المرصد التونسي للإنتقال الديمقراطي
UNDEF
The United Nations Democracy Fund
FNUD
Fonds des Nations Unies pour la démocratie
AFA
منتدى البدائل العربي
Arab Forum For Alternatives

التكنولوجيا واستحداث تطبيقات لرصد الأوضاع في ظل الأزمات

ورقة سياسات

مشروع دروس من الجائحة من أجل ممارسات ديمقراطية جيدة في الأزمات في مصر والأردن ولبنان وتونس (2024-2022)

منتدى البدائل العربي للدراسات الاجتماعية
والمرصد التونسي للانتقال الديمقراطي
بدعم من صندوق الأمم المتحدة للديمقراطية

الآراء الواردة في هذا الإصدار تعبر عن رأي كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن رأي منتدى البدائل العربي للدراسات أو أي من المؤسسات الشريكة

التكنولوجيا واستحداث تطبيقات لرصد الأوضاع في ظل الأزمات

ورقة سياسات

رحمة مهدي العمرات
ناشطة اجتماعية وسياسية وممثلة شبابية في مؤتمرات وملتقيات حكومية ومحلية ، باحثة مبتدئة ومدربة في فن المناظرات، خريجة من كلية القانون ل2024 من جامعة مؤتة، وعضوة في الشبكة العربية للممارسات الديمقراطية والتنمية الشاملة.

مراجعة منهجية: جورج فهمي

مراجعة فنية: إلهامي الميرغني

مراجع اللغة العربية: أحمد الشبيني

تصميم: محمد جابر

منسقة المشروع: شيماء الشرقاوي

المقدمة

الأزمات ليست جديدة، لكن الاهتمام بها زاد مع ظهور علم إدارة الأزمات بفضل التطور العلمي والتكنولوجي. هذه التقنيات تساعد في التعامل مع الأزمات وتحليلها، ما يلبي متطلبات الحياة المتقدمة. تطبيقات الهواتف المحمولة والوسائل التكنولوجية الأخرى تعزز كفاءة الدولة وثقة المواطنين من خلال تقديم خدمات متنوعة وسهلة الاستخدام. وباء كورونا أبرز أهمية هذه التقنيات في إدارة الأزمات الصحية، حيث ساعدت في الحفاظ على الصحة العامة من خلال نشر المعلومات وتقديم الخدمات الصحية. وسائل التواصل الاجتماعي، مثل فيسبوك، تلعب دورًا كبيرًا في تبادل الأفكار والمعلومات بسرعة بين الناس

أولًا: أثر هذه التطبيقات في تعزيز الديمقراطية في ظل الأزمات

دائمًا ما تكون التطورات مصحوبة بإيجابيات تنعكس على الأفراد خصوصًا لو استخدمت بالطريقة الصحيحة، فعندما تعمل الحكومة على استحداث كل ما هو جديد ومفيد، الأمر الذي يمكّن المواطن من استعادة ثقته بها كونها قادرة على مواكبة التطور ومصاحبته، وفي نفس الصدد التأكيد على مبدأ أساسي وهو الحصول على المعلومات، الأمر الذي يتطلب من الحكومات بسط إدارتها بحيث يمكن إرساء هذه المبادئ والتأكيد على مبدأ النزاهة والشفافية.

وهذا يأخذنا الى أزمة كورونا حيث كانت الحكومة الأردنية تعمل على استغلال التكنولوجيا وكان اللجوء إلى التقنيات الحديثة في مجال نشر المعلومات والإحصاءات عن الوباء وعرضها وتحليلها سريعًا ومصاحبًا لإعلان منظمة الصحة العالمية تفشي الجائحة، وكانت الاستفادة من البيانات التي توفرها سجلات شبكات الاتصالات، والهواتف النقالة، في جمع البيانات ومشاركتها وإرسال التنبيهات والإنذارات المبكرة عن الجائحة من أجل رصد المناطق الساخنة وتحديدها ومحاصرتها، ثم تنظيم توزيع اللقاحات، وقد أطلقت الأردن عديدًا من التطبيقات في فترة كورونا ومثالها: 1) صحتك: التطبيق المعتمد والرسمي من قِبَل وزارة الصحة الأردنية لتوعية المواطنين وإرشادهم حول طرق الوقاية من فيروس كورونا، 2) سي رادار: تطبيق إلكتروني للتبليغ عن التجمّعات بمختلف أشكالها، أو اشتباه في حالات إصابة، مع إمكان تحديد الموقع بدقّة، لتمكين الأجهزة المعنيّة من التعامل معها. و3) بادر: يدعم التطبيق مساعي وزارة الصحة الأردنية لتتبع تفاعل المستخدمين المصابين وحركة الشخص المعزول. يتضمن التطبيق أيضًا إشعارات عن شخص محتمل الانتهاك وخرق الحركة لشخص معزول

وفضلًا عن البيانات المنظمة من أبحاث وسجلات طبية، استفادت بعض التطبيقات من منصات التواصل الاجتماعي، ومحركات البحث، والتقارير الإخبارية في توجيه أنظمة الإنذار المبكر بما يتوفر من معلومات ومحاولة التغلب على ما يكدر هذه البيانات من إشاعات وأكاذيب وهذر وتضليل، ومن ثم دُمجت البيانات المنتظمة الشكل الموثوقة المصدر في البيانات غير المنتظمة من حيث التصميم وغير محددة المصدر من أجل تغذية الخوارزميات الذكية في بناء وتحديث النماذج الرياضية لتطور الجائحة، وتقدير فعالية إجراءات المكافحة، والتنبؤ بتطور انتشار الجائحة المكاني والزماني باستخدام تلك النماذج

ثانيًا: تقييم هذه التطبيقات وأثرها في الأفراد

تتصدر هذه التطبيقات قائمة الأكثر تفضيلًا لدى المواطنين، وهو ما يعني أهمية الإعلام المرتبط بالتكنولوجيا والإنترنت من حيث السرعة في إنتاج المعلومات ونشرها والتفاعل معها، وهو ما تفتقده وسائل الإعلام التقليدية، وخاصة وأن موضوع وباء كورونا تتطور فيه الأحداث كل ثانية تقريبًا، بينما حظيت هذه التطبيقات على قدر من الاهتمام من قِبل الشارع الأردني، وهي مؤشرات تدلل على أن التكنولوجيا تتصدر قائمة اهتمامات الجمهور في أوقات الأزمات والأحداث المهمة

وتبين لنا تنوع الشائعات التي تصدت لها تطبيقات وزارة الصحة، والمحتوى المضلل والبيانات المزيفة المنسوبة إلى جهات رسمية بهدف التضليل وبث القلق بين الناس، ومن ثم جاءت الشائعات أكثر تركيزًا في اللقاحات، منها: «اللقاح يقضي على الجين الوراثي للأشخاص الذين تم تطعيمهم باللقاح»، «لقاح فايزر يسبب الوفاة على المدى البعيد»، وغيرها من الشائعات التي تولت تطبيقات وزارة الصحة الرد عليها مدعومة بتصريحات «سعد جابر» وزير الصحة آنذاك، والمؤسسات الأمنية التي تمكنت من القبض على مروجي الشائعات وتقديمهم إلى المحاكمة

وكما أن الدراسات العلمية والأبحاث الأكاديمية المرتبطة بعلوم البيانات، والذكاء الصناعي، حاولت مواكبة المعطيات لتقديم حلول وتوصيات، فاعتنى بعضها بالتشخيص وركزت أخرى في تقدير قيمة الخطر والتنبؤ به وتوجهت أخرى إلى الإسهام في دعم صناعة القرار واختيار الإجراءات وفق بعض التصنيفات

مثلت حرب المعلومات بين التوجهات المتعددة والمختلفة سلاحًا مهمًّا في الحصول على ثقة الجمهور، وحشد المؤيدين، وعزل المشككين، وإقناع المترددين، وتطلّب ذلك معلومات دقيقة وسريعة وهذه معضلة في حد ذاتها، وهنا كان الاعتماد على سرعة الحواسيب ودقتها لمدّ يد العون إلى الباحث والممارس ومتخذ القرار حين تكون المجازفة ضرورية، والموازنة بين السيئ والأسوأ عاجلة وملحّة، وليس ثمة فسحة للروية والأناة

يقول الواقع إن الفصل بين المنظومة الصحية ممارسةً وبحثًا لم يعد بمعزل عن تقنية المعلومات، فقد أصبحت التقنيات جزءًا من العمليات الصحية، إذ عززت شهور الجائحة من حقيقة أن أي مؤسسة صحية هي مؤسسة معلوماتية، فمع تزايد الاعتماد على البيانات في التشخيص والعلاج أصبح التمازج والتكامل بين المعلومات والرعاية الصحية عملية دائمة تتطور بالتدريب واستحداث مواقع ووظائف تسهم في تحقيق التكامل والدمج بين ما هو طب وصيدلة وتمريض وتغذية، وما هو معلومات، وحواسيب، وأنظمة، وتطبيقات.

فهذه التجربة ربطت التطور التكنولوجي مع موقف الحكومة المتمثل في مواكبة التطور، فلو فرضنا أن هذه التطبيقات ما زالت مفعّلة لمواجهة أي أزمات أخرى لتمكنت الدولة من التعامل معها بشكل أكثر فعالية بالمقارنة مع الاعتماد على الطرق التقليدية مع ملاحظة أن التوازن بين الطريقتين يمثل الحل الأمثل الأمر الذي بمجمله يعزز الثقة بالحكومة وفي قابليتها للتكيف والتعامل السريع مع الأزمات

إن التطبيقات سالفة الذكر كانت أداة فعالة في مواجهة هذه الأزمة لا سيما ما قدمته من نتائج مرضية وإيجابية، الأمر الذي ينذر بضرورة أن يتم استحداثها وتطويرها بشكل دوري لتكون الأبرز وقت الأزمات، فعلى الرغم مما قدمته التكنولوجيا من خدمات فإن أثرها قد تلاشى تدريجيًّا إلى أن أصبحنا لا نذكر هذه التطبيقات أو نستخدمها أو نُفعلها

ثالثًا: إيجابيات وجود هذه التطبيقات وأثرها في الافراد والدولة

من المشاكل السابقة عدم توفر المعلومات ونقصها لكن بفعل التطور التكنولوجي أصبحت هذه المعلومات متوفرة، لكن المشكلة الجديدة هي موثوقيتها، فكان لا بد من تنويع مصادرها والميل نحو مؤسسات لها وزن ومثالها المواقع والتطبيقات التابعة للحكومة فما هي نتائج هذه النقلة التكنولوجية على الأفراد والدولة وكيف ظهر ذلك في التجارب الدولية والعالمية.

1. أثر هذه التطبيقات في الافراد

كعنصر متأثر بالأزمة وكمحاولة لمعالجتها فالتعاون مع المطّلعين والمتعرضين لها مهم في إدارة الأزمة، لأن بعض السلوكيات التي يمارسها الأفراد تكون خاطئة، فالتركيز في إمداد الأفراد بالمعلومات يساعدهم في الوقاية من آثارها لا بل يقيد الأزمة، وفي كفة أخرى يقلل التكاليف على الدولة في معالجة ما وقع الأفراد فيه من ممارسات خاطئة نتيجة تصوراتهم الخاصة

وذلك ما حصل في بدايات أزمة كورونا حيث كان اعتماد المواطنين على ما تم تداوله في مواقع التواصل الاجتماعي، التي كانت نسبة كبيرة منها مغلوطة، فهناك عدد من الأفراد خالفوا حظر التجوال وقالوا إن أزمة كورونا وهم، هم أنفسهم الذين أصيبوا بالمرض لتهاونهم، ولا لوم عليهم! لأن الأزمة في بدايتها لم تكن مُغطاة بالشكل وبالقدر الذي يجعل المواطنين على مقربة من الحدث، وقد استمر الأمر إلى منتصف الفترة ما بين وقوع الأزمة وبدايتها، حيث اعتمد المواطنون على المؤتمرات الصحافية التي كان يتحدث فيها وزير الصحة عن الخسائر، وفي نفس الفترة عملت الحكومة على استحداث بضعة تطبيقات (التي ذكرناها سلفًا) لكن لم تكن معلنة ومروجة بين الأفراد ومستخدمة بالشكل الكافي كما أن بعض المواطنين استهانوا بأهميتها، فلو انتهجنا من البداية نهجًا متطورًا موثوقًا وتم رصد المعلومات في تطبيق خاص لوفرنا جهودًا شتى وأموالًا وحتى أرواحًا فقدت، لكن بطبيعة الحال لا ننكر أن الفئة التي توجهت إلى استخدام هذه التطبيقات كانوا الأقرب إلى تحقيق الغاية المرجوة من وجودها في الأصل

وكخطوة أولية لقياس مدى أهمية هذه التطبيقات وتطوير المستحدث منها كان لا بد من استطلاع آراء عينة من الأفراد (طلبة جامعات من مختلف التخصصات والسنوات الدراسية) حيث قمنا بنشر استطلاع مصمم لهذه الغاية وما تم رصده ومعالجته من المعلومات يُظهر أن هناك 62.9% متابعون للأحداث في حال حصول أزمات بشكل متوسط ويتجه رضاهم عن مدى التغطية لهذه الأزمات السابقة كأزمة كورونا، ما بين المتوسط والضعيف وهذا يدل على أن المعرفة المتوسطة لم تعد كافية أو مرضية كثيرًا خصوصًا أن نسبة من معرفتهم قليلة تشكل نسبة لا بأس بها مقارنة بالنتائج الباقية.

وكتعبير منهم عن موافقتهم على أن استخدام التكنولوجيا لرصد الأزمات ومتابعتها يساهم في تقريب المواطن من الأحداث ومواكبتها شكّلوا 54.3% من الموافقين بشدة والنسبة الباقية هي للموافقة حيث أن نسبة الرفض صفر، وهذا يأخذنا إلى التساؤل التالي من حيث قياس اهتمامهم في استحداث تطبيقات مخصصة لحالات الأزمات ومدى أهميتها لترسيخ قيم الشفافية والعلانية، حيث أن 74.3% من الردود مؤيدة لهذه التطبيقات من حيث سهولة الوصول إلى المعلومات ومواكبة الأحداث خصوصًا أنه من وجهة نظرهم أن الوسيلة الأكثر تفاعلًا في وقت حصول الأزمات هي التطبيقات وما يتم نشره من المنشورات والفيديوهات والمقاطع والبثوث وغيرها.

فعلى المستوى النظري فالجاهزية للأفراد لاستخدام التطبيقات المستحدثة والمطورة عالية لا سيما بما ستعكسه عليهم من آثار تصب في صالحهم، فالطرف المُستقبِل مستعد وجاهز الأمر الذي ينقلنا إلى الإدارة أو الدولة بتعبير أدق لتعمل على التركيز في هذه التطبيقات وإعادتها إلى الملأ في حلة جديدة ووقت مناسب.

2. أثر هذه التطبيقات في الدولة

ما قبل التكنولوجيا كانت عملية استقصاء المعلومات مكلفة وعملية نشر هذه المعلومات التي حُصِّلت بصعوبة قاصرة، الأمر الذي خلَّف فجوة معلوماتية أثرت في الدولة وفي طرق معالجة الأزمات، الأمر الذي استلزم الوصول إلى منهجيات جديدة يكون لها دور في إدارة الأزمات أو للتخفيف من آثارها، فالمعلومات المغلوطة والشائعات تنعكس بشكل سلبي على أسلوب الدولة، فاختيار المنهج يعتمد على المعلومات المتوفرة وبالتالي قد تتفاقم الأزمة وتزداد المضاعفات إذا لم تعتمد أرضية ثابتة لتعالج المعلومات المتداولة فنكون أمام أزمة أخرى وهي نقص المعلومات إن كانت صحيحة.

ومن المفيد أن نؤكد على أهمية وجود تناسق بين التكنولوجيا كأداة والأزمات كحالة متوقعة دومًا، فالعالم التكنولوجي واسع ولا بد من التحول إلى مفهوم الذكاء التكنولوجي وخير تطبيق لذلك هو استحداث هذه التطبيقات وتطوير المستحدث منها لتعمل مع بقية المصادر الأخرى

رابعًا: خبرات وتجارب دولية وعالمية

تشير الدراسات السابقة إلى بعض التجارب الدولية التي تناولت إحداها كيف أثر وباء كورونا في طرق المدن في التعامل مع الأزمات الصحية مثل الأوبئة والتكنولوجيا، التي يستخدمونها لمساعدتهم في الحفاظ على الصحة العامة؟ وهذا هو السؤال الذي وضعه فريق البحوث بالتعاون مع الأستاذ سيلسو ماتشادو بجامعة ولاية باوليستا، وللإجابة عنه من خلال إعداد دراسة بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المدن.

ووضع فريق البحث هذه الدراسة مع جامعة ساو باولو وجامعة بلدية سان كايتانو دو سول للكشف عن الطرق التي اتخذتها المدن لمواجهة الأوبئة في الفترة ما قبل تفشي وباء كورونا، اعتمدت استجابة معظم المدن على بناء هيكل يهدف إلى الحد من الضرر الذي يواجهه الأفراد بجانب مراقبة الشؤون الصحية، ولكنهم اعتمدوا على موارد المعلومات الرقمية مثل البيانات، التي تم الحصول عليها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية لتتبع الحالات المؤكدة لـ فيروس كورونا، ما يعني أن تطوير سياسات الصحة العامة يعتمد بشكل متزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وتشير الدراسة إلى «أن التقنيات الذكية تسمح للإدارة بأن تعطي إرشادات وتعتمد على البيانات التي تحصل عليها لتتوقع الأزمات وتحديد فرص تطوير السياسات والإجراءات العامة»، ووجد الباحثون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي أدوات أساسية في الوقاية والحد من انتقال وباء كورونا وعلاجه

ويرى الاتحاد الدولي للاتصالات بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات «توفر البنية التحتية الرقمية اللازمة لتقديم المعلومات الصحية الأساسية، وتتبع التطورات المتعلقة بالفيروس، وتحدد الأماكن الصحية الحيوية.»

وتظهر الدراسة أن زيادة المشاركة الرقمية بين العاملين في الحكومات المحلية سمحت للمدن بمعالجة آثار الوباء بشكل أفضل لتمكن المديرين العموميين من استخدام البيانات المتاحة لوضع خطة عمل ورصد فعاليتها والتحقق منها، ولاحظ الباحثون أن هذا النهج لم ينتشر انتشارًا واسعًا، وقد يثير أيضًا مخاوف بشأن خصوصية البيانات وحمايتها، ولكن أشار الأستاذ ماتشادو جونيور بأن الوباء دفع قادة البلديات إلى إعادة النظر في دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المدن «ويؤدي تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغييرات امتدت إلى عمليات التخطيط والإدارة، ولذا وضعت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الآن تعريفًا جديدًا حول كيفية فهمنا للمراكز الحضرية والطرق التي يمكننا اتباعها لمعالجة أزمات مثل تلك الأزمة بشكل أفضل.» وفي مثل تلك الحالات الطارئة، أشار الأستاذ ماتشادو جونيور إلى أن «المشاركة الرقمية القائمة على البيانات لديها القدرة على تمكين وتحسين الإدارة الحضرية واستدامة المدن».[1]

وفي نفس السياق فإن تناول مثل هذه الدراسات حول هذه الازمة وتقييمها من شأنه أن يثري المعرفة حول رؤى وأساليب الكتّاب والباحثين من حيث معالجتها والاستفادة من نتائجها، ويتبين لنا ذلك في عرض بضع دراسات وأبحاث على النحو التالي: تناولت دراسة سماح المحمدي حول دور شبكات التواصل الاجتماعي في تشكيل ثقة الشباب المصري بالحكومة، وتحليل أثر الاعتماد عليها كمصدر للمعلومات على طبيعة الاتجاهات المتشكلة لديهم نحو أداء الحكومة المصرية، واعتمدت الدراسة على منهج المسح وأداة الاستبيان، وكشفت النتائج ارتفاع ثقة الشباب بأداء الحكومة المصرية وارتفاع تأييدهم ورضاهم عن قراراتها للحد من جائحة كورونا، كما ارتفع معدل استخدام الشباب لشبكات التواصل الاجتماعي واعتبروها المصدر الاساسي للمعلومات عن الجائحة، وكشفت النتائج عن تزايد استخدام الشباب للصفحات الحكومية والرسمية، الأمر الذي ارتبط بزيادة الثقة بأداء الحكومة بشكل عام خلال هذه الفترة.[2] بينما اهتمت دراسة حسناء منصور (2022) بمعرفة الجوانب الوظيفية التي تربط بين مواقع التواصل الاجتماعي وبين اعتماد الجمهور عليها أثناء انتشار جائحة كورونا، والأدوار التي تؤديها هذه الشبكات خلال تلك الفترة الاستثنائية وصولًا إلى محاولة الكشف عن التأثيرات المترتبة عليها، سواء أكانت معرفية أو وجدانية أو حتى سلوكية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى اعتماد الجمهور على شبكات التواصل الاجتماعي عند استكمال المعلومات عن وباء كورونا، وأن مستوى الثقة بالمعلومات جاءت ضعيفة نظرًا إلى الشائعات التي تتزايد وقت الأزمات عبر صفحاتها.[3]

يُلاحظ أن أغلب الدراسات السابقة اتفقت على رضا الأفراد بتوجههم نحو وسائل التواصل الاجتماعي بشكل تلقائي، إذ أوضحت النتائج أن تناول وسائل الإعلام بعض الأزمات جاء عبر الإنكار أو التهوين أو التبرير، كما أكدت نتائج أخرى على مساهمة وسائل

الإعلام في زيادة الآثار السلبية لأزمات أخرى عبر قيامها بتهويل وتضخيم بعض الأحداث والمشاركة مع بعض العوامل الأخرى في تحولها إلى أزمات صحبت جائحة كورونا، كما أشارت بعضها إلى أهمية وضوح الرؤية المستقبلية وتقييم التناول الإعلامي لأزمة كورونا والاستفادة منها في التخطيط المستقبلي لإدارة أزمات أخرى

خامسًا: آليات تفعيل هذه التطبيقات على أرض الواقع

بعد أن ناقشنا أهمية هذه التطبيقات لا بد من الانتقال إلى المستوى التطبيقي وهو البدء في إدخال هذه التطبيقات في أجهزة الأفراد لتكون جزءًا من استخدامهم المستمر ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تفعيل هذه التطبيقات والبدء بربطها بالمواقع الحكومية الرسمية المختصة.

وتجدر الإشارة الى أهمية تصميم هذه التطبيقات بطريقة سلسلة عن طريق تزويد التطبيق بمحركات تقدم معلومات وخدمات مختلفة من حيث التقارير الدورية والإحصائيات ومؤشرات تقدر حجم الأزمة، ومن الممكن تنفيذ حل آخر ألا وهو دمج محرك خاص أو واجهة خاصة في تطبيقات مُجهزة سلفًا أو حتى مواقع إلكترونية ومنصات دارجة كموقع مراقبة الأداء الحكومي والإنجاز، وهذا لا يغني عن تعزيز الديمقراطية كخطوة لاحقة على تفعيل هذه التطبيقات عن طريق متابعة عملها ومدى صحة ما يوضع بها وإمكانية الأفراد على الوصول إليها ومشاركتها للآخرين بلا قيد أو تعجيز.

الخاتمة:

واستخلاصًا لما سبق، فالتطبيقات التي تعمل على جمع الأفراد المعلومات هي طريق لخلق الثقة بالحكومات ولبناء كفاءة الدولة على مواجهة التحديات في ظل الأزمات بناءً على عدة قيم يتم تفعيلها من شفافية ومصداقية وعلانية، التي تم مراعاتها فيما تقدمه التطبيقات من تمكين للفرد من البحث عن المعلومة بطريقة مرنة عن طريق متابعة المواقع والتطبيقات الحكومية وتحميلها على أجهزتهم الخاصة للوصول إلى المعلومات التي يتم تحديثها أولًا بأول

وحرصًا على تحقيق الغاية المرجوة لا بد من:[4]

1. أن تكون هذه التطبيقات مجهزة ومؤمَّنة جيدًا بما لا يدع مجالًا لإدخال الأخبار المغلوطة أو بيانات غير كافية، بما إن هذه التطبيقات قد أُستحدثت للوقاية من ذلك ولا يكون ذلك إلا من خلال كادر إداري مجهز للتعامل مع هذه التطبيقات بمهارة وخبرة فنية كافية.
2. التركيز في ضرورة عقد وتكثيف الدورات والندوات والمؤتمرات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات للقيادات الإدارية وجميع العاملين ذوي العلاقة بحضور متخصصين في هذه المجالات، ومناقشة المعوقات التي تواجههم وإيجاد الحلول المناسبة لها.
3. الاهتمام بالصيانة الدورية المنتظمة سواء للأجهزة والبرمجيات، وقواعد البيانات، الشبكات، والاهتمام بالصيانة الوقائية، وعدم الاكتفاء بالصيانة الإصلاحية، أي الصيانة في حالة ظهور أعطال مفاجئة فقط.
4. العمل على تشجيع الدورات والأبحاث العملية، وإجراء مزيد من الدراسات الميدانية الأكثر تخصصًا في مجالات تكنولوجيا المعلومات وعملية إدارة الأزمات، وكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية إدارة الأزمات، وذلك من أجل خلق قاعدة معرفية عملية متعددة الجوانب في هذه المجالات.
5. التقييم الدوري والمنتظم لعملية استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات، وذلك بالاعتماد على معايير علمية وعملية وواقعية في عملية التقييم، ومناقشة نتائج التقييم والعمل على حل المشاكل التي تظهر في حينها.

هوامش

1 برنامج الأثر الأكاديمي للأمم المتحدة، https://www.un.org/ar/academicimpact

2 سماح المحمدي (2021) دور شبكات التواصل الاجتماعي في بناء ثقة الشباب نحو أداء الحكومة المصرية خلال أزمة جائحة كورونا: دراسة ميدانية، مجلة البحوث الإعلامية، جامعة الأزهر، العد 35 ، يناير 2021.

3 حسناء منصور (2021) حول مدى إقبال الجمهور على مواقع التواصل الاجتماعي خلال فترة الحجر الصحي لجائحة كورونا من وجهة نظر مستخدمي المواقع بالجزائر، مجلة أكاديمية شمال أوروبا للدراسات والبحوث، العدد 15 ، أكتوبر، الدنمارك.

4 نبيل أحمد مصلح السليماني، تكنولوجيا المعلومات وعملية إدارة الأزمات.

منتدى البدائل العربي
Arab Forum For Alternatives

منتدى البدائل العربي للدراسات الاجتماعية

بناية وست هاوس 3، ش جان دارك الحمرا، مكاتب أوليف جروف، بيروت، لبنان.

+961 76 386 477 info@afalebanon.org https://www.afalebanon.org/

هذا المُصنَّف مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي.