر الإنترنت في زمن كورونا، جمعية إدارة الأعمال العربية، العدد ١٧٠، سبتمبر ٢٠٢٠، الصفحات ٢٠– ٢٥.

٨. المعهد الديمقراطي الوطني : (٢٠٢٠)، دليل عملي للسياسيين للتعامل مع جائحة فيروس كورونا المستجد covid-19، إبريل ٢٠٢٠.

٩. منصور لطيف : (٢٠٢٠)، خدمة التعليم العالي وتحديات كورونا covid-19 ، جمعية إدارة الأعمال العربية، العدد ١٧، سبتمبر ٢٠٢٠، الصفحات

٤٨- ٥١.

١٠. نهى يوسف السيد سعد، مها فتح الله بدير نوير : (٢٠٢٠): كتاب تفاعلي في الاقتصاد المنزلي بتقنية الواقع المعزز لبناء الوعي الوقائي والتمكين من إدارة الذات لمواجهة تداعيات جائحة فيروس كورونا المستجد (covid-19)، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد السادس والثلاثون، العدد (١)، ص ص ٢٩٧ -٣٤٤

١١. هدى الميموني : (٢٠٢٠)، تصور جديد لتعليم الأطفال مع أزمة فيروس كورونا المستجد، مجلة خطوة، المجلس العربي للطفولة والتنمية، العدد ٤٠، الصفحات ٢٨ – ٣١.

١٢. هند محمد إبراهيم المظلوم : (٢٠٢١)، فاعلية برنامج إرشادي إلكتروني لإكساب الأطفال بعض المهارات الحياتية لمواجهة أزمة جائحة كورونا، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد السابع والثلاثون، العدد (١)، ديسمبر، ٢٠٢١.

١٣. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد : (٢٠٠٤)، "مسودة القانون"، اللجنة القومية لضمان الجودة والاعتماد، إبريل ٢٠٠٤م.

١٤. يوسف فريد : (٢٠٢٠)، التوازن بين التعليم والسلامة في ظل جائحة كورونا، مجلة الطفولة والتنمية، المجلس العربي للطفولة والتنمية، العدد ٣٩، الصفحات ٢٤٩ – ٢٥٢.

المراجع الأجنبية

15. https://blogs.worldbank.org/ar/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic مدونة البنك الدولي
16. http://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses (وزارة الصحة لعالمية، ٢٠٢٠)
17. https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/how-data-science-helps-to-address-emerging-coronavirus/
18. https://www.new-educ.com/التكنولوجيا-الرقمية-التعليم-و-كورونا
19. Covid-19 Impact on Education. UNESCO institute for statistics data. http://en.unesco.org/covid19/eduucatoionresponse

20. http://emis.gov.eg/Site%20Content/statist_indicat/2020-2019/tot_indicator_pub_prv_FINAL_2019_2020.pdf
21. http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EDU_CLASS
22. The next era of human/machine partnerships.2017, https;//www.dellechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/sr1940_IFTF forDelltechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf.
23. The future of jobs 2016. Http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/chapter-1-the-future-of-jobs-andskills/
24. How higher education can adapt to the future of work. http://www.werforum.org/agenda/2020/01/how-can-highrer-education-adapt-to-a-constantly-evolving-future-of-work/
25. How higher education can adapt to the future of work. http://www.werforum.org/agenda/2020/01/how-can-highrer-education-adapt-to-a-constantly-evolving-future-of-work/
26. http://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.PHYS.ZS
27. CHARTING A COURS FOR SUCCESS: AMERICA'S STRATEGY FOR STEM EDUCATION, http://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/12/STEM-Education-strategic-Plan-2018.pdf
28. Delivering STEM skills for the economy, UK Parliament http://publictions.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmpubacc/691/691.pdf
29. Marguerite Dennis, "How will higher education have changed after COVID-19?" , 28 March 2020, http://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200324065639773, (Last Accessed: 11/4/2020).

مرفق (١)

جدول بالمتطلبات الأساسية للتحول نحو التعلم المدمج أو الرقمي.

المتطلبات الأساسية العاجلة للتحول للتعليم المدمج أو الرقمي من وجهة نظر وزارتي التربية والتعليم والتعليم الفني ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المجال		المطلوب
البنية الأساسية	١	بنية أساسية قوية تتمثل في إنترنت فائق السرعة أو شبكات محلية ذات نطاق تغطية على مستوي المحافظة أو الدولة تحسبًا للطوارئ لتوفير الحد الأدنى للتعليم الرقمي وتقديم المحتوي.
	٢	سد الفجوة الرقمية بين الريف والحضر إعمالًا لمبدأ المساواة من خلال انترنت لكل بيت بمستوي موحد وجودة عالية فيما يخص الوصول للإنترنت وتوفير حاسبات أو تابلت لكل متعلم بسعر معقول مع أخذ التطور التكنولوجي المتسارع في الاعتبار.
	٣	تطوير منصات التعليم الرقمي لتكون منصات للتعليم الذكي والذى يركز على تتبع الأنشطة التعليمية للطالب في المجال الرقمي ويحللها باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي ويوجه له الإرشادات لتصحيح المسار كما يشخص عملية التعلم طبقًا لتفضيلات المتعلم مما يستدعي ضرورة دمج نموذج للتحليل التعليمي (Learning Analytics) مثل تن كان وغيرها من وسائل تحليل التعلم مع منصة التعلم الرقمي لتحسين جودة التعليم والتقييم (360 Degrees Assessment) والمقررات الإلكترونية ودور المعلم وسيساهم الذكاء الاصطناعي في تعلم بأعلى مستوي حيث يرشد المتعلم بشكل مستمر ويدرس سلوكه من كل الجوانب في خضم المحيط الرقمي الذى يغوص فيه ويقيم أداؤه تقييمًا شاملًا أولا بأول أي تقييم تشكيلي يشكل وجدان المتعلم.
	٤	تقديم مبادرات من قبل البنوك والشركات لتزويد الأطفال والتلاميذ والطلاب الأكثر احتياجًا بالأجهزة ووسائل الاتصال أو منحهم قروض طويلة الأجل وبدون فوائد.

	٥	التحقق من أمن شبكات التعلم تفاديًا لأي أعمال قرصنة أو تزوير من خلال وضع نظم إدارة المحتوي والتعلم على البلوكتشين.
	٦	بناء معامل مركزية يتم الدخول عليها عبر الانترنت للممارسة العملية للتجارب الحقيقية من بُعد (Remote Real-time lab access) وعلينا إعادة التفكير في التعليم العالي وإعادة هندسته في ضوء عدد لا يحصى من الإمكانات المتاحة من خلال IOT إنترنت الأشياء.
	٧	يجب المسارعة باتخاذ كافة الإجراءات التي تضمن عدالة فرص إتاحة الاتصال بالكلاود وخاصة في المناطق النائية لضمان وصول التعليم بطريقة متكافئة للجميع دون تمييز.
	٨	بناء نظام فيديو كونفرانس مصري يضمن الاستقلالية التامة وأمن وسلامة المعلومات المتداولة عبر الانترنت.
	٩	دعم التقنيات التي تحدث أثر إيجابي في عملية التعلم مثل الواقع المختلط وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي لتقديم احتياجات التعليم بشكل أفضل ومعالجة الاختلالات المحتملة.
	١٠	تحسين الاتصال اللاسلكي للمدارس التي هي في أشد الحاجة إليها.
دعم جودة التعليم	١١	تحسين تمويل المناهج والمواد الرقمية (المكتبات الرقمية والدروس والمواد التعليمية وما إلى ذلك).
	١٢	التقييم المستمر والتراكمي لعملية التعلم والتفاعل لتجنب التراخي في التعلم مما يضمن الالتزام وخاصة في مراحل التعلم المبكرة.
	١٣	الاستثمار في التعلم المشخصن والتعلم من خلال اللعب وتقنيات الواقع المعزز والواقع المختلط والتفاعل مع المعامل عن بُعد في الزمن الحقيقي.
	١٤	يجب أن يقوم المعلمون بتحميل واجبات وأوراق عمل للطلاب لإكمالها وتحميلها على نظام التعلم عبر الانترنت ودمجهم في التعلم التفاعلي بشكل كامل.

	١٥	التركيز على ضرورة وجود لقاءات وجها لوجه حيث أن التجارب المعزولة والتعلم عن بُعد بعيدًا عن أقرانهم والمعلمين والفصول الدراسية والتركيز الحذر بأهمية حاجة الإنسان للتفاعل الاجتماعي حتى لا يقع فريسة للأمراض النفسية. اكتساب آداب السلوك الرقمي وتضمين المواطنة الرقمية أنشطة التعاون عبر الانترنت.
	١٦	تصميم التعلم الذى لا يتطلب الكثير من الدعم من الأهل الذين قد يكونون مرهقين بالفعل.
	17	تطوير دليل التعلم عبر الإنترنت، والذى يشدد على أن التعلم عبر الانترنت يجب ألا يكون عذرًا مطلقًا لإهمال الواجبات، بل للتعامل مع أهداف التعلم الجذابة الواضحة.
	18	تقديم إرشادات للآباء حول كيفية دعم أطفالهم في نموذج التعلم عبر الانترنت. حيث لم يتمكن جميع الآباء من التعامل بسهولة، خاصة مع الأطفال الصغار الذين لا يمكنهم العمل من المنزل.
تنمية القدرات	19	التنمية التكنولوجية المستدامة للكوادر البشرية في المؤسسات التعليمية.
	20	إجراء الدورات لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس عبر الإنترنت ودعم الطلاب لا مركزيًا.
	21	التواصل بين المسؤولين والموظفين وأولياء الأمور والطلاب.
	22	تقديم دعم فني للأسر حيث يزداد دورها في متابعة أبناءهم في مراحل التعليم المبكر.
مسئولية الأسرة	23	المسئولية الأسرية في متابعة الالتزام بالتعلم من بُعد وخاصة لتلاميذ المدارس وأطفال الحضانة.
التخطيط والإدارة	24	تغيير كيفية التخطيط للتعليم عبر الإنترنت وإدارتها وتمويلها بعد الوباء ويجب أن تكون الإدارة والتخطيط المؤسسي على مستوى الدول.

	25	عادة ما تعني حالات الركود ارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس الثانوية فعلى الجامعات الاستعداد لطفرة أكبر من المقبلين على التعليم الجامعي في غضون أربع سنوات من الآن.
	26	دمج إدارة التعلم عبر الانترنت في هياكل وعمليات القيادة الأكاديمية القائمة.
	27	الإسراع في افتتاح جامعة سلاسل الامداد المصرية (Egyptian University – BEU Blockchain) تحسبًا لما هو أخطر من جائحة كورونا ألا وهو احتكار التعليم وعولمته.
	28	التوسع في برامج التعلم عبر الانترنت لاجتذاب الطلاب الوافدين.
	29	الاستعداد للزيادة المتوقعة في الإقبال على التعليم العالي أكثر مما سبق طمعًا في الحصول على فرصة عمل في ظل الكساد الاقتصادي الكبير الذي أحدثته جائحة كورونا.
	30	توسيع نطاق العمل في فريق ليشمل التعاون بين الدول والوزارات والمؤسسات التعليمية والأسر والمتعلمين.
	31	تحويل الجامعات إلى جامعات الجيل الخامس التي تطوع تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبلوكتشين في تطوير التعليم وخدمة المجتمع والبحث العلمي من التأكيد على دور ورفاهية الإنسان والمجتمع.
	32	إدخال برامج دراسية جديدة في مجالات إنترنت الأشياء وسلاسل.....
	33	توعية طلاب مؤسسات التعليم العالي في مصر بأهمية إنترنت الأشياء في التنمية في مصر.
	34	تشجيع ودعم البحث العلمي في مجال إنترنت الأشياء.
	35	توسيع رقعة البلدان الموفدة للطلاب حيث أوضحت البحوث التي أجراها المعهد الدولي للتعليم (٥٦)(١٣) بأنه لا يجب الاعتماد بدرجة كبيرة على إقبال الطلاب الوافدين من دولة واحدة مما يمثل خطرًا كبيرًا على اقتصاديات التعليم عند تعرض تلك الدولة لأي طارئ يحول دون تدفق طلابها كما حدث عندما اعتمدت الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا على الصين كمصدر

		أساسي للطلاب الوافدين، وفقًا لمعهد التعليم العالي، فقد بلغت ثلاثة أرباع الكليات والجامعات الأمريكية عن التأثير السلبي لـ COVID-19 على التوظيف هذا العام لذا يجب تنويع مصادر اجتذاب الطلاب إلى الجامعات المصرية واستغلال الخبرات التكنولوجية التي اكتسبت خلال الجائحة للتعليم عن بُعد لفترات تقلل من اغتراب الطلاب الصين وماليزيا وأستراليا وكندا وسنغافورة لهذه الأسباب حتى لا تفقد طلابها الوافدين ولكى تتمكن من اجتذاب أعداد أكبر حتى لا تتأثر اقتصاديات التعليم.

(٥: ص ١٠ -١٧)