مجلس الوزراء
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار




# عالم التكنولوجيا

السنة (1) – العدد (2) – أبريل 2020

# عالم التكنولوجيا



في ظل ما يشهده العالم اليوم من ثورة علمية وتكنولوجية هائلة كأحد مظاهر العولمة التكنولوجية، أصبحنا نجد العالم في سباق محموم من أجل مواكبة هذه الثورة التي تعد أهم معالم اللحظة الحضارية الراهنة، والتي تمثل تحديا حقيقيا يواجه الدول النامية، تلك الثورة لم تكن لتتحقق لولا العلم الذي أصبح اليوم الحقيقة الأساسية في الحياة، والمحور الذي تدور حوله كل الحقائق الحياتية الأخرى.

ولقد بدّلت الثورة العلمية والتكنولوجية كثيرا من الأفكار والمفاهيم والمسلمات القديمة في مختلف مجالات الحياة؛ لذا يجب على تلك الدول أن تستفيد من الميزات الجديدة التي يقدمها ذلك التطور التكنولوجي؛ لتتمكن من استيعاب المعرفة الجديدة وفهمها والتفاعل معها، والعمل على توظيف هذه الثورة المعلوماتية لخدمة أهدافها وتوفير احتياجات شعوبها بأساليب متقدمة، ولتتمكن– كذلك– من اللحاق بركب الدول المتقدمة.

لذا، تأتى نشرة عالم التكنولوجيا كمبادرة من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء المصري؛ لإلقاء الضوء على التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات، والتحول الرقمي وتأثيره في مختلف القطاعات.

هذا، وتستعرض النشرة تأثير التقدم التكنولوجي على فكر الحكومات في دول العالم، ومردوده على المجتمعات وتنمية البشر، كما تستعرض النشرة أيضاً تجارب دولية وعربية عن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وأهم المفاهيم الحديثة في مجال التكنولوجيا.

# عـــــالـم التكنولوجيا

نشرة شهرية تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – مجلس الوزراء

السنة (1) – العدد (2) – أبريل 2020

## فريق العمل

رئيس التحرير
**م/ أسامة الفيومى**

إخراج فنى
**م/ وليد جادو**

إعداد ومراجعة المحتوى الفنى
**د/ فتحى شمس الدين**

المراجعة اللغوية
**د/ محمود حنفى**

إعداد ملف العدد
**م/ أحمد محمد حامد ـ م/ علا صفوت حسن**

التصميم الجرافيكي
**م/ آيات مكي**

## كُتَّاب عالم التكنولوجيا



محمد منير غازي
باحث معلوماتي في مجال المناهج وطرق التدريس

**«الفرصة الذهبية «كوفيد-١٩**



د/ فتحي شمس الدين
خبير الإعلام الشبكي

**شبكات التواصل الاجتماعي وتهديد الأمن القومي**



د: ضحى منير عبد الحميد
الخبير الدولي في متابعة وتقييم التنمية

**وزارة جديدة للقوة الناعمة للدولة المصرية**



م/ وليد حجاج
خبير أمن المعلومات

**١٠٠٠ مبـــروك حيل تصيد المستخدمين في البيئة الرقمية**



د: محمد عزام
عضو مجلس إدارة الجمعية الدولية لإدارة التكنولوجيا

**مستقبل المؤسسات العامة في ظل التحول الرقمي**



اللواء: محمود الرشيدي
مساعد وزير الداخلية لشؤون أمن المعلومات والإنترنت سابقا

**المواقع الإلكترونية الإرهابية والإباحية**



د: أحمد عز الدين
المدير التنفيذي لمجموعة مستشفيات كليوباترا

**تأمين البنية التحتية للدول (المخاطر والتحديات)**



د: نزار سامي
استشاري الابتكار وادارة التكنولوجيا – عضو مجلس ادارة الجمعية الدولية لإدارة التكنولوجيا (الولايات المتحدة الأمريكية)

**الابتكار الحكومي ضرورة أم رفاهية**

# المحتويات

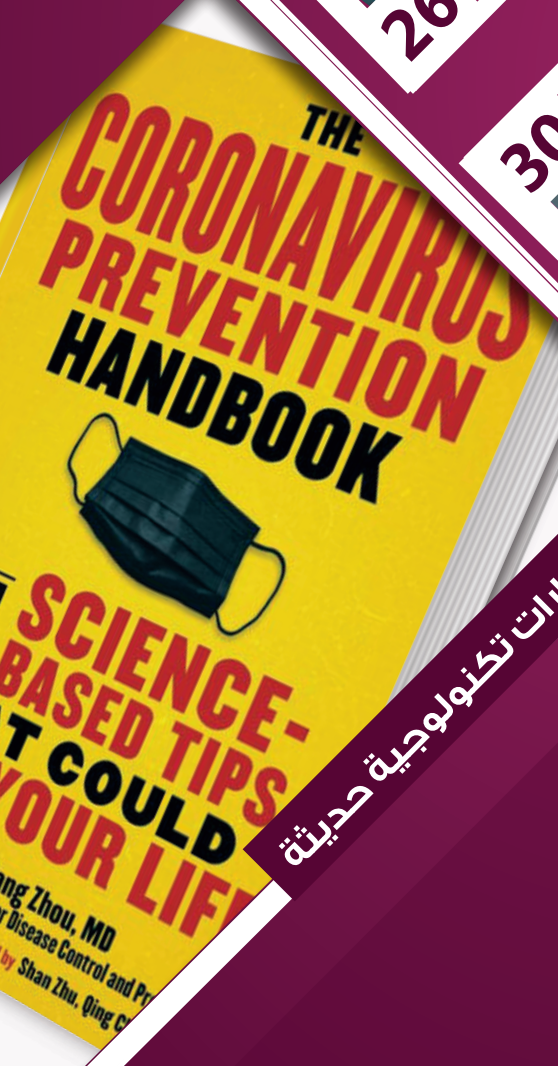



موضوع العدد

كيف توظف الصين التكنولوجيا الحديثة لمكافحة فيروس كورونا؟ 26

مصطلحات تكنولوجية 30

إصدارات تكنولوجية حديثة 36

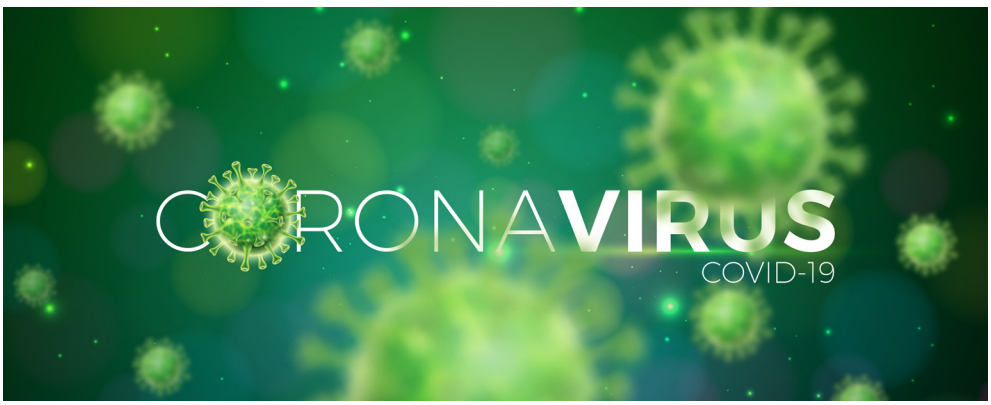








**محمد منير غازي**
باحث معلوماتي في مجال
المناهج وطرق التدريس

# الفرصة الذهبية «كوفيد-١٩»




**يُعد فيروس كورونا المُستجد «كوفيد-١٩» أحد فيروسات عائلة كورونا التي تسبّب اعتلالات تتنوع بين الزكام وأمراض أكثر خطورة، ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية فإن الفيروس الجديد من عائلة مُتلازمات الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV)، والالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (سارس) (SARS-CoV)، حيث أكدت المنظمة أن فيروس كورونا المستجد (nCoV) يُعد سلالة جديدة لم يسبق تحديدها لدى البشر من قبل، وهو ما يشكل تحديا غير مسبوق للبشرية في مختلف المجالات.**

انتشر الفيروس الجديد بخطوات مُتسارعة للحد الذي دفع منظمة الصحة العالمية إلى تصنيفه على أنه «عدو البشرية» بعد تجاوز حصيلة الوفيات الثمانية والثلاثين ألف حالة في ٣١ مارس ٢٠٢٠ مع توقعات بتجاوز حصيلة الوفيات العشرة آلاف إصابة، وفي ضُوء ذلك اتخذت الحكومات حول العالم إجراءات سريعة للعزل وتخفيض التجمعات البشرية؛ تنفيذاً لتوصيات منظمة الصحة العالمية، وهو ما أدى إلى جلوس الملايين من البشر في المنازل، وزيادة الاعتماد على أنشطة الاتصال عن بُعد عبر الإنترنت.

وبينما أشار التقرير الصادر عن مؤسسة «Statista» في ٩ أغسطس من عام ٢٠١٩ إلى توقُّع نمو حجم السوق العالمي لصناعة تطبيقات وأجهزة الواقع الافتراضي – على سبيل المثال لا الحصر كإحدى صور التواصل عبر الإنترنت – إلى ١٦,٣ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٢، أصبحت الآن هذه الأرقام صُورة من الماضي البعيد بعد انتشار وباء كورونا المستجد «كوفيد-١٩» واختراقه لحواجز الزمان

والمكان، حيث جاء تقرير مؤسسة «Statista» الصادر في ٢٠ مارس ٢٠٢٠ ليؤكد نمو السوق العالمي لتطبيقات وأجهزة الواقع الافتراضي إلى ١٨,٨ مليار دولار عام ٢٠٢٠ متجاوزاً التوقعات السابقة بنسبة كبيرة.





وقد استحوذت قطاعات التعليم والتدريب والترفيه على النصيب الأكبر من الطلب على هذا النوع من المنظومات؛ لما يميزه من خصائص المحاكاة والإتاحة والانغماس بمستوياته، والتحكم الذاتي وإمكانية التعاون، بالإضافة إلى كونه الأداة الأكثر مُناسبةً للتعامل مع تبعات تنفيذ إجراءات العزل بسبب المُتغير العالمي الجديد «كوفيد – ١٩» لاستمرار الأنشطة، مع توفير الوقت، وتقليل عُوامل المخاطرة ومُعدلات الإصابة.

ووفقاً لهذا المعدل المُتسارع في زيادة الطلب على التطبيقات والنظم الإلكترونية في الوقت الحالي بسبب إجراءات العزل الذاتي للملايين حول العالم، يُمكن اعتبار الانتشار الحالي لفيروس «كوفيد– ١٩» بمثابة فُرصة ذهبية أمام الحكومات والشركات والمؤسسات حول العالم لاختبار وتقييم الاستراتيجيات والنظم الرقمية المختلفة وتطويرها خاصةً في مجالات التعليم والتدريب والعمل عن بُعد؛ لتلبية الاحتياجات الحالية والاستعداد للمستقبل «ما بعد كورونا».

وهو ما رجحه أيضاً تقرير «العمل والتعلم عن بُعد كأداة للحد من انتشار فيروس كورونا المستجد» الصادر عن فوربس «Forbes» والجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم «ISTE» في مارس من عام ٢٠٢٠م، حيث من المتوقع أن تُسفر أزمة «كوفيد–١٩» عن تحولات جوهرية عميقة التأثير على المدى الزمني الطويل نحو المزيد من اعتماد المؤسسات على العمل والتعلم الإلكتروني ضمن الخطط المستقبلية بعد انتهاء المرحلة الحرجة من الأزمة كأحد الدروس المستفادة.



د/ فتحي شمس الدين
خبير الإعلام الشبكي

# شبكات التواصل الاجتماعي وتهديد الأمن القومي



يشير مفهوم الأمن القومي إلى حماية القيادة السياسية والحكومة والبرلمان للدولة والمواطنين عبر سياسات متعددة، سواء كانت سياسية، أو اقتصادية، أو دبلوماسية أو عسكرية، وطرح أكثر من تعريف للأمن القومي، والتي كان أبرزها: تعريف دائرة معارف العلوم الاجتماعية بأن الأمن القومي يعني: قدرة الدولة على حماية قيمها الداخلية من التهديدات الخارجية، وتعريف دائرة المعارف البريطانية بأن الأمن القومي يعني: حماية الاستقرار الداخلي من خطر القهر على يد قوة أجنبية باختلاف أشكالها وتنظيماتها، وفي تعريف أشمل يُنظر للأمن القومي على أنه: تأمين كيان الدولة من الأخطار التي تهددها داخليا وخارجيا، وتأمين مصالحها وتهيئة الظروف المناسبة لتحقيق أهدافها وغاياتها القومية.

ومع الانتشار الكبير الذي حظيت به شبكات التواصل الاجتماعي باعتبارها وسيلة اتصالية جامعة أزالت الكثير من القيود والحدود الزمانية والمكانية، تغيرت النظرة إلى تلك الشبكات خاصة بعد الدور الذي قامت به في ثورات الربيع العربي؛ ليُنظر لها على أنها من إحدى الوسائل التي من الممكن أن تهدد الأمن القومي للشعوب والدول؛ نظرا لعدم إمكانية السيطرة عليها بالشكل الأمثل، مما يفتح الباب أمام الأعداء من الداخل والخارج لاستغلالها لتحقيق مصالحهم وأهدافهم التي يسعون إلى تحقيقها، وهو الأمر الذي تعاظم مع دخول شبكات التواصل إلى المصالح الحكومية التي أصبحت تعرض المعلومات الخاصة بها عليها، مما يعرض أنظمتها المعلوماتية إلى الاختراق والقرصنة، بالإضافة إلى استخدام بعض المخترقين الشبكات الاجتماعية في القرصنة على صفحات أشخاص بعينهم أو استخدام الصور والفيديوهات المتحيزة لوجهة نظر معينة لشحن الرأي العام، وهو المحتوى الذي قد يتم تركيبه أو اختلاقه أو إعادة استخدامه بشكل يؤثر في تحريك الأحداث من خلال تهييج الرأي العام دون دليل يذكر،

كما تستخدم الشبكات الاجتماعية في شن الحروب النفسية والتي منها نشر الشائعات التي قد تضر بمصالح قومية، وقد تستخدمها بعض الجهات الخارجية المعادية للتأثير على الاستقرار الداخلي، وتبقى مجهولية المصدر الحقيقي خلف مستخدمي الشبكات الاجتماعية دافعا أحيانا إلى استخدامها في الابتزاز وانتحال الشخصية ونشر المعلومات المضللة وتشويه السمعة أو في الجريمة كالدعارة أو السرقة أو الاختطاف أو الترويج لأفكار تستهدف تقويض سلطة الدولة وسيادتها وحقها المشروع في استخدام نفوذها، أو بالترويج إلى أفكار هدامة داخل المجتمع، أو استخدامها في السب والقذف بين الأفراد، إلى جانب تأثيرها النفسي السلبي كإدمان الدخول، أو بتأثيرها على العلاقات الزوجية وعلى الأسرة و إهدار الموارد البشرية والوقت .

وتمثل تلك المظاهر وغيرها خروجا عن الاستخدام السليم للشبكات الاجتماعية وهو ما ينقلها من كونها أداة مهمة وقناة للتعبير عن الرأي إلى أداة للتخريب وتهديد السلم الاجتماعي والأمن القومي وخاصة مع تعدي حدود استخدامها إلى الخارج، وهو ما يصطدم مع النظام العام الذي يستهدف حماية الدولة والمجتمع والأفراد من خلال قواعد أخلاقية وقانونية وسياسية أو اجتماعية تمثل في جوهرها مفهوم الأمن القومي كما أشرنا.

وتعتبر طريقة التعامل مع حرية الرأي والتعبير خاصة خلال شبكات التواصل الاجتماعي مؤشرا لدرجة الديمقراطية والحرية في المجتمع، وتظهر هنا إشكالية كبيرة تتمثل في التوازن بين حرية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي كوسيلة للتعبير عن الرأي بكل حرية، ووجود ضوابط تعمل على الحفاظ على الأمن القومي للدولة، ويحتم ذلك الأمر ضرورة وجود دور للدولة المتمثل في العمل على مواجهة الأسباب الدافعة إلى لجوء المستخدمين للاستخدام السلبي للشبكات الاجتماعية مثل العمل على مواجهة البطالة وتفشي الأمية ومواجهة الفقر، وهي الأمور التي تمثل تربة خصبة لنمو الأفكار المتطرفة داخل المجتمع، مع العمل على إيجاد آلية للحوار الفعال لمواجهة الشائعات التي من شأنها الإضرار بمصلحة الوطن.

وبشكل عام فإن حرية الرأي والتعبير تحتاج إلى تنظيم استخدامها للحيلولة دون إلحاق الضرر النفسي والمادي بالأفراد أو مؤسسات الدولة، وهو ما لجأت إليه أكبر الديمقراطيات في العالم، حيث أقدمت بريطانيا والولايات المتحدة إلى فرض قيود على استخدام شبكات التواصل الاجتماعي بعد دورها في دعم الاحتجاجات والشغب لديها في الفترة الأخيرة، حيث أثر الاستخدام السلبي لتلك الشبكات على أمنهما القومي واستقرارهما.

والمتأمل في شبكات التواصل الاجتماعي لا يمكن إنكار أهمية الدور الذي تقوم به في المجتمعات، خاصة وأنها أصبحت جزءا أساسيا من أسلوب حياة المستخدمين على مستوى العالم، إلا أنها كغيرها من الوسائل لها جوانبها السلبية التي يجب العمل على مواجهتها وتنظيمها بالشكل الذي يضمن الحفاظ على الأمن القومي للدولة، وذلك في إطار الحفاظ على حرية الرأي والتعبير وتطبيق الديمقراطية الحقيقية.



د: ضحى منير عبد الحميد
الخبير الدولي في متابعة وتقييم التنمية

# ١٣ درسا مستفادا من تقييم الاستجابة الدولية لأزمة فيروس كورونا المستجد




ظهرت أزمة فيروس كورونا المستجد في مقاطعة "ووهان" الصينية في ٣١ ديسمبر ٢٠١٩ وتفاقمت حتى أصبحت وباء صحيا دوليا مهددا لحياة الإنسان، ومع زيادة أعداد المصابين بالفيروس، قُيدت حركة السفر، وصاحب ذلك تحديات نتجت عن ترابط العالم اقتصاديا وتجاريا واجتماعيا، وتركزت الإجراءات الوقائية في سرعة وقف انتشار الفيروس المستجد من خلال تحديد المصابين، وإجراءات العزل الصحي والعلاج.

وعلى الرغم من حصاد الأرواح، فقد كانت العواقب وخيمة على قطاعات السياحة والتجارة ومعدلات الإنتاجية وأسواق المال التي وصلت خسائرها إلى مليارات الدولارات، وبينما يواجه العالم الفيروس القاتل، أعد البنك الآسيوي للتنمية دراسة تقييمية في ١٥ فبراير ٢٠٢٠ عن أهم الدروس المستفادة عن دراسات تقييم الإجراءات الاحترازية والوقائية والأنظمة المتبعة خلال التعامل مع وباء السارس وإنفلوانزا الطيور والإيبولا سابقا،

**وفيما يلي نبذة عن الدروس المستفادة:**

### أولا: دروس مستفادة للاستجابة على المدى القصير

١. ضمان ملكية وتنسيق الدعم على أعلى المستويات الحكومية: ويتطلب ذلك منهجا مفصلا خصيصا للتعامل مع الوباء، ورسائل واضحة وغير ملتبسة تعتمد على منطق الدلائل المتصل بالأزمة محل التعامل، والقيام بحوار تنموي حول السياسات والقرارات، وبناء القدرات اللازمة على جميع مستويات دعم واتخاذ القرار للاستجابة للحالات الطارئة، وتعميق الشفافية وإتاحة المعلومات، وإشراك المواطنين في الاستجابة للوباء، وتوفير الموارد والاعتمادات اللازمة لتفعيل الإجراءات.

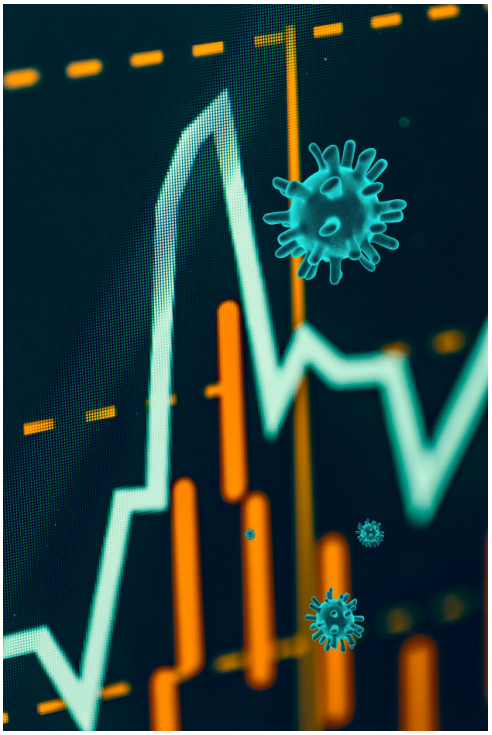
٢. تمويل المنح يعد أمرا ضروريا: عادة ما تكون دول العالم النامي غير قادرة على الاستجابة للاحتياجات الدولية للتعامل مع الأوبئة على المستوى الدولي، ومع إتاحة منح لا ترد يمكن التعاون بين الدول إقليميا في التشارك في البيانات والإمكانات الفنية على سبيل المثال.

٣. التشارك مع المؤسسات المتخصصة: يجب تنسيق الدعم من المؤسسات المالية والمانحة للدول المستفيدة دون تفتيت التمويل المتاح والدعم الفني وصولا للنتائج المحددة مسبقا.

٤. تضمين آليات التعويض في الاستجابة: إن بناء الثقة بين المتضررين والحكومة يعد أمرا مهما، وعمل آلية فعالة لتعويضات المتضررين يشجعهم على الإبلاغ عن الحالات ويمنع انتشار الوباء، ويجب أن تكون الآلية وإجراءاتها معلومة للعامة وشفافة.

٥. سرعة تصميم الاستجابة مع مراعاة جودة التدخلات: تتعرض العديد من مؤسسات التمويل الدولية لأخطاء تتعلق بالموافقة على مشروعات للخروج من الأزمات يتم إعدادها على عجالة من الدول المضارة بالأوبئة، وتتم الموافقة عليها دون إتمام مراجعتها للتأكد من ترابط التدخلات والنتائج المتوقعة منها.

٦. التأكد من أن تصميم التدخلات يشمل التعاون عبر التخصصات ويستهدف المستويات تحت الإقليمية: يتعرض الإنسان لتحور الأوبئة وانتقالها بين الإنسان والحيوان والعكس، ومن هنا يجب أن تتضمن الاستراتيجية الوقاية، والمتابعة، والسيطرة، وتخفيف حدة الوباء، والتخلص منه وحماية الإنسان، على أن تطبيق الاستراتيجية قد يصبح تحديا على المستوى المحلي في إطار منظمات وأصحاب مصلحة مختلفين، مما يتطلب نظام حوكمة سليما ومتسقا، ولعل الأولوية الأولى عند انتشار وباء ما هي سرعة بناء القدرات لتحديد الحالات وعلاجها وتحجيم انتشار الوباء عن طريق العزل.



٧. التركيز على النتائج متوسطة المدى (أو الحصائل) في الأطر المنطقية للنتائج: تكون أنظمة المتابعة والتقييم إذا ما ركزت على قياس أداء الحصائل الخاصة بالأمن البيولوجي والمراقبة والتشخيص والاستجابة لتفشي المرض المتصل بأداء الأنظمة المتبعة دون التعامل مع المخرجات قصيرة المدى مثل فعالية حملات التوعية، علي سبيل المثال، اتباع مؤشرات مثل وصول العينات في غضون ٤٨ ساعة للمعامل، نسبة الاختبارات المحققة في غضون ٤٨ ساعة من استلام العينات، نسبة الأقاليم/المحافظات التي أرسلت تقارير المراقبة الأسبوعية في موعدها، ونسبة الأوبئة التي تم التعامل معها في ٢٤ ساعة من الإبلاغ.

### ثانيا: دروس مستفادة للاستجابة على المدى المتوسط

٨. بناء أنظمة استجابة قادرة على التعامل مع أكثر من مرض أو وباء: بناء القدرات اللازمة للتعامل مع أكثر من وباء لتأكيد الجهود التنسيقية والفعالية.

٩. بناء نظم متابعة مستدامة للأمراض: الاستفادة من المعامل في الجامعات الإقليمية، وبناء قدرات المتخصصين فيها دوريا.

١٠. إشراك المجتمعات وبناء القدرات المحلية: الاعتماد الكامل على العاملين والأطباء وحدهم غير مجد دون إشراك المجتمعات المحلية التي تقوم برصد الحالات مبدئيا من خلال حملات توعية فعالة.

### ثالثا: دروس مستفادة للاستجابة على المدى الطويل

١١. ضمان إدراج أطر الصحة العامة في الأطر الوطنية لإدارة مخاطر الكوارث: – الإعداد لأنظمة مستدامة لدراسة وإدارة مخاطر الصحة العامة والتعامل مع الأوبئة على المستوى الوطني والإقليمي والدولي وهي عادة ما تكون آلية مفتقدة في العديد من الدول.

١٢. النظر في إنشاء مركز للدراسات المعدية/المتوطنة على المستوى الإقليمية بما في ذلك مختبرات الأمن البيولوجي من المستوى الثالث، وإنشاء مراكز إقليمية للمراقبة، والتعامل الطارئ والاحتراز من الأمراض المعدية، ويستخدم هذا المركز كمنصة لتبادل الخبرات وبناء القدرات وعمل مختبرات الأمن البيولوجي من المستوى الثالث تشاركا نتيجة لارتفاع تكلفة إنشائها.



١٣. تعزيز شبكات المراقبة الإقليمية المتكاملة للأمراض: من المتطلبات الأساسية لمنظمة الصحة العالمية وجود نظام مراقبة تكنولوجي حساس ومرن يسمح بالإنذار المبكر، والتعرف والتقييم وإصدار التقارير، والاستجابة اللازمة لمنع تفشي الأمراض المعدية.

**يتضح مما ذكر أعلاه أن مصر لديها عدد من الآليات المذكورة بالفعل (مثل إدارة الأزمات في مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء، وقطاع الطب الوقائي بوزارة الصحة .... إلخ) وإن استدعت الحاجة لمنظومة أداء حكومي أكثر قدرة على اتخاذ القرار الفعال في الوقت المناسب، وكذا توفير الموارد والكوادر اللازمة للتعامل مع طبيعة التحديات فور حدوث الأزمة، بالإضافة إلى ذلك، فإن ضمانة الفعالية تتطلب مأسسة منظومة مترابطة ومتناسقة ومتكاملة لمتابعة، وتقييم الأداء على مستوى السياسات والبرامج والمشروعات القطاعية والتنموية القومية والإقليمية والمحلية تتسق مع المعيار الدولي المتعارف عليه.**





م / وليد حجاج
خبير أمن المعلومات

# ١٠٠٠ مبـــروك
## حيل تصيد المستخدمين في البيئة الرقمية




عندما نسمع كلمة "ألف ألف مبروك" عادة ما تكون مرتبطة بموضوع سعيد في غالبية المواقف، لكن لوحظ في الفترة الأخيرة إساءة استخدام هذه العبارة مع القليل من علم الهندسة الاجتماعية الذى يعتمد على جمع المعلومات من صاحبها دون أن يشعر باستخدام العديد من الحيل الذى ينتج عنها سيناريو ساذج لاستهداف الضحية واستغلالها سواء للابتزاز أو النصب، فالهندسة الاجتماعية سلاح يعد من أخطر وأسهل الأسلحة التكنولوجية الذى يستخدم أيضا بين الدول والشعوب، ويهدف لتغيير قناعات الشعوب من خلال دراسة خصائصها النفسية وعاداتها وتقاليدها وثقافتها وديانتها لاستهدافها بمحتوى كان غير مقبول في شكل مقبول.

الهندسة الاجتماعية تعمل على أربعة محاور، وهي: تحديد الهدف، وجمع المعلومات عنه، ثم تأتى الخطوة الثانية وهي تجهيز سيناريو يكون مقنعا ومقبولا لدى الضحية (سواء الفرد أو الشعوب) ويأتي بعدها تماما وضع الخطة للتنفيذ، ثم يختتم الموضوع بالتنفيذ واستغلال الضحية، وهو ما يحدث كثيرا من خلال مكالمة هاتفية أو من خلال إيميل والتي تعد من أكثر الطرق استخداما لسهولتها ويجعل مستخدمها مجهول الهوية، وهو ما يشعره بالأمان وصعوبة الوصول إليه.

ومن أشهر الخدع المستخدمة حاليا أن تصلك مكالمة من رقم أرضى أو رقم محمول وتسمع صوتا هادئا يبدو عليه الفرحة في نبراته، ويبدأ حديثه " ألف ألف مبروك أستاذ فلان" ويستطرد حديثه بالكثير من المعلومات الشخصية عنك من اسم ثلاثي لمنطقة سكن أو هوايتك

المفضلة أو حتى سلوك تتبعه مثل بيع أراض أو شقق أو حتى مجال عملك، ومن هنا يستطيع تشتيت فكرك وإعطاءك شعورا بأنه فعلا ينتمي للجهة التي يدّعيها، ويستغل اسمها للنصب عليك مثل بنك أو شركة محمول أو موقع بيع وشراء أونلاين.

يأتي بعد ذلك جوهر الخدعة والتي تعتمد على استغلال جهل وقلة خبرة الضحية بالتكنولوجيا من خلال حوار يكون محوره كسب ثقة الضحية في أقل وقت، وعدم ترك الضحية حتى إتمام الجريمة كي لا يزول تأثير المكالمة، وفي السطور القليلة القادمة سأسرد عليكم تفاصيل مكالمة حقيقة لنكتشف كيف تتم الخدعة.



النصاب: ألو صباح الخير أستاذ فلان، معاك فلان من شركة كذا من البنك، وحضرتك كسبت معانا كاش باك ٣٠٠٠ جنيه سيتم إضافتها رصيدا في حسابك

( طبعا يتم تحديد قيمة المكسب بناء على جمع المعلومات عن الشخص، وبالتالي المبلغ يختلف في كل حالة، وطبعا النصاب يعرف البنك الخاص بك، وبالتالي يستطيع معرفة أول أربعة أرقام في كارت حسابك؛ لأنها تكون ثابتة لكل عملاء البنك في نفس الدولة) ثم يطلب منك أن تعطيه باقي الرقم الخاص بالكارت، وبالتالي يتوهم الضحية أن النصاب من البنك ويشعر بالأمان، ثم بعدها يطلب من الضحية أن يعطيه الأرقام المطبوعة على ظهر الكارت، ومن خلال نفس الخدعة يعطى النصاب جزءا من الأرقام للضحية، ولأن الأرقام السبعة خلف الكارت عبارة عن جزئين الأول منهما هو آخر أربعة أرقام في الكارت من الأمام والتي تم الحصول عليها في الخطوة السابقة، عندها يقوم الضحية بتكملة الأرقام الثلاثة التي تعبر عن خاصية الأمان في الكارت ويطلق عليها "CVV" (Card Verification Value).

وبهذا يكون النّصّاب قد حصل على رقم الكارت والأرقام الثلاثة بالخلف، وبعدها يطلب تأكيد تاريخ انتهاء الكارت ليصبح معه كل البيانات، وينقصه فقط عملية الشراء التي يقوم بها النصاب أثناء المكالمة بمنتهى السهولة ليصل كود تأكيدي للضحية من البنك وهي رسالة حقيقة ومكتوب بها أن الكود سرى، ولكن نظرا لطمع الضحية وأسلوب النصاب يستطيع الحصول على الكود من الضحية بكل سهولة لتكون الخدعة قد اكتملت بنجاح.

أخيرا وليس آخرا عندما تسمع جملة ألف ألف مبروك احترس، وعندما تأتيك مكالمة تطلب بياناتك احترس؛ لأن الخدع كثيرة وتعتمد على طمع الضحية وجهله.



**د: محمد عزام**
عضو مجلس إدارة الجمعية
الدولية لإدارة التكنولوجيا

# مستقبل المؤسسات العامة في ظل التحول الرقمي




لقد أصبحت كلمة "التحول الرقمي" متداولة كثيراً في الأعوام القليلة الماضية على لسان العديد من المسؤولين في الحكومات حول العالم، وأصبح "التحول الرقمي" مرادفاً لرغبة الدول في التقدم واللحاق بالحداثة والدخول إلى منظومة الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة.

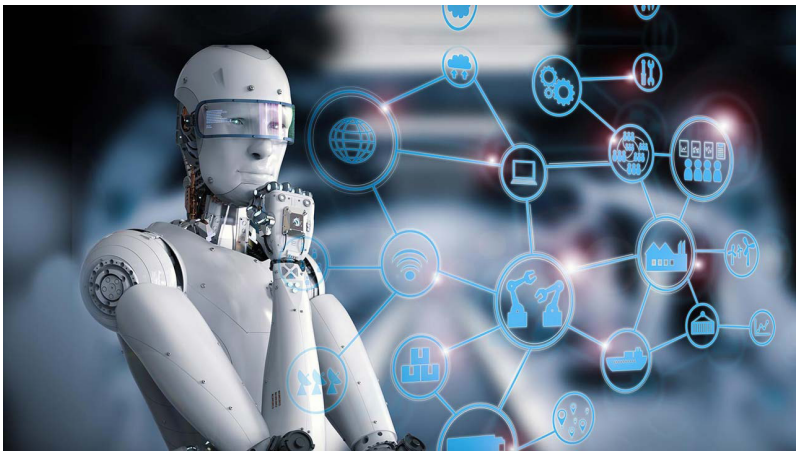
ولكن لكل "تحول" سواء كان رقمياً أو غير رقمي متطلبات كثيرة، بل وآثار قد لا يراها البعض ولا يعمل لها حسابا.

وهنا تكمن الضرورة لدراسة متطلبات المرحلة والآثار الناجمة عنها؛ لكي نكون مستعدين للتعامل مع تلك المتطلبات، وتوقع آثارها بدرجة عالية من المرونة المقرونة بأخذ قرارات فعالة تناسب طبيعة التغيير المتسارع نتيجة للتطور التكنولوجي المذهل وغير المسبوق.

فالمرحلة التي يعيشها العالم الآن نتيجة تسارع التطور التكنولوجي هي مرحلة فريدة تتسم بالتغيرات المتلاحقة التي تؤدي إلى وجود حالة من عدم التيقن أو الشك بصورة أو أخرى.

فنحن نعيش مرحلة شديدة الرمادية يتصارع فيها القديم والثابت مع المستحدث الذي يبدو غريباً على الكثير من متخذي القرار وواضعي السياسات، وبل مربكاً لهم.

فمثلاً منذ سنوات قليلة جداً، كان من غير المقبول أو المسموح أن يستخدم الموظف وسائل التواصل الاجتماعي أثناء تواجده في عمله، وهذا أصبح من الماضي بل تذكره يجلب السخرية من هذه الطريقة التي تصور بها مديرو المؤسسات أنهم قادرون على وقف هذه الممارسات الناجمة عن الاستخدامات المستحدثة للتكنولوجيا.



وهناك دراسة حديثة أشار فيها ٥٢٪ من المشمولين في الاستطلاع بهذه الدراسة أن الروبوت سيحل محلّ الإنسان في الكثير من الأعمال؛ حيث إن ٤٩٪ من الأعمال الحالية التي يقوم بها البشر من المتوقع أن تختفي بحلول عام ٢٠٣٥ لصالح الآلة، كما أن ٢٥٪ من المشمولين في هذا الاستطلاع يرون أن على الحكومات تنظيم عمل الروبوت خلال الفترة القادمة حتى لا يطغى على البشر، وهذا يمثل تحديا أمام الحكومات التي تجد نفسها أمام معضلة خروج العديد من الأفراد من سوق العمل لعدم توافر مؤهلات لديهم تتناسب مع الوظائف المستحدثة؛ لذا فقد قام المنتدى الاقتصادي العالمي في دورته الأخيرة أواخر يناير ٢٠٢٠ في مدنية دافوس بسويسرا بإطلاق مبادرة لإعادة تأهيل مليار شخص بحلول عام ٢٠٣٠.

كما أن ٩٠٪ ممن شملتهم تلك الدراسة يعتقدون أن القطاعات الاقتصادية المختلفة سوف تتأثر بشكل كبير ومباشر نتيجة التسارع التكنولوجي والتحول الرقمي، كما يري ٥٦٪ منهم أن المؤسسات غير جاهزة لمثل هذا التحول.

وهذا كله يشير إلى أن الفجوة بين التكنولوجيا وتطبيقاتها المستحدثة وغير النمطية والطريقة التي نمارس بها الأعمال سوف تزيد؛ لأن المتغيرات أصبحت واضحة فيما يتعلق بنوعية ومتطلبات الوظائف وشاغليها، بل ومناخ العمل نفسه، بما يخلق الكثير من التحديات المرتبطة بتطور الأجور وعدالتها، وبالتالي إلى تغيير المنظومة الاقتصادية التقليدية بصورة غير مألوفة، ومن ثم تكدير منظومة السلم المجتمعي، وذلك أصبح جلياً في تظاهرات السترات الصفراء في فرنسا، أو التظاهرات الناجمة عن براكست في إنجلترا.



نحن نعيش عالما مختلفا اليوم، ولأنه توجد حاجة للتواصل مع ٢,٣ مليار مستخدم على الفيسبوك، و١,٩ مليار مستخدم على اليوتيوب، وما يقارب مليار مستخدم على الإنستجرام وتويتر، أصبح لكل مؤسسة عامة صفحات خاصة بها على مواقع التواصل الاجتماعي، وهناك فريق عمل كامل لإدارة تلك الصفحات لنشر الأخبار والأنشطة المؤسسية، والتعامل مع الرأي العام وجمهور المستفيدين من الخدمة، بل والبحث عن المواهب لضمهم إلى فريق عمل المؤسسة.

ونتيجة للتغير الواقع لبيئة العمل ونوعية وطريقة تفكير العمالة الجديدة من الشباب وحجم المعلومات الذي يفوق التصور، أصبحت المؤسسات، وخاصة العامة منها، منصة مثلها مثل أوبر وكريم، وليس بالصورة الهرمية التقليدية،هذا لتكون قادرة على اتخاذ القرار بمرونة كافية لصالح جمهور المستهدفين من الخدمة، سواء كانوا مواطنين أو شركات محلية أو مستثمرين، بهدف تعظيم القيمة الاقتصادية والاجتماعية المقدمة لهم.

ولتحقيق هذا، يجب على متخذي القرار وصانعي السياسات بالمؤسسات العامة أن يدركوا أن الأمر يتعدّى ميكنة الأعمال بالمؤسسات، بل لا بد من وجود رؤية "رقمية" داخل المؤسسة تشمل نماذج الأعمال الخاصة بها.

وكذا لا بد من وجود العنصر البشري المؤهل للتعامل مع الوضع الجديد، وهنا يظهر دور جديد لمديري التكنولوجيا بالمؤسسات جنباً إلى جنب مع علماء تحليل البيانات Data Scientists لترتيب الحجم المهول من البيانات المنتجة من داخل المؤسسة وخارجها، والخروج منها باستقراءات لما هو مطلوب من متخذ القرار لعمله لصالح المؤسسة وجمهور المستفيدين من الخدمة.

لذا فالابتكار المؤسسي هو السبيل الأوحد الذي لا بد منه ولا حياد عنه، وعلى متخذي القرار وصانعي السياسات وقادة المؤسسات العمل على ترتيب البيت من الداخل، وتنظيم الأعمال والإجـراءات طبقاً للمفاهيم الجديدة القائمة على توطين واستهلاك التكنولوجيا، وعليهم إعادة النظر في العلاقات بين المؤسسة والأطراف الخارجية بمبدأ الشراكة، سواء كانوا مواطنين أو شركات محلية أو مستثمرين، وكذا إعادة توزيع المهام والمسؤوليات على فرق العمل بالمؤسسة.

كما أن العامل البشري سيظل في بؤرة التطوير وليس كما يظن البعض، ولكن بتنظيم وفكر جديدين؛ حيث إن التوصيف الوظيفي سيصبح من الماضي؛ لأن كل فرد بالمؤسسة سيكون له دور مختلف حسب المهمة الموكلة إليه في دائرة معينة من دوائر العمل بالمؤسسة.

وهذا يتطلب وجود مهارات أساسية لدى الموظف بالمؤسسة، ومنها التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات والابتكار والإبداع والذكاء العاطفي ومهارات القيادة وريادة الأعمال والمرونة وكذا المهارات التكنولوجية والرقمية، والأخيرة بمفهوم ليس معرفة كيفية عمل التكنولوجيا، فهذا شأن المتخصصين، بل بمفهوم القدرة على كيفية توظيف التكنولوجيا لخدمة المؤسسة وجمهورها.

ومن هنا تأتي أهمية أن تكون المؤسسة في حد ذاتها قادرة على التعلم Learning Organization لتسهيل التعلم لمنسوبيها، وإرشادهم للجديد باستمرار؛ لخدمة الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

لذا يجب على المؤسسات الاحتفاظ بالقادة القادرين على تفهُّم التحول الرقمي والتعامل معه، أو تمهيد الطريق لقادة جدد قادرين على التعامل مع التسارع التكنولوجي لخدمة مؤسساتهم ومجتمعاتهم واقتصادهم؛ لأن علينا أن نقوم بتجهيز مؤسساتنا العامة للعبور إلى المستقبل؛ لأن المستقبل يبدأ الآن.







**اللواء: محمود الرشيدي**
مساعد وزير الداخلية لشؤون أمن المعلومات والإنترنت سابقا

# المواقع الإلكترونية الإرهابية والإباحية

المواقع الإلكترونية الإرهابية هي تلك المواقع والحسابات الإلكترونية المنتشرة على شبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي بأنواعها المختلفة والصادرة عن الكثير من التنظيمات الإرهابية والجماعات المتطرفة التي يتم من خلالها بث محتوى إرهابي أو متطرف أو إباحي مقروء أو مسموع أو مرئي تدعو وتحث فيه على التطرف أو المشاركة في أي أنشطة وفعاليات إرهابية تهدد أمن الوطن واستقراره، ويتم من خلالها استقطاب العديد من مستخدمي شبكة الإنترنت أوالحصول على جميع أنواع الدعم اللوجيستي بما يعزز قدرات تلك التنظيمات على تنفيذ مخططاتها الإرهابية، وتضمن الأمن والأمان النسبي لقيادات التطرف، وتمكنها من تحقيق جميع أهدافها كاملة وعن بُعد، وتجاوز تام لكافة الحدود والعوائق والحواجز الجغرافية والأمنية والقانونية.

المواقع الإلكترونية الإباحية يقصد بها تلك المواقع والحسابات الإلكترونية التي تخدش الحياء العام وتعرض محتوى ومواد إباحية خليعة، وتزاول أنشطة إباحية متعددة عبر شبكة الإنترنت من تسهيل التعارف بين المستخدمين من مختلف الخصائص الجنسية، وتسهيل اللقاءات والاتصالات، كما أنها تحض على الفسق والفجور وتتعارض من الشرائع السماوية والقيم والمبادئ، وكذلك تتعارض مع بعض أو العديد من القوانين التشريعية في دول العالم .

ولهذه المواقع الإرهابية والإباحية مخاطر وتهديدات كارثية على الدولة والمجتمع في ضوء الزيادة المطردة لمستخدمى شبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي، وتوجه الدولة وغالبية دول العالم نحو تحقيق التحول الرقمي الذى يعتمد أساسا على كل الاستخدامات التكنولوجية لشبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي بأنواعها المختلفة، فهي من ناحية تهدد أمن الدولة واستقرارها، وتحول دون تحقيق التنمية المستدامة، فضلا عن آثارها الكارثية على أفراد المجتمع وتحول دون تقدمه وتنميته وازدهاره؛ لما تخلفه من آثار مدمرة صحيا وبدنيا ونفسيا.

ويمكن إيجاز أهم أخطار وتهديدات تلك المواقع الإرهابية والإباحية على الدولة والمجتمع على النحو التالي :

**( أ ) ارتكاب جرائم إرهابية و تقليدية : كالانضمام للتنظيمات الإرهابية والمتطرفة،**

ومشاركتهم جميع أنشطتهم من تمويل وتدريبات وتنفيذ عمليات إرهابية، كما تسهم المواقع الإباحية في تشجيع الرغبة نحو ارتكاب جرائم أخلاقية كزنا المحارم والتحرش الجنسي والشذوذ الجنسي والسرقة والنصب والاحتيال، وربما القتل من أجل التربح، وكذلك

جرائم الاغتصاب وغيرها من الجرائم التقليدية التي يرتكبها الإنسان بدوافع غريزية جنسية نتيجة إدمانه لهذه المواقع .

**(ب) ارتكاب جرائم معلوماتية مستحدثة: وهى التي تتم من خلال استخدام تلك المواقع والحسابات الإلكترونية الإرهابية في تجنيد العناصر وتلقى كل أنواع الدعم اللوجيستي والترويج لأفكار تلك التنظيمات المتطرفة، وأيضا تنظيم دورات تدريبية لعناصرها عن بُعد، فضلا عن تلقى أوامر وتكليفات من قيادات التنظيم وتحقيق اتصالاتهم بعيدا عن الملاحقات الأمنية والقانونية.**

كما أن المواقع الإلكترونية الإباحية تسهم في نجاح جرائم النصب والاحتيال التي تتم عبر شبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي لاصطياد والإيقاع ببعض مرتاديها من الجنسين لابتزازهم أو التربح المادي أو الإشباع الجنسي أو في عمليات التشهير والسب والقذف من خلال تحميلها ببعض المعلومات والبيانات أو الصور الخاصة بالضحايا..

وقد رصدت المتابعة مؤخراً استخدام العديد من مرتادى هذه المواقع بيانات ومعلومات وأرقام تليفونات في إجراء عمليات التعارف لتسهيل الخدمات الجنسية، أو لارتكاب جرائم تبادل الزوجات والأزواج.

**(ج) مخاطر وأضرار صحية ونفسية واجتماعية: ونتيجة لكثرة التعامل مع تلك المواقع لفترات زمنية طويلة ودون أي انضباط فإنها تتسبب في العديد من المخاطر والتهديدات التي تختلف وتتنوع طبقا لنوعية هذه المواقع الإلكترونية المنتشرة عبر شبكة الإنترنت،**

ومن أهم تلك المخاطر والتهديدات الناجمة عن المواقع الإرهابية:

* زعزعة أمن واستقرار المجتمع، وإضعاف الانتماء والولاء للوطن.
* إعاقة جهود الدولة في تحقيق التنمية المستدامة، وإعداد أجيال صالحة.
* التورط في عمليات وأنشطة إرهابية دون قصد، أو بالإجبار والابتزاز.

مواجهة المواقع الإلكترونية الإرهابية والجنسية وإغلاقها يواجه مشاكل فنية جسيمة لعدم امتلاك الدولة أي سلطات أو صلاحيات فنية أو قانونية في إغلاق بث الموقع من مصادره.. فلا يمكن للدولة اتخاذ أية إجراءات قانونية أو فنية أو أمنية قِبل هذه المواقع ما لم تكن هناك اتفاقيات ملزمة متبادلة، أو أن القانون بهذه الدول يجرم هذا البث للقنوات الإرهابية والإباحية، مع الأخذ في الاعتبار الاختلاف الجذري في مفاهيم و مضامين الإرهاب والإباحية من دولة لأخرى، وهو الأمر الذي يجب مواجهته أولا بالتوعية، ثم البحث عن الوسائل التقنية للغلق .



د: أحمد عز الدين
المدير التنفيذي لمجموعة مستشفيات كليوباترا

# إدارة الأزمات الصحية





بدأت الحاجة في العصر الحديث إلى علم مستقل يختص بالأزمات والكوارث، وكيفية إدارتها ومواجهتها، يطلق عليه «علم إدارة الأزمات والكوارث»، وهو علم يقوم على مجموعة من الأسس والمبادئ العلمية والمفاهيم الخاصة به؛ مما يجعله علماً مختلفاً في أساليبه وتطبيقاته عن العلوم الإدارية الأخرى والتي قد تختلط به.

فإدارة الأزمات والكوارث تهدف إلى التحكم في أحداث مفاجئة ومتفاقمة، والتعامل معها وتصنيفها ومواجهة آثارها ونتائجها، وهي إدارة تقوم على الدراسة والبحث، والمعرفة والتجارب المستفادة والتخطيط واستخدام المعلومات والبيانات كأساس للقرار السليم .

وإدارة الأزمات باختصار هي: مجموعة إجراءات منسقة ومخطط لها للتعامل مع أي أزمة طارئة والسيطرة عليها (Dictionary business)وتنقسم إلى شقين من أنواع التفاعلات: الأول: التنبؤ والاستعداد لما قد لا يحدث، والثاني: التعامل الفعال مع ما قد حدث بالفعل.

ومن المسلم به في المؤسسات ذات النهج العلمي السليم أن تحتوى على مجموعات فرق عمل متخصصة في التعامل مع الأزمات؛ مما يضمن الاستمرار لوجودها بشكل أكبر من قريناتها التي انتهجت أسلوب التصدي الصلب العشوائي بطرق غير مدروسة سلفاً مع بؤر الأزمات والمشاكل؛ مما يؤدي حتماً إلى ضعف هذه المؤسسات وتفككها، فالأزمات ظاهرة ملازمة لجميع المؤسسات في جميع مراحل النشوء والارتقاء والانحدار.

ومع تزايد التهديدات الصحية في الفترة الأخيرة والتي زاد الاهتمام بها عالميا بصورة كبيرة خاصة مع انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد–١٩) ظهرت الحاجة في الدول ومؤسساتها لضرورة تنظيم النظام الصحي نحو إدارة الأزمات الصحية بشكل عام، فعند وجود إدارة للأزمات الصحية فإننا نضمن وجود خطة عمل تشغيلية فعالة يتم تنفيذها في حالة وجود تهديد على صحة المواطنين وعلى النظام الصحي بغض النظر عن سبب التهديد، وللعامل البشري دور كبير في تنظيم إدارة الأزمات، فيجب أن يكون هناك فريق على قدر إدارة الأزمة بدءا من مدير الأزمة الصحية الذي يجب أن يكون على علم تام بجميع مجالات القطاع الصحي، ويملك الخبرة الكافية التي تجعله قادرا على التكيف مع طبيعة الأزمة، وأن يكون هناك تدريب كاف للموظفين بمختلف مستوياتهم بالمنظمة الصحية التي تتعامل مع الأزمة، مع ضرورة تكوين لجنة لإدارة الأزمات بالمنظمة الصحية، مع التحديد الدقيق لأدوار ومسؤوليات كل عضو من اللجنة.

ويترافق ذلك مع وضع خطة عمل من رئيس اللجنة تحتوي على الأهداف والاستراتيجيات، وتلك الخطة تتضمن تقييما دوريا للموظفين لتحديد فاعلية خطة العمل عند حدوث الأزمات، مع متابعة ما يطرأ من جديد في العمليات والأحداث التي قد تؤثر على سير العمل، ومعرفة وفهم ما قد يحدث من تهديدات محتملة، مع فتح آلية تواصل مع مراكز الإنذار المبكر في الدولة لتوافق الخطوات التي يتم إجراؤها مع السياسة العامة للدولة في مجال الأزمة الصحية، والتواصل أيضا مع منظمات خارجية ذات صلة بالأزمات التي تحدث، الأمر الذي من شأنه تشكيل صورة شاملة داخليا وخارجيا تضمن التعامل السليم مع تلك الأزمة.

وعند نشوء أزمة صحية يجب تقييم خطورة الأحداث وتحديد أولويات للتعامل مع الأزمة، وأهم تلك الأولويات هو: تأمين صحة المواطنين، والتوازن في استخدام الموارد المتاحة لحل الأزمة؛ حيث إن إدارة الأزمة يجب أن تكون وفقا لأولويات محددة سلفا يمكن أن تتغير وفقا لسير الأحداث، لكن لا يتم تركها تحدث بصور عشوائية، الأمر الذي من شأنه وقتها التخبط في القرارات، وعدم القدرة على السيطرة على الأحداث المختلفة التي تؤدى لتفاقم الأزمة.

التعامل مع الأزمات الصحية في العادة يكون معقدا جدا؛ لذلك تحتاج إدارة الأزمة إلى اتخاذ القرارات بسرعة وبواقعية وبدقة، ويجب ألا يؤثر على اتخاذ القرارات أي عوامل خارجية مثل التعاطف مع أشخاص أو جهات لها علاقة بالأزمة، وأثناء اتخاذ الإجراءات يجب أن يكون مدير الأزمة متوازنا وغير متوتر؛ ليجعل فريقه يشعر بالثقة، وذلك لضمان اتخاذ قرارات فعالة مبنية على تحليل واستقراء سليم للواقع.

وفي النهاية يجب التأكيد أن الأزمات تظهر في كل المجتمعات المتقدمة منها والنامية، لكن الفرق الأساسي هو في التعامل العلمي السليم مع –تلك الأزمات، فكلما كنت مستعدا لحدوث الأزمة استطعت التعامل معها باحترافية وتقليل آثارها السلبية، والعكس صحيح.



**د: نزار سامي**
استشاري الابتكار وإدارة التكنولوجيا –
عضو مجلس إدارة الجمعية الدولية لإدارة
التكنولوجيا (الولايات المتحدة الأمريكية)

# الابتكار الحكومي ضرورة أم رفاهية

تمر السنون وتتعاقب الأيام ويبقى الحلم ... رؤية مصر نحو غد أفضل .. فمنذ إطلاق رؤية مصر ٢٠٣٠ في عام ٢٠١٦ وما سبقها من إعدادات في شتى المجالات، منها على سبيل المثال إطلاق المجلس الأعلى للتحول الرقمي في عام ٢٠١٥، والكل يترقب؛ فمنهم المؤمن بها، ومنهم المؤيد بالفكر الجديد ودور التكنولوجيا والتحول الرقمي في الوصول إلى حياة أفضل للمصريين .. دعونا نستعرض عن قُرب في الأسطر القادمة رؤية مصر، ودور الجهاز الحكومي في هذا النطاق ..

رؤية مصر ٢٠٣٠ هي أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٣٠ ذات اقتصاد تنافسي ومتوازن ومتنوع يعتمد على الابتكار والمعرفة، قائمة على العدالة والاندماج الاجتماعي والمشاركة، ذات نظام إيكولوجي متزن ومتنوع، تستثمر عبقرية المكان والإنسان لتحقق التنمية المستدامة وترتقي بجودة حياة المصريين.



وباستعراض رؤية مصر ٢٠٣٠ سنجدها تدور حول الكلمات الدلالية الآتية: التنافس .. التنوع .. الابتكار .. المعرفة .. الاتزان .. المشاركة .. التنمية المستدامة .. جودة الحياة.

وبفكر النظرة الشاملة لرؤية مصر ٢٠٣٠ ككيان واحد أو منظومة (نظام) كامل سنجد أن الأساس للوصول للغاية الأسمى من الرؤية يرتكز على الابتكار والمعرفة والتنافسية.

ومن هنا كان من الضروري تبسيط مفهوم الابتكار ... **فالابتكار** هو عملية إحداث تغييرات، كبيرة أو صغيرة، جذرية أو تدريجية، على المنتجات أو الخدمات أو العمليات المقدمة من المؤسسة، هذه التغييرات ستؤدي إلى استنباط أو استحداث شيء جديد للمؤسسة بحيث يضيف قيمة إلى المتعاملين، وتسهم هذه التغييرات في إثراء المخزون المعرفي في المؤسسة، ومن ثم وجود عائد أو مردود على المؤسسة، وللقيام بذلك فإنه يستلزم وجود منظومة لإدارة الابتكار، وتتمثل في: استراتيجية الابتكار، وتنظيمه، وثقافته، وعملية الابتكار ذاتها.

أما **المعرفة** فيمكن تعريفها بأنها القدرة على الفهم والتعرف على شخص أو شيء ما، وذلك من خلال الحقائق أو المعلومات أو الأوصاف أو المهارات المكتسبة سواء من الخبرة والتطبيق أو التعليم، كما يمكن تقسيمها إلى الفهم النظري أو العملي للموضوع، ويمكن للمعرفة أن تكون ضمنية أو صريحة.

أما **التنافسية** فيمكن إيجازها في أنها قدرة المؤسسة (الشركة) أو الدولة على تقديم المنتجات والخدمات التي تلبي معايير الجودة في الأسواق المحلية والعالمية بأسعار ملائمة وتوفر عوائد (مردود) كافية على الموارد المستخدمة أو المستهلكة في إنتاجها .. لذا يلزم للتنافسية تحقيق عنصري الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد المتاحة (مع ندرتها في أغلب الأحيان) لتحقيق أكبر مردود أو أكبر أثر.

وفي مواجهة التوقعات المتزايدة، تواجه المؤسسات والحكومات تحديات معقدة، ولربط الصورة الذهنية للابتكار وعلاقته بالجهاز الحكومي (حيث إنه يعتبر المشغل الأكبر على الصعيد الوطني) في ظل التغيرات الراهنة المضطردة السريعة فإن مصطلح **الابتكار الحكومي** يمكن صياغته على أنه التعزيزات الكبيرة في الإدارة العامة والخدمات التي تقدمها الحكومة، ومن ثم خلق الأفكار الجديدة وتحويلها إلى قيمة مضافة تخدم وتفيد المجتمع في مواجهة التحديات، على أن هذه التحديات تقدم فرصًا غير عادية للقيام بالأعمال بشكل أفضل، وعليه يجب إنشاء نماذج أعمال جديدة لتقديم الخدمات العامة بالشراكة مع المواطنين، بالإضافة إلى إعادة صياغة دور الموظفين وتزويدهم بأدوات الابتكار ليكونوا على استعداد لمواجهة المستقبل، وبالتالي القدرة على تحسين حياة المواطنين.

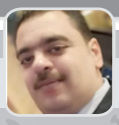
ولتكوين جهاز إداري كفء وفعال يطبق مفاهيم الحوكمة، ويسهم بدوره في تحقيق التنمية المستدامة بما يتوافق مع "رؤية مصر ٢٠٣٠" لتعزيز مكانة مصر العالمية، فإنه من الحتمي والضروري نشر ثقافة الابتكار والتميز والجودة داخل الجهاز الإداري لتحقيق رضا المتعاملين والارتقاء بمستوى الخدمات الحكومية، وذلك بالاعتماد على البيانات والمعرفة والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، ودعمًا للتنافسية المؤسسية، والعمل بروح الفريق لإحداث نقلة في الأداء المؤسسي، وتطوير القدرات البشرية وتنميتها.

وعليه فإن الابتكار بصورته العامة أو الابتكار الحكومي بصورته الخاصة هو الأداة أو الوسيلة التي يمكن من خلالها خلق الميزات التنافسية والوصول للتميز والريادة المؤسسية والحكومية.



موضوع العدد

# كيف توظف الصين التكنولوجيا الحديثة لمكافحة فيروس كورونا؟



أعد الملف : م. أحمد محمد حامد

في الوقت الذي يتسابق فيه العالم لمحاولة اكتشاف علاج لفيروس كورونا الجديد (كوفيد-١٩) تقوم التكنولوجيا الذكية بدور مهم في محاولة الحد من انتشار هذا المرض عبر تحسين عملية إدارة الأزمة، وتضييق اتساع نطاقها قدر المستطاع، وذلك بالاعتماد على نظم الذكاء الاصطناعي من الروبوتات والدرونز وإنترنت الأشياء المتصلة جميعها بالبنية التحتية للجيل الخامس للاتصالات، في محاولة منها لاكتشاف المصابين بالمرض من ناحية، وتعقيم الشوارع والمناطق من ناحية أخرى، وتوجيه النصائح والإرشادات الطبية في حالة مخالفة التعليمات من ناحية ثالثة، وغيرها من الاستخدامات غير التقليدية التي تعتمد عليها الدول وعلى رأسها الصين لتُحسّن عملية إدارة أزمة فيروس كورونا، وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة، وبالنظر إلى التجربة الصينية في مواجهة انتشار فيروس كورونا ومواجهته بل والنجاح في التغلب عليه بصورة كبيرة نجد أنها اعتمدت على مجموعة من الآليات التكنولوجية الحديثة يمكن توضيح أبرزها على النحو التالي:

### ١. الروبوتات بديل مكمل للطواقم الطبية والمعاونة في المستشفيات:




إحدى المشكلات الرئيسة التي ينجم عنها اتساع دائرة انتشار فيروس كورونا، هو مخالطة الحالات المصابة للطواقم الطبية، وهي مشكلة حرجة وملحة نظرًا لمحدودية عدد الطواقم الطبية اللازمة للتعامل مع هذه الحالات مقارنة بأعداد المصابين، ومن هنا كان استخدام الروبوتات الطبية لمعاونة الطاقم الطبي لتقديم الخدمات الطبية للمرضى، ومنع القوائم الطبية من مخالطة الحالات المصابة إلا في أضيق الحدود، حيث تقوم الروبوتات بالكشف على المرضى، وتسجيل حالاتهم الطبية ودرجة خطورتها وبياناتها الصحية مثل العمر ودرجة الحرارة والأمراض الأخرى التي تعاني منها، ثم رفع تقارير للطواقم الطبية التي تحدد نوعية العلاج والجرعة اللازمة، كما تقوم روبوتات أخرى بتوصيل العلاجات والمواد الطبية المقررة إلى المرضى، دون أن يحدث احتكاك مباشر بينهم وبين الطاقم الطبي لمنع اتساع دائرة انتشار المرض.

### ٢. سيارات إسعاف بدون سائق لنقل المرضى، وتوصيل المواد الطبية:

تستخدم الصين سيارات إسعاف بدون سائق تقوم بنقل الحالات المصابة إلى المستشفيات، حيث تستطيع هذه السيارات أن تحمل حتى ٦ أشخاص مصابين في المرة الواحدة، وتقوم بنقلهم إلى المستشفيات المخصصة لتلقي هذه الحالات دون أن يحدث احتكاك مباشر بينهم وبين غيرهم من أفراد الطواقم الطبية، كما يتم أيضًا استخدام سيارات بدون سائق لتوصيل الطلبات والأغذية والمواد الطبية إلى المستشفيات؛ منعًا لاحتكاك باقي الأفراد بطواقم المستشفيات، في محاولة لتحجيم انتشار المرض، وتقليل التعامل البشري المباشر قدر المستطاع.



### ٣. الطائرات بدون طيار للتوعية والتطهير والمسح الطبي للأفراد:



إحدى التقنيات الذكية التي استخدمتها الصين في إدارة أزمة فيروس كورونا هي الدرونز، أو الطائرات بدون طيار، حيث يتم استخدامها في عمليات المسح السريع للمارة في الشوارع، وتوجيه الإرشادات والتعليمات الطبية والتوعوية لهم. فمثلًا تُحذّر الطائرة من لا يرتدي القناع الواقي في الشوارع، وتقوم بالكشف العشوائي عن الحالات التي يمكن أن تكون مصابة، وذلك من خلال قياس درجة حرارتها بالاعتماد على كاميرات حرارية تحملها هذه الطائرات، ويتم تشخيص الحالة المصابة عبر المختصين في غرف التحكم المركزية، كما أن طائرات بدون طيار أخرى يتم استخدامها في عمليات التعقيم عبر رش المواد المطهرة على الأشخاص في المناطق المزدحمة وفي الشوارع لمكافحة انتشار الفيروس.

### ٤. جلسات تشخيص فورية عن بُعد لتحديد حالة المرضى:

تستخدم الصين نظم الذكاء الاصطناعي المرتبطة بتقنيات الجيل الخامس لمراقبة وتحديد حالة المرضى عن بُعد، فمثلًا يتم مراقبة المرضى في مستشفيات مدينة «ووهان» الصينية من خلال غرف إدارة مركزية في العاصمة الصينية بكين، وذلك من خلال كاميرات ونظم طبية ذكية ونظم تحليل البيانات الضخمة التي تُمكّن الفريق الطبي المركزي من متابعة الحالة الصحية للمرضى، وتحديد درجة خطورتها، ومواعيد خروجها من المستشفيات.

### ٥. استخدام البيانات العملاقة لتتبع خط سير المصابين:

تُسهم البيانات العملاقة في الحد من انتشار فيروس كورونا. فمثلًا إذا أصيب أحد الأشخاص تستطيع السلطات الصينية عبر نظم المراقبة الذكية الشاملة الموجودة في المناطق العامة والتي تستطيع التعرف على الوجوه وتحديد هويتها، أن تُحدد خط سير هذا الشخص، سواء استقلّ حافلة عامة أو قطارًا أو توجّه لمطاعم أو مناطق تسوق معينة، وبالتالي تعقيم المناطق التي مرت الحالة المصابة من خلالها، فضلًا عن إرسال تحذير علني إلى جميع الأفراد الذين مروا بهذه المناطق للتوجه للكشف الفوري.

### ٦. الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية لمراقبة المرضى:

تعتمد الصين على تطبيقات الهواتف الذكية للقيام بأمرين رئيسين؛ أولًا التحكم في صلاحية دخول المرضى للأماكن العامة، وذلك من خلال إنشاء بطاقة تعريف إلكترونية لكل مواطن عبارة عن QR code تحدد ما إذا كان هذا الشخص سليمًا ولا يعاني من أعراض الفيروس، أو أن هناك احتمالية لإصابته أو أنه مصاب، وبناء على كل مستوى يتم السماح للشخص بدخول المناطق العامة مثل المطاعم والمحطات والمواقف الرئيسة من عدمه، كما تستخدم الصين أيضًا تطبيقات الهواتف الذكية لبناء قاعدة بيانات بالمصابين تشمل أسماءهم ومناطق إقامتهم والشركات التي يعملون بها؛ حتى يسهل على باقي الأشخاص معرفة المصابين، وتجنب الشركات والمناطق الموجودين بها.

### ٧. شاشات وكاميرات ذكية للكشف عن الحالات المصابة:

توفر الصين في محطات القطارات والباصات والموانئ الرئيسة شاشات ذكية بها كاميرات حرارية تقوم بقياس درجة حرارة المرضى الموجودين في المحطات، وتوجه إنذارًا لمن يتم رصد ارتفاع في درجة حرارته أو تظهر عليه أعراض الفيروس، وبالتالي منعه من استخدام القطار أو الحافلة حتى تقوم الجهات المعنية بالتعامل مع الحالة ووضعها في مستشفيات الحجر الصحي.

### ٨. الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء غرف العزل الصحي:

الطّباعة ثلاثيّة الأبعاد هي إحدى تقنيات التصنيع، حيث يتم تصنيع القطع عن طريق تقسيم التصاميم ثلاثية الأبعاد لها إلى طبقات صغيرة جدا باستخدام برامج الحاسوبية ومن ثم يتم تصنيعها باستخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد عن طريق طباعة طبقة فوق الأخرى حتى يتكون الشكل النهائي، وتستخدم الصين تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء غرف حجر صحي مساحتها ١٠*١٠ متر مربع في ساعتين فقط، وهو ما يُمكّن من بناء عدد كبير من غرف العزل تستوعب جميع أعداد المصابين في زمن قياسي.

### ٩. الجيل الخامس للاتصالات لربط كل هذه التقنيات الذكية:

أظهرت أزمة فيروس كورونا المستجد كيف يمكن للجيل الخامس من الاتصالات أن يصبح من أهم أدوات مواجهة الأزمات والكوارث الطبيعية التي قد تفوق قدرة البشر في بعض الأحيان، حيث اعتمدت الصين على ربط الروبوتات والدرونز وإنترنت الأشياء بالبنية التحتية للجيل الخامس للاتصالات، وهو ما مكّنها –إلى حدٍّ كبير– من الحد من انتشار هذا المرض ، وتقليل سرعة توسيع دائرته بين الأفراد، وسرعة اكتشاف المرضى المحتملين والجدد، وكذلك تحديد البؤر الجديدة التي يمكن أن يظهر فيها المرض.

**وبالتالي فإن التكنولوجيا الذكية أصبحت إحدى أهم أدوات إدارة الأزمات، بما تمتلكه من قدرة على توفير الوقت والجهد من ناحية، والقيام بوظائف قد يعجز البشر عن القيام بها من ناحية أخرى. ولكن تبقى القضية الأهم وهي سرعة اكتشاف مصل يُعالج الأضرار المباشرة لهذا الوباء الجديد.**



# مصطلحات تكنولوجية

## ١- فيروس Virus

كائن طفيلي غير حي وغير خلوي قادر على تشكيل عوامل مُمرِضة عبر إعادة تشكيله لنفسه مراتٍ عديدة عند وصوله للخلايا الحية.
هذا وتمتلك الفيروسات القدرة على إصابة كل أشكال الكائنات الحية، وتعتبر الفيروسات عندما لا تتواجد ضمن الخلايا الحية عبارة عن جسيمات مستقلة والتي يطلق عليها الفيريونات Virions ، والتي تتكون من المادة الوراثية (دنا أو رنا DNA or RNA ) وغلاف بروتيني يحمي المادة الوراثية الخاصة بالفيروس، وفي بعض الحالات تمتلك الفيروسات تغليفا خارجيا من مواد ليبيدية، وتنتقل الفيروسات بين الكائنات الحية عبر طرقٍ مختلفة، وبالنسبة للإنسان، تستطيع بعض الفيروسات الانتقال عبر الدم أو عبر السوائل المخاطية أو غيرها من الطرق، وبما أن الفيروس كائن غير خلوي فإنه يعتمد على الآليات الخلوية الموجودة عند الكائن المضيف الذي يقوم الفيروس بمهاجمته، حيث يرتبط أولاً بخلايا هذا الكائن المضيف، ومن ثم يعتمد عليها حتى ينسخ بنيته الوراثية ويتضاعف بشكلٍ كبير ضمن المضيف.

## ٢- فيروس كورونا المستجد SARS-CoV

أحد الفيروسات المنتمية لعائلة الفيروسات التاجية المكتشفة سنة ٢٠١٩، التي تمتلك مادة وراثية تتألف من جديلة مُنفردة من الحمض النووي الريبي (رناRNA)، وتتصف بقدرتها على العدوى والانتقال بين البشر ومهاجمة الجهاز التنفسيّ. تم استخدام أسماء أخرى مثل فيروس ووهان أو فيروس كورونا الجديد لعام ٢٠١٩، إلا أن الاستعمال الرسميّ لها توقف بعد تبنّي الاسم العلميّ وهو SARS–CoV–٢ .
و يعد فيروس كورونا المستجد السببَ الأساسيّ في وباء كوفيد–١٩ الذي ظهر للمرة الأولى في مدينة ووهان الصينية وانتقل منها ليصبح جائحةً عالمية، ويمتلك فيروس كورونا المستجد الذي يصيب البشر تماثلاً جينياً لفيروس كورونا الذي يصيب الخفافيش؛ ولذلك يُرجح أن يكون مصدره الخفافيش، ووفقاً للمعلومات المتوافرة، فإن كل شخص مصاب بالفيروس سيكون قادراً على نقله لعددٍ من الأشخاص يتراوح من شخص حتى ٤ أشخاص بشكلٍ تقريبيّ، وذلك عندما لا يتم اتخاذ أي إجـراءاتٍ وقائية للحد من انتشار الفيروس. الطريقة الأساسية لانتقال الفيروس هي عبرَ قطراتٍ سائلة ناتجة عن الجهاز التنفسيّ التي قد تنتقل عبر الهواء أو تحط على الأسطح المختلفة، مما يجعل ملامسة الأسطح المتنوعة أو المصافحة أحد طرق العدوى الممكنة للفيروس، وبحسب المعلومات المتوفرة حالياً، يستطيع الفيروس البقاء على أسطح البلاستيك والفولاذ لمدةٍ تصل إلى ٣ أيام، وعلى الأسطح النحاسية لحوالي ٤ ساعات، وضمن هواء الغرف لمدةٍ تصل إلى ٣ ساعات وعلى العلب الكرتونية لمدةٍ تصل إلى يومٍ واحد.



## ٣- فيروسات تاجية Coronavirus

الفيروسات التاجية عبارة عن عائلة من الفيروسات المتشابهة مع بعضها البعض التي تصيب الحيوانات والطيور بشكلٍ أساسيّ، ويُمكن لبعض أنواعها أن يتطور ليهاجم الجهاز التنفسيّ للإنسان، حيث تتراوح أشكال هذه الإصابة بين الحالات المتوسطة مثل الرشح التقليدي، أو قد تكون حادة وذات نسبة خطورة عالية مثل الفيروسات المسببة لوباء سارس، ووباء ميرس (متلازمة الشرق الأوسط التنفسية) ووباء كوفيد–١٩، وتتصف الفيروسات التاجية بأنها ذات مادة وراثية تتكون من جديلة حمض نووي ريبي منفرد (رنا RNA) ، محمية بغلافٍ بروتينيّ، وهي تمتلك هذا الاسم بسبب شكلها الخارجيّ الذي تبدو فيه البروتيناتُ السطحية على غلاف الفيروس بشكلٍ يشبه التاج.



## ٤- كوفيد-١٩ (Covid-19)

هو الاسم الطبيّ للمرض الناتج عن الإصابة بالفيروس المعروف اختصاراً باسم: فيروس كورونا المستجد، والمعروف علمياً باسم: فيروس كورونا–٢ ذو المتلازمة الرئوية الحادة، أو اختصاراً سارس–كوف–٢ .SARS-CoV-2 ويعتبر مرض كوفيد–١٩ مرضاً يصيب الجهاز التنفسيّ، وينتقل من شخصٍ لآخر عبر قطراتٍ سائلة من الجهاز التنفسيّ التي قد تخرج من الجسم عن طريق السعال أو العطاس، وتبدأ أعراض مرض كوفيد–١٩ بالظهور بعد فترة حضانة للفيروس تمتد من يومين حتى ١٤ يوما، وبشكلٍ وسطيّ خلال ٥ أيام تقريباً، ويتم تشخيص المرض عبر استخدام تقنية تفاعل البوليميراز التسلسليّ PCR أو عبر ملاحظة مجموعةٍ من الأعراض، أو عبر الصور المقطعية للصدر باستخدام جهاز التصوير الطبقي المحوري.




## ٥- الابتعاد الاجتماعي Social Distancing

أحد أنماط الإجراءات المتبعة من أجل التحكم في انتشار الأمراض والأوبئة التي لا تتضمن استخدام عقاقير دوائية أو إجراءاتٍ طبية، بل عبر التقليل من الاحتكاك بين الأشخاص من خلال تخفيض النشاطات الاجتماعية المختلفة، بدءاً من الحفلات الموسيقية والأنشطة الرياضية، ووصولاً إلى الخروج مع الأصدقاء وحتى الاجتماعات العائلية. ويسهم الابتعاد الاجتماعيّ في تخفيض احتمالية الإصابة بمرضٍ معدٍ بفضل عزل الأشخاص المصابين عن الأحصاء، وهو ما سينعكس بدوره على عدد الوفيات المرتبط بانتشار مرضٍ وبائيّ. بعد تفشي فيروس كورونا المستجد وتحوله لجائحة عالمية، أصبح الابتعاد الاجتماعيّ أحد أهم الاستراتيجيات المتبعة حول العالم لإبطاء انتشار الفيروس وتقليل مخاطره على السكان، ويرتبط الابتعاد الاجتماعي بمفهوم تقعير المنحنى Flattening the Curve ونموذج النمو الأسيّ (المضاعف) لانتشار الفيروس؛ إذ إن الابتعاد الاجتماعي سيؤثر على معدل النمو الخاص بالفيروس ويجعل منحنى نموه أبطأ، كما أنه سيخفض من العدد الأعظمي للحالات التي يمكن أن تصاب به.



## ٦- الحجر الصحي Quarantine

أحد الإجـراءات الوقائية التي يتم فرضها من قِبل المختصين في مجال الرعاية الصحية بهدف حماية الأفراد من مرضٍ معدٍ، ويتم تطبيق الحجر الصحي على الأشخاص الذين يشتبه في إصابتهم بمرضٍ معدٍ، وهذا الأمر قد يتم حتى قبل بدء ظهور الأعراض المرتبطة بالمرض؛ لأن الكثير من الفيروسات –مثل فيروس كورونا المستجد– تمتلك القدرة على العدوى أثناء فترة الحضانة، وقبل أن تبدأ أعراض المرض بالظهور.

هذا ويختلف الحجر الصحي عن العزل Isolation الذي يتم تطبيقه على الأشخاص الذين ثبتت إصابتهم بمرضٍ معدٍ ويتم عزلهم بشكلٍ كامل عن محيطهم، ووضعهم ضمن بيئةٍ عاليةِ التعقيم مثل المستشفيات، بينما يمكن أن تتم إجراءات الحجر الصحي في المنازل ولفترةٍ زمنية معينة يشترط فيها ألا يقوم الفرد المشتبه في إصابته بالاحتكاك والتواصل مع الآخرين.



## ٧- جائحة Pandemic

الانتشار الواسع لوباءٍ مرضيّ على مستوى عدة قارات أو على مستوى العالم، ولا يتم تصنيف الأمراض الوبائية معروفة الأعراض والقابلة للتحكم والمعالجة على أنها جائحة، مثل وباء الأنفلونزا الموسمية، وتتولى منظمة الصحة العالمية عادةً مسؤولية تصنيف مرض وبائيّ على أنه جائحة، وذلك بعد مرور الوباء المرضي بست مراحل تبدأ من ظهوره وانتشاره ضمن تجمعٍ سكانيّ معين، وفي حال استمرار انتشاره وعدم القدرة على التحكم فيه ومعالجته ووصوله إلى مستوى عالمي، يتم التعامل مع المرض الوبائي على أنه جائحة تتطلب إجراءات صحية صارمة.



## ٨- علاج وقائي Preventive Care

الحد من مخاطر مرض أو علةٍ صحية قبل وقوعها، وذلك عبر اتباع سلسلةٍ من الإجراءات التي من شأنها تخفيض احتمال حدوث المرض. ويأخذ العلاج الوقائي أشكالاً مختلفة، حيث يبدأ بنشر الوعي الصحي وتعزيز ثقافة السكان حول مخاطر عادةٍ ما مثل التدخين وآثارها طويلة الأمد على صحة الفرد، كما تعتبر الزيارات الدوريّة للأطباء وإجراء الفحوصات بشكلٍ مستمر –حتى بدون وجود أي أعراض مرضية– أحدَ أشكال العلاج الوقائيّ، بالإضافة لاتباع نظام غذائي متوازن وممارسة النشاط الرياضي. وقد أسهم انتشار فيروس كورونا المستجد في تعزيز ثقافة العلاج الوقائيّ؛ نظراً لأن الاستراتيجيات المتبعة من الدول والهيئات الصحية تقوم على إجراءات تخفض من احتمالية الإصابة بالفيروس، وإبطاء معدل انتشار المرض المرافق له، خصوصاً في ظل غياب لقاح أو علاج فعال ضده.

### ٩- فترة الحضانة Incubation Period

الفترة الزمنية التي تمتد من اللحظة التي يتعرض فيها الفرد لعاملٍ ممرض ويصاب به وحتى بدء ظهور أعراض المرض المرتبط بالعامل الممرض، وهي الفترة التي تحتاجها العوامل الممرضة داخل جسم الإنسان لتتكاثر وتتزايد حتى تصل لقيمة حدّية تحدث عندها أعراض المرض، كارتفاع درجة الحرارة أو الوهن الجسدي أو السعال أو العطس. هذا وتختلف الأمراض عن بعضها البعض من ناحية قابلية العدوى خلال فترة الحضانة؛ فبعضها يكون غير معد، بينما يتصف البعض الآخر بقابلية انتقال العوامل المُمرِضة من شخصٍ لآخر أثناء فترة الحضانة، أي قبل ظهور أي أعراض مرضية، وفيروس كورونا المستجد هو من الأمثلة على هذا النوع من العوامل الممرضة. وبحسب المعلومات المتوفرة حتى الآن، يمتلك مرض كوفيد-١٩ الناتج عن الإصابة بفيروس كورونا المستجد فترة حضانة تمتد من يومين وحتى ١٤ يوما، وبشكلٍ وسطيّ، فإن فترة الحضانة الخاصة به تقدر بحوالي ٥ أيام.

### ١٠- تقعير المنحنى (تسطيح المنحنى) Flatten the Curve

مصطلح متداول بين علماء الأحياء والمختصين في مجال الأوبئة والأمراض، وهو يشير إلى إحدى الاستراتيجيات المتبعة في حالة انتشار مرض وبائي فيروسي، وفكرة تقعير المنحنى تعني إبطاء معدل انتشار المرض الوبائي وجعل المنحنى الممثل لكيفية انتشاره ذا قمةٍ أكثر انخفاضاً، بما يسهم في تخفيض العدد الكلي للإصابات، وجعل أنظمة الرعاية الصحية قادرة على استيعاب عدد المرضى. ويتم استخدام مصطلح تقعير المنحنى في حالة فيروس كورونا المستجد كوسيلة توعوية توضح أهمية اتباع إجراءات الوقاية الصحية والابتعاد الاجتماعي على إبطاء نمو الفيروس، وتمكين الدول والحكومات من السيطرة عليه.

### ١١- العمل عن بُعد Remote Working

عدم الحاجة لإنجاز العمل ضمن مكانٍ محدد مثل مكاتب الشركات، بل القدرة على إنجاز العمل بشكلٍ سلس لا يتطلب حضوراً فيزيائياً دائماً للموظفين أو المعنيين. وأبرز أشكال العملِ عن بُعد هو القدرة على إنجاز الوظائف المطلوبة من المنزل، وقد تزايد هذا النمط من إجراء الأعمال بشكلٍ كبير مع تطور الإنترنت والتطبيقات والبرامج التي تتيح تنظيم المهام عبر خدمات الإنترنت، مثل الحوسبة السحابية، فيمكن عبر خدماتٍ مثل حزمة جي سويت G Suite من جوجل، سيستطيع الفريق تنظيمَ العديد من الأمور المهمة كالملفات، والمستندات، وجدولة المهام، وحتى التواصل وإجراء الاجتماعات والمحاضرات التقديمية. وقد تزايد ترددُ مصطلح العمل عن بُعد مع انتشار فيروس كورونا المستجد بسبب إجراءات الحجر الصحيّ التي فرضتها العديد من الشركات، ويعتبر العمل في المنزل Home Office أكثر أشكال العمل عن بُعد انتشاراً في الوقت الحالي.



## ١٢- المريض صفر Patient Zero

في علوم الأوبئة وانتشار الأمراض يتم استخدام مصطلح الحالة الفهرسية Index Case للإشارة لأول حالة إصابة مرتبطة بوباء مرضيّ ينتشر على نطاق واسع ضمن تجمع سكانيّ، وقد يستخدم هذا المصطلح أيضاً للإشارة لأول حالة تظهر عليها بعض العوارض الصحية المرتبطة بمرض ما.

والمريض صفر هو المصطلح المتداول على نطاق واسع للإشارة لمصطلح الحالة الفهرسية الطبيّ، وعند البحث عن مصدر انتشار مرض وبائي، يعتبر تعقب سلسلة العدوى للوصول للمريض صفر من الأمور المهمة التي تكشف الكثير من التفاصيل عن آليات تطوّر انتشار الوباء وحتى كيفية نشوئه. وفي حالة فيروس كورونا المستجد، فإن المعلومات المتوفرة في الوقت الراهن ترجح أن يكون المريض صفر هو ذكرٌ من إقليم هوبي في الصين يبلغ من العمر ٥٥ سنة، وتم تسجيل حالته لأول مرة بتاريخ ١٧ نوفمبر، ولا تزال هذه المعلومات تحتاج لتأكيداتٍ رسمية.



## ١٣- منحنى لوجستي Logistic Curve

منحنى مشتق من معادلة النمو الأسيّ، يوضح كيفية انتشار ظاهرة ما (مثل تكاثر مجموعة سكانية معينة أو نمو مرض فيروسي بين البشر) حتى وصولها لقيمةٍ عظمى لن تستطيع تجاوزها تُعرف باسم سعة الحمل Carrier Capacity .

يعتمد إنشاء المنحنى اللوجستي على معرفة تغيرات معدل النمو الخاص بانتشار ظاهرة معينة، ومنه يمكن التنبؤ بالقيمة الأعظمية» العظمى « التي ستصل إليها الظاهرة المنتشرة.

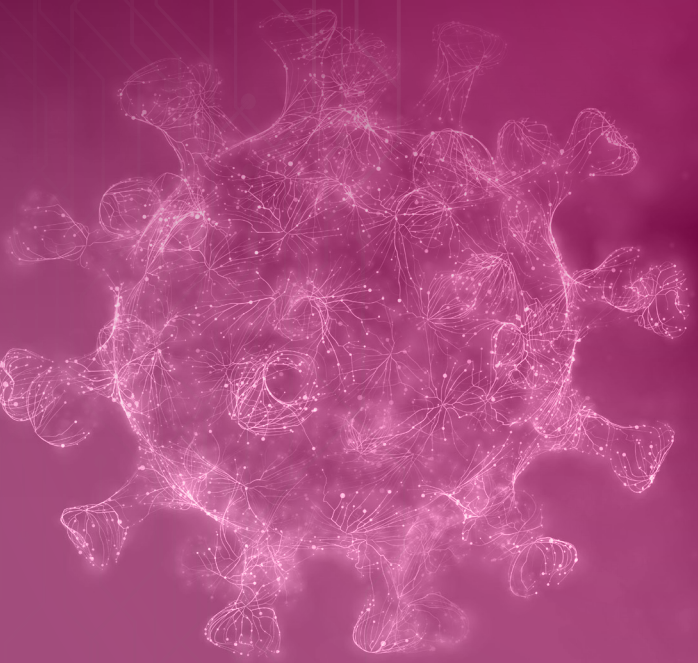


## ١٤- النمو الأسي Exponential Growth

طريقة إحصائية تستخدم للتنبؤ بكيفية نمو وانتشار تجمع سكاني معين اعتماداً على معرفة محددات معينة أهمها معدل النمو. وتستخدم معادلة النمو الأسيّ (المضاعَف) لإنشاء توقع مستقبلي حول كيفية انتشار ظاهرة معينة، سواء كانت تكاثر أحد أنواع الثدييات أو البشر أو حتى الفيروسات والبكتيريا. وتوضح معادلة النمو الأسيّ أنه في حال ثبات معدل النمو على قيمة إيجابية ثابتة فإن انتشار الظاهرة المدروسة سيستمر حتى اللانهاية من الناحية النظرية.

### ١٥- وباء Epidemic

الانتشار السريع لمرض ما بين عدد كبير من الأفراد المنتمين لتجمع سكانيّ خلال فترة زمنية قصيرة تتجاوز معدلات الانتشار التي تعتبر طبيعية بين الأفراد ضمن البيئة التي يعيشون فيها. ويتم أحياناً استخدام مصطلح "تفشي Outbreak" للإشارة إلى الوباء، ولو أن التفشي يشير إلى الانتشار الأولي للوباء ضمن بقعة جغرافية محدودة. وتنتشر الأوبئة الناتجة عن الأمراض المعدية كنتيجة لعدة عوامل؛ أبرزها تغير في بيئة الأفراد الحاضنين، أي الشريحة السكانية التي سينتشر ضمنها الوباء، أو تغير جيني لأحد العوامل الممرضة أو ظهور عامل ممرض جديد ضمن الأفراد الحاضنين، وبكل الحالات، فإن التغيرات الجديدة المؤدية لانتشار الوباء تكون مترافقة مع عدم قدرة جهاز المناعة على مكافحة العوامل الممرضة المؤدية للمرض الوبائي. وقد تم التعامل مع مرض كوفيد-١٩ في البداية على أنه وباء محلي في الصين، ليمثل لاحقاً حالة طوارئ، قبل أن يتم تصنيفه على أنه جائحة Pandemic.



CORONAVIRUS
2019-nCoV

# «الوقاية من الفيروسات التاجية: ١٠١ نصيحة قائمة على العلم يمكن أن تنقذ حياتك»

# The Coronavirus Prevention Handbook: 101 Science-Based Tips That Could Save Your Life Kindle Edition

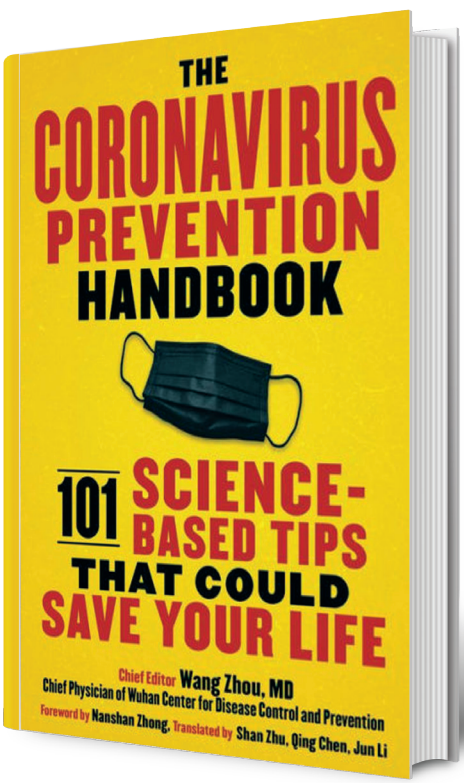


عرض الكتاب:
م. علا صفوت حسن

## ملخص الكتاب:

**وبائي (COVID-19).**

يقدم كتاب «الوقاية من الفيروسات التاجية ١٠١ نصيحة قائمة على العلم يمكن أن تنقذ حياتك» مجموعة من النصائح مكتوبة بلغة بسيطة، هذه المعلومات ستساعد القراء والمهنيين على فهم الفيروس، وحماية أنفسهم في مواجهة تفشٍ محتمل.




فمع استمرار انتشار COVID-١٩ حول العالم – الصين وكوريا الجنوبية وإيران وإيطاليا وألمانيا والمملكة المتحدة وكندا والولايات المتحدة – توجد عدة إجراءات وقائية يمكن الاعتماد عليها مثل التحكم في مصدر العدوى، والكشف المبكر عن المرضى، ووضع آليات للتعامل مع شبكات التواصل الاجتماعي والإعلام الرقمي.

ويقدم الكتاب ١٠١ نصيحة للأفراد لمنع انتشار الفيروس، يمكن أن تكون المعلومات الواردة في هذا الدليل منقذة للحياة. **وتتضمن نصائح الوقاية ما يلي:**

- الاحتياطات للأفراد والأماكن العامة (غسل اليدين، أقنعة الوجه،... إلخ).
- استراتيجيات كشف وعلاج المرض.
- نظرة عامة على الفيروس التاجي وكيفية انتشاره.
- أساسيات الأمراض المعدية.

#صحتك_تهمنا

www.care.gov.eg

جمهورية مصر العربية
رئاسة مجلس الوزراء




Powerd by IDSC

مصدرك الآمن للحقائق
عن فيـــروس كـــورونـــا

www.care.gov.eg

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء

١ شارع مجلس الشعب - قصر العيني - القاهرة - مصر

رقم بريدي: ١١٥٨٢ ص.ب: ١٩١ مجلس الشعب تليفون: ٢٧٩٢٩٢٩٢(٢٠٢) فاكس: ٢٧٩٢٩٢٢٢(٢٠٢)

www.idsc.gov.eg info@idsc.net.eg

www.idsc.gov.eg