نشرية الألكسو العلمية

نشرية متخصصة – العدد الثالث – يوليو 2020

جائحة كورونا
كوفيد-19 covid-19
وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2030

نشرية الألكسو العلمية

نشرية متخصصة – العدد الثالث – يوليو 2020

جائحة كورونا
كوفيد-19-covid
وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2030

الإشراف
م. خلف العقله
القائم بأعمال مدير إدارة العلوم والبحث العلمي

تنسيق
أ. خيرية السلامي

تصميم وإنجاز
أ. طارق الدريدي

طباعة رقمية للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

مقدمة :

طرأت على الوطن العربي كبقية دول العالم ظروفا استثنائية جرّاء جائحة كورونا (كوفيد -19) منذ ديسمبر 2019 إلى الآن، أسفرت عن تداعيات كبيرة على جميع الأصعدة، مما حذا بالجميع إلى ضرورة التأقلم مع التغيّرات التي حدثت على مختلف مناحي الحياة،

ومواكبة لما يستجد على الساحتين العربية والعالمية جراء هذه الجائحة، يُسعد المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة العلوم والبحث العلمي) أن تضع بين أيدي قرائها الأعزاء، العدد الثالث/ يوليو 2020 من نشريــة الألكسو العلمية تحت عنوان «تداعيات جائحة كورنا على تحقيق أهداف التنمية المستدامة». ويتضمّن هذا العدد من النشرية مجموعة من المقالات لنخبة من المتخصّصين من الدول العربية تناولت المواضيع التالية: «الـمُقارباتُ العِلاجِيَّة والوِقائيَّة لكوفيد-19»، و»اتجاهات طلبة الجامعات الأردنية نحو التعلم الإلكتروني» والتعليم في حــالات الطــوارئ» و»تاريخ الأوبئةودور المناخ في انتشارها المغرب أنموذجا»...

وإذ تقدّم إدارة العلوم والبحث العلمي بالمنظمة هذا العدد إلى قرائها الأعزاء، تُزجي شكرها للكتّاب الأفاضل الذين أثروه بمقالاتهم، كما تعوّل على الخبراء المتخصصين من داخل الوطن العربي وخارجه للكتابة فيها وإيصالها للمستفيدين منها.

المهندس خلف العقله

القائم بأعمال مدير إدارة العلوم والبحث العلمي

الـمُقارباتُ العِلاجِيَّة والوِقائيَّة لكوفيد19

د. حسَّان أحمد قمحيَّة

كبير الـمحرِّرين فـي مَوْسوعة الـملك عبد الله العربيَّة للمحتوى الصحِّي،

الرياض، المملكة العربية السعودية

فُوجِئَ العالـم مع نهايةِ العام 2019 م بتَوارُد إصاباتٍ تنفُّسية مجهولة السَّبب تشبه الأمراضَ الـمُعْدِيَة، وقد بدأت هذه الحالاتُ الجديدة تتكاثر شيئًا فشيئًا حتى وصلت - حسب التقارير الأوَّلية - إلى نحو 7000 شخص فـي الصين خلال الشهر الأوّل من الإقرار بهذه العدوى (شهر كانون الثانـي/ يناير 2020 م)، مع 80000 حالة أخرى فـي أنحاء العالم خلال الشهر الثانـي (شباط/فبراير 2020). ومن بين هذه الحالات الأولى التي بلغ تعدادُها 87000 حالة، قضى نحو 3000 نحبَهم؛ وبدأت تُكتَشف حالاتٌ جديدة يوميًا فـي أوروبا وفـي مختلف أنحاء العالم.

بداية ظهور العدوى

لقد كان الالتهابُ الرئوي العلامةَ الـمبكّرة لتلك الحالات، وهو ما ساعد على معرفة أنَّ هذا الـمرضَ هو عدوى جديدة مختلفة عن غيرها، حيث تبيَّن لاحقًا أنَّها من نمط العدوى بفيروسات كورونا. وفضلًا على ذلك، أظهرت بعضُ التقارير التي أعقبت بدءَ الـمرض أعراضًا فـي الجهاز الهضمي أيضًا، خاصّة بين الأطفال الصغار.

أطلقَ على الفيروس الجديد اسم فيروس كورونا الـمستجدّ، وسُمِّي فـي بادئ الأمر فيروس كورونا ووهان 19 نسبةً إلى مقاطعة ووهـان الصينيَّة التي ظهرت فيها أولـى الحـالات، وجاءَ الرقم 19 من بَدْء الـمرض فـي نهاية 2019. وبعدَ ذلك، سُمِّي الـمرضُ الناجم عن هذا الفيروس كوفيد-19 COVID-19 أو داء فيـروس كورونا الـمستجدّ 19 أو الـمتلازمة التنفسية الحادَّة الشديدة SARS-CoV-2 (هناك ارتباطٌ وثيق من ناحية جينية بين فيروس كورونا الـمستجدّ الذي جرى التعرُّفُ إليه فـي الصين وفيروس كورونا 1 الـمسبِّب للمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة الذي ظهر فـي نهاية العام 2002 فـي الصين، وأطلق عليه سارس. ولذلك سُمِّي فيروس كورونا الـمستجدّ باسم سارس-كوف-2). وقد تحوَّلت العدوى الجديدة من عدوى محلِّية إلى وباء فَجائحة حسب تصنيفِ منظَّمة الصحَّة العالـميَّة.

تمثِّلُ فيروساتُ كورونا البشريَّة بنيةً فيروسيَّة كبيرة الحجم، مكوّنة من حمض نووي ريبي RNA أحادي الطّاق (ذي خيْط مفرد) محاط بغلاف. وقد اكتُشفت أوّل مرّة عام 1966 م من قِبَل كلٍّ من العالـمين تَيْريل Tyrell وبايْنو Bynoe. وأُطلقَت تسْميةُ الفيروسات الـمكلّلة أو التاجيّة (كورونا) عليها لوجود أشواك أو بروزات شَبيهة بالإكليل أو التَّاج على سطحِها.

هناك بضعُ مجموعاتٍ فَرْعية رئيسية لفيروسات كورونا تعْرف باسم ألفا وبيتّا وغامّا ودلتا، وما يهمُّنا هنا فيروس كورونا الـمستجدّ الذي سبَّب جائحة كوفيد19 COVID-19 الحالية. ويمثّل هذا الفيروسُ سلالةً جديدة من فيروسات كورونا لم تُعرَف عندَ البشر من قبل، وهي السّلالةُ ب B من فيروسات كورونا بيتا.

الفيروساتُ الـمكلّلة أو فيروسات كورونا coronaviruses هي فيروساتٌ تنتقل بين الحيوانات؛ كما أنَّ بعضها قادرٌ على إصابة البشر بالعدوى أيضًا. وتعدُّ الخفافيشُ كائناتٍ مُضيفةً طبيعية لهذه الفيروسات، إلَّا أنَّ هناك العديد من الأصناف الأخرى التي تُعرَف بأنَّها مصدرٌ لها أيضًا، مثل الجِمال وبعض السنُّوريات.

وفـي حين أنَّ الفيروسين اللذين يسبِّبان عدوى فيروس كورونا الـمستجدّ (كوفيد-19) والأنفلونزا الـموسمية ينتقلان من شخصٍ إلى آخر، وقد يؤدّيان إلى أعراضٍ متشابهة، لكنَّهما مختلفان جدًّا ولا يعملان بالطريقة نفسها. ومن أهمِّ الفروق أنَّ عدوى فيروس كورونا الـمستجدّ (كوفيد-19)، بخلاف الأنفلونزا، ليس لها لقاحٌ ولا معالجة نوعيَّة للمرض حتَّى الآن، كما يبدو أنَّ العدوى قابلةٌ للانتقال أيضًا مثل الأنفلونزا إن لم تكن أكثر. ونظرًا إلى أنَّ هذا الفيروسَ جديد، لا أحد يمتلك مناعةً مسبقة، وهذا يعني من الناحية النظرية أنَّه قد يكون جميعُ سكَّان الأرض عرضةً للعدوى، والأمرُ كذلك. كما أنَّ معدَّلَ الوفيات بهذه العدوى أعلى بكثير من معدَّل الوفيات بسبب الأنفلونزا الـموسميَّة، حيث يتراوح بين 20 إلى 30 مُصابًا لكل 1000 حالة عدوى مؤكَّدة التشخيص. ونتيجةً

لسرعة الانتشار ووجود نسبة مرتفعة من الحالات التي قد تحتاج إلى الرعاية في المستشفى، وجزء منها تحتاج إلى دخول وحدات العناية المركَّزة، فقد يؤدِّي تركُ الأمور لما يُسمَّى «مناعةَ القطيع» إلى انهيار القطاع الصحِّي أو إنهاكه إنهاكًا يتعذَّر معه استمرارُ القيام بمهامه على الوجه الصَّحيح؛ ومن هنا يأتي دورُ عامل الوقاية المشدَّدة والإجراءات الحكوميَّة الصارمة في هذه المرحلة.

انتقالُ المرض

في حين أنَّ الحيوانات هي المصدر الأصلي للفيروس، لكنَّه أصبح ينتقل حاليًا من شخص إلى آخر. ويُقدَّر حاليًا أنّ شخصًا مصابًا بالعدوى يمكن أن ينقلَها إلى شخصين أو ثلاثة أشخاص تقريبًا. ويبدو أنَّ هذا الفيروسَ ينتقل بشكلٍ رئيسي من خلال القُطَيرات التنفُّسية التي تخرج مع العُطاس أو السُّعال أو الزفير إذا كان على مسافةٍ قريبة من الشخص السليم. كما يستطيع الفيروسُ البقاءَ حيًّا لساعات عديدة على السطوح أيضًا، مثل المناضد والطاولات ومقابض الأبواب، وبذلك ينتقل إلى الأشخاص الأصحَّاء بشكلٍ غير مباشر.

تُقدّر فترةُ حضانة فيروس كورونا المستجد (أي الفترة بين التعرّض للفيروس وبدء الأعراض) بنحو يومين إلى 14 يومًا (وسطي فترة الحضانة خمسة أيام). وفي هذه المرحلة، يستطيع الفيروسُ الانتقالَ عندما تظهر لدى المصابين أعراضٌ تشبه الأنفلونزا، مثل السعال. وربَّما ينتقل من شخصٍ مصاب بالعدوى ولكن ليس لديه أعراض.

أعراضُ المرض

يمكن أن تسبِّبَ عدوى الفيروس أعراضًا خفيفة تشبه أعراضَ الأنفلونزا، حيث تبدأ المظاهرُ السّريرية، في المرضى الذين يعانون من الأعراض، بعدَ أقلَّ من أسبوع عادة، وتشتمل على الحمّى والسّعال واحتقان الأنف والتَّعب والعلامات الأخرى لعدوى الجهاز التنفّسي العلوي. ولكن، يمكن أن تتفاقمَ العدوى وتتحوَّل إلى داء شديد يتجلَّى بضيق في التنفّس وأعراض صدرية

شديدة تتوافق مع الالتهاب الرئوي فـي كثير من الـمرضى . وأكثر ما يحدث الالتهابُ الرئوي فـي الأسبوع الثانـي أو الثالث من ظهور الأعراض. ويُصاب الـمرضى الذين لديهم حالاتٌ أكثر خطورةً بالالتهاب الرئوي الشديد ومتلازمة الضائقة التنفُّسية الحادة acute respiratory distress syndrome والإنتان sepsis والفشل الكلويّ والصدمة الإنتانية septic shock التي يمكن أن تؤدِّي إلى الوفاة.

ويعدّ كبارُ السنِّ والـمرضى الذين لديهم مشاكلُ صحِّيةٌ سابقة (مثل ارتفاع ضغط الدم أو السكّري أو الداء القلبي الوعائي أو الداء التنفُّسي الـمزمن أو السرطان) أكثرَ عرضةً لخطر الأعراض الشديدة. أمَّا عندَ الأطفال فتبدو العدوى نادرة وخفيفة نسبيًا؛ حيث لم تُظهر صورُ الأشعة السينية للصدر عند الأطفال أيّ علامات واضحة للإصابة بالالتهاب الرئوي، وهو علامةٌ مميِّزة لعدوى كوفيد-19 عندَ البالغين.

ليس هناك أدلَّةٌ علمية كافية للدَّلالةِ على شدَّةِ الـمرض بعدَ العدوى بفيروس كوفيد-19عندَ الحوامل، ولكنَّ الأدلَّةَ الـمتوفِّرة فـي الوقت الرَّاهِن تشير إلى أنَّ شدَّةَ الأعراض عندَ الحوامل بعد العدوى بفيروس كوفيد-19 تشبه شدَّتها عند البالغات غير الحوامل الـمصابات بالفيروس. ولا توجد معطياتٌ تشير إلى أنّ العدوى بالفيروس فـي أثناء الحمل لها تأثيرٌ سلبي فـي الجنين. ومع ذلك، يُنصَح بأن تعملَ جميعُ الحوامل على اتِّباع الاحتياطات نفسها للوقاية من هذا الفيروس، مثل غسل اليدين بشكل منتظم وتجنُّب الـمصابين بالعدوى وعزل الذات فـي حال ظهرت أيَّة أعراض، مع استشارة الطبيب.

معالجة عدوى فيروس كورونا الـمستجدّ (كوفيد- 19)

لا توجد حتَّى اليوم معالجةٌ أو أدوية نوعيَّة لتدبير مرضى فيروس كورونا الـمستجد (كوفيد 2019) COVID-19، ولذلك يقوم الأطباءُ بتدبير الأعراض السريرية عندَ الـمصابين بالعدوى (مثل الحمّى أو صعوبة التنفُّس). كما يمكن أن تكونَ الرعايةُ الداعمة، مثل إعطاء السوائل والعلاج بالأكسجين وغيرهما

(كدعم التنفُّس بجهاز التهوية «المنفِّسة» عند الحاجة)، فعالةً لدى المرضى الذين ظهرت لديهم أعراض المرض. ومن هنا تعدُّ إجراءاتُ الوقاية من العدوى خيرَ سبيل لتجنُّب هذا المَرض في الوقت الراهن.

ومع ذلك، هناك مجموعةٌ من الأدوية سبق أن حصلت على الموافقة لدواعٍ علاجيَّة أخرى، بالإضافة إلى عدة أدوية خاضعة للاستقصاء، تُدْرَس الآن ضمنَ عددٍ من التجارب السريرية في مختلف أنحاء العالم.

الكلوروكين وهيدروكسي الكلوروكين

لقد حصلَ الكلوروكين chloroquine وهيدروكسي الكلوروكين hydroxychloroquine (اللذان يُسْتَعْملان في معالجة الملاريا) على موافقة من هيئة الغِذاء والدواء الأمريكية لـمُعالجةِ العدوى الجديدة، ولكنَّ دراساتٍ لاحقةً أشارت إلى أنَّهما قد يُفاقِمان من المرض ويزيدان من معدَّل الوفيات، لاسيَّما عندَ استعمالهما بجرعاتٍ عالية، ولم يَعُدْ يُوَصى الآن باستعمالهما في معالجة كوفيد 19. وكان قبلَ ذلك قد تنادت إلى استعماله الأوساطُ الطبِّية والدوائر الرسمية، ولاقى صدًى كبيرًا، قبل أن يتراجعَ هذا الصدى بعدَ ذلك.

ويُشار هنا إلى أنَّ الفعاليةَ الأعلى لهيدروكسي الكلوروكين ضدّ فيروس كورونا المستجدّ كانت في المختبر، وقد أُعْطيَ لمرضى المستشفيات المصابين بهذا الفيروس على أُسُسٍ غير مضبوطة في بلدان متعدّدة ومن ضمنها الولاياتُ المتَّحدة. وكانت قد أشارت دراسةٌ صغيرة إلى أنّ استعمال هيدروكسي الكلوروكين وحده، أو ضمن توليفة مع الأزيثروميسين azithromycin (مضاد حيوي)، قد قلَّل من وجود الحمض النووي الريبي لفيروس كوفيد 19 في عيناتٍ مأخوذة من المسالك التنفُّسية العلوية، وذلك مقارنةً بمجموعة شاهدة غير مخْتارة عشوائيًا، ولكنَّ الدراسةَ لم تقيِّم المنفعةَ السريرية لهذه التوليفة الدوائية. يترافق هيدروكسي الكلوروكين والأزيثروميسين بمتلازمة تطاول القطعة كيو تي على مخطَّط كهربية القلب، ولذلك من المعروف أنَّه يُنصَح بالحذر عندَ استعمالهما لدى المصابين بمشاكل طبِّية مزمنة (مثل

الفشل الكلوي والداء الكبدي)، أو الذين يتلقَّون أدويةً قد تتداخل وتسبِّب اضطرابات في نَظْم القلب arrhythmias، وربَّما كان ذلك هو السَّببَ في زيادة الوَفَيات لدى مرضى كوفيد- 19.

الرِيمديسيفير *Remdesivir*

الريمديسيفير دواءٌ جديد يُعْطى عن طريق الوريد، وهو ذو فعَّالية واسعة مضادَّة للفيروسات. يثبِّط هذا الدواءُ تضاعفَ الفيروسات من خلال القضاء المبكِّر على تنسُّخ الحمض النَّووي الريبي RNA. ولقد وُجدَ أنَّ له نشاطًا في المختبر مضادًّا لفيروس كورونا 2 المسبِّب للمتلازمة التنفُّسية الحادَّة الشديدة SARS-CoV-2 (كوفيد19)، وفعاليةً مضادَّة لفيروسات كورونا بيتا betacoronaviruses في المختبر وفي الجسم الحيّ. وقد أشارت نتائجُ إحدى الدراسات، التي أجراها المعهدُ الوطني للصحَّة في الولايات المتَّحدة الأمريكية، إلى أنَّ المرضى الذين عُولجوا باستخدام عقار ريمديسيفير قد تعافوا في وقت أقصر بنسبة 31% مقارنةً بالمرضى الذين أعطوا دواءً وهميًا، حيث استغرق شفاءُ المرضى في مجموعة دواء ريمديسيفير 11 يومًا وسطيًا، في حين استغرق شفاءُ المرضى في المجموعة الشاهدة 15 يومًا وسطيًا. كما أشارت النتائجُ إلى أنَّ استخدامَ عقار ريمديسيفير ساعد في تقليل معدَّل الوفيات بشكلٍ طفيف، إذ بلغت نسبةُ الوَفَيات في مجموعة الدواء الحقيقي 8% في حين بلغت النسبةُ في مجموعة الدواء الوهمي 11.6 %.

وفي الوقت الراهن، يُعْطَى ريمديسيفير لمعالجةِ بعض مرضى المستشفيات المصابين بفيروس كورونا المستجدّ (كوفيد 2019) والالتهاب الرئوي، في عددٍ من البلدان، وذلك في الحالات التالية:

- حدوث التهاب رئوي عندَ مريض عمره 18 سنة أو أكثر (عدا المريضات الحوامل) مع وجود نقص في التأكسُج hypoxia، أي عندما يكون تشبُّعُ الدَّم بالأكسجين 94 في المائة أو أقلّ في حالة التنفُّس الطبيعي (دون دعم)، أو حينما يحتاج المريضُ إلى الدعم بالأكسجين أو التَّهْوية الميكانيكية. كما

ينبغي أن تكونَ إنزيماتُ الكبد أقلَّ من 5 أضعاف المستوى الطبيعي، وألّا يكونَ المريضُ مصابًا بداء كلوي مزمن شديد من المرحلة الرابعة أو بحاجة إلى الغسل الكلوي.

• وجود ما يدلُّ على كوفيد 2019 (في الصور الشعاعية للصدر) لدى مريض بعمر 18 سنة وما فوق، مع نقص في تشبُّع الدم بالأكسجين حتَّى 94 في المائة أو أقلّ في حالة التنفُّس الطبيعي دون دعم (ممَّا يدلُّ على داءٍ شديد)، أو لديه داء متوسِّط الشدَّة (تشبُّع الدم بالأكسجين أكثر من 94 في المائة). ويُسْتَثنى من ذلك المرضى الذين تكون مستوياتُ إنزيمات الكبد لديهم أكثر من 5 أضعاف الحدّ الطبيعي أو الذين يعانون من داء كلوي مزمن شديد.

• وأخيرًا، يُستخدَم ريمديسيفير في المناطق التي لم تُجْرَ فيها تجاربُ سريرية، على أساس رحيم غير منضبط في الحالات الشديدة، وذلك من باب الموازنة بين المَخاطر والمنافِع.

أدوية أخرى

لا يبْدو أنَّ اللُّوبينافير مع الرِّيتونافير Lopinavir-ritonavir يفيدان في معالجة المصابين بعدوى فيروس كورونا المستجدّ (كوفيد 2019) ولديهم التهابٌ رئوي. ولكنَّ الدراسةَ التي خرجت بهذه النتيجة افتقرت إلى العدد الكافي من العيِّنات. ولذلك، لا تزال المُعالجةُ بهذين الدواءين تخضع إلى الاستقصاء ضمن دراسةٍ تشرفُ عليها منظَّمة الصحَّة العالمية.

فيروسُ كورونا المستجد (جائحة كوفيد- 19) والحيوانات والمنتجات الغذائية

هل هناك خطر للعدوى بهذا الفيروس من الحيوانات أو المنتجات الحيوانية المستوردة من مناطق العدوى؟

لا توجد إلى الآن أدلَّةٌ على أنَّ الحيوانات أو المنتجات الحيوانية المرخَّص

لها بالدخول تشكِّل خطرًا على الصحَّة العامَّة من حيث العدوى بفيروس كورونا الـمستجد؛ وينطبق ذلك على الـمنتجات الغذائية الـمستوردة من مناطق العدوى أيضًا.

هل هناك خطر للعدوى بهذا الفيروس نتيجة مخالطة الحيوانات الأليفة او غيرها من الحيوانات؟

تُشير الأبحاثُ الراهنة إلى وجود علاقة بين فيروس كورونا الـمستجد وبعض أنواع الخفافيش، دون أن تستبعدَ دورَ حيواناتٍ أخرى. ومن الجدير بالذكر أنَّ أنواعًا عدَّة من فيروسات كورونا يمكن أن تصيبَ الحيوانات بعَدْواها، وقد تنتقل إلى حيواناتٍ أخرى وإلى البشر. ولكن، لا توجد أدلَّةٌ على أنَّ الحيوانات الأليفة، مثل الكلاب أو القطط، تشكِّل خطرًا من حيث نقلُ العدوى إلى البشر. ومع ذلك، من الحكمة مراعاةُ قواعد النظافة الرئيسية عندَ ملامستنا لأيِّ حيوانات.

الوقايَة

طرائق تجنُّب العدوى بهذا الفيروس؟

يدخل الفيروسُ الجسمَ عن طريق العينين أو الأنف أو الفم، ولذلك من الـمهم تجنُّب ملامسة الوجه واليدين عندما تكون اليدان متَّسختين أو محتملتَي التلوُّث بالفيروس. لذلك، ينصح الأطباءُ بغسل اليدين بالصابون والـماء لـمدة 20 ثانيةً على الأقلّ، أو تنظيفهما بمحاليل أو هلام أو مناديل ذات أساس كحولي. كما ينصحون أيضًا بالحفاظ على مسافة متر أو أكثر بعيدًا عن الآخرين الـمصابين بالعدوى والذين تظهر لديهم أعراض، وذلك للتقليل من خطر العدوى من خلال القطيرات التنفُّسية. وبشكلٍ عام، يُنصَح اليوم بما يُسمَّى التباعُد الاجتماعي فـي أماكن الازدحام والتجمُّعات، أي الحفاظ على مسافة لا تقلُّ عن متر واحد بين الشخص والآخر.

ما الذي ينبغي فعلُه عندَ مخالطة شخص مصاب بالعدوى؟

يجب على الشخص إخبار الجهات الصحِّية الحكومية فـي الـمنطقة، حيث

ستقوم بتوجيهه حول المزيد من الخطوات التي سيتَّخذها؛ وفي حال وجود أية أعراض، ينبغي له استشارة الطبيب مباشرةً مع ذكر مسألة مخالطة شخص لديه عدوى بالفيروس.

هل تقي الكمامات أو الأقنعة بشكلٍ فعَّال من فيروس كورونا المستجدّ؟

عندَ الإصابة بالعدوى، يقلِّل ارتداءُ الكمامات من خطر انتقالها إلى أشخاص آخرين، ولكن لا توجد أدلَّة قاطعة على أنَّ هذه الكمامات تؤمِّن الوقايةَ بشكلٍ فعَّال من الإصابة بعدوى هذا الفيروس إذا ارتداها الشخصُ السليم فقط. وفي الحقيقة، من المحتمل أنَّ استعمالَ الكمامات بشكلٍ غير صحيح قد يزيد من خطر العدوى بسبب الإحساس المزيّف أو الكاذب بالأمان، وزيادة مرّات الملامسة بين اليدين والفم والعينين. ومع ذلك، في حال الاستعمال الصَّحيح للكمامة فإنَّ ارتداءَ المُصاب لها يقي من عدوى الآخرين بنسبةٍ عالية جدًّا تزيد على نسبة ارتداء غير المصابين لها؛ وفي حال ارتداءِ المُصابِ والمُخالط للكمامة، فإنَّ احتمالَ الإصابة يقلُّ بشكلٍ لافت للنظر، وقد يصل حتى 1.5 في المائة.

ما هي الاحتياطاتُ الواجب اتخاذُها في حال زيارة منطقة موبوءة بالعدوى؟

ينبغي للمسافرين الذين يزورون مناطقَ تنتشر فيها العدوى الالتزامَ بتدابير النظافة الصارمة، أي غسل اليدين بالماء والصابون بشكلٍ منتظم أو استعمال مطهّرات اليدين التي تحتوي على الكحول. كما يجب تجنُّبُ ملامسة الوجه بيدين متَّسختين. وينبغي تجنُّب مخالطة المرضى، لاسيَّما من لديهم أعراضٌ تنفُّسية أو حمَّى؛ مع التأكيد على أهمِّية هذا الأمر بالنسبة إلى المسنِّين والأشخاص الذين لديهم مشاكل صحِّية مزمنة.

هل ينبغي أن يخضعَ المسافرون في المطارات إلى فحص للتحرِّي عن الفيروس؟

ليس هناك أدلَّة قوية على أنَّ تحرِّي الأشخاص فـي الـمطارات عندَ وصولهم فعَّالٌ جدًّا فـي الوقاية من انتشار الفيروس، لاسيَّما إذا لم تكن لديهم أعراض. ولكن، تعمل الحكوماتُ حاليًا على تطبيقِ الحجر الصحِّي على القادمين من مناطق فيها انتشار للعدوى لـمدَّة أسبوعين قبلَ السماح لهم بدخول البلاد.

هل يؤمِّن لقاحُ الأنفلونزا الوقايةَ من فيروس كورونا الـمستجدّ (الـمسبِّب لجائحة كوفيد- *19*)؟

هناك تفاوتٌ كبير بين فيروس الأنفلونزا وفيروس كورونا الـمستجدّ، ولذلك لا يؤمّن لقاح الأنفلونزا الـموسمية الوقايةَ منه.

هل يوجد لقاحٌ واقٍ من الفيروس الجديد؟ وكم من الوقت سيحتاج تطوير لقاح له؟

اللقاحُ أو التطعيم vaccine مادةٌ بَيُولوجية تُعطى للشخص السليم بهدف منحه مناعةً ضد عدوى مُعيَّنة، بكتيرية كانت أم فيروسية. ويحتوي اللقاحُ عادةً على عوامل ممرضة ميتة أو مُضعفة أو عوامل شبيهة بالعوامل الـممرضة، أو أجزاء من العامل الممرض مثل بروتيناته السطحية أو ذيفاناته. يؤدي إعطاءُ اللقاح إلى تحفيز الجهاز المناعي للجسم للتعرُّف إلى العامل الـممرض وتكوين مناعة ضدَّه، وهو ما يساعد على القضاء على هذا العامل الـممرض فـي حال العدوى به مستقبلا.

مع انتشار جائحة العدوى بفيروس كورونا الـمستجدّ (كوفيد-19) اتجهت الأنظارُ إلى الـمختبرات العلميَّة الـمسؤولة عن إيجاد اللقاحات، وبدأ التسابُقُ نحو تطوير لقاح له؛ إلَّا أنَّ التَّساؤُلَ الكبير كان: متى سينتهي الباحثون من تطوير هذا اللقاح؟ ومتى سيُصبح بالإمكان استخدامه للوقاية من هذه العدوى؟

يستغرق تطويرُ أيّ لقاح لعامل مُـمْرِض فترةً تتراوح بين 5-2 سنوات عادةً؛ ولكن مع تكثيف الجهود للتصدي لفيروس كورونا الـمستجدّ، قد تكون الفترةُ أقلَّ من ذلك.

بدأت عمليةُ تطوير اللقاح الجديد للفيروس بإعلان الصين في مطلع هذه السنة 2020 م عن اكتشافها لكامل السلسلة الوراثية لفيروس كورونا المستجدّ، وقامت بمشاركة بياناته مع المراكز البحثية في العالم. ولذلك، بدأت العديدُ من المراكز البحثية في العالم بدراسة الذَّراري المحلِّية المُكْتَشفة من الفيروس ومطابقتها مع النتائج التي أعلنتها الصين، للتأكّد من خصائص الفيروس وبنيته وتتبُّع انتشاره عبر عدَّة مناطق جغرافية من العالم، والمشاركة في جهود تطوير لقاح له. وقد تمكَّن باحثون من جامعة بيتسبرغ الأمريكية من تطوير أوَّل لقاح محتمل ضدّ الفيروس الجديد (سارس-كوف-2).

ويشير الباحثون إلى أنَّ اللقاحَ الجديد قد نجح في تحفيزِ الأجهزة المناعية للفئران السليمة على إنتاج أضداد كافية من الفيروس خلال أسبوعين، يمكنها القضاء على العدوى في حال حصولها. ويستهدف اللقاحُ الجديد الأشواكَ البروتينيَّة التي يستخدمها الفيروس لاجتياح الخلايا السليمة. وقد لجأ الباحثون إلى طريقة جديدة من أجل حقن اللقاح في الجسم، وهي تقوم على استخدام لصاقةٍ جلدية بحجم أنامل الأصابع تحتوي على 400 إبرة دقيقة جدًّا تمرِّر القطعَ البروتينية لأشواك الفيروس بالذوبان في الجلد، وإيصال اللقاح إلى داخل الجسم. ولكن، يرى الباحثون أنَّ تجربةَ اللقاح الجديد (الذي أُطلِق عليه اسم بيتكوفاك PittCoVacc) على البشر قد لا تجري في الحالة النموذجيَّة قبلَ سنة من الآن، لكنَّهم يعملون على تقصير هذه الفترة قدرَ الإمكان بسبب الظرف الاستثنائي الذي يشهده العالم نتيجةَ الانتشار السريع لجائحة كوفيد-19.

ولا تزال الجهودُ العلميَّة الدوليَّة تمضي على قدمٍ وساق نحو إيجاد العلاج النوعي أو اللقاح الفعَّال.

المَراجِع:

National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases

https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china/questions-answers

https://www.sciencealert.com/who-says-a-coronavirus-vaccine-is-18-months-away

https://www.theguardian.com/world/2020/mar/25/coronavirus-vaccine-when-will-it-be-ready-trials-cure-immunisation

https://www.cnet.com/news/sixteen-supercomputers-tackle-coronavirus-cures-in-us/

https://www.sciencealert.com/who-says-a-coronavirus-vaccine-is-18-months-away

https://kaahe.org/ar-sa/Pages/News/NewsDetails.aspx?id=531

https://kaahe.org/ar-sa/Pages/News/NewsDetails.aspx?id=532

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/therapeutic-options.html

https://doi.org/10.1038/s41591-020-0817-4

https://www.the-scientist.com/news-opinion/possible-biological-explanations-for-kids-escape-from-covid-19-67273

https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2012410

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2007764?source=nejmtwitter&medium=organic-social

https://www.pittwire.pitt.edu/news/covid-19-vaccine-candidate-shows-promise-first-peer-reviewed-research

آمالٌ وصعوباتٌ تجريبية
في مواجهة فيروس كورونا المُستجدّ (كوفيد-19)

جان إيف نو

ترجمة: د. عادل داود، سوريا

مرّ أقلّ من أربعة أشهر على ظهوره، ونحن نَكُدّ بإحصاءٍ مُستفيضٍ لمجمل المحاولات السريّرية العلاجية، التي تُتَّبع في مواجهة فيروس كورونا المُستجدّ (كوفيد-19). فالبعض منها يُثير آمالاً حقيقية، والبعض الآخر قد يثير الدهشة، أو ينبغي تعليقه. ونرى في الآتي ثلاثة أمثلة عن ذلك.

نقل بلازما الدم

عُرِف باسم «كوفي بلازما»، وهو محاولة فرنسية تَستند إلى نقل بلازما المُتعافين من الإصابة بفيروس كورونا المُستجدّ إلى المرضى الذين يعانون من الفيروس نفسه. وقد افتُرِض أنَّ بلازما الأشخاص الذين تعافوا من فيروس كورونا المُستجدّ (كوفيد-19) تحتوي على أجسام مضادّة خاصة، طوّرتها أجسامهم. ويمكن لهذه الأجسام المضادة -المنقولة- مساعدة المصابين، في الطور الحادّ من المرض، على مقاومة الفيروس. عملياً، سيُشمَل 60 مريضاً في هذه التجربة السريريّة، التي يُجريها فريق الرعاية الطبية في مختلف المشافي العامة بمدينة باريس. وسيتلقَّى نصف العدد إضافةً من الـ«بلازما الناقِهة». وسوف تُنقل إليهم وحدتان من بلازما المصاب الناقِه، يبلغ حجم كل واحدة من 200 إلى 220 مليلتر، وذلك بعد ستة أيام (+/ - يوم واحد) من بداية ظهور الأعراض السريريّة. وعند غياب الظواهر المزعجة الحادّة وغير المتوقعة لدى أول ثلاثة مرضى، ستُنقَل إليهم وحدتان أُخريان بعد 24 ساعة من نقل الوحدتين الأوليين؛ فيُمسي المجموع أربع وحدات لكل مريض.

أمَّا المتبرِّعون، فينبغي لهم أنْ يكونوا متعافين منذ أربعة عشر يوماً على الأقل. وتُؤخَذ العينة، كما جرَت العادة في التبرُّع بالبلازما، عن طريق استخراج البلازما من خلايا الدم. وتسير عمليات سحب العينات تحت إشراف المركز الفرنسي لنقل الدم، وتُطبَّق في ثلاث مناطق (منطقة إيل دو فرانس، أي شمال وسط فرنسا مع العاصمة باريس- المنطقة الشرقية بين الألزاس واللورين- منطقة بورغوني فرانش كونتِه)، وذلك على أوائل المرضى الفرنسيين المتعافين من كوفيد-19. وسيقوم المركز الفرنسي لنقل الدم، وهو الوحيد الذي يجمع

الدم في فرنسا، بسحب 600 مليلتر من البلازما الموجودة لدى نحو 200 مصاب معافى؛ لتُتيح بذلك توفير 600 وحدة، في كلٍّ منها 200 مليلتر بلازما، مخصَّصة للتجربة السريريّة لدى المرضى.

ويُجرَى هذا التجريب بإشراف البروفيسورة كارين لاكومب، رئيسة قسم الأمراض السّارية والمدارية في مشفى سان أنطوان، والبروفيسور بيير تيبرجيان (المركز الفرنسي لنقل الدم- جامعة فرانش كونتِه). وقد بيَّن مركز نقل الدم أنه «سيكون في الإمكان تقديم أول تقويم بعد انقضاء ما بين أسبوعين وثلاثة أسابيع على بداية التجربة السريريّة. وسيكون ممكنا توسيع تطبيقها على مجموعة جديدة من المرضى وفقاً لفعّالية العلاج، وغياب الآثار الجانبية الضارّة».

وسوف يتوسَّع المركز الفرنسي لنقل الدم قريباً، بالاشتراك مع معهد باستور بمدينة باريس، في إجراء بحوث الانتشار المَصلي، التي تسمح بتتبُّع المناعة الجماعية ضد فيروس كورونا. وسيرتبط الأمر -على نحو أدقّ- بتحديد نسبة الأنماط التي لا تُظهر أعراض الإصابة بفيروس كورونا المُستجدّ عند البالغين، وبدراسة معدَّل توغُّل الإصابة في مختلف المناطق الجغرافية، وبوضع نماذجٍ لتطور الانتشار الوبائي. وسيرتبط ذلك أيضاً بتقديم معلومات مفيدة للسُّلطات الصحية، من أجْل تقدير نسبة السكان الفرنسيين الذين أُصيبوا بفيروس كورونا (سارس- كوف-2). وسيرتبط أخيراً بالنظر في توزُّع عيارات أجسام الغلوبولين المناعي (ج) المضادّة لفيروس كورونا (مضاد سارس- كوف-2)، التي تُرصَد عند عامّة الأهالي، وبدراسة عوامل الخطر المقرونة بالزُّمر الدمويّة. وستُنفَّذ هذه الفحوصات بطريقة عشوائية، وليس من المقرَّر إعطاء النتائج الفردية للمتبرِّعين.

إمكانيّة عودة ظهور لقاح عُصية كالمِت غيْران

أُطلِقت في مختلف البلدان (أو ستُطلَق قريباً) تجارب سريريّة واسعة النطاق، بهدف تحديد إنْ كان التلقيح بلقاح عُصية كالمِت غيْران ضد السِّل

يحمل طبيعةً تقدِّم وقاية –جزئية على الأقل- من العدوى الفيروسية المسؤولة عن كوفيد-19. ويُوضِّح المعهد الوطني الفرنسي للصحة والبحث الطبي أنَّ: «دراسات في علم الأوبئة أَظهرتْ –على نحو يثير الاهتمام- ارتباطا بين معدَّل التلقيح بعُصية كالمِت غيْران، ومعدَّل الإصابة بالمرض والوفاة من جرَّاء كوفيد-19. وإذا كانت معظم هذه الأبحاث تمضي في الاتجاه نفسه، فهي لا تسمح بالانتهاء إلى علاقة سببيّة، لأنها تبقى خاضعة لانحرافات شديدة، ولا سيما بخصوص الاختلاف في مستوى الحياة واختلاف السياسة الصحية بين البلدان التي ينتشر فيها اللقاح بمعدَّل ضعيف أو قوي».

وأَثبتَ –في الماضي- لقاحُ عُصية كالمِت غيْران، لدى الأطفال، تأثيراً وقائياً لا يختصّ بمقاومة الإصابات، ولا سيما التنفسية منها. فيمكن للّقاحات الحيّة مثل لقاحُ عُصية كالمِت غيْران، أو اللقاح ضد الحَصْبة، أو اللقاح الفموي ضد مرض بوليو (شلل الأطفال) أنْ تُحدِث في الواقع آثاراً نافعة، لا تَقتصر على بعض الإصابات بالعدوى. وقد يتيح لقاحُ عُصية كالمِت غيْران تخفيضَ شدة الإصابة بفيروس سارس– كوف-2، بتحريضه ذاكرة المناعة الطبيعية، وهي المناعة الأولى التي تدخل في مواجهة الإصابة بالعدوى، لتُفضي بذلك إلى «مناعة طبيعية مُحدَثة».

وأطلق باحثو دول عدة، استناداً إلى هذه الملاحظات، تجارب سريريّة على نطاق واسع (1000 شخص في هولندا، 4000 في أستراليا)، وطُبِّقتْ على أشخاص مُعرَّضين لخطورة عالية؛ ولا سيما الموظَّفون المعالِجون. فقام، في فرنسا، الدكتور كاميل لوشت (مدير البحث في المعهد الوطني الفرنسي للصحة والبحث الطبي في معهد باستور بمدينة لِيْل) بالتحضير لتطبيق تجربة سريريّة على مجموعاتٍ ثنائيةِ التعمية (قسمٌ منها يأخذ الدواء الحقيقي والقسم الثاني لا يأخذه). وأَعرَب المعهد الوطني الفرنسي للصحة والبحث الطبي أنَّ: «التعاون مع إسبانيا –التي تقوم أيضاً ببحوث في مشروع من هذا النوع- قد يسمح بالمقارنة على صعيد واسع بين فوائد لقاح عُصية كالمِت غيْران والعلاج الإرضائي

(بلاسيبو) المشترك في البلدَين. فإذا رأى التجريب السريّري النورَ، فسيكون لزاماً مع ذلك متابعة المشاركين مدةً تتراوح ما بين شهرين وثلاثة أشهر، للحصول على بيانات موثوقة».

ويُبدي الباحثون الفرنسيون حذراً شديداً، فمسار لقاح عُصية كالمِت غيْران مهمٌّ للغاية، لكنه يَستوجِب استثماراً في كنف التجارب السريريّة الصارمة. ومهما يكن من أمرٍ، لا تتيح أيٌّ من المعطيات المُصادَق عليها -حتى اليوم- التوصيةَ باستعمال لقاح عُصية كالمِت غيْران للوقاية من كوفيد-19. وإنْ كانت نتائج هذه التجارب السريريّة قطعيّة، ولكن يمكن مع ذلك إشاعة لقاح عُصية كالمِت غيْران مُجدَّداً (فهو غير إجباري في فرنسا منذ عام 2007).

إخفاق دماء دودة البحر

علمنا منذ أسابيع عدة بإطلاق وشيك، في فرنسا، لدراسة ضخِّ الأكسجين في أنسجة الدم، بهدف مواجهة كورونا. وهذا بحثٌ مبتكَر يهدف إلى تقويمِ تحمُّلِ مرضىً يعانون من متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، المرتبطة بفيروس كورونا (كوفيد-19)، لمحلولٍ مستخلَص من دماء دودة بحرية. ويُشرِف على هذه الدراسة البروفيسور بيرنارد شولي، رئيس قسم التخدير والإنعاش في المشفى الأوروبي جورج بومبيدو (باريس)، وتُركِّز على وجه الدّقة في استعمال ناقلِ أكسجين (م 101)، مُستخلَصٍ من خضاب دم (هيموغلوبين) الدودة البحرية. ومن شأن هذه الدراسة أنْ تُعنَى بمرضى فيروس كورونا المُستجدّ الذين يُعانون من فشل تنفسي حاد حَرون (يرفض التجاوب مع الدواء)، فيُوضَعون تحت التهوية الميكانيكية (جهاز يساعد على التنفس)، إذ لا يمتلكون قابلية الأكسجة الغشائية خارج الجسم (دعم الحياة خارج الجسم).

وقد حصل فريق الرعاية في المشافي العامة بمدينة باريس، الذي يُروِّج لهذه الدراسة، على رأي مؤيِّد في وقت سابق، بتاريخ 27 آذار، من الوكالة الوطنية الفرنسية للأمن الدوائي؛ وعلى موافقة لجنة حماية الأشخاص بتاريخ 3 نيسان 2020. وتكمن الغاية منها في إثبات إمكانية تحسين أَكسَجة الأنسجة،

عن طريق حقن مرضى عندهم متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، المرتبطة بفيروس سارس-كوف-2، عن طريق الوريد بناقل الأكسجين (م 101). ويختصّ ذلك –على نحو أدقّ- ببرهنة أمان العلاج مع التحقُّق من غياب الظواهر المزعجة بُعيد إعطائه مباشرة، أي أعراض إعوارية (تأتي من صدمة الحساسية)، أو هبوط مفاجئ في النبض الشرياني، أو وفاة في أول ست ساعات، أو تدهور حادّ في وظائف الكلى، أو اعتلال دماغي كبدي في الـ48 ساعة التي تَلي إعطاء العلاج.

وكان ينبغي تنفيذ هذه التجربة في ثلاثة أقسامِ إنعاشٍ ضمن المشافي الجامعية بمدينة باريس وضواحيها. بيدَ أنَّ الوكالة الوطنية الفرنسية للأمن الدوائي أوقفَتها مؤخراً، إثْر نتائج سلبية (تعود لسنة 2011، وجرى رصدها لدى الحيوانات)، لم تكن قد أُحيطَت علماً بها. ودفَع هذا التعليقُ المشافيَ الجامعية في باريس وضواحيها إلى التوقُّف عن الترويج لتلك التجربة السريّرية، وهي في طورها الأول. ولم يكن أيٌّ مريض قد أُخضِع بَعد للتجربة.

صدَرَ في 22/نيسان/2020

اتجاهات الجامعات نحو التعلم الإلكتروني (الأردن نموذجا)

أ. د. عبدالله محمد خطايبة

جامعة اليرموك

مركز الاعتماد وضمان الجودة

توطئة

تُعَد الجامعات الأردنية من الجامعات الرائدة على مستوى الوطن العربي في مجال التعلم الإلكتروني، وقد دأبت الجامعات الأردنية على استخدام التعلم الإلكتروني حتى قبل ظهور جائحة كورونا (كوفيد-19).

كما أكدت معايير التصنيف الأردني التي قامت بها هيئة اعتماد البرامج وضمان جودتها في التعليم العالي الأردنية، باعتبار استخدام التعلم الإلكتروني أحد المحاور الرئيسة في تقييم البرامج الأردنية. وفي ظل الظروف التي طرأت بعد ظهور جائحة كورونا، ووقف التدريس داخل الجامعات انتقل التعلم الإلكتروني إلى التعلم من بُعد، وبدأ تدريس جميع المساقات بالجامعات الأردنية من خلال التعلم من بُعد. وكتجربة جديدة قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الأردن بعمل دراسة، هدفت التعرف على اتجاهات طلبة الجامعات الأردنية نحو التعلم من بُعد من أجل التأكد من فاعلية هذه الطريقة، ومعوقات استخدامها، علمًا بأن الجامعات الأردنية قد سبقت جائحة كورونا باستخدام التعلم الإلكتروني باستخدام الخطوات الآتية:

أولًا: بدأت الجامعات الأردنية التعلم الإلكتروني منذ فترة طويلة، وكان المطلوب من أعضاء هيئة التدريس التأكيد على استخدام التعلم الإلكتروني عند التقدم للترقية وغيرها من المعاملات التي تخص عضو هيئة التدريس.

ثانيًا: استخدم التعلم الإلكتروني في العديد من المساقات الخاصة في جميع الجامعات الأردنية خاصة المتعلقة ببعض متطلبات الجامعة.

ثالثًا: استخدمت الامتحانات المحوسبة منذ فترة طويلة في الجامعات ولعدة مساقات، وأنشئ قسم خاص بالامتحانات المحوسبة على مستوى الجامعة.

رابعًا: دأبت الجامعات من خلال مراكز الاعتماد وضمان الجودة على عقد ورش ودورات تدريبية خاصة في التعليم الإلكتروني، لأعضاء هيئة التدريس فيها.

خامسًا: وفي الفترة الأخيرة عملت جداول زمنية لتدريب جميع أعضاء هيئة التدريس في جميع كليات الجامعات الأردنية على التعلم من بُعد.

عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من (57018) طالبًا وطالبةً موزعين حسب طبيعة الجامعة، كما هو في الجدول (1).

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب طبيعة الجامعة

طبيعة الجامعة	عدد المشاركين	النسبة المئوية
اقليمية	815	1.4%
حكومية	40173	70.5%
خاصة	16030	28.1%
المجموع	57018	100.0%

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجامعات الرسمية الأردنية

الجامعة	العدد	النسبة المئوية
الجامعة الأردنية	2106	5.2%
الجامعة الأردنية الألمانية	887	2.2%
الجامعة الهاشمية	1396	3.5%
جامعة آل البيت	6086	15.1%
جامعة البلقاء التطبيقية	12175	30.3%
جامعة الحسين بن طلال	945	2.4%
جامعة الطفيلة التقنية	1454	3.6%
جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية	4593	11.4%
جامعة اليرموك	7271	18.1%
جامعة مؤتة	3260	8.1%
المجموع	40173	100.0%

أداة الدراسة:

تكوّنت أداة الدراسة من استبانة، أُعدت من قبل خبراء في التعليم العالي، وتم التأكد من صدقها وثباتها، وتكوّنت بصورتها النهائية من (20) فقرة موزعة في خمسة مجالات وعلى النحو الآتي:

- الوسائل والتقنيات: ويتكون من (4) فقرات.
- المحتوى الإلكتروني: يتكون من (4) فقرات.
- فاعلية التدريس: ويتكون من (5) فقرات.
- التفاعلية: ويتكون من (4) فقرات .
- التقييم: ويتكون من (3) فقرات.

استخدم في الاستبانة مقياس ليكرت خماسي التدريج (موافق بشدة، وموافق، ومحايد، ولا أوافق، ولا أوافق بشدة).

نتائج الدراسة:

إجابات الطلبة على استبانة التعليم العالي والبحث العلمي فيمكن عرض النتائج على النحو الآتي:

أ) حُسِبت النسب المئوية لإجابات الطلبة على كل فقرة من الفقرات.

وتم حساب متوسط أداء الطلبة على كل مجال وفقرة من فقرات الاستبانة، وكما هو مبيّن في الجدول (3)

الجدول (3): المتوسطات الحسابية لأداء الطلبة على كل فقرة من فقرات الاستبانة

التسلسل	فقرات الاستبانة ومجالاتها	المتوسطات الحسابية	النسبة % المئوية	الرتبة
المجال الاول : الوسائل والتقنيات				
1	استطيع الوصول الى المادة الدراسية ربسهولة ويس	3.050	61	3
2	سرعة الانترنت مناسبة واستطيع حضور المحاضرة دون اي قطع	2.460	49.2	14
3	تم توفير معلومات كافية لاستخدام الموقع الخاص بالمادة التعليمية	2.980	59.6	5
4	توجد مساعدة فنية ملائمة من الجامعة تسهل استخدام الوسائل التكنولوجية في المادة التعليمة	2.820	56.4	8
مجمل فقرات المجال الأول		2.83	56.6	
المجال الثاني: المحتوى الالكتروني				
5	المحتوى المعروض إلكترونياً للمادة العلمية شامل ووافي	2.780	55.6	9

6	المحتوى معروض إلكترونياً بطريقة شيقة وغير مملة	2.390	47.8	17
7	المعلومات التي تم الحصول عليها من المادة العلمية الإلكترونية تساوي تلك التي نحصل عليها بالطريقة التقليدية	2.330	46.6	20
8	يشمل المحتوى على تمارين وواجبات تساعدني في التعلم	2.940	58.8	6
مجمل فقرات المجال الثاني		2.61	52.2	
المجال الثالث: فعالية التدريس				
9	ساعدني أسلوب التعلم عن بعد ف فهم المادة العلمية بشكل سلس وواضح	2.362	47.24	19
10	عرض المادة العلمية إلكترونياً زودني بتدريب و مهارات إضافية	2.520	50.4	13
11	استخدام أسلوب التعليم عن بعد طور مهارات التفكير الذاتي لدي	2.670	53.4	10
12	أشعر بارتياح عام نتيجة دراسة المادة إلكترونياً	2.370	47.4	18
13	هناك مشاكل و معوقات أواجهها عند دراسة المادة إلكترونياً	3.61	27.2	1
مجمل فقرات المجال الثالث		2.71	54.13	
المجال الرابع: التفاعلية				
14	أستطيع طرح أي تساؤلات وإستفسارات اثناء التعلم عن بعد وتتم إجابتي عليه	3.190	63.8	2

15	إرسال و استلام المواد التعليمية كان دون عوائق تذكر	2.88	57.6	7
16	هناك تنسيق مستمر بيني وبين مدرس المادة حول المحتوى المعروض إلكترونياً	3.029	60.58	4
17	يتم استخدام اسلوب المحاكاة عند الحاجة (simulation)	2.619	52.38	12
مجمل فقرات المجال الرابع		2.93	58.59	
المجال الخامس: التقييم				
18	يتم تقييمي بشكل مستمر اثناء عملية التعلم عن بعد	2.629	52.58	11
19	أساليب التقييم المتبعة مناسبة وتتم بطرق متنوعة	2.430	48.6	15
20	اعتقد إن الاختبارات عن بعد وسيلة مناسبة لتقييم تعليمي	2.39	47.8	16
مجمل فقرات المجال الخامس		2.48	49.66	
مجمل فقرات المقياس		2.724	54.47	

تفسير نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة ترتيب اجابات طلبة الجامعات الأردنية على الاستبانة التي أعدت لأغراض هذه الدراسة، وقد تبيّن هناك تفاوتًا واضحًا في اتجاهات الطلبة نحو التعلم من بُعد. كما يظهر الجدول (3) ترتيب اجابات الطلبة في كل جامعة. أظهرت النتائج وجود خوف لدى الطلبة من استخدام التعلم من بُعد، « هناك مشاكل و معوقات أواجهها عند دراسة المادة إلكترونياً « خاصة وأنها التجربة الأولى التي يدرس بها الطلبة جميع المساقات باستخدام التعلم

من بُعد، وكانت تجربة جديدة لهم، كما جاءت العينة غير متناسبة مع أعداد الطلبة في كل جامعة. أما على مستوى المجالات فقد جاء مجال التفاعلية بالمرتبة الأولى، علما بأن التعاون ما بين الأقران يعد إحدى المهارات الأساسية من مهارات القرن الحادي والعشرين، تلاه مجال الوسائل والتقنيات، ثم مجال فعالية التدريس، وجاء في المرتبة الرابعة المحتوى الاليكتروني، وجاء مجال التقييم في المرتبة الأخيرة، كون كلا من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ليس لهم خبرة بالامتحانات التي تجري باستخدام تقنية التعلم عن بعد. وعلى مستوى مجمل الفقرات فقد جاءت النسبة المئوية 54.47%، وهي نسبة ليست عالية ولكنها مطمئنة خاصة وأنها هذه تعد تجربة جديدة على الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

التوصيات :

1. إعادة إجراء الدراسة بعد الانتهاء من الامتحانات النهائية.
2. إعادة النظر ببعض فقرات الاستبانة، وتطويرها.
3. زيادة العينة بحيث تتناسب وأعداد الطلبة بكل جامعة.
4. عمل دراسات مماثلة لبعض الدول العربية، وعمل مقارنة بين نتائج الدول العربية.

التعليم في حـــالات الطـوارئ

د. سلطان الخليف

المملكة الأردنية الهاشمية

يعتبر التعليم أحد أهم مقومات التنمية وتأثيره المباشر للحد من آفة الفقر ولتحسين الصحة وتحقيق السلام والاستقرار لدى الشعوب، كما أن الارتقاء بمستوى التعليم يحفز الابتكار ويعزز التماسك الاجتماعي ويدفع بالنمو الاقتصادي إلى الأمام، فلا بد من تنمية رأس المال البشري الذي لن يتحقق بدون توفير فرص تعلم جيّد للجميع.

أكدت كافة الصكوك القانونية الدولية المختلفة على حفظ كرامة الإنسان والعناية به في مختلف فئاته، فصدرت العديد منها تباعا نتيجة الأزمات التي مرت بها البشرية، ففي عام 1948 أطلق الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وفي العام 1951م تمت المصادقة الدولية على الاتفاقية الخاصة باللاجئين، كما أعلنت الأمم المتحدة بهيئاتها المختلفة عن الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وكذلك السياسية، وبعدها اتفاقية إزالة كل أنواع التمييز ضد النساء واتفاقية حقوق الطفل، ولم تُغفَل أيضا حقوق الأشخاص ذوي الإعاقات. فجميع هذه التوافقات الأممية جاءت لتؤكد على حماية كافة هذه الحقوق والإصرار على تفعيلها من مبدأ إنساني وحق لكل فرد يعيش على هذه الأرض.

يعرّف التعليم في حالات الطوارئ بأنه حماية وصون حق الأطفال والشباب في التعليم جرّاء النزاعات والكوارث وتفشي الأوبئة والحد من تأثيراتها التي قد تحرم المتعلّمين من هذا الحق بجهود مشتركة من مختلف المستويات المحلية والوطنية والدولية.

ويشمل مفهوم التعليم في حالات الطوارئ كل الفئات العمرية وجميع المراحل الدراسية النظامية وغير النظامية وغير الرسمية كالطفولة المبكرة والتعليم الأساسي والثانوي والتعليم المهني وصولاً لتعليم الكبار ومحو الأمية وكذلك التعليم الجامعي بكافة مراحلة. إذن هي عملية تحتاج إلى جهود عظيمة وضرورة توسيع دائرة الشراكات الوطنية والدولية من كافة الأطراف السياسية والاقتصادية لحشد الجهود الرامية إلى الوصول بالإنسان إلى مرحلة

التعافي الفكري والنفس اجتماعي من خلال إعادة بناء الأنظمة التعليمية من جديد.

كما أن من حق الشعوب المتأثرة بالكوارث والنزاعات أو الأوبئة الحصول على الحدود الدنيا من معايير التعليم، وهذا لا يتطلّب توفير مستوى عال من التعليم بسبب الظروف الاستثنائية التي تمر بها أية جماعة أو دولة في شتى بقاع الأرض. ويرجع سبب ذلك إلى محدودية الموارد المالية وتأثر البنى التحتية وقلة الأمن التي تعمل على التأثير في جودة العملية التعليمية، لكنها تؤدي الهدف المنشود في استمرارية التعلم من مبدأ إنساني تكفله المواثيق الدولية. ويحتاج العمل للحفاظ على استمرارية التعليم في حالات الطوارئ إلى جهود مجموعة من الأطراف التي تساهم في تحقيق الحد الأدنى من معايير التعلم، وتوفير ما أمكن من الدعم المالي وتوجيه الممولين وفق رؤية واضحة وتخطيط سليم للنهوض بهذا القطاع الهام. إذ لا بد أيضا أن تتكاتف جهود جميع الأطراف من أجل العمل للوصول لمرحلة التعافي، تشترك فيها السلطات الرسمية المعنية بالتعليم على المستوى الوطني ووكالات الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية وغير الحكومية والنقابات وأكاديميات تدريب المعلمين وخبراء التعليم والباحثين التربويين ومناصري حقوق الإنسان.

إن ما يشهده العالم أجمع في هذا الوقت لسابقة طارئة لم تحدث عبر قرون مضت والتأثير الكبير الذي أحدثته جائحة كورونا على كافة دول العالم، فلم تنأ الدول المتقدمة بأنظمتها الصحية وبناها التحتية في كافة القطاعات من تأثير هذا الوباء العظيم، وأودت بالاقتصاد العالمي إلى تراجع غير مسبوق ستظهر تأثيراته تباعا خلال فترة الجائحة وبعد زوالها.

إلا أن الإمكانات المتوفرة في عالمنا اليوم والتي تنعم بها معظم الدول أفضل بكثير مما كانت قبل عدة عقود مضت، حيث النقلة النوعية تمثلت بتعدد الحلول الممكنة للوصول إلى أكبر عدد من الطلبة المتأثرين من أزمة كورونا والانقطاع عن الدراسة داخل غرفهم الصفية، فبعد أن كانت حلول التعليم

عبر الإذاعات هي المتوفرة قبل زمن ليس ببعيد، إلا أنها تعدّدت وتنوّعت من خلال بث الدروس عبر القنوات الفضائية وكذلك من خلال الأقراص الرقمية (CDs, DVDs)، ووصولاً إلى استخدام الحلول المتعددة عبر الإنترنت لتتيح لشريحة واسعة من الطلبة تلقي تعليمهم بمختلف الأساليب، وبتعدد الحلول تصبح عملية التعليم أسهل وأنجع لأنها تتيح التفاعل بين الطلبة ومعلميهم وتوفر مجالا أوسع لعملية التقييم، حيث يمكن أن نصفها بالطريقة الرديفة للعملية التعليمية التقليدية من حيث التفاعل الصوتي والبصري لتلقي المعلومة وتقييم الطلبة.

وإذا ما أردنا الاستفادة من تجارب التعلم عن بعد في ظل هذه الأزمة علينا أن نعيد التفكير ببعض الخطط والاستراتيجيات المستقبلية ضمن رؤية استباقية تتلاءم مع التطورات المتلاحقة في المجالات التكنولوجية وتوفر سبل ووسائل الاتصال، وإدخال الذكاء الاصطناعي في الأنظمة التعليمية الحكومية والتوسع في التعلم الإلكتروني إلى جانب التقليدي حتى في الظروف العادية. إن ادخال الذكاء الاصطناعي يجعلنا نقترب أكثر إلى مفهوم التعلم عن بعد بدلاً من التدريس عن بعد في الظروف العادية والطارئة.

ولأننا نعيش ثورات تكنولوجية متسارعة ومتعددة، لا بد من ابتكار حلول جديدة بجهود موحدة لتمكين كل الفئات العمرية التي تحتاج للتعليم، وهذا بتوفير منصات تعليمية عالمية مفتوحة المصدر بجميع اللغات ولجميع المراحل العمرية والتعليمية، ويتم تحديث وتطوير المحتوى التعليمي وفق التطورات والتحولات المستمرة من خلال جهود مشتركة على المستوى المنظمات الأممية والإقليمية والحكومات وخبراء التعليم، وليكن تحت مسمى البنك الدولي للتعليم ليتمكن الجميع من الوصول إلى محتوياته، ويحدد دوره بتقديم الدعمين الفني والمالي اللازمين للحفاظ على توفير الخدمة التعليمية المناسبة.

واقع التعليم في الدول العربية
خلال جائحة فايروس كورونا

إعداد: الدكتور سعد شاكر شبلي

مؤلف أردني

يشهد العالم منذ أواخر العام 2019، حدثا كبيرا هدد البشرية قاطبة كونه استهدف حياة الشعوب، تمثل في انتشار فايروس كورونا منطلقا من مقاطعة ووهان الصينية منتشرا في بقاع الأرض، وكادت الحياة تتوقف في معظم مجالاتها استجابة للواقع الذي فرضه هذا الضيف الثقيل، وامتدت تداعياته لتجعل الحياة عصيبة على كل المستويات الصحية، والتعليمية، والاجتماعية، والاقتصادية، والإنسانية.

لقد تعرض قطاع التعليم، من جراء هذا الحدث لأزمة هائلة ربما كانت هي الأخطر في التاريخ المعاصر، كونها تسببت في انقطاع أكثر من 1.6 مليار طفل وشاب عن التعليم في 161 دولة خلال العام الدراسي في عام 2020، وجاء ذلك في وقت تعاني فيه أغلب هذه الدول من أزمة تعليمية، فهناك الكثير من الطلاب في المدارس، لكنهم لا يتلقون فيها المهارات الأساسية التي يحتاجون إليها في الحياة العملية.

وتشير المعطيات المتوفرة لدى السلطات الرسمية في أغلب الدول العربية إلى أن التعليم كان من أقل المجالات الحيوية توقفا؛ حيث هرعت جميع المؤسسات التعليمية إلى التعليم الإلكتروني ومنصاته أو ما يعرف بالتعلم عن بعد من أجل أن تبقى عجلة التعليم مستمرة في دورانها، إلا أن الجدل حول هذا التعليم ازداد بشكل واضح لدى مجتمع المعلمين والطلاب، فأصبح الكثير في حيرة من أمرهم وما الذي سيفعلونه؛ حتى نسي البعض أن من قبل حصول جائحة كورونا كان هذا النوع من التعليم (الإلكتروني) متوفرا في عدد من المؤسسات التعليمية والأكاديمية.

لقد دفعت جائحة كورونا كافة الدول إلى اللجوء مُضطرةً إلى استخدام وسائل التعليم الإلكتروني لتحقيق التباعُد الاجتماعي، وقد استجابت جميع الدول العربية لمُعطيات الواقع مُمتثلينَ بكُل جهودهم للنهج الإنساني الذي يتطلب إدامة نبض العملية التعليمية للطلبة، والمحافظة على صحة الطلبة في آن واحد، فكان التعليم في عدد من الدول من أقل المجالات الحيوية توقفا؛

حيث هرعت مُختلف المؤسسات التعليمية إلى التعليم الإلكتروني ومنصاته بُغية عدم التفريط بالمسيرة التعليمية وإدامتها ولتبقى عجلة التعليم مُستمرة في دورانها، حيثُ صدرت لهذه الغايات العديد من التوجيهات والقرارات بالتعاون مع كافه الجهات المعنية، حيث باشرت المؤسسات التربوية والتعليمية بتعزيز عملية إدماج التكنولوجيا بالمنظومة التعليمية، وعلى عَجَل أوعزت لتفعيل المنصات الإلكترونية والبدء بالتعليم عن بُعد وأوعزت لأعضاء الهيئة التدريسية بتطبيق ذلك من خلال قرارات لمجالس العُمداء المعنية انسجاما، مع متطلبات العملية التعليمية في كافة مراحلها بدءا بالمرحلة الابتدائية، وانتهاء بالمرحلة الجامعية.

ومن هنا، لا بُد من الإقرار بأن إشكالية التعليم العالي هي مُشكلة عالمية ووطنية بامتياز، وذلكَ لتشعُّبِ جوانبها على المُستوى العالمي وعلى المستوى الوطني وتشابُه هذه العَقبات: أما أبرز التحديات التي و اجهت التعليم العالي خلال فتره الجائحة فتمثلت بالآتي:

لقد كشفت هذه الأزمة نقاط القوُّة وأوجُه الضعف في التعليم العالي من خلال التعامُل مع هذه الجائحة العالمية فقد تبيّن العديد من نقاط القوة ذات الأهمية وهي التاقلُم السريع من قبل أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة على هذا الوضع الجديد وبنسبة رضا جيدة من قبل الطرفين، على الرغم من ضعف الخبرات السابقة وضعف البنية التحتية لهذه الأنظمة، ولكن الجامعات تمكّنت من الاستمرار في أدائها التعليمي عن بُعد ولم يحدُث أي انقطاع في العملية التعليمية، وأثبتت هذه التجربة بأن حضور الطلبة إلى جامعاتهم في بعض المسارات التعليمية من أماكن بعيدة وفي ساعاتٍ مُبكرة من الصباح الباكر أو المُحاضرات المُتأخرة يُمكن الاستغناء عنها وتوفير الوقت والجُهد الجسدي والمادي على الطلبة الذين كان بعضُهم يأتي للجامعة مُستقلاً أكثر من وسيلة تنقُّل ومواصلات من مكان سكنه حتى يصل الى جامعته في الصباح الباكر صيفا وشتاءً أو العودة متأخرا في المساء وما يلحق بذلك من ظروف المُعاناة والجُهد،

ونعتقدُ أن هذا الأسلوب من المُحاضرات التقليدية بهذه المواصفات لن تعود مُستقبلاً لأغلب المؤسسات الجامعية. تجد هذه الدراسة أنّ تقييم العملية التعليمية الأولية قد كشف وجود عدد من الإشكاليات مثل:

1. تعدد وسائل التعليم وعدم التجانُس والتفاوت في مستويات رضا الطلبة وعدم وجود متابعة مهنية لرصد النوعية والإرشاد وترك الموضوع بالكامل لأعضاء الهيئة التدريسية واجتهاداتهم الشخصية.

2. غياب خُبراء الحاسوب عن الساحة إلى حدٍ كبير وصعوبة التواصُل معهم لهدف تداوُل الاستشارة معهم.

3. بُطء الشبكة العنكبوتية وعدم وجود حماية إلكترونية للعملية التعليمية وتعرُّضها لمخاطرَ متنوعة، كان من أبرزها تدُّخل بعض العابثين بأنظمة التعليم الإلكتروني (الهَكر) لهدف تخريب العملية التعليمية المُقدّمة للطالب عن بُعد والحدّ من استدامتها وإفشالها.

4. غياب ثقافة التعليم الإلكتروني عن أعضاء الهيئة التدريسية وضعف البُنية التحتية للجامعات في هذا الموضوع، على الرغم من تواجد هذه التقنيات في الدول المُتقدمة منذ عُقود ووجودها لدينا والتي تم التعامُل معها بشكل ديكوري فقط.

5. غياب البحث العلمي الأساسي أو السريري بخصوص هذه الجائحة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية خلال هذه الفترة، على الرغم من أن الدول العربية تعد من الدول النامية ذات الإمكانيات المحدودة، إلا أنه من المُمكن مساهمة بعض التجارب الوطنية ولو بشكلٍ محدود في المزيد من المعرفة حول هذه الجائحة التي استهدفت البشرية جمعاء كما تلمس المعنيون بالعمل الصحي غياب البحث العلمي المخبري حول هذه الجائحة على الرغم من توفّر مُختبرات وطنية من المستوى الذي تتوفر فيه صفات الأمان للبحث العلمي حول فيروس كورونا.

النتائج التي تم التوصل إليها:

أ. إن التعليم عن بُعد سوف يكونُ واقعا ملموسا في العملية التعليمية ولا بد من تكيّف الجامعاتٍ وأعضاء الهيئات التدريسية والطلاب والمجتمع.

ب. لا بد من إعادة النظر في البرامج الدراسية بما يتناسب مع المرحلة القادمة وتقليص بعض التخصصات الراكدة أو إلغائها والتي سوف يختفي الطلب عليها تدريجيا في سوق العمل.

ج. إن التعليم عن بُعد سوف يجنّب الكثير من الطلبة من معاناة التنقل إذ سيفتحُ أفقا جديدة في مضمار التعليم.

د. يجب أن لا يُفرز التعليم الإلكتروني عن بُعد طبقة أكثر حظا بسبب توفُّر البُنية التحتية التقنية لها في هذا المجال على حساب طبقة أخرى غير مُقتدرة، لم يُحالفها الحظ لعدم إمكاناتها في امتلاك القُدرات المالية التي توفِر لها البُنى التحتية اللازمة للانخراط في هذه التجربة عبر امتلاك التقنيات المواكِبة للعملية التعليمية كباقي زملائها في الجامعات، ونركزُ هُنا على الطلبة وذلك لمحدودية القدرات المالية لبعض الشرائح الطلابية مما قد يُسببُ شرخا مُجتمعيا يولّدُ جيلاً من القادرين وغير القادرين على مواكبة التعليم مما سيتسببُ في وجود احتقانٍ مُجتمعي وعدم رضا وعواقب وخيمة على المُجتمع بأكمله.

ه. لقد كشفت جائحة كورونا قدرات كانت غائبة فأظهرت الموارد البشرية الكفؤة والقادرة على التأقلُم الصريح لتجاوُز عَقبات التعليم التقليدي ومُواجهة الإشكالية في التعليم عن بُعد، وقد نجحت تجارب عربية عديدة بنسبة رضا عالٍ بهذا الخصوص.

و. لقد اتضح جليا بأن أغلب الدول قادرة على تجاوُز هذه العقبة رغم الإمكانيات المتواضعة وأن الطلبة قادرون أيضا على التأقلم مع مُجريات التجربة.

ز. ضرورة إعادة النظر في الوسائل التعليمية والخطط الدراسية بما

ينسجمُ مع المُتطلبات الحديثة مع ضرورة الخروج من الإطار التقليدي للتعليم والتراكمات التي عفا عليها الزمن، صبحت التكنولوجيا أداةً أساسية وحتمية في العملية التعليمية.

تاريخ الأوبئة بالمغرب ودور المناخ في انتشارها

عائشة سحابة (طالبة باحثة)

تأطير الأستاذ : عبد العزيز فعراس(استاذ باحث)

سلك الماستر: تدريس العلوم الاجتماعية والتنمية/ كلية علوم التربية،
جامعة محمد الخامس، الرباط / المغرب

عرف تاريخ المغرب مواجهات طاحنة مع الكثير من الأوبئة خاصة في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر كما ورد عند محمد الأمين البزاز "تاريخ المجاعات والأوبئة في المغرب" فتكت بأرواح الآلاف من المغاربة ما كان له بالغ الأثر على جميع المستويات الاقتصادية والاجتماعية كانتشار الهلع في أوساط المغاربة بسبب فقدانهم لعائلاتهم، أطلق المغاربة على هذه الأوبئة مجموعة من التسميات المحلية .. كـ (التوفيس، أو بوكليب أو الريح الأصفر أو الجذام أو غيرها من الأمراض)، فهذه الأمراض تركت آثارا بالغة في نفوس المغاربة لازالت راسخة في الموروث الثقافي الشفهي إلى يومنا هذا والتي ربما لم نعاصرها فقط نسمع بها من روايات أجدادنا وآبائنا فتكت بالآلاف وأباد بعضها قرى عن آخرها. خاصة في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر وهي الفترة الأشد قسوة على المغاربة بشهادة جل المؤرخين ومنهم محمد الأمين البزاز كما سلف الذكر، الذي يرى أن هذه الفترة «كانت أشبه بكابوس عمر طويل، حيث باع المغاربة أبناءهم لإخماد نار الجوع، وكان أول عهد للعديد منهم بالسطو والتسول، واضطر آخرون لافتراس الكلاب والقطط».

لنتعرف على أهم هذه الأوبئة والمجاعات التي عرفها المغرب. هذه المعارك الطاحنة من الأوبئة والمجاعات التي تشبه ما يعيشه المغرب اليوم من معركة حاسمة مع فيروس كورنا . هذا الوافد المارد الذي نخوض ضده اليوم حربا ضروسا والذي تجند له المغرب بالأطباء و رجال السلطة من أجل توفير أحسن الظروف للمغاربة في هذه الظروف، ورُفعت شعارات كثيرة تحث المغاربة على التزام بالحجر الصحي «بقى فدارك».

عرف المغرب موجتي طاعون قاتلتين انتشرتا على نطاق واسع في البلاد الأولى سنة 1742 ودامت زهاء سنتين والثانية سنة 1747 واستمرت لأربع سنوات. لكن الطاعون الأكثر فتكا بالمغاربـــة هو:

الطـاعون الكبير : 1798 - 1800

عُـــرف في المغرب بـــــ»الطاعــون الكبير» بين سنتي 1799 و1800،

وصلت العدوى للمغرب في شهر فبراير بعدما كـــان متفشيا بداية الأمر في الإسكندرية، وانتقل إلى تونس والجـــزائر عبـــر الحجاج العـــائدين. كانت له عواقب وخيمة على المجتمع بالنظر إلى عـــدد الأرواح التي أزهقها إذ لم تكن توجد في البلاد أية إدارة لتنظيم الحجر الصحي، أو على المستوى الاقتصادي، قيل أن هذا الطاعون كاد يُفني المغاربة جميعا لولا لطف الله، و تزامن مع فترة جفاف الشيء الذي أدى إلى ارتفاع أسعار الحبوب وكثرة المجـــاعة . حيث فقد المغرب جراء هذا الوباء ما يقارب النصف من مجموع سكانه.

هذا الطاعون تسرب للمغرب من الجهة الشرقية قادما من الجزائر فظهرت أولى الحالات بمنطقة الريف، ثم فاس والمناطق المحيطة بها، ثم بعد ذلك انتقل إلى آسفي و عبدة التي اكتسحها الوباء بسبب جيش السلطان الذي حلّ بها لضمان ولاء المنطقة للسلطان سليمان . قدر عدد الوفيات في كل من فاس ومراكش لوحدهما بحوالي 1000 إلى 1800 وفاة في اليوم الواحد خصوصا في شهر أبريل من سنة 1799، حتى عجز الناس عن دفن الموتى لكثرتهم وانتشرت الجثث في الشوارع فتم اللجوء للمقابر الجماعية.

- **الوافد الجديد: بوكليب، الكوليرا: 1834 - 1860**

وما إن نسى المغاربة أهوال الطاعون الكبير حتى اجتاح البلاد وباء جديد "بوكليب" ويقصدون به داء الكوليرا وهو عبارة عن إسهال وبائي حاد خلف عددا هائلا من الموتى لم يعرفه المغرب من قبل، وقد عرَّفه إدريس عبد الهادي التازي كما جاء في مخطوطة "الابتسام عن دولة ابن هشام" أنه : "هو ريح ما سمعوا به، قاتل من حينه، ويسمونه عندنا في المغرب بأسماء الكوليرا والريح الأصفر وبوكليب"، وقال عنه العربي المشرفي في "أقوال المطاعين في الطعن والطواعين"، "كان الموت موتَ بغتة وفجأة، حيث يرى الإنسان أخاه يمشي صحيحًا ويسقط ميتًا"، ثم أضاف قائلا: " فيتغير حاله وتتشوه خلقته وتقع اللكنة في لسانه فيلجلج مقاله. وكانت أظافر يديه ورجليه كأنها صبغت بالنيلة". أي أن لون أظافره يصبح أزرقا قبل أن يموت.

هذا الوباء تفشى بداية في مكة وأهلك بها ما يناهز 12 ألف من الحجاج سنة 1831، ثم نقله الحجاج حسب البزاز في "تاريخ الأوبئة والمجاعات بالمغرب" إلى فلسطين وسوريا ومصر ثم تونس، ومنها إلى الجزائر ليجد طريقه نحو المغرب، وذلك بعد تسجيل أول حالة بفاس في بداية نوفمبر 1934، وينتشر في ربوع المملكة مخلفا آلاف الضحايا. ثم توالت هجمات هذا الوباء بعد ذلك طيلة القرن التاسع عشر وكانت أعنفها سنتي تلك التي سجلت ما بين 1854 و1855. وذكر المؤرخون أنه كان يزهق روح أكثر من 500 شخص يوميا، إلى درجة أن سكان البوادي كانوا يفرون من الوباء للحواضر فيتلقفهم الموت بين دروبها، ويكثرون من الصدقات ويقبلون على المساجد والأضرحة متضرعين طلبا للرحمة وأن يزيل عنهم خالقهم ما هم فيه من ضيق وعسر أما بعض الفئات فقد اندثرت فيها الكوابح الأخلاقية مع انقشاع شبح الفناء. ولم يتخلص المغرب من هذا المرض بشكل نهائي إلا في الربع الأول من القرن العشرين.

- حمى التيفوئيد :

على الرغم من المعاناة والخسائر التي تكبّدها المغاربة في صراعهم مع الطاعون في نهاية القرن 18 وبداية الـقرن 19 و الكوليرا في القرن التاسع عشر خصوصا في السنوات 1834و 1854 و1855 و 1859 و1860. إلا أن الأقدار لم تكن رحيمة بهم حيث اجتاح المغرب وباء جديد هو «التيفوئيد» الذي خلّف بها آلاف الضحايا، وظهر الوباء بمراكش مع نهاية سنة 1878 مخلفا بها ما بين 200 إلى 300 ضحية في اليوم الواحد، ليكتسح بعد ذلك باقي المناطق حيث وصل إلى مدينة فاس في فبراير 1879، مخلفا مئات القتلى، حسب البزاز في كتابه: «الأوبئة والمجاعات في المغرب في القرنين 18 و19». وقد زاد من وطأة هذه الأوبئة ما عرفه المغرب من ضنك العيش في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر خصوصا مع شدة الجفاف وغزو الجراد، ما أدى إلى تفشي وباء الجدري الذي انطلق من مدينة الصويرة مخلفا هو الآخر مئات الضحايا في أرجاء المملكة.

-وباء كورونا المستجد:

يعتبر وباء كورونا المستجد من الأوبئة التي لم يسبق لها مثيل في تاريخ المغرب الراهن والتي حصدت ومازالت تحصد أرواح العديد من المغاربة من فئات عمرية مختلفة . ظهر هذا الوباء أول مرة بالصين منذ ديسمبر 2019، والتي كبدها هي الأخرى خسائر بشرية ناهيك عن الخسائر الاقتصادية المهولة من جراء سياسة الحجر الصحي التي نهجتها مختلف دول العالم، الشيء الذي أثر كذلك عن المغرب اقتصاديا واجتماعيا. ينتشر هذا الفيروس عبر طرق مختلفة منها المصافحة ولمس الأماكن التي سقطت بها العدوى، حيث يعمل الفرد بعد ذلك على لمس أنفه، أو عينه وفمه فيدخل الفيروس عبر هذه القنوات ليبدأ بتخريب الجهاز التنفسي، وينتشر بسرعة خاصة في المناطق الباردة، أما الحرارة فلا تجعل هذا الفيروس يعيش طويلا، الشيء الذي جعل خبراء الصحة يتنبؤون بزوال هذا الأخير خلال الأشهر الحارة الثلاثة القادمة من السنة الجارية.

دور عناصر المناخ في انتشار الأوبئة:

تتزايد البيّانات العلميّة التي تُشير بقوة إلى أنَّ تغيّر المناخ ذو تأثيرات هائلة ومتنوّعة على الصحّة البشريّة، فارتفاع درجة الحرارة ومستوى البحار وحوادث الأحوال الجويّة الشديدة مثل الفيضانات تسبّب إشباع التربة بالماء، والتلوّث الذي يسهم بدوره في تفاقم أمراض الإسهال، ويُتوقَّع تزايد التوزّع المكاني وتطاول دورة الأمراض المنقولة بناقل مثل الملاريا بسبب بلوغ درجات الحرارة المحبّذة التي ستؤدّي إلى تبدّلات في حركيّة الأمراض السارية، فتغيّر المناخ قضيّة عالميّة وتأثيره الضائر يمكن أن يصيب العالم بأسره، إلاَّ أنَّه يُرجّح إصابة المجتمعات الفقيرة والسريعة التأثّر أكثر من غيرها مع تحمّل البلدان الأكثر فقرا لوطأة التأثير بسبب قصور الأنظمة الصحيّة وشحّ الموارد، وتقدّر منظمة الصحّة العالميّة حدوث قرابة 150000 وفاة على نطاق عالمي في البلدان المنخفضة الدخل ناجمة في الدرجة الأولى عن الآثار الضائرة لتغيّر المناخ التي

تؤدي إلى فشل زراعة المحاصيل وسوء التغذيّة والفيضانات وأمراض الإسهال والملاريا.

يقطن إقليم جنوب شرق آسيا حسب منظمة الصحّة العالميّة 26% من سكان العالم، و30% من فقرائه،(3-2) ونظرا إلى عدد سكانه الكبير فإنَّ العواقب الناجمة عن تغيّر المناخ قد تكون كارثيّة في هذا الإقليم الذي يتحمّل أكثر من غيره أعباءً مرتفعة من الأمراض السارية يُتوقّع تزايدها في المستقبل المنظور نتيجة تغيّر المناخ.

تُعدّ الأمراض السارية مسؤولة عن 40 % من 14 مليون وفاة تحدث سنويّا في الإقليم، وقد يُطيل ارتفاع وسطي درجات الحرارة من دورات ذروة الأمراض المنقولة بالنواقل، ويمكن أن تهيئ الأحوال الجويّة الشديدة بما فيها الأعاصير والفيضانات شروطا مثاليّة لانتشار أمراض الإسهال مثل الكوليرا والأمراض المنقولة بالنواقل، وفي الكثير من المناطق لا تنتشر حمّى الدنك جغرافيّا فحسب، بل في جائحاتٍ انفجاريّة، وقد أُبلغ عنها في دولتي بوتان ونيبال الجبليّتين منذ العام 2002.

من المتوقّع أن تشهد أجزاء من آسيا بحسب الهيئة الاستشارية بين الحكومات لتغيير المناخ تأثيرات ضائرة خطيرة بسبب تغيّر المناخ؛ لأن معظم اقتصاديات تلك البلدان تعتمد على الزراعة والموارد الطبيعيّة. وتعيش المجتمعات سريعة التأثّر جغرافيّا في دول الجزر الصغيرة ومناطق الجبال المرتفعة والقاحلة، والمناطق الشاطئيّة المكتظّة بالسكان مثل المراكز الحضريّة الكبيرة على امتداد مناطق دلتا الأنهار، وتتأثر أكثر من غيرها بتغيّر المناخ كما في الفيضانات المدمّرة التي حدثت في بيهار، الهند في العام 2009. يتنبأ بنك التطوير الآسيويّ أنَّ مستويات البحر قد ترتفع بحدود 40 سم في نهاية هذا القرن، وتعيش المجتمعات المعرّضة للخطر على امتداد الأشرطة الساحلية للإقليم، وقد يؤدي غياب الجهود الملموسة في مواجهة تأثيرات تغيّر المناخ في بلدان مثل إندونيسيا وتايلاند إلى تكبّد خسائر اقتصاديّة تُقدّر بـــــ6.7%

من الناتج المحلّي الإجمالي المشترك مقارنةً بخسارة في الناتج المحلّي عالميّا التيً تُقدّر بـــــــــــــ2.6% خلال المدّة ذاتها.

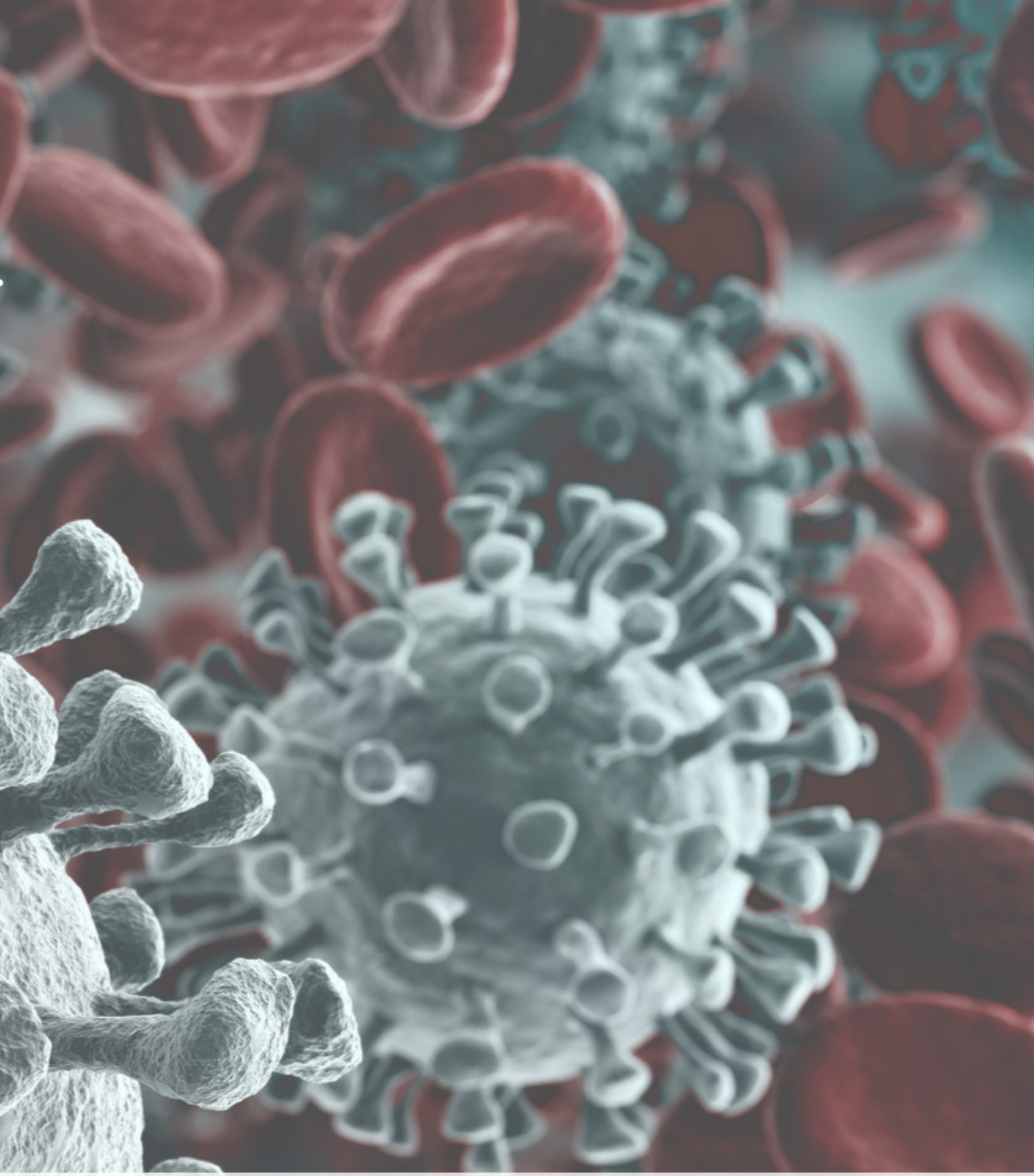
يحتّم حجم المشكلة استنهاض إدراك أكبر لتهديدات تغيّر المناخ، وخصوصا بين راسمي السياسات، ولكن للقيام بذلك ثمّة حاجة ملحّة إلى تمويل وتخطيطٍ استراتيجيّ مضمون الاستمرارية، وتتطلّب الاستجابة الفعّالة المضمونة الاستمرار تقييما للأخطار الصحيّة، وعملاً متكاملا، واستثمارات ماليّة، وتعاونا بين مختلف القطاعات. وتوجد حاجة إلى تقوية البيانات المسندة لتسهيل تغيير السياسات، والعمل بين قطاعات الصحّة والطاقة والبيئة والتعليم والأعمال المختلفة، ويتعيّن على القطاع الصحي أداء دور حاسم في تلطيف تغيّر المناخ، والتكيّف مع آثاره المضرّة. ويجب تعزيز تدريب العاملين، وتنفيذ إجراءات التقليل من غازات الدفيئة؛ لأنَّها يمكن أن تفيد الصحّة. ويتعيّن القيام بجهود منسّقة لتكريس جميع الشراكات والشبكات الوطنيّة والمحلّية مع جميع المعنيين لهدف زيادة المخصَّصات الماليّة للبرامج الصحيّة التي تتطلّب وضع خطط شاملة تعالج تأثيرات تغيّر المناخ على الصحّة البشريّة.

وإذا ما بذلت جميع بلدان الإقليم جهدا مشتركا لمعالجة تأثيرات تغيّر المناخ على الصحّة فإنَّ البيانات المسندة المستخلصة، وأفضل الدروس والممارسات المستفادة ستكون إسهاما قيّما في الصحّة العالميّة. وقد بدأ إجراء الأبحاث لتقييم تأثير تغيّر المناخ على الأمراض المنقولة بالنواقل وتلك المنقولة بالماء في الهند ونيبال، ومن المتوقع أن يتّسع ذلك إلى البلدان الأخرى في الإقليم، ويمكن أن تكون مرشدا لوضع خطط عمل متكاملة وطنيّة وإقليميّة تركّز على تدخّلات معيّنة في الصحّة العموميّة. لقد تعهّدت منظمة الصحّة العالميّة بالعمل مع الدول الأعضاء في إقليم جنوب شرق آسيا لإيجاد بيانات مسندة إقليميّة والتأليف بينها، واستخدامها في تعزيز العمل المتكامل على المستويين الوطني والإقليمي، كما يعتبر عنصر البرودة عنصرا رئيسيا لانتشار بعض الأوبئة أبرزها فيروس كورنا المستجد الذي نعيش اليوم على انتشاره في العالم، واعتبرت

الصين بؤرة لانتشاره نظرا لظروف المناخ السائدة والتي تتميز بانتشار البرودة خلال فترة طويلة من السنة ما جعل العدوى بالفيروس سريعة الانتشار بالرغم من المجهودات الطبية المبذولة، ونفس الوضع تعرضت له بعض دول أوروبا منها إسبانيا، إيطاليا، وألمانيا، ثم الولايات المتحدة الأمريكية، ومن نماذج القارة الإفريقية المغرب، ولم يصب بعد الفيروس بعض دول إفريقيا بسبب عنصر مهم من عناصر المناخ، والذي يعتبر العنصر الحاسم في المعركة الوبائية التي يخوضها العالم حاليا، وهو عنصر الحرارة التي لا يستطيع أن يعيش الفيروس فيها لمدة طويلة، لذلك فجلّ الدراسات والتقارير الطبية ترجّح أن أزمة وباء كورونا المستجد ستنتهي بحلول الأشهر الثلاثة القادمة، يوليو، أغسطس وسبتمبر 2020.

يبقى المناخ عبر عناصره المختلفة كما أنف الذكر(الحرارة، الرطوبة، التساقطات...) عنصرا مهما وأساسيا في حسم المعركة، فكل ما تشهده دول العالم حاليا حسب العديد من الدراسات التي قام بها أخصائيون في علم المناخ هو ناتج عن التغير المناخي الذي يشهده كوكب الأرض، هذا التغير الذي ينحو منحى الاحتباس الحراري أي ارتفاع درجة حرارة الأرض والتي ينتج عنها ذوبان الجليد، وبالتالي تزداد المناطق الحارة حرارة والمناطق الباردة برودة ما يؤثر على التوازن البيئي، وتبقى النتيجة هي ما نشهده اليوم من كوارث بيئية، وكوارث صحية أبرزها الكارثة الوبائية التي نعيشها اليوم وتحصد أرواح العديد من الأبرياء.

1: محمد الأمين البزاز « تاريخ الأوبئة والمجاعات بالغرب في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر»
2: مقال حسن إدريسي « تاريخ الأوبئة في المغرب دروس وعبر»
3: أبو العلاء ادريس عبد الهادي التازي «الابتسام عن دولة بن هشام»



جامعة محمد الخامس بالرباط

جامعة اليرموك
YARMOUK UNIVERSITY
JORDAN
الأردن