

استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في دعم ممارسات الاتصال الحكومي
بدولة الإمارات العربية المتحدة
«دراسة حالة على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث»

Using Smartphone Applications to Support Government Communication Practices in the United Arab Emirates

A case study on The National Emergency, Crisis and
Disasters Management Authority

د. دينا الخطاط
Dr. Dina Elkhattat
كلية الإعلام - جامعة عجمان
Faculty of Mass Communication - Ajman
University
d.elkhattat@ajman.ac.ae
٠٠٩٧١٥٤٣٢٧٠٨٣٢

أ.د. شيماء السيد سالم
Prof. Shaymaa Al-Said Salem
كلية الإعلام - جامعة عجمان
Faculty of Mass Communication - Ajman
University
s.omar@ajman.ac.ae
٠٠٩٧١٥٦٦٥٤٩٤٠٦

استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في دعم ممارسات الاتصال الحكومي
بدولة الإمارات العربية المتحدة
«دراسة حالة على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث»

Using Smartphone Applications to Support Government
Communication Practices in the United Arab Emirates

A case study on The National Emergency, Crisis and
Disasters Management Authority

د. دينا الخطاط
Dr. Dina Elkhattat
كلية الإعلام - جامعة عجمان
Faculty of Mass Communication - Ajman
University
d.elkhattat@ajman.ac.ae
٠٠٩٧١٥٤٣٢٧٠٨٣٢

أ.د./ شيما السعيد سالم
Prof. Shaymaa Al-Said Salem
كلية الإعلام - جامعة عجمان
Faculty of Mass Communication - Ajman
University
s.omar@ajman.ac.ae
٠٠٩٧١٥٦٦٥٤٩٤٠٦

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف مدى فاعلية استخدام المؤسسات الحكومية لتطبيقات الهواتف الذكية في إدارة اتصالات الطوارئ والأزمات والكوارث، واستخلاص مقترحات تطبيقية لدعم الاتصالات الحكومية الذكية عبر فعالية توظيف هذه التطبيقات لخدمة مختلف أصحاب المصالح. واعتمدت الباحثان على أسلوب دراسة الحالة، وذلك بالتطبيق على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث بدولة الإمارات العربية المتحدة، باعتبارها أول مؤسسة حكومية عربية تطلق تطبيقاً ذكياً في هذا المجال.

وخلصت دراسة الحالة إلى مجموعة من النتائج أهمها: يُعد التطبيق الذي أطلقته الهيئة بمثابة دليل إرشادي وتوعوي متكامل لمعظم الطوارئ والأزمات

والكوارث المحتملة بدولة الإمارات، تنوعت طرق عرض البيانات بالتطبيق عبر توظيف النصوص والصور والفيديوهات والرسوم المعلوماتية والخرائط التفاعلية، تم توظيف التطبيق في مجال التوعية والإرشاد للحد من المخاطر المحتملة بدولة الإمارات، بينما لم يتم توظيفه لتوفير خدمات الإغاثة، ساهم التطبيق في دعم جهود التعبئة العامة للمستخدمين الراغبين في التطوع عبر تحفيزهم على المشاركة في أنشطة الهيئة عند حدوث أي طوارئ أو كوارث، لم يوفر التطبيق آلياً لخدمة أصحاب الهمم، كما لم يهتم بتوعية الأطفال بأدلة إرشادية وخدمات تناسب مع أعمارهم لإرشادهم بكيفية التصرف عند حدوث أي خطر.

ومن أبرز مقترحات الدراسة: أهمية دعم نشر التطبيقات الحكومية الذكية وبخاصة المعنية بالطوارئ والكوارث، والترويج لها في الإعلام التقليدي والرقمي، ضرورة الاهتمام بالتحديث المستمر لإصدارات هذه التطبيقات وتطوير شكلها ومحتواها وفقاً للمتغيرات التي يمكن أن تطرأ على احتياجات أفراد المجتمع التي تتطور وتتغير بشكل مستمر، الاهتمام بالخدمات التفاعلية المقدمة في التطبيقات الذكية في هذا المجال؛ وبخاصة تلك المرتبطة بجهود الإغاثة والإنقاذ، الاهتمام بالبحوث العلمية والقياس والتقييم الدوري لمدى فعالية التطبيقات الذكية وبخاصة المعنية بالطوارئ والكوارث.

الكلمات المفتاحية: اتصالات الأزمات والطوارئ والكوارث - الاتصال الحكومي - التطبيقات الذكية - الحكومة الذكية - الهواتف الذكية.

Using Smartphone Applications to Support Government Communication Practices in the United Arab Emirates

A case study on The National Emergency, Crisis and Disasters Management Authority

ABSTRACT:

This study aimed to explore the effectiveness of government corporates using for smartphone applications in managing emergency communications, crises, and disasters, and to draw practical suggestions to support smart government communications through employing these applications to serve different stakeholders. The researchers adopted the case study method, by applying it to the National Authority for Emergency, Crisis and Disaster Management in the United Arab Emirates, as it is the first Arab government corporation to launch a smart application in this field.

The case study concluded a set of important results such as (1) The smart application launched by the National Authority is an integrated guide about the potential emergencies, crises, and disasters in the UAE. (2) The methods used for displaying application data varied by employing texts, images, videos, infographics, and interactive maps. (3) The application used for creating people's awareness by concentrating on providing information to reduce the potential dangers in the UAE, while it does not use to provide relief services. (4) The application helps users who wish to volunteer by encouraging them to participate in the Authority's efforts in times of emergency or disaster.

The study concluded the following suggestions: (1) Smart governmental applications should be promoted, through both traditional and digital media. (2) The application version, appearance, and content should be updated continuously. (3) Reinforcing the interactive services, especially for relief and rescue services. (4) Smart applications should periodically measured and evaluated to examine its effectiveness, especially those concerned with emergencies and disasters.

Keywords:

Smartphone Applications– Government Communication– Smart Government- Crisis & Disaster Communications

مقدمة

صاحب تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انتشار استخدام الهواتف المحمولة التي تُعد واحدة من أسرع التقنيات انتشاراً على مر العصور، ففي حين استغرق الأمر ١٢٨ عاماً على خطوط الهواتف الثابتة حتى وصلت إلى مليار مستخدم، حققت شبكات الهاتف المحمول هذا الإنجاز في زمن لا يكاد يتجاوز العشرين عاماً. وقد أدى هذا التطور إلى خلق واقع جديد، فقد انتشرت تلك الأجهزة وخاصة الهواتف الذكية بدرجة كبيرة بين جميع فئات المجتمع، وساعدت أنظمة الهاتف الأكثر شهرة مثل (Android، IOS) المطورين في نشر تطبيقات سهلة الاستخدام ومتعددة الأغراض جعلت من الهواتف المحمولة بوابات رئيسة للعالم الإلكتروني (تقرير البنك الدولي للإنشاء والتعمير ٢٠١٢).

ولعل ذلك يرجع إلى تغيير نمط الحياة التي يعيشها أغلب الأشخاص، والتي اتسمت بالسرعة؛ فقد أصبح الحصول على وقت مستقطع لتلبية الفرد لكافة احتياجاته واحتياجات أسرته أمراً شاقاً، ولكن من خلال تطبيقات الهواتف الذكية يمكن للمستخدم تلبية تلك الاحتياجات دون الحاجة لبذل الجهد والوقت مثل: عمليات التسوق والشراء الإلكتروني، الحصول على المعلومات والأخبار، التواصل الاجتماعي، التواصل المؤسسي، التعليم والتدريب، الترفيه، وغيرها الكثير من الخدمات التي تتيحها هذه التطبيقات. وقد استفادت المنظمات من مثل هذه التطبيقات وخصائصها التفاعلية ووظفتها بكفاءة لإدارة أنشطتها الاتصالية والتسويقية، وبالتالي زيادة التواصل والتفاعل مع جماهيرها المستهدفة، ودعم مبيعات منتجات علاماتها التجارية؛ لذا أصبحت هذه الوسائل أدوات أساسية ضمن منظومة الاتصالات المؤسسية المتكاملة للمنظمات،

خاصة أوقات الأزمات التي أصبحت سمة من سمات المجتمعات المعاصرة. وتُعد تطبيقات الهواتف الذكية مؤخرًا إحدى الأدوات الاتصالية الفاعلة للمؤسسات الحكومية في إطار تفعيلها لمنظومة الخدمات الإلكترونية والذكية التي تستهدف التواصل مع جماهير المؤسسة، وتوفير المعلومات والخدمات المختلفة. وباتت الممارسات الحديثة للاتصال الحكومي تعتمد بشكل أساسي على المواقع الإلكترونية والمنصات الاجتماعية وتطبيقات الهواتف الذكية، فقد أصبحت هذه الأدوات جزءًا لا يتجزأ من منظومة العمل الحكومي؛ حيث ساهمت في زيادة جودة وكفاءة وسرعة الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين، وتبنت قيم الانفتاح والشفافية والتفاعلية والاستجابة، مما دعم الثقة بين المؤسسات الحكومية والمواطنين.

وزادت أهمية المنصات الاجتماعية والتطبيقات الذكية أوقات الأزمات والطوارئ والكوارث التي تُعد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الحكومية، ففي مثل هذه الأوقات تحتاج الحكومات لوسائل اتصالية تتيح لها سرعة الوصول للجماهير المستهدفة والقيام بدور فاعل في الاستجابة والتعامل الأمثل في تلك الحالات لتقليل الخسائر المحتملة والحفاظ على الأرواح والممتلكات.

وفي هذا الإطار أولت دولة الإمارات العربية المتحدة ممارسات الاتصال الحكومي اهتمامًا كبيرًا في إطار إستراتيجيتها المعتمدة على الرقمنة والاتصال الذكي، للتحويل من الحكومة الإلكترونية إلى الحكومة الذكية، وباتت تعتمد على أحدث التقنيات والحلول الإبداعية المبتكرة، وأصبحت معظم الخدمات الحكومية تُقدم من خلال متجر حكومي للتطبيقات الذكية، وهو ما دفع الباحثين إلى اختيار موضوع الدراسة.

أولاً: أهمية الدراسة ومنهجيتها:

أهمية موضوع الدراسة:

استحوذ دور الاتصال الحكومي أوقات الطوارئ والأزمات على اهتمام الباحثين والدارسين في مجال الاتصال والعلاقات العامة (عايش، فاروق ٢٠١٩)، وزادت أهمية دراسة هذا الدور في ظل استخدام المؤسسات الحكومية وتوظيفها لتكنولوجيا الاتصال الحديثة، وذلك للأسباب التالية:

- تعاضم الحاجة إلى الاتصال الحكومي الفعال في أوقات الأزمات والكوارث.
- تزايد أهمية وسائل الإعلام الجديد والتطبيقات الإلكترونية في إدارة الاتصالات الحكومية خاصة أوقات الأزمات.
- تعامل الاتصال الحكومي أثناء الأزمات مع فئات متعددة وبصورة متوازية على صعيد الجمهور، والمؤسسات والمجتمع والجهات الخارجية.
- اعتبار وسائل الإعلام شريكاً رئيساً للاتصال الحكومي بصفة عامة، وفي أوقات الأزمات بصفة خاصة.
- قيام الاتصال الحكومي بدور فعال في أوقات الأزمات والكوارث لمواجهة الأخبار الكاذبة والشائعات.

مشكلة الدراسة وأهدافها:

تعد هذه الدراسة من البحوث الوصفية التي تستهدف الرصد والوصف الدقيق للظاهرة موضوع البحث، وفي هذا الإطار تم الاعتماد على المنهج المسحي؛ من خلال بحث أساليب الممارسة الإلكترونية في مجال الاتصال الحكومي، حيث هدفت الدراسة إلى استكشاف مدى فاعلية استخدام المؤسسات الحكومية

لتطبيقات الهواتف الذكية في إدارة اتصالات الطوارئ والأزمات والكوارث، كما هدفت إلى استخلاص مقترحات تطبيقية لدعم الاتصالات الحكومية الذكية عبر زيادة فعالية توظيف هذا النمط من التكنولوجيا لخدمة مختلف أصحاب المصالح، وكذلك استكشاف كيفية توظيف المؤسسات الحكومية بدولة الإمارات لتطبيقات الهواتف الذكية كأحد أدوات الاتصالات الحكومية الحديثة في إدارة اتصالات الأزمات والكوارث.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الباحثان على أسلوب دراسة الحالة، وذلك بالتطبيق على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث بدولة الإمارات العربية المتحدة باعتبارها أول مؤسسة حكومية عربية تطلق تطبيقاً ذكياً في هذا المجال، وفي هذا الإطار تمّ تحليل الممارسات الإلكترونية الحكومية عبر التطبيق الإلكتروني للهيئة لتحديد أهدافه وخدماته وسلبياته وإيجابياته، وكيفية توظيفه كأداة للاتصال الحكومي.

تساؤلات دراسة الحالة:

١. ما طبيعة التطبيق الذكي الذي أطلقته الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث بدولة الإمارات؟ وما أهدافه؟
٢. ما مزايا وسلبيات التطبيق من حيث خصائصه الفنية والمحتوى الرقمي المقدم من خلاله؟
٣. ما أبرز الخدمات المتاحة بالتطبيق لخدمة مستخدميه؟
٤. كيف توظف الهيئة التطبيق الذكي في إدارة اتصالات الطوارئ والأزمات والكوارث؟



٥. ما مقترحات الدراسة لزيادة فاعلية الاتصالات الحكومية عبر تطبيقات الهواتف الذكية أوقات الطوارئ والأزمات والكوارث؟

ثانياً: الدراسات السابقة:

تم مراجعة الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد تم تقسيمها إلى محورين رئيسيين، هما:

المحور الأول: دراسات تناولت استخدامات التكنولوجيا في ممارسات الاتصال الحكومي:

١. هدفت دراسة فاروق (٢٠١٩) إلى: التعرف على طبيعة الدور الذي تقوم به البوابات الإلكترونية لحكومات الدول العربية في التعبير عن هوية الدولة والتعريف بها، إلى جانب تعزيز المشاركة الإلكترونية للمواطنين. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تفاوتاً بين البوابات الحكومية العربية في التعبير عن الهوية سواء على مستوى عناصرها المرئية أو عناصرها المعلوماتية، وفي توفير أدوات التواصل والتفاعل مع الجمهور، إضافة إلى اختلاف مستويات توفير أدوات المشاركة الإلكترونية واتخاذ القرار. كما أشارت الدراسة إلى اهتمام عدد من الدول العربية بتأكيد هويتها وتطوير التفاعل مع المتعاملين عبر بواباتها الإلكترونية وتوفير الأدوات اللازمة لهذا التفاعل، فضلاً عن التنظيم الدقيق للمحتوى، والحرص على توفير كافة العناصر التي تحقق المشاركة الإلكترونية، وتأتي في مقدمتها بوابات حكومات الإمارات، السعودية، مصر، البحرين، والمغرب.

٢. هدفت دراسة (Kim & Krishna 2018) إلى: استكشاف اتجاهات المتعاملين مع الجهات الحكومية بدولة كوريا الجنوبية نحو جودة المحتوى المتاح عبر

منصاتها على شبكات التواصل الاجتماعي، وانعكاس ذلك على تقييمهم للسياسات الحكومية. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين ارتفاع مستوى الإدراك الإيجابي والفهم للسياسات والتوجهات الحكومية، وبين فاعلية مشاركة الجمهور وتفاعله وتقييمه لجودة وأهمية المحتوى الذي تقدمه هذه الجهات عبر منصاتها على شبكات التواصل الاجتماعي.

٣. خلصت دراسة (Sharma et al. (2018 إلى أن تطبيقات الهاتف المحمول أصبحت وسيلة اتصال مفضلة للقطاع الحكومي، حيث تساهم في توفير خدمات أكثر ملاءمة وفي الوقت المناسب للمواطنين. وطُبقت هذه الدراسة على عينة من مستخدمي تطبيقات الهاتف المحمول للخدمات الحكومية في عُمان، وخلصت إلى أن عاملي الثقة وجودة المعلومات من أهم العوامل المؤثرة على تقييم المستخدمين لجودة هذه التطبيقات ومدى فاعليتها.

٤. استهدفت دراسة (Darwish (2017 التعرف على تأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في الاتصال الحكومي بدولة الإمارات العربية المتحدة من خلال تحليل ١٠٠ حساب لعدد ٢٥ جهة حكومية، وخلصت الدراسة إلى أن عملية نشر المعلومات والأخبار على هذه الحسابات تتم من خلال نشر الوثائق والصور والروابط، إلا أن هذه الحسابات اهتمت بوظيفة الإعلام والإخبار أكثر من التفاعلية والمشاركة مع جمهور المستخدمين.

٥. خلصت دراسة فاروق (٢٠١٧) حول إدراك الجمهور الإماراتي لجودة الاتصال الحكومي عبر الإنترنت، إلى أن المواطنين في دولة الإمارات العربية المتحدة يقيمون الخدمات الإلكترونية والتطبيقات الذكية للمنظمات الحكومية بصورة إيجابية وذلك من حيث الفوائد المتحققة من استخدامها وسهولة التعامل معها، وجودتها والثقة فيها. وأشارت الدراسة إلى أن كلاً



من تصميم الموقع الإلكتروني الحكومي وأسلوب بناء المعلومات بداخله، وكذلك أدوات التفاعل المتاحة من خلاله، تُعد من العوامل التي تدفع الجمهور للتعامل مع الخدمات التي يتم تقديمها من خلال هذه المواقع.

٦. هدفت دراسة (Porumbescu 2016) إلى: استكشاف مدى ارتباط استخدام المواطنين لمواقع الحكومة الإلكترونية وحسابات وسائل التواصل الاجتماعي لمؤسسات القطاع العام بكوريا الجنوبية برضاهم وتصوراتهم عن جدارة القطاع العام بالثقة. وخلصت الدراسة إلى أن ارتفاع معدل استخدام مواقع الحكومة الإلكترونية يرتبط سلبًا برضا المواطنين وتصوراتهم عن الثقة في القطاع العام، بينما في المقابل يرتبط استخدامهم حسابات وسائل التواصل الاجتماعي لمؤسسات هذا القطاع بشكل إيجابي بالرضا وتصورات الجدارة بالثقة. ويمكن تفسير هذه النتائج على أنها تشير إلى أن أشكال الحكومة الإلكترونية المؤدية إلى نقل معلومات أقل تفصيلاً (وسائل التواصل الاجتماعي) قد تكون أكثر فعالية في تحسين العلاقات بين المواطنين وحكومتهم من أشكال الحكومة الإلكترونية الأكثر استخدامًا لنقل المعلومات التفصيلية (مواقع الحكومة الإلكترونية).

٧. بحثت دراسة (Bonson et al. 2015) تأثير وسائل الإعلام وأنواع المحتوى على مشاركة أصحاب المصالح عبر منصات التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) لمؤسسات القطاع العام بالحكومات المحلية في أوروبا الغربية، وشملت العينة ١٥ دولة عضو في الاتحاد الأوروبي من خلال ٧٥ حكومة محلية تنتمي إلى أربعة أنماط مختلفة للإدارة العامة، وتم تحليل ٥ أنواع من الوسائط (مثل الفيديو والنص). وتشير النتائج إلى أن أكثر أنواع الوسائط استخدامًا هي الروابط والصور والرسوم المعلوماتية، واتضح أن تفضيلات

الحكومات المحلية لمختلف أنواع الوسائط والمحتوى تعتمد على السياق المؤسسي؛ حيث يوجد اختلافات كبيرة بين مستويات المشاركة من قبل المواطنين وفقاً لوسائط وأنواع المحتوى المستخدم في السياقات المؤسسية المختلفة.

٨. أشارت دراسة (Welch & Feeney (2014) إلى أهمية تبني مؤسسات القطاع الحكومي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) حيث تساهم في زيادة مشاركة الجمهور في صنع القرارات الحكومية، تحسين كفاءة تقديم الخدمات، تقليل عدم اليقين، زيادة التفاعلية، وسرعة نشر المعلومات. كما خلصت الدراسة إلى أن الثقافة التنظيمية للمؤسسات الحكومية مثل مدى اعتمادها على المركزية والروتينية تؤثر على مستوى تبنيها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي ينعكس على شكل وكفاءة ممارستها الإدارية.

٩. استهدفت دراسة الخطاط (٢٠١٣) بحث مدى كفاءة وفعالية المواقع الإلكترونية الحكومية المصرية؛ وقد تم التطبيق وفقاً لأسلوب الحصر الشامل لمواقع الوزارات المصرية، وبوابتي: (الحكومة الإلكترونية المصرية، ومعلومات مصر)، كما تم إستبيان عينة قوامها (٥١٦) مبحوثاً من مستخدمي هذه المواقع للتعرف على تقييمهم لها ولخدماتها، وقد أوضحت نتائج الدراسة الميدانية ارتفاع معدل إقبال الجمهور على شبكات التواصل الاجتماعي مقارنة بالمواقع الحكومية؛ وتبين أن المحتوى المعلوماتي هو أهم ما يركز عليه الجمهور في المواقع الإلكترونية التي يتصفحونها، كما خلصت نتائج الدراسة التحليلية إلى اهتمام المواقع الحكومية بالهدف الإخباري الذي احتل المرتبة الأولى يليه التسويق الخدمي، مع اهتمام



غالبية الجهات الحكومية بتوفير بيانات الاتصال علي مواقعها الإلكترونية، وبشكل عام كان مستوى تطبيق المواقع لمعايير: (تقليل الجهد علي المستخدمين، والشفافية، والتفاعلية) ضعيفاً، بينما كان متوسطاً من حيث: (سهولة الاستخدام، والحفاظ علي زوار الموقع).

١٠. توصلت دراسة (Graham & Avery (2013 إلى أن التكنولوجيا الحديثة ساهمت في تقليل تكلفة نشر ومشاركة المعلومات، فقد ساعدت تطبيقات هذه التكنولوجيا وخاصة تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي الحكومات في تحقيق ما يسمى الديمقراطية الإلكترونية من خلال مناقشة السياسات، الإجراءات، والقرارات مع المواطنين والجهات المعنية، علاوة على التغلب على قيود الوقت والتكلفة المرتفعة للاتصال عبر الوسائل التقليدية.

١١. هدفت دراسة (Hung et al. (2013 إلى: التعرف على اتجاهات الجمهور نحو استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة في إنجاز الخدمات الحكومية في تايوان، وخلصت الدراسة إلى أن خدمات الحكومة الإلكترونية بواسطة هذه التطبيقات ساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة، وتعزيز فاعلية التواصل بين المؤسسات الحكومية والمستخدمين، كما أكدت نتائج الدراسة على أن الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، الثقة، التفاعل، وكفاءة الخدمة، أصبحت عوامل حاسمة في تحسين قبول المستخدم لخدمات الحكومة الإلكترونية.

١٢. خلصت دراسة (Mossberger et al. (2013 إلى أن الحكومات المحلية في الولايات المتحدة أدركت الفرص التي توفرها وسائل التواصل الاجتماعي لتعزيز الشفافية، إلا أن استخدامها للمشاركة والتواصل مع الجماهير لا يزال منقوصاً، حيث إنها توظف هذه الوسائل للإخبار، ونشر المعلومات أكثر من

الاستفادة من خصائصها التفاعلية.

١٣. أكدت دراسة (Bonsón et al. (2012 إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي قد غيرت من الطريقة التي تتواصل بها المؤسسات الحكومية مع جماهيرها، حيث اتجهت الحكومات لهذه الوسائل لتدعيم قيم الانفتاح والشفافية والتفاعلية في اتصالاتها مع مختلف أصحاب المصالح.

١٤. أشارت دراسة (Mangro (2012 إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت أدوات الحكومات للاتصال والتغيير، إلا أن نجاحها يحتاج إلى تغييرات في ثقافة مؤسساتها وأهداف وأساليب إدارة أنشطتها الاتصالية، حتى تستطيع تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية بفعالية.

المحور الثاني: دراسات تناولت استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في أوقات الطوارئ والأزمات والكوارث:

١٥. ركزت دراسة (Winarni and Purwandari (2018 على دور تطبيقات الهواتف الذكية كأحد الجهود الإستراتيجية والفاعلة للحد من مخاطر الزلازل في إندونيسيا، حيث تمّ توظيفها في عملية التعلم بالمدارس الابتدائية لتنمية وعي ومعارف الطلبة بكيفية التعامل مع هذه المخاطر. وقد توصلت الدراسة إلى فعالية هذه الإستراتيجية في تقديم المعلومات اللازمة لتعزيز قدرة الطلبة على التأهب للمخاطر والكوارث المحتملة بطريقة جذابة وتفاعلية، جعلتهم أكثر تركيزاً واستجابة للمحتوى المقدم لهم خلال عملية التعلم، الأمر الذي سينعكس إيجاباً على تخفيف حدة الآثار الناجمة عن تلك الكوارث.

١٦. استهدفت دراسة (Bragg (2017 التعرف على تجارب مستخدمي التطبيقات

الإلكترونية وانطباعاتهم نحوها لرصد تأثير الاختلافات الفردية للمستخدمين على تجاربهم واستجاباتهم تجاه التطبيقات. وتشير الدراسة إلى أن عدم قدرة المستخدمين على التحكم في إعدادات إشعارات هذه التطبيقات يولد لديهم تجارب ومشاعر سلبية عنها، لذا يجب على مطوري هذه التطبيقات مراعاة ذلك في اعتبارهم عند تصميم التطبيقات.

١٧. تشير دراسة سالم (٢٠١٦) إلى أهمية تكنولوجيا الهواتف المحمولة في مجال الأزمات والكوارث باعتبارها أداة فعالة تتيح لمستخدميها التفاعل والانغماس في الحدث؛ وقد ساهمت التطبيقات الذكية في تخفيف الآثار الناتجة عن المخاطر والكوارث لما لها من دور في إنقاذ المتضررين؛ حيث مكنت المستخدمين من الوصول الفوري للمحتوى الخاص بالأزمة أو الكارثة مثل: الإشعارات التحذيرية، والإرشادات والمعلومات التوعوية لتجنب المخاطر، خاصة وأن غياب الأدوات والمعلومات المهمة للإنقاذ مثل: أنظمة التحذير المبكر والبنية التحتية للاتصالات، يؤدي إلى مضاعفة الخسائر وعرقلة جهود الإنقاذ.

١٨. تناولت دراسة (Brengrath and Mujkic (2016 استخدام المنظمات غير الربحية لتطبيقات التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية أثناء كارثة حرائق الغابات في غرب الولايات المتحدة عام ٢٠١٤، وتوضح نتائج الدراسة أهمية دور هذه التطبيقات التي ساعدت تلك المنظمات على مواجهة حالة الطوارئ عبر التواصل الفعال مع المتضررين والمتطوعين في جهود الإغاثة؛ حيث اتسمت بسرعة وسهولة نقل وتبادل المعلومات والتفاعل مع الجمهور، الأمر الذي ساهم إيجاباً في جهود إنقاذ الأفراد والممتلكات والبيئة الطبيعية، وساعد على تنشيط استجابة المواطنين المتضررين، علاوة

على سرعة جمع التبرعات اللازمة لمساعدة الضحايا.

١٩. أوضحت دراسة (Romano et al. (2016 أن مستخدمي الهواتف الذكية كانوا أكثر فاعلية في التعامل مع الطوارئ والكوارث، حيث أتاحت لهم الاستفادة من العديد من التطبيقات التي تساعدهم على التعامل معها، علاوة على خصائصها المفيدة في التواصل مع الأهل والأصدقاء وجهات الإغاثة، وسهولة وسرعة الحصول على المعلومات اللازمة وتبادلها مع الآخرين، بمختلف الأشكال سواءً كانت نصية أو مصورة أو ملفات فيديو ووسائط متعددة.

٢٠. تشير دراسة (Fabito et al. (2016 إلى اهتمام حكومة دولة الفلبين بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبخاصة تطبيقات الهواتف المحمولة في وضع خطط للتنبؤ والوقاية من الكوارث الطبيعية التي تسبب خسائر بشرية ومادية للبنية التحتية، حيث استهدفت مساعدة المتضررين على طلب الإغاثة أوقات الحوادث والكوارث، وتوفير إمكانية إرسال الإنذارات المبكرة لتجنب مناطق الخطر.

٢١. أوضحت دراسة (Coyle (2015 أن استخدام الهواتف الذكية في أوقات الأزمات والكوارث قد ساهم في سرعة وسهولة نقل وتبادل المعلومات والتفاعل مع الجمهور، بالإضافة لدوره في تحفيز استجابة المواطنين المتضررين وسرعة جمع التبرعات لمساعدة الضحايا.

٢٢. تناولت دراسة (Habib et al. (2015 دور التطبيقات الذكية في توفير المعلومات الوقائية والتوعوية والخدمات المجانية للمستخدمين في مجال الرعاية الصحية، وتوصي الدراسة بضرورة الاهتمام بتصميم هذه التطبيقات

لتوفير السهولة والكفاءة في الاستخدام، وسرعة التنقل بين محتويات التطبيق. ٢٣. توضح دراسة (2014) Sonwane التي تم تطبيقها بالهند، أهمية توفير نظام إدارة الكوارث ونظام الإخلاء لمستخدمي خرائط جوجل علي الهواتف الذكية بنظام الأندرويد؛ حيث يمكن للمستخدم تسجيل أسرته أو أصدقاءه، والتواصل معهم عبر الرسائل القصيرة في حالة الرغبة في المساعدة، حيث يتيح التطبيق تحديد الموقع الجغرافي بتقنية GPS وتحديد الأماكن الآمنة، بالإضافة إلي تحديد المسافة للوصول للمستغيث، وبتطبيق الدراسة كمحاكاة على عشرة مستخدمين، تبين سرعته وموثوقيته في الاستجابة وتقديم المساعدة.

٢٤. تناولت دراسة (2013) Cho et al. استخدام دولة اليابان لتطبيقات الهواتف المحمولة أثناء تسونامي وزلزال ٢٠١١، حيث تم مساعدة المتضررين عبر هذه التطبيقات، والتي أتاحت التواصل مع الأهل والأصدقاء لإخبارهم بموقعهم الجغرافي والاطمئنان على حالتهم؛ كما يفيد التطبيق وكالات الإغاثة في جمع معلومات عن الضحايا والأماكن المتضررة لتوفير المساعدات اللازمة لهم.

٢٥. تشير دراسة (2011) Sung إلى استخدامات الأفراد للتطبيقات الذكية أوقات الكوارث، مثل استفادتهم من الإشعارات التنبيهية للتحذير من الكوارث المحتملة، وتشارك المعلومات حول كيفية التعافي منها، والتي يتم عرضها بأساليب متعددة عبر الصور والرسوم البيانية والخرائط التفاعلية التي توضح أماكن الخطر. وقد أوضحت النتائج أن هذه التطبيقات تُعد بمثابة أدلة معلوماتية وأدوات للحماية الذاتية من المخاطر والكوارث، لذا أوصت الدراسة بأهمية الاستفادة منها في التعليم الوقائي عن الكوارث.

٢٦. أوضحت دراسة (Veil et al. (2011 أن الوسائل الرقمية مثل مواقع الويب والمدونات والمنصات الاجتماعية وتطبيقات الهواتف الذكية؛ تُعد الأكثر فعالية في اتصالات الكوارث، لما تتسم به من فورية وتفاعلية وسرعة في نشر الرسائل باستخدام محتوى نصي ومرئي ووسائط متعددة؛ لذا باتت هذه الوسائل هي الأنسب في توعية وتثقيف الجمهور المستهدف وتعديل وتغيير سلوكه في مجال التعامل مع المخاطر والكوارث الطبيعية، بالإضافة لفعاليتها في مجال التواصل والتنسيق مع الجهات المعنية بإدارة الكارثة.

٢٧. أوضحت دراسة (Fajardo and Oppus (2009 فعالية استخدام تطبيق (MyDisasterDroid) لإدارة الكوارث على الهواتف الذكية المحمولة بنظام الأندرويد؛ والذي كان الحل الأمثل للمنقذين والمتطوعين في دولة الفلبين، حيث أمكن من خلاله تحديد المواقع الجغرافية للمتضررين والضحايا وإرسالها عبر الرسائل القصيرة مما أتاح إنقاذهم في أقل وقت ممكن، كما سهل التطبيق تقديم الخدمات اللوجستية لعمليات الإغاثة أوقات الكوارث.

٢٨. استهدفت دراسة (Samarajiva and Waidyanatha (2009 اختبار تقنيات الهواتف المحمولة في القرى المتضررة من كارثة تسونامي في سريلانكا؛ حيث اعتمدت الحكومة على تطبيقات الهواتف المحمولة في حالات الطوارئ عبر استخدام أنظمة التحذير والإنذار المبكر، وقد توصلت النتائج إلى فعالية استخدام هذه التطبيقات في الحد من مخاطر الكوارث بالمناطق الأكثر تعرضاً للمخاطر، نظراً لكونها وسيلة غير مكلفة.

ثالثاً: الإطار النظري:

١ - فاعلية توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في دعم ممارسات الاتصال

الحكومي:

الاتصال الحكومي هو: اتصال إستراتيجي يهدف إلى وضع وتنفيذ سياسات اتصالية لتحقيق رؤى الحكومة ومؤسساتها لتحقيق أهدافها الإستراتيجية (عايش، فاروق ٢٠١٩). كما يُعرف بأنه: ناتج جميع أنشطة مؤسسات ومنظمات القطاع العام (الحكومي) التي تهدف إلى نقل المعلومات وتبادلها، وذلك بغرض عرض وشرح القرارات والإجراءات الحكومية، وتعزيز شرعيتها، والدفاع عن القيم المعمول بها، والمساعدة في المحافظة على التعاون والتماسك المجتمعي (Sanders & Canel 2013). وتُعرف موسوعة الإدارة العامة للاتصال الحكومي على أنها: الأنشطة الاتصالية التي تقوم بها مؤسسات القطاع العام (الحكومي) بهدف توصيل المعلومات لجمهور محدد أو جماهير عامة من أجل تقديم أو شرح التوجهات والسياسات والقرارات الحكومية وتوظيفها لتعزيز أو اصر الثقة والتواصل مع الأطراف ذات العلاقة (البوسمي ٢٠١٦).

وقد غيرت ثورة الاتصالات والمعلومات الرقمية من شكل ممارسات الاتصال الحكومي حول العالم، من خلال تبني مستحدثات التكنولوجيا الجديدة، وخلق مفاهيم مبتكرة للممارسات لدي القائمين على الاتصال الحكومي. وترتكز هذه المفاهيم على التفاعلية، تطوير المحتوى الإعلامي الرقمي، وتوظيف الموارد الرقمية لتطوير آليات العمل بما يزيد من كفاءة أداء المؤسسات الحكومية، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على علاقاتها بمختلف أصحاب المصالح؛ فمع تعدد وتنوع حاجات الجمهور المعلوماتية والخدمية، أصبح لزاماً على الحكومات تلبية تلك الحاجات عبر اتصال آني وتفاعلي. ومن هذا المنطلق يركز الاتصال

الحكومي على عدة مبادئ أهمها: خلق قدر عال من التفاعل مع الجمهور عبر التعرف على احتياجاته المختلفة، توفير المعلومات اللازمة، إتاحة الفرصة له للتعبير عن آراءه ومقترحاته ومشكلاته، من خلال الاعتماد على قيم السرعة والموضوعية والدقة والمساواة والشفافية (عايش، فاروق ٢٠١٩).

والجدير بالذكر هنا أن اتجاه الحكومات نحو تبني التكنولوجيات الحديثة قد أصبح جزءاً أساسياً من مسؤوليتها الاجتماعية، وهو ما أشارت إليه نظرية أصحاب المصالح التي أسسها Freeman وباحثون آخرون، والتي أشارت إلى أن الحكومات قد انضمت كأحد أصحاب المصالح للاضطلاع بدورها في تعزيز مفهوم المسؤولية الاجتماعية والمواطنة، فالتجهدت إلى الممارسات والمبادرات الهادفة لخدمة وتطوير وحماية المجتمع وأفراده، لضمان رفاهيته وتقدمه. ويُعد هذا التوجه جزءاً من منظومة ممارسات الاتصال الحكومي، مما دفع الحكومات إلى وضع السياسات التنظيمية والقوانين والتشريعات، واستخدام وتوظيف وسائل التكنولوجيا الحديثة للقيام بهذه المهام، إلى جانب المشاركة الفاعلة مع مختلف أصحاب المصالح في مشروعات ومبادرات من خلال شراكة حقيقية قائمة على مبدأ المصالح المشتركة والمنافع المتبادلة (Albareda et al., 2008).

وفي إطار حرص حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة على التحول إلى الرقمنة والاتصال الذكي، اعتمدت ممارسات الاتصال الحكومي على التكنولوجيا والابتكار بشكل أساسي باعتبارهما من أهم مقومات الرؤية الإستراتيجية للدولة ٢٠٢١. فقد اعتمد مجلس الوزراء في أكتوبر ٢٠١٧ إستراتيجية الاتصال الحكومي ٢٠١٧-٢٠٢١، وتضمنت هذه الإستراتيجية مجموعة من الأهداف والأولويات الوطنية لتطوير نظام متكامل للاتصال الحكومي يهدف إلى رفع كفاءة أداء العمل الحكومي، تعزيز التنسيق الاتصالي



بين الجهات الحكومية وكافة القطاعات، ودعم التفاعل المستمر بين الجهات الحكومية والمجتمع بشكل فعال على مختلف المنصات الاتصالية. واعتمدت هذه الإستراتيجية على استخدام التكنولوجيا الحديثة بما يواكب التطورات العالمية، وتبنت بشكل أساسي توظيف التطبيقات الإلكترونية واستخداماتها الاتصالية لبناء نظام مبتكر لإدارة العلاقات الإعلامية، دعم المبادرات والبرامج الحكومية، وزيادة فاعلية كفاءة وسرعة الخدمات المقدمة للجمهور (الموقع الإلكتروني للبوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات).

وقد وضعت دولة الإمارات خطة إستراتيجية للتحويل من الحكومة الإلكترونية إلى الحكومة الذكية، تتوافق هذه الخطة مع رؤية الدولة لعام ٢٠٢١، كما أنها تتوافق مع الأجندة الوطنية لتكون الإمارات الأولى عالمياً في تقديم الخدمات الذكية الحكومية عبر الهواتف المتحركة. وبدأت الخطة عندما أطلق الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم مبادرة الحكومة الذكية في الثاني والعشرين من مايو ٢٠١٣، من أجل توفير الخدمات للجمهور على مدار الساعة. وتأتي المبادرة في سياق توجهات الدولة لتطوير الخدمات الحكومية وتحقيق جودة حياة عالية للمواطنين والمقيمين على أرضها. وفي هذا السياق تم إصدار الدليل الإرشادي للحكومة الذكية كخطوة أولى في تطبيق المبادرة، ويهدف الدليل إلى توفير مجموعة من الإرشادات للجهات الحكومية من أجل تهيئتها للتحويل إلى حكومة ذكية، عبر تطوير وتنفيذ أحدث التطبيقات التي تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات (الموقع الإلكتروني لمتجر تطبيقات حكومة دولة الإمارات).

كما أطلقت حكومة دولة الإمارات أول متجر حكومي للتطبيقات الحكومية الذكية على مستوى العالم عبر مختلف المنصات المتاحة، ويضم المتجر مئات التطبيقات الذكية التي جرى تطويرها من قبل الجهات الاتحادية والمحلية في

الدولة، وتوفر عدد كبير من الخدمات للمتعاملين في مكان واحد. ويُعتبر المتجر منصة مهمة لتسويق التطبيقات الحكومية وتعريف الجمهور بها، مما يُسهم في التوعية بمفاهيم الحكومة والذكية وتشجيع الجمهور على تبني الخدمات الذكية وجعلها جزءاً من حياتهم اليومية. وكذلك أطلقت جائزة أفضل خدمة حكومية عبر الهاتف المحمول، وتهدف الجائزة التي تقام سنوياً إلى تحفيز وتشجيع الجهات الحكومية لتقديم حلول إبداعية مبتكرة في مجال تطبيقات الهواتف الذكية، بما يضمن تقديم الخدمات الحكومية على مدار الساعة بإجراءات سريعة ومبسطة وذات كفاءة عالية لتلبية احتياجات المتعاملين وبشكل يفوق توقعاتهم (الموقع الإلكتروني لمبادرة حكومة دولة الإمارات).

وحرصت حكومة دولة الإمارات على تدريب كوادرها وإعدادهم لتولي قيادة عملية التحول الذكي، من خلال تصميم برنامج تدريب الحكومة الذكية، حيث تم إنشاء (مركز إبداع الحكومة الذكية) ليكون بمثابة منصة متكاملة تقدم مجموعة من الخدمات والحلول المتعلقة بتدريب موظفي الجهات الحكومية، بالإضافة إلى تقديم الاستشارات الفنية من خلال فريق عمل مختص يتمتع بخبرة كبيرة في هذا المجال، كما يضم المركز قسماً خاصاً بفحص التطبيقات الذكية المقدمة من قبل مختلف الجهات الحكومية، وذلك للتحقق من توافقها مع الشروط المعتمدة من حيث الجودة والموثوقية. كما تم إنشاء (مركز الإبداع الرقمي CODI) بالتنسيق والشراكة مع منظمات عالمية رائدة في مجال تقنية المعلومات مثل «جوجل، أبل، ومايكروسوفت»، وذلك لفحص واعتماد جودة وأمن التطبيقات الذكية التي تطلقها دولة الإمارات، علاوة على خدمات التدريب والاستشارات (الموقع الإلكتروني لمبادرة حكومة دولة الإمارات).



وتعد الطوارئ والأزمات من التحديات التي تواجه المؤسسات الحكومية، ومن ثم اهتمت هذه المؤسسات بحشد الموارد والإمكانات التي تتيح لها التعامل الأمثل مع تلك الحالات، وتقليل الخسائر المحتملة ليس فقط في الأرواح والممتلكات، بل أيضًا فيما يمس سمعة المؤسسة الحكومية ومكانته؛. لذا وضعت المؤسسات الحكومية إجراءات توضح مهام القائمين على الاتصال في هذه الأوقات، وتحدد خطوات تنفيذ الأنشطة الاتصالية على المستويين الداخلي والخارجي؛ حيث تم تطوير إجراءات معيارية للعمل في مجال الاتصال الحكومي، وتمّ توثيقها في أدلة توضح للممارسين كيفية الاستجابة أوقات الطوارئ والأزمات.

٢- دور تطبيقات الهواتف الذكية في إدارة اتصالات الطوارئ والأزمات والكوارث؛

١- تطبيقات الهواتف الذكية؛

يُطلق مصطلح الهاتف الذكي على فئة من الهواتف المحمولة الحديثة التي تستخدم نظام تشغيل متطور (مثل Android، IOS)، ومن بين ما توفره الهواتف الذكية وظائف مشغلات الوسائط المحمولة، والكاميرات الرقمية، ووحدات تحديد المواقع GPS، وتصفح الإنترنت والبريد الإلكتروني، وفتح ملفات الأوفيس (الصاوي ٢٠١٩).

وتطبيقات الهواتف الذكية هي برامج من تصميم شركات إنتاج الهواتف أو الشركات المتخصصة في إنتاج البرمجيات، ويقوم المستخدم بتثبيتها على الهاتف الذكي من متاجر شركات الهواتف العالمية وفقًا لنوع نظام التشغيل، وتقدم هذه التطبيقات خدمات مفيدة للمستخدم في حياته اليومية في شتى

المجالات، مثل: الرياضية، الصحية، الإخبارية، الترفيهية، العلمية والتعليمية، السياحية، وغيرها الكثير (العضاني ٢٠١٥). ومن أبرز أنظمة تشغيل التطبيقات الذكية نظام «Android» وهو تابع لشركة «Google» الأمريكية والذي أنتجته عام ٢٠٠٨، وهو يدعم الهواتف الذكية للعديد من الشركات مثل (سامسونج و HTC)، ويسمى المتجر الخاص بتطبيقاتها «Play store». ونظام تشغيل «IOS» وهو نظام خاص بالأجهزة والهواتف الذكية التي تنتجها شركة «أبل» الأمريكية، وهو خاص بتشغيل أجهزة «iPhone»، ويتم تحميل تطبيقاته الإلكترونية من متجر الشركة «Apple Store» (زهر ٢٠١٦).

وتجدر الإشارة إلى ارتفاع معدل نمو استخدام الهواتف الذكية، فقد وصل عدد مستخدميها على مستوى العالم عام ٢٠١٩ إلى ٧, ٢ بليون شخص، ومن المتوقع أن يصل عددهم عام ٢٠٢٠ إلى ٩, ٢ بليون شخص.

ويواكب هذا التطور والتنامي السريع لاستخدام هذه الهواتف، زيادة عدد التطبيقات المتاحة للتنزيل عبر متاجر التطبيقات الرائدة في مختلف المجالات سواء التجارية، الطبية، الصناعية، الترفيهية، الخدمات العامة، وغيرهم الكثير (Ott & Theunissen 2015)، حتى وصل في الربع الأول من عام ٢٠١٩ إلى ١, ٢ مليون تطبيق متاح عبر نظام الأندرويد، و٨, ١ مليون تطبيق متاح عبر متجر تطبيقات أبل (Statista Report 2019).

ب- استخدام التطبيقات الذكية في إدارة اتصالات الأزمة:

بات الاتصال الفعال أوقات الأزمات أمراً حيوياً لنجاح أي مؤسسة حكومية أو خاصة، فلا شك أن قدرة المنظمة على اختيار الإستراتيجيات والأدوات الاتصالية المناسبة للتعامل مع الأزمات التي تواجهها هو مفتاح نجاحها



لتجاوز الأزمة وإنقاذ سمعتها ووجودها، خاصة في ظل التقدم التكنولوجي في مجال المعلومات والاتصالات الذي أتاح وسائل جديدة سمحت بمزيد من التفاعل بين المؤسسات و جماهيرها المستهدفة، كما أتاحت للجمهور مزيد من التفاعل والانغماس في الحدث (Zaremba 2010). فقد ساهم تطور تكنولوجيا الاتصالات الرقمية وانتشار استخدام المنصات الاجتماعية في خلق واقع جديد بتغيير بيئة اتصالات الأزمات والكوارث؛ حيث وفرت هذه الوسائل نمطاً جديداً للاتصال، يتيح للدول والمؤسسات اتصالاً وتواصلًا فوريًا ومباشرًا مع مختلف أصحاب المصالح والرأي العام، كما يتم الاستفادة منها في نشر المعلومات للجمهور بشكل فوري وسريع ومستمر وتفاعلي.

لذا اتجهت المؤسسات إلى توظيف إمكانات وخصائص هذه الوسائل الاتصالية الحديثة والاستفادة منها بفاعلية في جهودها الاتصالية أوقات المخاطر والكوارث (Gregoire et al., 2015).

وفي هذا السياق أصبحت تطبيقات الهواتف الذكية موارد حيوية للاتصال والتواصل أوقات الأزمات والكوارث، حيث أسهمت في تخفيف الآثار المدمرة الناجمة عن تلك الأحداث، وإنقاذ حياة آلاف المواطنين، وتعزيز قدرة المجتمعات المتضررة على مساعدة نفسها. وذلك من خلال تمكين شريحة واسعة من الجمهور من الوصول الفوري والفاعل للمحتوى الخاص بالأزمة أو الكارثة مثل رسائل التحذير والتنبيه، والإرشادات والمعلومات التي يتم إطلاقها لتجنب المخاطر التي قد يتعرض لها المجتمع أو الأفراد، خاصة وأن مسؤولية إنقاذ الضحايا تقع على عاتق المواطنين أثناء الساعات الأولى التي تعقب وقوع الكارثة (سالم ٢٠١٦).

تم توظيف العديد من التطبيقات كمنصات مرنة لتوفير وتبادل المعلومات

حول مناطق المخاطر والكوارث في شكل صور ورسائل نصية قصيرة SMS، مقاطع فيديو ووسائط متعددة، روابط مباشرة، علاوة على خدمات التواصل والتفاعل مع الآخرين. وقد تمت الاستفادة من هذا التطور التقني في الاستجابة للحوادث البيئية الكارثية في محاولة لتقليل واحتماء أثارها المدمرة، حيث تلعب هذه التطبيقات دورًا محوريًا في مساعدة صنّاع القرار على تحديد متى وأين يتم تخصيص الموارد المناسبة أثناء الكوارث (Coyle 2015).

وعلى مستوى المؤسسات الحكومية أدى انتشار استخدام شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الهواتف الذكية إلى تقديم نمط جديد للاتصال يتيح للمؤسسات تفاعلًا فوريًا ومباشرًا مع أصحاب المصالح والرأي العام، حيث تمثل فرصة للتواصل ونشر المعلومات وتوصيلها للجمهور في أسرع وقت ممكن من خلال نقاش مستمر ومتفاعل معهم (Gatchell & Sellnow 2016). وزادت أهمية توظيف المؤسسات لهذه الوسائل كأدوات اتصالية أساسية أوقات الطوارئ والأزمات؛ فلم تعد المؤسسات وحدها من يملك زمام الأمور في إدارة العملية الاتصالية، حيث أصبح لأصحاب المصالح والجمهور بشكل عام صوتًا مسموعًا، وباتوا مصدرًا للمعلومات وليسوا مجرد متلقين، وبالتالي لم يعد لتلك المؤسسات أي اختيار سوى دمج هذه الوسائل ضمن خططها لإدارة اتصالات الأزمات والكوارث (Gregoire et al., 2015).

وقد ساعد استخدام هذه التطبيقات المؤسسات الحكومية في القيام بالعديد من المهام أوقات الأزمات والكوارث مثل التفاعل والتواصل المباشر مع أصحاب المصالح، التحذير والإنذار المبكر، التنسيق والتعاون بين الجهات المعنية في جهود الوقاية والتأهب والاستجابة، التوعية والتعبئة المجتمعية لمواجهة المخاطر بمختلف أنواعها (Stewart & Wilson, 2016). فعلى سبيل



المثال بعد وقوع إعصار «ساندي»، قامت وكالة إدارة الطوارئ الفيدرالية FEMA باستخدام تطبيقات الهواتف المحمولة أهمها تطبيق (Waze) في جمع البيانات وتوصيل الوقود إلى المناطق المتضررة، الأمر الذي يبرز أهمية هذه التكنولوجيا في مواجهة الأزمات الكارثية والاستجابة السريعة لها (Reynolds et al., 2014). كما قامت الحكومة النرويجية بإطلاق تطبيق «Mobilvarsling»، للتحذير من حوادث الطرق، الأحوال الجوية، والكوارث الطبيعية (Coombs 2014). وكذلك الحكومة اليابانية التي ابتكرت تطبيق يعتمد على رصد الموقع الجغرافي للمستخدم في أوقات الكوارث الطبيعية، حيث مكن هذا التطبيق وكالات الإغاثة أثناء زلزال وتسونامي اليابان عام ٢٠١١ من جمع معلومات عن الضحايا والمناطق المنكوبة، ومن ثم تقديم المساعدة المناسبة واللائمة لهم (Cho et al., 2013).

رابعاً: دراسة الحالة: الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث؛

تأسست الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث بمرسوم قانون اتحادي رقم (٢) لسنة (٢٠١١) تحت إشراف المجلس الأعلى للأمن الوطني بدولة الإمارات العربية المتحدة بهدف حماية أرواح المواطنين والمقيمين وممتلكاتهم، حيث تُعد هذه الهيئة الجهة الحكومية المسؤولة عن تنسيق ووضع المعايير والأنظمة واللوائح، وإعداد خطة وطنية موحدة للاستجابة لهذه الحالات. وتضم الهيئة سبع إدارات هي: (العمليات، المراكز المحلية، التخطيط

(١) تم الاستعانة في هذا الجزء بالمصادر التالية:

- الموقع الإلكتروني للهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث: <https://www.ncema.gov.ae>
- متجر جوجل للتطبيقات الذكية (Google Play Store): <https://play.google.com>
- متجر أبل للتطبيقات الذكية (App Store – Apple): <https://www.apple.com>
- الموقع الإلكتروني لمبادرة حكومة الإمارات الذكية: <https://www.government.ae>

والاستعداد، الخدمات المساندة، التكنولوجيا والاتصالات، الإعلام والاتصال، السلامة والوقاية).

وتتمثل رؤية الهيئة في تحقيق الريادة في إدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، وتسعي رسالتها إلى ترسيخ سياسة دولة الإمارات العربية المتحدة في تعزيز أمن واستقرار المجتمع وجاهزية نظام الإدارة في هذا المجال؛ ومن ثم تتحدد أهدافها الإستراتيجية في الاستعداد والمرونة لمواجهة المخاطر، وزيادة فاعلية وكفاءة العمليات الرئيسة في إدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، ورفع قدرات الكوادر الوطنية في إدارة هذا المجال بالمؤسسات والقطاعات الحيوية.

ومن هذا المنطلق تقوم الهيئة بالإشراف على تطوير قدرات الاستجابة من خلال اقتراح وتنسيق البرامج بين الجهات المعنية وتحديثها دوريًا، إعداد سجل محدث للمخاطر والتهديدات المحتملة، إعداد وتنسيق خطط الطوارئ اللازمة للمنشآت الحيوية والبنية التحتية في الدولة، ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات المختصة. كما تعمل الهيئة على إعداد البحوث العلمية في هذا المجال بهدف التنبؤ بها قبل حدوثها، ولتحديد كيفية التعامل معها، إضافة إلى إعداد وتنسيق وتنفيذ التدريبات الخاصة بإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث ومتابعة تنفيذها. وفي هذا السياق تُعد «المنظومة الوطنية للإنذار المبكر» المبادرة الرئيسة التي تهتم بها الهيئة، نظرًا للعلاقة الوثيقة بين الإنذار المبكر والتنمية الشاملة، فالأزمات والكوارث تؤثر سلبًا على خطط التنمية، والتي تستهدف تحسين رفاهية واستقرار الشعوب؛ لذا فإن الاستعداد المسبق، وإيجاد الوسائل الفعالة للإنذار المبكر يحد من آثار الكوارث ويتيح سرعة وسلاسة الاستجابة بفعالية وكفاءة.

ونظرًا لاهتمام الهيئة بالتطوير المستمر والابتكار في هذا المجال؛ فقد تم تطبيق مشروع المنظومة الوطنية المتكاملة للإنذار المبكر عام (٢٠١٧)،

بالتزامن مع خططها الإستراتيجية (٢٠١٧-٢٠٢١) التي تستهدف أن تكون دولة الإمارات العربية المتحدة رائدة في مجال الطوارئ والأزمات في المنطقة والشرق الأوسط. ويتم تنفيذ هذا المشروع على عدة مراحل، حيث تم خلال المرحلة الأولى تفعيل استخدام الهواتف المحمولة كوسيلة أساسية للنشر بالتعاون مع شركات إستراتيجية من القطاعين الحكومي والخاص، من أبرزهم: الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات، وشركتا: (اتصالات، دو)، كما تم تفعيل الأنظمة الإلكترونية وتأهيل البنية التحتية لشبكات الاتصالات في الدولة بهدف التحذير الفوري للجمهور المعرض لأخطار في أي منطقة جغرافية. كما صممت الهيئة أول تطبيق مجاني للطوارئ في منطقة الشرق الأوسط، والذي يُمكن المستخدمين من تحميله على هواتفهم الذكية بنظامي الأندرويد و«IOS»، وقد تم الاستفادة من هذا التطبيق في توعية المواطنين والمقيمين وتحذيرهم أثناء حدوث الفيضان الذي ضرب أبوظبي والعين خلال شهر مارس عام (٢٠١٦)؛ حيث تم توظيفه في إعلامهم بالمسارات والطرق الآمنة ووسائل الإغاثة في الأماكن الأكثر تضرراً (سالم ٢٠١٦).

جدول رقم (١)

تطبيق "NCEMA": الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث

- **معلومات عن التطبيق:** يطلق على التطبيق اسم «NCEMA الطوارئ والأزمات»، وقد أطلقته «الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث» بدولة الإمارات العربية المتحدة.
- يُعد من التطبيقات الحكومية المجانية لخدمة المواطنين والمقيمين والزوار؛ لذا فهو متاح للتحميل على متجر التطبيقات الحكومية الذكية لدولة الإمارات، كما أنه متاح للتحميل المجاني بالمتاجر الإلكترونية (Google Play App Store).
- التطبيق متاح باللغتين العربية والإنجليزية على نظامي (الأندرويد - IOS).
- بدأ إطلاقه على نظام الأندرويد في ١ يوليو ٢٠١٥، وتم تحديث آخر إصدار منه على هذا النظام في ١٩ يونيو ٢٠١٩.
- بدأ إطلاقه على نظام (IOS) في ١٣ أغسطس ٢٠١٥، وتم تحديث آخر إصدار منه على هذا النظام في ٢٣ يونيو ٢٠١٩، ويبلغ حجم التطبيق ٧, ٥٤ ميجابايت.

مميزات وخدمات التطبيق

١. يتضمن التطبيق معلومات تفصيلية عن الهيئة ورؤيتها ومهمتها ورسالتها، كما يضم كافة الخدمات الذكية التي تقدمها الهيئة لمستخدميها، حيث يتيح به خدمات معلوماتية وإرشادية وتوعوية، بالإضافة إلى خدمات الاستفسارات وطلب المساعدة.
٢. يخصص التطبيق أيقونة عن إصدارات الهيئة، ومن أبرز موضوعاتها: (معيار إدارة استمرارية الأعمال: المواصفات والدليل الإرشادي في مواجهة الهزات الأرضية والزلازل ، دليلك في الحالات الطارئة ، والمعيار الوطني لنظام إدارة السلامة والصحة المهنية بدولة الإمارات العربية المتحدة).
٣. يتيح التطبيق دليلًا إرشاديًا متكاملًا في الحالات الطارئة؛ والذي يضم سبعة أدلة فرعية عن: (مواجهة الكوارث الطبيعية وانقطاع التيار الكهربائي ، مواجهة طوارئ الحرب ، الحماية من الأعمال التخريبية ، الإسعافات الأولية ، السلامة من الحرائق ، الاهتمام بأصحاب الهمم ، و محتويات حقيبة الجاهزة للطوارئ).
٤. يسهم التطبيق في إعلام مستخدميه بأرقام الطوارئ المهمة مثل: (الشرطة، الإسعاف الوطني، الدفاع المدني، جهاز حماية المنشآت الحيوية والسواحل، والمركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل)، بجانب خدمة التعرف على

توقعات الطقس، كما توجد أيقونة بالتطبيق عن مراكز الإيواء (ولكنها مازالت تحت الإنشاء).

٥. يحتوي التطبيق على أيقونة خاصة بالمركز الإعلامي، والذي يتولى مهمة نشر كافة الأخبار عن أنشطة وفعاليات الهيئة، والجهود المبذولة في الدولة بشكل عام فيما يتعلق بالاستجابة للطوارئ والأزمات والكوارث. كما يتوافر بالتطبيق أيضاً أيقونة للصور والفيديوهات ذات العلاقة بهذا المجال.

٦. يهتم التطبيق بمراعاة خصوصية المستخدمين، ومن ثمّ تمّ الاعتماد على تقنية البث الخلوي في إرسال الرسائل التحذيرية للمستخدمين وفقاً لموقعهم الجغرافي دون رصد تفاصيل المعلومات الشخصية للمستخدمين.

٧. تهتم الهيئة بالتفاعل مع المستخدمين عبر التطبيق من خلال: (الرسائل التحذيرية، شاركنا بمعلومة، رسائل جديدة، اتصل بنا، ومدونة الهيئة)، كما يتيح التطبيق وسائل قياس رجع الصدى من خلال: (بوابة المقترحات والملاحظات والتي تستهدف تسجيل بيانات وملاحظات المستخدمين، نافذة الاستبيانات والتي تستهدف التعرف على رضا المتعاملين حول الموقع الرسمي للهيئة، نافذة البيانات المفتوحة والتي تحتوي على أرشيف الاستطلاعات السابقة، و نافذة المشورة الإلكترونية في



حالة رغبة المستخدم في ذلك).

٨. يوفر التطبيق خدمة إرسال الرسائل التحذيرية لمستخدميه أوقات الطوارئ والأزمات والكوارث من الجهات المصرح لها بذلك، والتي تتمثل في الجهات المعنية بالمنظومة الوطنية للإنذار المبكر والتي تختص بسلامة الأفراد والمجتمع، وتتمثل هذه الجهات في: (الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، وزارة الداخلية، والقيادة العامة للشرطة بالإمارات السبع، ووزارة الصحة ووقاية المجتمع). وتتاح هذه الرسائل التحذيرية بشكل مكتوب وصوتي في ذات الوقت؛ حيث تقوم الجهة المعنية بتوجيه التحذير للهواتف المحمولة للمستخدمين عبر النظام الإلكتروني للإنذار المبكر، ومن ثم تظهر الرسالة على شاشة هواتفهم المحمولة مصحوبة باهتزاز وصوت عالٍ لجذب انتباههم. وقد تمّ اعتماد اللغة العربية كلغة رسمية للرسائل التحذيرية، مع إمكانية إرسال رسائل باللغة الانجليزية نظرًا لتعدد جنسيات المقيمين والزوار بالدولة.

٩. تمّ ربط التطبيق بحسابات الهيئة على شبكات التواصل الاجتماعي؛ حيث تظهر أيقونات كل من: «الفيس بوك» والذي يدعم التواصل مع الفئات المستهدفة، و«تويتر» الذي يهتم بنشر أحدث الأخبار والتعميمات الخاصة

بالهيئة، كما يتيح «يوتيوب» متابعة فعاليتها وأنشطتها،
وعبر «الانستجرام» يمكن متابعة أحدث الصور عن
أنشطتها وبرامجها.

١٠. يمكن من خلال التطبيق اشراك المستخدمين في مبادرة
«البرنامج الوطني التطوعي» تحت شعار «التطوع واجب
وطني»؛ والتي تسهم في تحفيز مواطني الدولة والمقيمين
فيها على المشاركة في جهود الإغاثة أوقات الطوارئ
والأزمات والكوارث.

١١. يتيح التطبيق أيقونة الوظائف الشاغرة بإدارات الهيئة،
ويمكن للمستخدم من خلالها التعرف على الوصف
الوظيفي والرقم المرجعي لكل وظيفة، مع إمكانية
التسجيل بها عبر التطبيق.

خامساً: أهم نتائج الدراسة:

بعد استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة، ودراسة الحالة عن ممارسات الاتصال الحكومي عبر تطبيقات الهواتف الذكية، بالتطبيق على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، يمكن استخلاص النتائج التالية:

١. بدأ اهتمام المؤسسات الحكومية في دولة الإمارات بتوظيف التطبيقات الذكية في مختلف مجالات الاتصال الحكومي لا سيما في مجال إدارة اتصالات الطوارئ والمخاطر والكوارث، ومن هذا المنطلق لوحظ اهتمام الهيئة بالإتاحة المجانية لهذا التطبيق على نظامي الأندرويد وIOS، كما كان هناك اهتمام بتحديث إصداراته بشكل دوري.

٢. لم يكن هناك اهتمام بتعدد لغات التطبيق رغم أن دولة الإمارات من أكثر الدول التي تتعدد فيها جنسيات المقيمين والزوار؛ حيث توافر التطبيق بلغتين فقط هما: العربية والإنجليزية، بينما لم تتوافر لغات أخرى لتسهيل التواصل والتوعية بلغات تتناسب مع جنسيات المقيمين.

٣. على الرغم من أهمية التطبيق وارتباطه بتوعية وخدمة مختلف فئات المجتمع أوقات الطوارئ والمخاطر والكوارث إلا أنه لم يوفر آليه لخدمة أصحاب الهمم، كما لم يهتم بتوعية الأطفال بأدلة إرشادية وخدمات تتناسب مع أعمارهم لإرشادهم بكيفية التصرف عند حدوث أي خطر.

٤. يُعد التطبيق بمثابة دليل إرشادي وتوعوي متكامل لمعظم الطوارئ والأزمات والكوارث المحتملة بدولة الإمارات، وقد تركزت مجالات التوعية العامة بالتطبيق على: الأمطار الغزيرة والفيضانات والصواعق الرعدية، الزلازل، العواصف الرملية، الضباب الكثيف، والفيروسات والأوبئة. فقد اهتمت

الهيئة بتوعية مستخدمي التطبيق بهذه المجالات عبر النشر المعلوماتي والأدلة والكتيبات لإفادتهم وإرشادهم بشأن إجراءات السلامة الوقائية قبل حدوث أي طوارئ أو أزمات أو كوارث؛ مثل: دليل التصرف في الحالات الطارئة، لمعرفة الإجراءات الواجب اتباعها أثناء وبعد حدوثها.

٥. لوحظ تنوع طرق عرض البيانات بالتطبيق عبر توظيف النصوص والصور والفيديوهات والرسوم المعلوماتية التوضيحية والخرائط التفاعلية؛ لتسهيل وصول المعلومات للمستخدمين، كما تنوعت رسائل التوعية التي استعانت بها الهيئة عبر تطبيقها الإلكتروني؛ حيث تم تحميل الأدلة والكتيبات التوعوية والإرشادية، وتوفير مساحة لاستفسارات وأسئلة المستخدمين. وفي هذا الإطار أكدت دراسة (Sung (2011) على أهمية تقديم المعلومات البصرية عبر التطبيقات الذكية، مع مراعاة تنظيم أسلوب عرضها لتكون بمثابة أدلة معلوماتية عن المخاطر والكوارث. وتشير دراسة (Veil et al. (2011 إلى أن هذه التطبيقات تُعد الوسيلة الأنسب في مجال توعية وتثقيف الجمهور المستهدف وتعديل وتغيير سلوكياته في التعامل مع المخاطر والكوارث. وفي هذا السياق أوصت دراسة (Habib et al. (2015 بضرورة تصميم هذه التطبيقات بشكل فعال لتوفير السهولة والكفاءة في الاستخدام، وسرعة التنقل بين محتويات التطبيق.

٦. انصب اهتمام الهيئة على توظيف التطبيق في مجال التوعية والإرشاد للحدّ من المخاطر المحتملة لأي طوارئ أو أزمات أو كوارث بدولة الإمارات، والتحذير منها عبر إرسال الإشعارات والرسائل التحذيرية للمستخدمين؛ وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Sung (2011 التي أشارت إلى أهمية إشعارات التنبيه والتحذيرات الاستباقية بالتطبيقات الذكية، وكذلك



المعلومات المتعلقة بكيفية مواجهة المخاطر المحتملة للحدّ من الخسائر البشرية والمادية الناجمة عن تلك الكوارث.

كما أوضحت دراسة Mason et al. (2019) أهمية التطبيقات في توعية المستخدمين عن المخاطر وكيفية التعامل معها، وتكثيف الاتصال بالجهات المتعاونة، كما أشارت دراسة Romano et al. (2016) إلى أن استخدام المواطنين لتطبيقات الهواتف الذكية جعلهم أكثر فاعلية في التعامل مع المواقف الطارئة والكوارث، من خلال الاستفادة من خصائصها التفاعلية مثل: خاصية التتبع المكاني للأشخاص في الأماكن الخطرة، تلقي وإرسال التنبيهات والتحذيرات حتى في حالة عدم الاتصال بالإنترنت، أو من خلال الاشتراك في الجهود التطوعية للإغاثة والإنقاذ،

وأكدت دراسة Mason et al. (2019) على أهمية مثل هذه التطبيقات في تفعيل تواصل المستخدمين مع الأهل والأصدقاء وجهات الإغاثة أوقات الكوارث، وسهولة وسرعة الحصول على المعلومات اللازمة وتبادلها مع الآخرين. كما تشير دراسة Fabito et al. (2016) إلى اهتمام حكومة دولة الفلبين بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبخاصة تطبيقات الهواتف المحمولة في وضع خطط للتنبؤ والوقاية من الكوارث الطبيعية والتي تسبب خسائر بشرية ومادية للبنية التحتية، حيث استهدفت مساعدة المتضررين على طلب الإغاثة أوقات الحوادث والكوارث، وتوفير إمكانية إرسال الإنذارات المبكرة لتجنب مناطق الخطر.

٧. لم تهتم الهيئة بتوفير خدمات الإغاثة عبر تطبيقها الإلكتروني في أوقات الطوارئ والأزمات والكوارث؛ حيث اقتصر الأمر فقط على توفير أرقام الاتصال بجهات الطوارئ مثل: (الشرطة، الإسعاف الوطني، الدفاع المدني،

جهاز حماية المنشآت الحيوية والسواحل، والمركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل). ويُلاحظ أنه على الرغم من وجود أيقونة لمراكز الإيواء بالتطبيق، إلا أنها ما زالت تحت الإنشاء ولم يتم تفعيلها حتى الآن، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة Cho et al. (2013) التي أشارت إلى اهتمام «اليابان» بالابتكار والتطوير المستمر للتطبيقات الذكية التي تُستخدم أوقات الكوارث الطبيعية وتوظيفها للمساعدة في عمليات الإنقاذ والإغاثة بالمناطق المنكوبة، وفي هذا السياق أيضًا أوضحت دراسة Fabito et al. (2016) اهتمام دولة الفلبين بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتصميم تطبيقات ذكية لإرسال الإنذارات المبكرة لتجنب مناطق الخطر، ولمساعدة المتضررين على طلب الإغاثة، كما أوضحت دراسة Romano et al. (2016) أهمية الاستفادة من خصائص تطبيقات الهواتف الذكية في الاتصال بجهات الإغاثة، وسرعة الحصول على المعلومات اللازمة وتبادلها مع الآخرين، سواءً كانت نصية أو مصورة أو عبر الوسائط المتعددة، مما يسهم ذلك في إنقاذ العديد من الأرواح والممتلكات والموارد الطبيعية.

٨. اهتمت الهيئة بالتفاعل مع مستخدمي التطبيق؛ لذا تم توفير: مدونة الهيئة، أيقونة شاركنا بمعلومة والتي تتيح للمستخدمين إرسال رسالة نصية ومرفق معها صور توضيحية، وذلك بعد ملء إستمارة البيانات المتاحة بالتطبيق، كما وفر التطبيق إمكانية إرسال المستخدمين للرسائل للتواصل أو الاستفسار مع الهيئة. وفي هذا الإطار أيضًا يُلاحظ ربط تطبيق الهيئة بشبكات التواصل الاجتماعي لدعم التفاعل بمختلف فئات الجمهور؛ حيث تظهر أيقونات حسابات الهيئة على كل من: «الفيسبوك» والذي يدعم تواصلها مع المستخدمين، و«تويتر» الذي يتم من خلاله نشر الأخبار والتعميمات



الخاصة بالهيئة، و«يوتيوب» والتي يتم من خلاله نشر فيديوهات عن الفعاليات والبرامج والأنشطة التي تقوم بها بالهيئة، و«انستجرام» لمحبي متابعة الصور عن أنشطة الهيئة.

وفي هذا الإطار تشير دراسة (Veil et al. (2011 إلى أن المنصات الاجتماعية وتطبيقات الهواتف الذكية هي الأكثر فاعلية في اتصالات الكوارث، حيث تتسم بالفورية والتفاعلية من خلال اتصالها المباشر بالإنترنت، علاوة على فاعليتها في القيام بالأدوار المتعلقة بالتواصل والتنسيق مع الجهات المعنية المختلفة ذات الصلة بإدارة الكارثة.

٩. اهتمت الهيئة بتخصيص أيقونة «المركز الإعلامي»؛ والتي يتم من خلالها توثيق كافة أخبارها، بجانب الأخبار عن الفعاليات والبرامج والأنشطة التي تتم بالدولة في موضوعات تتعلق بالطوارئ والمخاطر والكوارث؛ ويُعد النشر الحكومي الإلكتروني عبر التطبيق الذكي للهيئة معززاً للشفافية في الممارسة الحكومية عبر اطلاع الجمهور على كل ما هو جديد في هذا المجال. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الخطاط (٢٠١٣) التي أوضحت اهتمام المواقع الإلكترونية الحكومية بالهدف الإخباري والمعلوماتي في المرتبة الأولى، يليه التسويق الخدمي، كما تبين من نتائج الدراسة الميدانية للجمهور أن المحتوى المعلوماتي هو أهم ما يركز عليه المستخدمون في المواقع الإلكترونية التي يتصفحونها، كما توصلت دراسة Mossberger et al. (2013) إلى أن الحكومات المحلية في الولايات المتحدة قد أدركت أهمية التكنولوجيا وبخاصة وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز الشفافية؛ حيث يمكن توظيفها في الإخبار ونشر المعلومات.

١٠. استفادت الهيئة من التطبيق في دعم جهود التعبئة العامة للمستخدمين

الراغبين في التطوع عبر تحفيزهم على المشاركة في أنشطة الهيئة عند حدوث أي طوارئ أو مخاطر أو كوارث، وفي هذا الإطار يتيح التطبيق كافة المعلومات عن شروط المشاركة ببرامج التطوع، بالإضافة إلى إمكانية التسجيل الإلكتروني لبيانات المتطوعين عبر ملء الإستمارة المعدة لذلك. وفي هذا السياق أوضحت دراسة (Coyle 2015) أن استخدام الهواتف الذكية في أوقات الأزمات والكوارث قد ساهم في سرعة وسهولة نقل وتبادل المعلومات والتفاعل مع الجمهور، بالإضافة لدوره في تحفيز استجابة المواطنين المتضررين وسرعة جمع التبرعات لمساعدة الضحايا.

سادساً: مقترحات الدراسة:

١. يجب أن يكون هناك تعاون دولي بين الدول التي تشترك في نفس السمات والخصائص الجغرافية، وتعاني من نفس أنواع المخاطر والكوارث الطبيعية لإطلاق تطبيق عالمي موحد وإتاحته بعدة لغات ليتناسب مع مختلف الجنسيات من مستخدمي التطبيق في هذه الدول.
٢. يجب أن يكون هناك اهتمام وتعاون عربي لإطلاق تطبيقات ذكية موحدة، على أن يُصنف بها أبرز المخاطر والأزمات والكوارث التي تعاني منها المنطقة العربية، وإدارة هذه التطبيقات اتصالياً عبر النشر المستمر والمُحدث للمحتوي المعلوماتي والإخباري، ودعم الخدمات التفاعلية التي يحتاجها المستخدم العربي في هذا المجال.
٣. أهمية دعم التطبيقات الحكومية الذكية وبخاصة المعنية بالطوارئ والمخاطر والكوارث، والترويج لها في الإعلام التقليدي والرقمي، مع إتاحتها للتحميل المجاني على مختلف المنصات الإلكترونية الحكومية وغير الحكومية؛ سواء عبر: المواقع الإلكترونية، أو شبكات التواصل الاجتماعي، وغيرها، بالإضافة إلى ضرورة نشر التجارب الحكومية الرائدة في هذا المجال، لإفادة باقي الدول وتحفيزها على تبني هذه التكنولوجيا ودمجها ضمن وسائل التوعية والإغاثة الحكومية، كما يُمكن إطلاق جائزة دولية للتطبيقات العربية الذكية الفعالة في هذا المجال لتحفيز المطورين على تحديث إصداراتها بشكل مستمر.
٤. ضرورة الاهتمام بالتحديث المستمر لإصدارات تطبيقات الطوارئ والأزمات والكوارث، وتطوير شكلها ومحتواها وفقاً للمتغيرات الجديدة

التي يمكن أن تطرأ على احتياجات أفراد المجتمع والتي تتطور وتتغير بشكل مستمر، علاوة على أهمية الإدارة الاتصالية لهذه التطبيقات بشكل تفاعلي وجاذب لتعظيم الاستفادة منها في الواقع العملي.

٥. يجب الاهتمام بالخدمات التفاعلية المقدمة في التطبيقات الذكية في هذا المجال، وبخاصة تلك المرتبطة بجهود الإغاثة والإنقاذ مثل: (التنبيهات والإشعارات التحذيرية المسبقة عن مناطق الخطر، التواصل الفوري حتى في عدم توافر شبكة الإنترنت، الدردشة الفورية على مدار الساعة، الخرائط التفاعلية الذكية لتتبع المتضررين وإغاثة الضحايا، وحشد وتعبئة المتطوعين).

٦. ضرورة اهتمام تطبيقات الطوارئ والمخاطر والكوارث بآليات التواصل مع مختلف فئات المجتمع وبخاصة أصحاب الهمم، لذا يجب توفير بعض الخواص التي تتناسب مع حالاتهم وظروفهم على اختلافها، كما يجب توفير أيقونة خاصة بالأطفال لتوعيتهم بلغة وأسلوب يتناسب مع أعمارهم.

٧. أهمية الحفاظ على أمن وخصوصية بيانات المستخدمين على التطبيقات الذكية، من خلال ضبط الإعدادات وبخاصة ما يتعلق بخاصية تتبع الموقع الجغرافي؛ حيث يجب تقنين استخدامها في حالات الطوارئ والمخاطر والكوارث واقتصرها على الجهات الرسمية المعنية بالإنقاذ أو بدوائر اتصال اجتماعي مقربة من المستخدم؛ حتى لا يُساء استخدامها من جهات أو أفراد يضرروا بالمستخدمين.

٨. الاهتمام بالبحوث العلمية والقياس والتقييم الدوري لمدى فعالية التطبيقات الذكية وبخاصة المعنية بالطوارئ والكوارث؛ ورصد إيجابياتها وسلبياتها



يهدف الوصول إلى مقترحات للتحسين والتطوير المستمر لإصداراتها؛ مما ينعكس على جودتها وكفاءتها.

٩. يمكن الاعتماد على التطبيقات الذكية كأداة لإنشاء قواعد بيانات سواء عن المستخدمين بشكل عام، أو عن المتضررين والضحايا بشكل خاص، بجانب توظيفها في حفظ بيانات المتطوعين عبر إستمارات تسجيل البيانات التي تتاح بهذه التطبيقات، علاوة على إمكانية استفادة الحكومات من هذه القواعد في التخطيط المسبق وتحديد أولويات برامج التنمية المستدامة في مختلف القطاعات.

١٠. أهمية إعداد خطة تدريبية شاملة للقائمين على إدارة اتصالات الطوارئ والمخاطر والكوارث بشكل عام، ولممارسي الاتصال عبر التطبيقات الذكية بشكل خاص؛ لتأهيلهم للممارسة الاتصالية الفعالة.

الخلاصة:

أصبح استخدام الهواتف الذكية جزءاً أساسياً من أنشطة الحياة اليومية للأشخاص، حيث ساهمت في تغيير طريقة تواصلهم مع بعضهم البعض فأصبحت أكثر سرعة وتفاعلية وكفاءة، ومع انتشار هذه الهواتف تسابق المطورون في إطلاق تطبيقات سهلة الاستخدام ومتعددة الأغراض في شتى المجالات، كما استفادت المؤسسات الحكومية من توظيف هذه الأداة الاتصالية الجديدة والاستفادة من خصائصها التفاعلية في تطوير جودة وكفاءة الخدمات الحكومية المقدمة لمستخدميها، وفي تغيير شكل ممارسات الاتصال الحكومي الذي أصبح مؤخراً أكثر اعتماداً على المحتوى الرقمي التفاعلي؛ وهو ما دفع الباحثان لاختيار موضوع الدراسة وتطبيقها على مجال الطوارئ والأزمات والكوارث.

وتتمثل الأهمية النظرية لهذه الدراسة في إلقاء الضوء على موضوع بحثي جديد نسبياً في الأدبيات العربية، وهو فاعلية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في دعم ممارسات الاتصال الحكومي خاصة أوقات الطوارئ والأزمات والكوارث، وأهمية توظيف الموارد الرقمية بما يزيد من كفاءة أداء المؤسسات الحكومية في تقديم خدماتها للمستخدمين، علاوة على عرض أهم الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت استجابة المنظمات والجهات المعنية للطوارئ والأزمات والكوارث عبر الوسائل التكنولوجية وخاصة تطبيقات الهواتف الذكية.

أما على المستوى التطبيقي فقد اعتمدت هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة، بالتطبيق على الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث في دولة الإمارات العربية المتحدة، لرصد إيجابيات وسلبيات الممارسة الاتصالية في هذا المجال، واستخلاص المقترحات والدروس المستفادة التي يمكن أن تفيد القائمين على ممارسات الاتصال الحكومي خاصة في المنطقة العربية، ومن أبرز

هذه المقترحات: أهمية التعاون الدولي لإطلاق تطبيقات ذكية شاملة في مجال الطوارئ والأزمات والكوارث وإتاحتها بلغات متعددة، الترويج للتطبيقات الحكومية الذكية عبر الإعلام التقليدي والرقمي وإتاحتها للتحميل المجاني بمختلف المنصات الإلكترونية الحكومية وغير الحكومية، نشر التجارب الحكومية الرائدة في هذا المجال، التحديث المستمر لإصدارات تطبيقات الطوارئ والأزمات والكوارث وتطوير شكلها ومحتواها، إدارة الاتصالات بهذه التطبيقات بشكل تفاعلي لتعظيم الاستفادة منها في الواقع العملي وبخاصة فيما يتعلق بجهود الإغاثة والإنقاذ للمتضررين، توفير بعض الخدمات التي تناسب مع حالات أصحاب الهمم، الحفاظ على أمن وخصوصية بيانات المستخدمين على التطبيقات الذكية، القياس والتقييم الدوري لمدى فعالية التطبيقات الذكية المعنية بالطوارئ والأزمات والكوارث، علاوة على الاستفادة من تلك التطبيقات في إنشاء قواعد بيانات المستخدمين من مختلف الفئات؛ مما يساهم في تخطيط جهود التنمية المستدامة بالدولة.

ولا شك أن مجال دراسة اتصالات الطوارئ والأزمات والكوارث عبر التطبيقات الذكية لا يزال بحاجة لمزيد من البحوث العربية المستقبلية، وبخاصة تلك المعنية ببحث حالات محددة (أزمات/ طوارئ/ كوارث) وتحليل الاستجابة الاتصالية الحكومية لها، عبر توظيف هذه التطبيقات بشكل استباقي في مجال التوعية وتقديم الخدمات للمستخدمين، أو لاحتواء هذه الحوادث والسيطرة عليها في حالة نشوبها، بالإضافة إلى أهمية تحليل المحتوى الرقمي الحكومي بهذه التطبيقات من حيث جودة الخصائص الفنية والمحتوى النصي، علاوة على أهمية بحث العلاقة بين استخدام الجمهور للتطبيقات الذكية وانعكاسها على تقييمهم لفاعلية الممارسات الحكومية، وغير ذلك من الدراسات المتخصصة؛ فهو مجال بحثي ثري وبحاجة للعديد من الدراسات الكمية والكيفية.

المراجع:

المراجع العربية:

١. البوسميّط، عائشة (٢٠١٦)، الاتصال الحكومي المؤسسي، الإمارات العربية المتحدة: دار كتاب للنشر والتوزيع.
٢. الخطاط، دينا (٢٠١٣)، تقويم فعالية المواقع الإلكترونية الحكومية المصرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، القاهرة: قسم علوم الاتصال والإعلام، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
٣. الصاوي، السيد صالح (٢٠١٩)، تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: دراسة تحليلية، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد الخامس، ص ص: ٢-١٧، متاحة عبر الإنترنت: <https://doi.org/10.5339/jist.2019.5>
٤. العيصاني، محمد بن ذعار (٢٠١٥)، أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة الذكية في تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، رسالة ماجستير منشورة، (المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى): ص ٤٣.
٥. زهر، سوزان (٢٠١٦)، مهارات الطالب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية» Cybrarians Journal ، العدد ٤٣ (١)، ص ص ٢-٤١.
٦. سالم، شيماء السيد (٢٠١٦)، دور وسائل الإعلام الاجتماعي في إدارة اتصالات الأزمات والكوارث، مجلة بحوث الرأي العام، كلية الإعلام،



- جامعة القاهرة، (عدد يوليو/ سبتمبر).
٧. عايش، محمد وفاروق، أحمد (٢٠١٩)، الاتصال الحكومي: ممارسات ودراسات، الشارقة: المركز الدولي للاتصال الحكومي.
٨. فاروق، أحمد (٢٠١٧)، إدراك الجمهور الإماراتي لجودة الاتصال الحكومي عبر الإنترنت، المجلة الجزائرية للاتصال، كلية علوم الإعلام والاتصال، جامعة الجزائر، العدد ٢٦، ص ص ١٦-٦٥.
٩. فاروق، أحمد (٢٠١٩)، المشاركة وبناء الهوية الوطنية عبر البوابات الحكومية الإلكترونية للدول العربية: دراسة مقارنة، مجلة الإعلام العربي والمجتمع، الجامعة الأمريكية، عدد ٢٧.

المراجع الأجنبية:

1. Albareda, L., Tencati, A, Midttun, A. & Perrini, F. (2008). The Changing Role of Governments in Corporate Social Responsibility: Drivers and Responses. *Business Ethics: A European Review*, 17(4), PP. 1-17.
2. Bonson, E., Torres, L., Royo, S. & Flores, F. (2012). Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, 29, 123-132.
3. Bonson, E., Royo, S. & Ratkai, M. (2015), Citizens' engagement on local governments' Facebook sites. An empirical analysis: The impact of different media and content types in Western Europe, *Government Information Quarterly*, Vol.32, Iss.1, pp. 52-62.
4. Bragg, M.R. (2017), Exploring App Users' Experiences with App Notifications, Master of Science Colorado State University Fort Collins, Colorado. Online at: <https://mountainscholar.org>
5. Brengarth, L.B.& Mujkic, E. (2016), WEB 2.0: How Social Media Applications Leverage Nonprofit Responses during a Wildfire Crisis. *Computers in Human Behavior*, Vol.54, pp.589-596.
6. Cho, S. Jung, K. & Park, H. (2013), Social Media Use during Japan's 2011 Earthquake: How Twitter Transforms the Locus of Crisis Communication. *Media International Australia*, No.149, pp.28-40.
7. Coombs, W.T. (2014). *Ongoing Crisis Communication: Planning,*

- Managing & Responding. Sage Publications Inc., USA.
8. Coyle, D. (2015), The Role of Mobiles in Disasters and Emergencies. Report Prepared by Enlightenment Economics, a Consultancy Specializing in the Impacts of Technology and Globalization. Online at: <http://www.enlightenmenteconomics.com>
 9. Darwish, E.B. (2017), The effectiveness of the use of social media in government communication in the UAE. The Journal of Arab & Muslim Media Research, Vol.10, No.1, pp.41-63.
 10. Fabito, B., Balahadia, F. & Cabatlao, J. (2016), AppLERT: A Mobile Application for Incident and Disaster Notification for Metro Manila. Research Gate, Online at: DOI: 10.1109/TENCON-Spring.2016.7519420
 11. Fajardo, J.T. and Oppus, C.M. (2009), A Mobile Disaster Management System Using the Android Technology, International Journal of Communications, Iss.3, Vol.3, pp.77- 86.
 12. Getchell, M. & Sellnow, T. (2016), A Network Analysis of Official Twitter Accounts during the West Virginia Water Crisis. Computers in Human Behavior, Vol.54, pp.597-606.
 13. Graham, M. & Avery, E. (2013), Government Public Relations and Social Media: An Analysis of the Perceptions and Trends of Social Media Use at the Local Government Level, Public Relations Journal Vol.7, No.4, pp.1-21.

14. Gregoire, Y., Salle, A. & Tripp, T.M. (2015), Managing Social Media Crises with Your Customers: The Good, the Bad, and the Ugly. Business Horizons, Vol.58, pp.173-182.
15. Habib, A., Habib, A. and Shams, N. (2015), Android- Based Health-Care Management System. Master of Computer Science (MCS), Institute of Computing and Information Technology Gomal University, Pakistan, 2015. Online at: https://www.researchgate.net/publication/308022297_Mobile_application_and_its_global_impact
16. Hung, S., Chang, C.M. & Kuo, S.R (2013), User acceptance of mobile e-government services: An empirical study, Government Information Quarterly, Vol.30, Iss.1, pp. 33-44.
17. Kim, S. & Krishna, A. (2018), Unpacking Public Sentiment toward the Government: How Citizens' Perceptions of Government Communication Strategies Impact Public Engagement, Cynicism, and Communication Behaviors in South Korea. International Journal of Strategic Communication, Vol.12, 2018, Iss.3, pp.215-236.
18. Magro, M. (2012), A review of social media use in e-government, Administrative Sciences, Vol.2, pp.148-161.
19. Mason, A., Flores, L., Liu, P., Tims, k., Spencer, E. and Gire, T. (2019), Disaster communication: An analysis of the digital communication strategies used by the medical tourism industry during the 2017 Caribbean hurricane season. Journal of Hospitality and Tour-

- ism Insights, <https://doi.org/10.1108/JHTI-03-2018-0021>
20. Mossberger, K., Wu, Y., & Crawford, J. (2013), Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major US cities. *Government Information Quarterly*, vol.30, (4), pp.351:358.
 21. Ott, L. & Theunissen, P. (2015), Reputations at risk: Engagement during Social Media Crises. *Public Relations Review*, Vol. 41, pp. 97–102.
 22. Porumbescu, G.A. (2016), Linking public sector social media and e-government website use to trust in government, *Government Information Quarterly*, Vol.33, Iss.2, pp. 291-304.
 23. Reynolds, B., Seeger, M. & Palenchar, M. (2014), Crisis and Emergency Risk Communication. Centers for Disease Control and Prevention, USA.
 24. Romano, M. et al (2016), Designing Mobile Applications for Emergency Response: Citizens Acting as Human Sensors. Online at: file:///C:/Users/s.omar/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/sensors-16-00406.pdf
 25. Samarajiva, R. & Waidyanatha, N. (2009), Two complementary mobile technologies for disaster warning, *Digital Policy, Regulation and Governance*, Vol.11, Issue: 2, pp.58-65. Online at: <https://doi.org/10.1108/14636690910941885>

26. Sanders, K. & Maria Jose Canel, M.J. (2013), Government Communication: Cases and Challenges, Bloomsbury Publishing Plc, UAS.
27. Sharma, S.A. et al. (2018), Mobile applications in government services (mG-App) from user's perspectives: A predictive modelling approach, Government Information Quarterly, Vol. 35, Iss.4, pp. 557-568.
28. Sonwane, V. (2014), Disaster Management System on Mobile Phones Using Google Map, International Journal of Computer Science and Information Technologies, Vol.5, No.5, pp.6760-6763, online at: <http://ijcsit.com/docs/Volume%205/vol5issue05/ijcsit20140505165.pdf>
29. Stewart, M. C. & Wilson, B. G. (2016), The Dynamic Role of Social Media during Hurricane #Sandy: An Introduction of the STREMI Model to Weather the Storm of the Crisis Lifecycle, Computers in Human Behavior, Vol. 54, pp. 639-646.
30. Sung, S.J., (2011), How can we use mobile apps for disaster communications in Taiwan: Problems and possible practice, 8th ITS Asia-Pacific Regional Conference, Taipei 2011: Convergence in the Digital Age, International Telecommunications Society (ITS). Online at: <https://ideas.repec.org/p/zbw/itsp11/52323.html>
31. Veil, S.R., Buehner, T. and Palenchar, M. (2011), "A work in-process literature review: Incorporating social media in risk and crisis com-

- munication, Journal of Contingencies and Crisis Management, Vol. 19 No. 2, pp. 110-122.
32. Welch, E.W & Feeney, M.K (2014), Technology in government: How organizational culture mediates information and communication technology outcomes, Government Information Quarterly, Vol.31, Iss.4, pp. 506-512.
33. Winarni, E. & Purwandari, E. (2018), Disaster Risk Reduction for Earthquake Using Mobile Learning Application to Improve the Students Understanding in Elementary School. Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol.2, No.9, pp.205-214.
34. Zaremba, A.J. (2010), Crisis Communication: Theory and Practice. Business Park Drive, New York.

المواقع الإلكترونية:

١. الموقع الإلكتروني للبوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، متاح على:

<https://government.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/government-communication-strategy-2017-2021>

٢. الموقع الإلكتروني للهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث لدولة الإمارات العربية المتحدة، متاح على:

<https://www.ncema.gov.ae/ar/home.aspx>

٣. الموقع الإلكتروني لمبادرة حكومة الإمارات الذكية، متاح على:

<https://www.government.ae/ar-AE/about-the-uae/digital-uae/uae-mgovernment-initiative>

٤. الموقع الإلكتروني لمتجر تطبيقات حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، متاح على:

<https://www.government.ae/ar-ae/resources/mgovernment-apps>

٥. موقع البنك الدولي للإنشاء والتعمير. ٢٠١٢م. تقرير حول تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول نظرة عامة، متاح على:

http://siteresources.worldbank.org/INFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/2013000181ARAara001_Low.pdf

6. Statista Report (2019): Number of smartphone users worldwide

from 2014 to 2020 (in-billions), online at: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>