العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

"التعلم العميق: التأثير الإعلامي على تطور جائحة كوفيد-19 في إفريقيا والعالم العربي"

إعداد الباحث:
عبدالناصر البصري

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على تفشي فيروس كورونا 2 (المعروف إختصارا ب سارس–كوف–2 (SARS–CoV–2)) المسبب لمرض كوفيد–19 في القارة الإفريقية والشرق الأوسط وتحديد التأثير الإعلامي على تطور الحالة الوبائية في مختلف الدول بهذه المناطق، بإستخدام تقنيات التعلم العميق لتصنيف النصوص الإخبارية.

إعتمدت الدراسة على البيانات اليومية التي تم نشرها من طرف المؤسسات الصحية الرسمية للدول بالمناطق الجغرافية التي شملتها الدراسة وذلك لإستخلاص أعداد المصابين وعدد الوفيات، خلال الفترة بين بداية سنة 2020 الى حدود نهاية نفس السنة، حيث عرف تطور الجائحة تنقلا بين ثلاثة مراحل رئيسية في معظم دول العالم بدء من الإنتشار المحدود للفيروس ثم مرحلة التفشي الواسع ثم الإنحدار في الفترة الأخيرة بإعلان العديد من الدول تجاوزها مرحلة الذروة، ثم العودة من جديد لبدء الانتشار. كما تم إعتماد الاخبار المنشورة من طرف 93 مؤسسة إعلامية ناطقة بالعربية بمختلف هذه الدول وذلك لتحليل ودراسة المعلومات الواردة فيها ومقارنتها بالبيانات المنشورة حول كوفيد–19.

تمت ملاحظة أن معظم هذه الدول بعد أن عرفت إرتفاعا بطيئا للأعداد المسجلة لمختلفة الإحصائيات في مستوى متدني الى متوسط الانتشار طيلة الفترة بين 30 يناير و 1 يونيو 2020 قبل أن تشهد إرتفاعا ملحوظا خلال أول اسبوعين ثم تزايدا أكبر لأعداد الإصابات في الأسبوع الثالث من نفس الشهر بما كان ينبيء بوجود تفشي متسارع للفيروس بمعظم الدول الإفريقية والشرق أوسطية، ثم عادت الارقام للانخفاض ثم الإرتفاع بشكل متكرر، لتعود بالتدريج لتستقر الوضعية في نهاية سنة 2020 (شكل رقم 4).
وتوصلت الدراسة إلى أن هذا التطور الحاصل في الحالة الوبائية تزامن مع تطور مترابط للأخبار المتعلقة بجائحة كوفيد–19 بشكل مثير للإنتباه، وعرف ذلك تأثيرا متبادلا، فتارة تبدأ الاخبار المتعلقة بالجائحة ثم يليها إرتفاع في عدد الإصابات، وفي دول اخرى يحدث العكس مع كون الزخم الاعلامي ينخفض رغم كون الإجراءات المتخذة هي نفسها، بما يوحي بتأثير أكبر من المتوقع للإعلام مقارنة بالإجراءات الصحية والأمنية المتخذة في تلك الدول.

كلمات مفتاحية: الذكاء الإصطناعي، التعلم المتعمق، الشبكات العصبونية الإصطناعية، جائحة فيروس كورونا 2019–20، كوفيد–19، الوقاية الصحية، كورونا.

المقدمة:

منطلقا من مركز الإنتشار في ووهان في الصين، وبعد بدء التفشي الكبير في دول أخرى مثل إيطاليا وإيران، أعلنت منظمة الصحة العالمية (WHO) رسميًا في 30 يناير من سنة 2020 أن تفشي الفيروس يُشكل حالة طوارئ صحية عامة تبعث على القلق الدولي، ثم تلاه إعلان نفس المنظمة أن تفشي فيروس كورونا 2 (المستجد) أصبح جائحة عالمية في 11 مارس من نفس السنة، وأطلق عليها إسم كوفيد–19 (COVID–19) [1][2][3].

في نفس الفترة كانت هناك دول قد طبقت بالفعل سياسات الحجر المنزلي لمواطنيها، والحجر الصحي لحالات الإصابة الإيجابية بالفيروس، من أبرزها الصين وإيطاليا. وبعد الإعلان قامت العديد من البلدان بفرض قيود لم يسبق لها مثيل على حركة الطيران ليس

فقط من وإلى الصين، بل بينها وبين جميع الدول التي عرفت تفشيا ملحوظا للفيروس، ثم وبتسارع كبير للإجراءات المعلن عنها بدأت بعض الدول تدخل في حالة إغلاق تام لحدودها البحرية والجوية والبرية، وأولها إيطاليا [4]، وكان كل ذلك تحت الخوف من حالات الإصابة الوافدة التي تبين انها تكون معظم الأحيان بدون أعراض مما يجعل مهمة رصدها في المطارات والموانيء أمرا صعب جدا، وهو ما يهدد بظهور بؤر متزايدة وخارجة عن السيطرة.

وفجأة، أصبحت نصف دول العالم تقريبا في حالة حجر شامل وإغلاق تام، مع إعلان لحالة الطوارىء في أغلب تلك الدول، واستمر هذا الوضع إلى حدود شهرين قبل أن تبدأ بعض الدول مؤخرا بتطبيق سياسات رفع الحجر التدريجي، والفتح الجزئي لمختلف حدودها، وهو الأمر الذي رافقه تسجيل تزايد في أعداد الإصابات الجديدة كما كان متوقعا وهو الذي سبق وأن حذرت منه منظمة الصحة العالمية مرارا، وقالت على لسان مديرها العام أن تخفيف القيود المرتبطة بإبقاء الناس في المنازل يجب أن تخضع لعدة معايير وأن تكون بالتدرج وأن هناك دولا مثل ألمانيا عرفت تزايدا في عدد حالات الإصابة بعد رفع القيود [5].

مشكلة الدراسة

في ظل التفاوت الكبير في مستوى الأنظمة الصحية بالمناطق التي شملتها الدراسة، من المفروض أن تستطيع الأنظمة الصحية الاقوى السيطرة على الوضع أكثر من نظيرتها الضعيفة، كما أن شدة الإجراءات الأمنية والصحية يفترض أن تحد من تفشي الفيروس المسبب لمرض كوفيد–19، ولكن الواقع لا يطابق هذه النظرية في معظم الأحيان، ويمكن بكل بساطة ملاحظة أن إختلاف الحالة الوبائية بين هذه الدول له أساب أخرى غير ما تم ذكره، بحيث أن دولا إفريقية تعاني من تدهور في النظام الصحي وضعفا في إجراءات الحد من التنقل عرفت إنتشارا محدودا طيلة فترة هذه الدراسة، بينما دول ذات انظمة صحية اقوى وإجراءات أشد عرفت تفشيا واسعا لفيروس كورونا المستجد.

هذا الوضع الغير مكتمل الصورة هو ما دفعني للبحث حول الأمر والتأكد من وجود أي عامل إضافي وقابل للقياس والملاحظة وله تأثير واضح على تطور الحالة الوبائية لكوفيد–19، واعتمدت على دراسة وبحث وتتبع للجائحة ضمن مشروع كشاف، بكل الآليات المتاحة والتطبيقات التي قمت بتطوير بعضها لهذا الغرض تحديدا.

تساؤلات الدراسة

1. هل الإرتفاع الملحوظ في عدد الإصابات بالفترة الأخيرة راجع للرفع من عدد الفحوصات أم أن وتيرة إنتشار الفيروس أصبحت أسرع؟
2. هل تساهم القيود المفروضة على التنقل في الحد من تفشي الفيروس، أم أنه يستمر بالإنتشار في ظلها؟
3. هل تجاوزت الدول الإفريقية ذروة الإنتشار للمرحلة الأولى من فيروس كورونا المستجد (سارس–كوف–2)؟

أهداف الدراسة

من الجدير بالذكر أن هذه ليست دراسة طبية ولا تهدف لإعطاء رأي حول طبيعة الفيروس أو إعطاء نصائح لكيفية التعامل معه على هذا المستوى، إنما هي دراسة للمعطيات، البيانات، والمعلومات المتاحة حول الجائحة ككل، والتي أمكن الوصول إليها وتجميعها من المصادر والمؤسسات الرسمية حصرا، وتمت فلترة البيانات الإخبارية المتعلقة، ثم تحليلها للحصول على نتائج واضحة ودقيقة، وأهدف من خلال هذا البحث إلى:

1. إعطاء تصور شامل للوضعية الراهنة للحالة الوبائية في المناطق التي شملها البحث.
2. تحديد طبيعة التأثير المتبادل بين الأخبار والمواد الإعلامية والحالة الوبائية بمختلف هذه المناطق.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على مشكلة تفشي جائحة فيروس كورونا المستجد وتأثره بعوامل غير إعتيادية إيجابا وسلبا، وأهمها التركيز الإعلامي على الجائحة والدفع بالناس لإتخاذ إجراءات معينة قد تحد من إنتشار الفيروس أو تتسبب في مزيد من إنتشاره.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة كما يلي:

- الحد الزمني: ويمثل الفترة التي شملت انتشار فيروس كورونا بمختلفة مراحله المعروفة لحد الان، من نهاية شهر يناير في اليوم 30 منه إلى الأسبوع الثاني من شهر دجنبر في اليوم 14 من سنة 2020.
- الحد المكاني: ويمثل جميع الدول الإفريقية، وخاصة شمال وغرب القارة إضافة لدول الشرق الأوسط التي عرفت إنتشارا ملحوظا للفيروس ضمن الحد الزمني للدراسة.

مصطلحات الدراسة

- فيروس كورونا: فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان. ومن المعروف أن عدداً من فيروسات كورونا تسبب لدى البشر أمراض تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخامة. ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً (كورونا النوع 2) مرض كوفيد-19 [1].
- مرض كوفيد-19:مرض كوفيد-19 هو مرض معد يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا. ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل بدء تفشيه في مدينة ووهان الصينية في دجنبر 2019. وقد تحوّل كوفيد-19 الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم [1].

- قاعدة غير علائقية: او ما يعرف بال NoSQL، وهي عبارة عن أنظمة قواعد بيانات هيكلية، بحيث يوجد العنصر الأصلي أو الجذر في رأس الهيكل، ثم أسفلها عناصر محددة ، لكل عنصر مفتاح خاص به أو مُعرف، و لكل مفتاح قيمة خاصة به توضع كيفما كانت دون تحديد سابق لطبيعتها [13].
- قاعدة بيانات بنيوية: تعرف بال SQL، وهي اللغة المستخدمة لإجراء عمليات على قواعد البيانات، بما في ذلك إضافة أو تحديث أو حذف البيانات من قاعدة البيانات، أو لتعديل بنية قاعدة البيانات نفسها، وجميع البيانات التي تستخدمها تكون "علائقية" [29].
- نموذج الهيكلة والتجميع : أو ماب ريديوس، وهو عبارة عن نموذج برمجي تم تطويره من قبل شركة جوجل لإجراء عمليات حسابية بشكل متزامن على كمية كبيرة جداً من البيانات (معالجة البيانات الضخمة)، وتتم هذه العمليات على عدة حواسيب تسمى بالعناقيد الحاسوبية، وتم تطوير مكتبة برمجية مفتوحة المصدر بنفس المصدر لتطبيق النموذج [30].
- الشبكات العصبونية الإصطناعية: هي عبارة مجموعة مترابطة من عصبونات افتراضية تنشئها برامج حاسوبية لتشابه عمل العصبون البيولوجي أو بنى إلكترونية تستخدم النموذج الرياضي لمعالجة المعلومات بناء على الطريقة الاتصالية في الحوسبة، وينقسم كل كائن عبرها إلى وحدتين على الأقل، كما انها تتكون من طبقة الإدخال وطبقة طبقة الاخراج كشكل أساسي، بينما تعتبر باقي الطبقات بينهما بالطبقات المخفية [11].
- تكنولوجيا الجيل الخامس **G5**: شبكات اتصال الجيل الخامس هي تقنية لاسلكية، تمكن من ربط مختلف الأجهزة الإلكترونية، ونقل البيانات عبر الهواء (لا سلكيا) من أبراج خلوية إلى هذه الأجهزة، والعكس كذلك، ويشمل الأمر أجهزة الهاتف، الحواسيب، أجهزة التلفاز، الثلاجات، السيارات، الحافلات وغيرها [12].
- مكشطة رقمية: أداة لإستخلاص وإستخراج البيانات او المعلومات من مواقع او مصادر رقمية عبر شبكة الانترنيت، ثم إدراجها في قاعدة بيانات مناسبة لطبيعة البيانات التي تم الحصول عليها.

الإطار العام

أولا: تاريخ إفريقيا والشرق الأوسط مع الأوبئة والأزمات الصحية

طيلة قرن مضى عرفت إفريقيا واسيا عدة أوبئة وأمراض فتاكة، لكن الملاحظة ان مناطق الشرق الاوسط وشمال افريقيا لم تتأثرا بشكل كبير هذه الأمراض عكس دول اسيوية أخرى مثل الصين، وكذا المناطق والدول الاستوائية في إفريقيا التي عرفت على أنها مصدر لبعض الاوبئة والامراض المعدية التي لم تكن معروفة من قبل، بعضها مميت وبعضها الاخر مميت. أما مناطق الشرق الأوسط فنجد أن أحد أهم الأمراض التي أنتشرت فيه خلال العقود القليلة الماضية، هي متلازمة الشرق الأوسط التنفسية التي يسببها فيروس كورونا والذي اكتُشف لأول مرة في المملكة العربية السعودية في عام 2012 [7]، وتتشابه أعراض هذا المرض مع أعراض مرض كوفيد-19 كثيرا، مثلا في كونهما يسببان الحمى والسعال وضيق التنفس في الكثير من الحالات، بينما تعرف بعض الحالات القليلة إلتهابات رؤية، وقد يؤدي للوفاة، كما أن كليهما يؤثران بشكل أكبر على ذوي الأمراض المزمنة، إلا أن هناك إختلافات مهمة جدا من بينها ان أغلب انتشار الفيروس المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط بين البشر إقتصر على شبه الجزيرة العربية في الشرق الأوسط وكان محدودا جدا خارجها، في الوقت الذي ينتشر فيه بين الجمال في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وجنوب اسيا.

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

أما فيما يخص الدول الإفريقية الإستوائية فتشير بعض الدراسات الى ان الأمراض الوبائية كان لها تأثير سلبي على البيئة في إفريقيا، لكون هذه الأمراض الاستوائية، التي ترجع أساسًا إلى البروتوزوا والديدان الطفيلية، هي التي بدأت في شل التطور الديموغرافي للمجتمعات الأفريقية الاستوائية وبالتالي إعاقة التطور الحضاري في افريقيا في مراحل عديدة من تاريخها. ولعل من بين أهم الامراض التي اشتهرت في افريقيا بالقرنين الماضي والحالي، نجد: التيفوس المداري الذي ظهر في بوركينا فاسو عام 1946، فيروس نقص المناعة البشرية المسبب لمرض الايدز، حيث قُدِّر أن مليوني شخص ماتوا في سنة 2005 بسبب هذا المرض وأصيب 24.5 مليون، ومرض الإيبولا الذي يسببه فيروس حمى فيلوفيريد النزفي، حيث تم التعرف عليه لأول مرة في عام 1976 في يامبوكو بالقرب من إيبولا في جمهورية الكونغو الديمقراطية [8].

لكن وخلافًا للاعتقاد الراسخ ، فإن تاريخ القارة مع الامراض والاوبئة يوضح انها تتمتع بخبرة طويلة في الطب الحيوي، ولدى الافارقة خبرة طويلة في نظريات العدوى الميكروبية والوقاية والعلاج الحديث، والتي ظهرت في ستينيات القرن التاسع عشر لكنها لم تنتشر حتى مطلع القرن العشرين في أوروبا، بالتزامن مع التوسع الاستعماري عبر إفريقيا. خلال هذه الفترة وبعدها، لعبت إفريقيا دورًا أساسيًا في اكتشاف وعلاج العديد من الأمراض مثل الملاريا وداء المثقبيات (مرض النوم) والجدري والزهري، السل والطاعون. ولم تكن جائحة كوفيد-19 مفاجئا في إفريقيا بالقدر الذي كان كذلك في دول بقارات أخرى، حيث كانت هناك ذاكرة تاريخية لدى العديد من الدول مكنتها من العمل على إحتواء الوضع بشكل أفضل من الناحية التنظيمية والوقائية في الفترات الأولى من الجائحة، وهو ما انعكس إيجابا على الاوضاع في هذه الدول بكبح تفشي الفيروس بشكل لافت أكثر مما كان عليه الحال خارج القارة الافريقية [9].

ثانيا: التعامل الرسمي والشعبي مع الجائحة

حسب نتائج دراسة الأخبار المتعلقة بجائحة كوفي-19 خلال الفترة بين شهري فبراير ويونيو 2020، يمكننا إختصار الأوضاع في القارة الإفريقية والشرق الأوسط في مستويين إثنين:

1. على المستوى الرسمي، كانت حالة الطوارىء والحجر المنزلي الشامل، وفرض القيود على حركة التنقل هي الطابع السائد خلال فترة هذه الدراسة، مع التخفيف التدريجي لهذه القيود في أغلب هذه الدول في الفترة ما بين الأسبوع الأخير من شهر يناير وحتى الأسبوع الثالث من شهر يونيو لسنة 2020، واعتمدت معظم الدول سياسات صارمة خلال هذه الفترة حيث قامت الأجهزة الأمنية وأحيانا العسكرية بفرضها بالقوة، ومن مظاهرها إلقاء القبض على أعداد كبيرة من مخالفي الضوابط، والوصول لإشتباكات في بعض الدول الإفريقية إستدعت على إثرها تدخل الجيش لضبط الأوضاع.
2. على الصعيد الشعبي، من الملاحظ عبر وسائل التواصل الإجتماعي أنه في الوقت الذي أصاب الرعب كثيرا من المجتمعات حين ضرب كوفيد-19 في شمال إيطاليا، ظلت الأمور شبه هادئة لدى عموم الدول المشمولة بالدراسة، وكثر حينها تناقل المنشورات الساخرة حول الجائحة، والكثير منهم إعتبرها مجرد موجة إنفلونزا عادية لا يمكنها أن تضيف شيئا يذكر لمعانات العديد من هذه الدول، على سبيل المثال بعض الدول الإفريقية التي عرفت معانات طويلة مع أوبئة سابقة مثل الإيبولا، ثم تلاها كم هائل من الأخبار الزائفة، من قبيل أن شبكات الجيل الخامس تتسبب في نقل فيروس كورونا المستجد، وأن البيئة الإفريقية والشرق أوسطية الجافة سوف تمنع إنتشار الفيروس خصوصا وأنها كانت مقبلة على فصل الصيف. وهذا ما نفته منظمة الصحة العالمية في وقت مبكر موضحة أن لا دليل على هذه الإدعاءات وأن فصل الصيف لن يؤدي لإختفاء الفيروس [25]، ورغم ذلك، فقد نشرت

بعض المقالات في مجلات علمية تشير لإحتمالية تأثر حالة تفشي فيروس كورونا المستجد بشكل موسمي [26] وهذا التضارب في الاراء والتصريحات والبيانات الرسمية وعدم إتساقها دائما مع نتائج الدراسات العلمية، أدى لإضفاء نوع من المصداقية على أخبار تم تصنيفها سابقا بأنها "مزيفة".

لكن، بعد سريان حالة الطوارىء والإغلاق التام لمعظم الأنشطة التجارية والصناعية، تحول الطابع العام للأخبار وكذا المنشورات الإجتماعية الرقمية لمعظم المؤسسات الإعلامية المشمولة بالدراسة يشي بأن وعي الجمهور حول الجائحة قد تغير وأصبح العديد منهم يأخذ الأمور بجدية وبعضهم يتحدث عن خطورة الأوضاع خصوصا الصحي والإقتصادي منها، وهذا بدوره أدى لإنتشار أخبار مزيفة على النقيض من سابقتها، منها على سبيل المثال نشر مواد مصورة لأحداث متعلقة بالجائحة في دول معينة على أنها وقعت في دول أو مناطق أخرى.

ثالثا: الأنظمة الصحية

من المثير للإهتمام في هذه الفترة أنه قد تم إنشاء مستشفيات ميدانية عديدة بدول عربية وإفريقية مختلفة وبشكل لافت، خصوصا تلك الواقعة بشمال القارة الإفريقية والشرق الأوسط. على سبيل المثال المستشفى الميداني الذي تم إحداثه بمدينة ابن سليمان في المغرب [14]، والمستشفى الميداني الذي أحدثته الأردن تحت مبادرة "وطن" لمواجهة فيروس كورونا [15]، ومستشفى ميداني اخر تم إنشاؤه في مصر أيضا [16]، واخر في نيجيريا [17] وتونس [18]، وكذا المستشفى الميداني بمكة المكرمة الذي أحدثته السعودية [19]. هذه مجرد نماذج من بين عشرات المستشفيات المدنية والعسكرية الميدانية التي تم إحداثها لإحتواء أعداد كبيرة من المصابين المحتملين لا يمكن التعامل معها بإعتماد المؤسسات الصحية الأساسية ضمن مختلف الدول الواقعة ضمن الحد المكاني للدراسة.

أيضا، لاحظت أن عدد المسحات اليومية التي تجريها أغلب الدول التي عرفت إنتشارا هاما للفيروس قد إرتفع بشكل كبير، مثلا المغرب الذي كان يسجل قرابة 1000 مسحة يومية، ثم إنتقل إلى خمسة الاف عملية فحص، ثم وصولها لنحو 16000 مسحة يومية في شهر يونيو 2020، ونجد نفس وتيرة الرفع من عدد المسحات في باقي دول الشمال الإفريقي مع إختلاف طفيف في الأرقام، كما أن بعض الدول الإفريقية الأخرى عرفت أعداد مسحات مقارب أيضا، كمثال دولة جنوب إفريقيا التي رفعت العدد إلى 5000 مسحة يوميا منذ الأسبوع الثالث من شهر أبريل 2020 [27]، وأيضا في دول الشرق الأوسط نجد نفس التوجه، إذ قامت الكويت بتجاوز حاجز العشرة الاف مسحة في اليوم منذ الأسبوع الأول من مارس بعدما كان العدد أقل من النصف [28].

كما نجد أن الدول التي عرفت إنتشارا كبيرا للفيروس (نسبة لباقي الدول في المناطق التي شملتها الدراسة)، إعتمدت بروتوكولات علاجية مختلفة معززة بمقترحات نظرية وأخرى بحثية تستند إلى تجارب أقيمت في دول أوروبية واسيوية سابقا أظهرت نتائج إيجابية في علاج أعراض المرض والتخفيف من أضراره، وهو ما جاء في تصريحات بعض مسؤولي المؤسسات الصحية لهذه الدول أن هذه البروتوكولات العلاجية كان لها أثر إيجابي في تخفيض نسبة الوفيات مقارنة بعدد الإصابات التراكمي.

كمثال على ذلك نجد ان المغرب إعتمد دواء الكلوروكين (هيدروكسي كلوروكوين) كأساس للبروتوكول العلاجي لمرضى كوفيد-19 ، ونفس الأمر لدى الجزائر ووالأردن ومصر [20][21][22][23]، وبينما أوقفت بعض الدول مثل تونس إستخدام هذا الدواء، نجد إستمرار دول أخرى في إعتماده طيلة الفترة الموضحة في الحد الزمني لهذه الدراسة.

لكن من جهة أخرى، حذرت منظمة الصحة في أكثر من مناسبة من أن إستخدام الكلوروكين قد يسبب آثارًا جانبية خطيرة وبالتالي فينبغي تجنبه. وأن البيانات الحالية تظهر أن هذا الدواء لا يحد من الوفيات بين مرضى كوفيد-19 الذين أُدخلوا المستشفى، ولا يساعد الأشخاص المصابين بشكل معتدل من أشكال المرض [].

الأساليب والتقنيات المستخدمة والنتائج المستخلصة

أولا: بيانات الدراسة

- **إحصائيات جائحة كوفيد-19**

قمت بتحليل جميع البيانات والمعلومات المتاحة حول إنتشار فيروس كورونا المستجد منذ إعلان جائحة كوفيد-19 على إثر إنتشاره الواسع بتاريخ 30 يناير سنة 2020، وجعلت بعضها متاحا عبر بعض التطبيقات في مشروع كشاف، أحدها يهم تتبع الحالة الوبائية لمختلف دول العالم وإعطاء تقرير مختصر عبر مقارنات بين الدول حسب مختلف الحالات الأساسية (الاصابات، الوفيات، نسب الوفيات، الحالات النشطة).

أما الأرقام الواردة في التطبيق فقد إعتمدت فيه الأرقام الرسمية فقط، ويتم تحيين قاعدة بياناته كل 24 ساعة بشكل أوتوماتيكي، ويمكن الحصول عليها في أي وقت بزيارة صفحة التطبيق في موقع كشاف [6].

تم إستخدام قاعدة بيانات هيكلية لتخزين البيانات المتعلقة بالاخبار والتقارير الإعلامية المتعلقة بجائحة كوفيد-19، بينما تم إستخدام قاعدة بيانات بنيوية لتخزين البيانات اليومية المتعلقة بالإحصائيات الرسمية لتفشي فيروس كورونا المستجد.

- **أخبار جائحة كوفيد-19**

منذ اخر شهر من سنة 2019 وحتى حدود شهر يونيون سنة 2020 قام روبوت كشاف بسحب جميع الأخبار الصادرة بالعربية من مختلف الشبكات الإعلامية والجرائد الإخبارية الرقمية باستمرار، تم تصنيفها وتقييمها آليا من طرف خوارزمية مخصصة لهذا الغرض، وعرف شهر فبراير قفزة في عدد الأخبار المنشورة عموما، كما عرف بداية صعود لتصنيفات جديدة كليا تدل على أن الأخبار تركز على مواضيع بحد ذاتها بفارق كبير عن أقوى التصنيفات في الفترة التي سبقتها. ويمكن في أي لحظة الحصول على قائمة التصنيفات الرائجة عبر تطبيق تصنيف الأخبار في موقع مشروع كشاف، حيث يتم تحديثها بشكل يومي لحد تاريخ نشر هذه الدراسة.

ثانيا: المنهجية والتقنيات المستخدمة

ركزت على تحليل الاخبار وتصنيفها أساسا، وذلك بهدف تتبع الأحداث المتعلقة بجائحة كوفيد-19 وربطها بالإحصائيات الصادرة عن مختلف المؤسسات الدولية والمؤسسات الرسمية لمختلف دول العالم، بينها الدول الإفريقية. حيث استخدمت تقنيات حسابية معتبرة كنموذج الهيكلة والتجميع لتتبع أعداد وتردد تصنيفات محددة وكلمات متعلقة بها، لها علاقة بالجائحة ضمن الاخبار اليومية الواردة في عشرات الشبكات والمصادر الإعلامية الدولية وكذا المحلية (لبعض الدول العربية والإفريقية)، كما وإعتمدت بعض التقنيات المرتبطة

بالذكاء الإصطناعي كالشبكات العصبونية الاصطناعية، من أجل تحديد وتحييد الاخبار الزائفة ضمن البيانات، وتم إعتماد نسبة الصحة لجميع الأخبار التي يتم الحصول عليها فور صدورها ثم عرضها ضمن تطبيق "آخر الأخبار حول العالم" في موقع كشاف.

كما وتم استخدام المنهج الإحصائي الوصفي بهدف وصف المتغيرات من خلال الاشكال البيانية والمقاييس الإحصائية، ومن ثم قياس العلاقة بين المؤشرات المستخدمة في الدراسة.

- **جمع البيانات**

هناك نوعين من البيانات، الأولى نوعية، وتتعلق بالاخبار المكتوبة والمواد المصورة التي تنشرها مختلف المؤسسات الإعلامية، وقد عملت على تطوير مكشطة رقمية خاصة بهذا الغرض، واستهدفت بها نحو مائة مؤسسة وشبكة إخبارية ناطقة بالعربية، حيث يتم التقاط أي خبر يصدر عن جميع تلك المصادر التي سبقت أرشفتها في فهرس يتم فيه ترتيبها حسب حجمها بدء من الشبكات الاعلامية الكبرى مثل "الجزيرة" و "بي بي سي" ثم التي تليها وصولا للجرائد المحلية في مدن عربية وافريقية مختلفة، مع التركيز على المصادر الناطقة بالعربية، وبناء على هذا الترتيب يتم تحديد المدة الفارقة بين كل محاولة سحب للمواد الإخبارية منها (شكل رقم 2).

النوع الثاني من البيانات ذو طبيعة كمية، ونتحدث هنا عن الإحصائيات الخاصة بجائحة كوفيد–19 والتي تنشرها منظمة الصحة ومؤسسات رسمية في مختلف البلدان التي شملتها الدراسة، وقد طورت أداة تقوم بهذه المهمة بشكل يومي باعتماد مصادر رقمية مثل البوابة الرسمية لفيروس كورونا بالمغرب، وموقع الهيئة العامة للاستعلامات المصري، وكذا اعتمدت مصادر اخرى موثوقة لتدقيق هذه البيانات، مثل Sehhty و Worldometers.

- **تحليل البيانات**

بالنسبة للمواد الاعلامية مثل الاخبار، فإن عملية تحليلها مرت بعدة مراحل، أبرزها تصنيف الاخبار حسب طبيعة الكلمات الواردة فيها ومدى علاقتها بموضوع الدراسة وكلماتها المفتاحية، ثم استخراج الكلمات الاكثر شيوعا في فترات مختلفة ترتبط بتغيرات في مستوى تفشي فيروس كورونا المستجد، وذلك بهدف مراقبة اي مفردات ذات علاقة بتلك التغيرات.
هذه الكلمات متاحة في صفحة سحابة الكلمات المتداولة فيها [31] والتي وصل عددها 4793058 كلمة في سنة 2020 . ويتم فرز هذه القوائم المستخلصة من الكلمات الأكثر تداولا إلى الأقل تداولا (نتيجة واحدة أو أكثر)، وقد تم إستخلاصها عبر خوارزمية تستخدم نموذج الهيكلة والتجميع، وذلك بعد عمليات من التنقيح والتنظيف للنصوص.

في عملية الهيكلة دالة شرطية واحدة تتضمن ثلاثة شروط تحدد إن كانت الكلمة سيتم إعتمادها وإدراجها في قاعدة البيانات أم لا.

```
//هذه مجموعة كلمات في نص إخباري معين، وتم تقسيمه إلى كلمات وحروف جر، ثم إستخدام دالة تكرار لاختبارها واحدة تلوى الاخرى
for (var i = keys.length - 1; i >= 0; i--) {
    key = keys[i].trim();
  //شروط إعتماد الكلمة وإدراجها في قاعدة البيانات:
  //عدد حروفها أكثر من أو يساوي 4 ، لأن الكلمات المستهدفة كلها تحقق هذا الشرط، مثل: كورونا، كوفيد19..الخ، وإهمال حروف الجر
  //أن لا تتجاوز 15 حرفا لنفس السبب
  //ان يكون تاريخ ورودها محصور بين فترتين زمنيتين محددتين حسب المدة المراد دراستها
    if (titleo && titleo.length>3 && titleo.length<15 && x1>y1 && x1<y2)  {
        emit(key, 1);
    }
}
```

شكل 1: الشروط المحددة لقبول كلمة متداولة في نص إخباري معين.

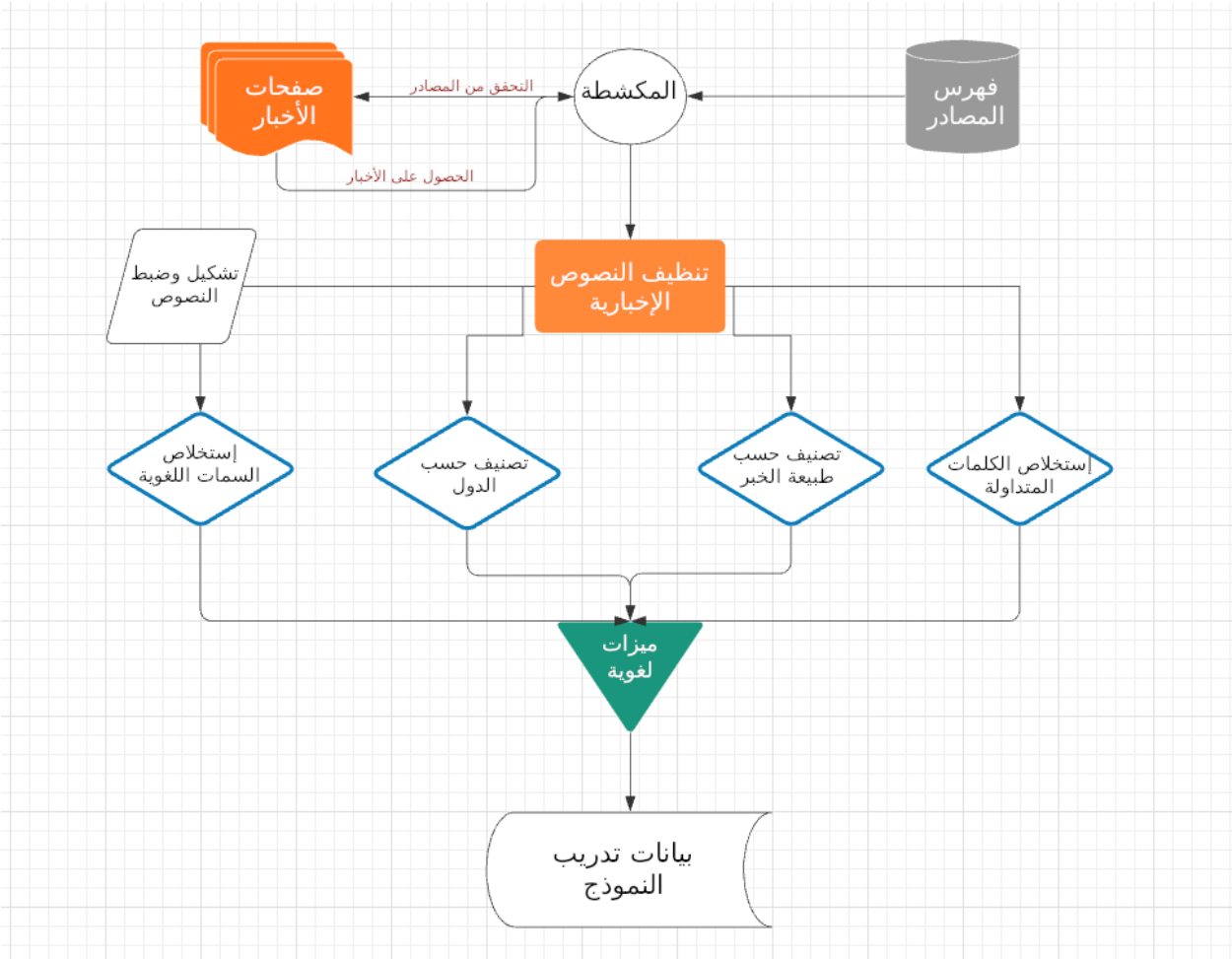
أما عملية التجميع فهي في شكلها البسيط في نسختها الثانية [30] حيث يتم عدّ جميع القيم لنفس الكلمة قبل إضافتها للقائمة التي سيتم إدراجها في قاعدة البيانات لاحقا.

بعدها يتم تصنيف الاخبار حسب الدول التي صدرت منها أو التي لها علاقة بها، وهذا لانشاء خريطة اخبار دولية تتضمن البلدان التي شملتها الدراسة وتتبع اي علاقة بين تطور الحالة الوبائية وعلاقة ذلك بهذه الاخبار سواء بشكل طردي او عكسي، ومعرفة مدى إنتشار الأخبار الزائفة في كل دولة، أو الأخبار الزائفة التي تتحدث عنها (تستهدفها) [32].

ثم يتم إستخراج السمات اللغوية لأجل إستخلاص الميزات اللغوية التي تستخدم كبيانات لعملية التعلم المتعمق، وهذا يتطلب أولا تحديد سياق الكلمات والجمل، والذي بدوره يتطلب تشكيلا لكل نص إخباري بعد تنظيفه من المكونات الغير نصية مثل الرموز التعبيرية التي تعتمدها بعض مواقع الأخبار المصدرية، وقد إعتمدت على أداة مشكال لتشكيل النصوص العربية [33].

في الشكل رقم 2، يتضح إطار العمل الذي إعتمدته لمرحلتي جمع البيانات وتحليلها، إستخراج الكلمات المفتاحية المتداولة، تصنيف الأخبار، ثم الخروج بالسمات والميزات اللغوية للنصوص الإخبارية إعدادا لها كي يتم تحديد مدى صحتها في مرحلة "كشف الأخبار الزائفة".

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798



شكل 2: إطار العمل لآلية الحصول على الأخبار وتنظيفها ثم استخلاص البيانات المطلوبة منها.

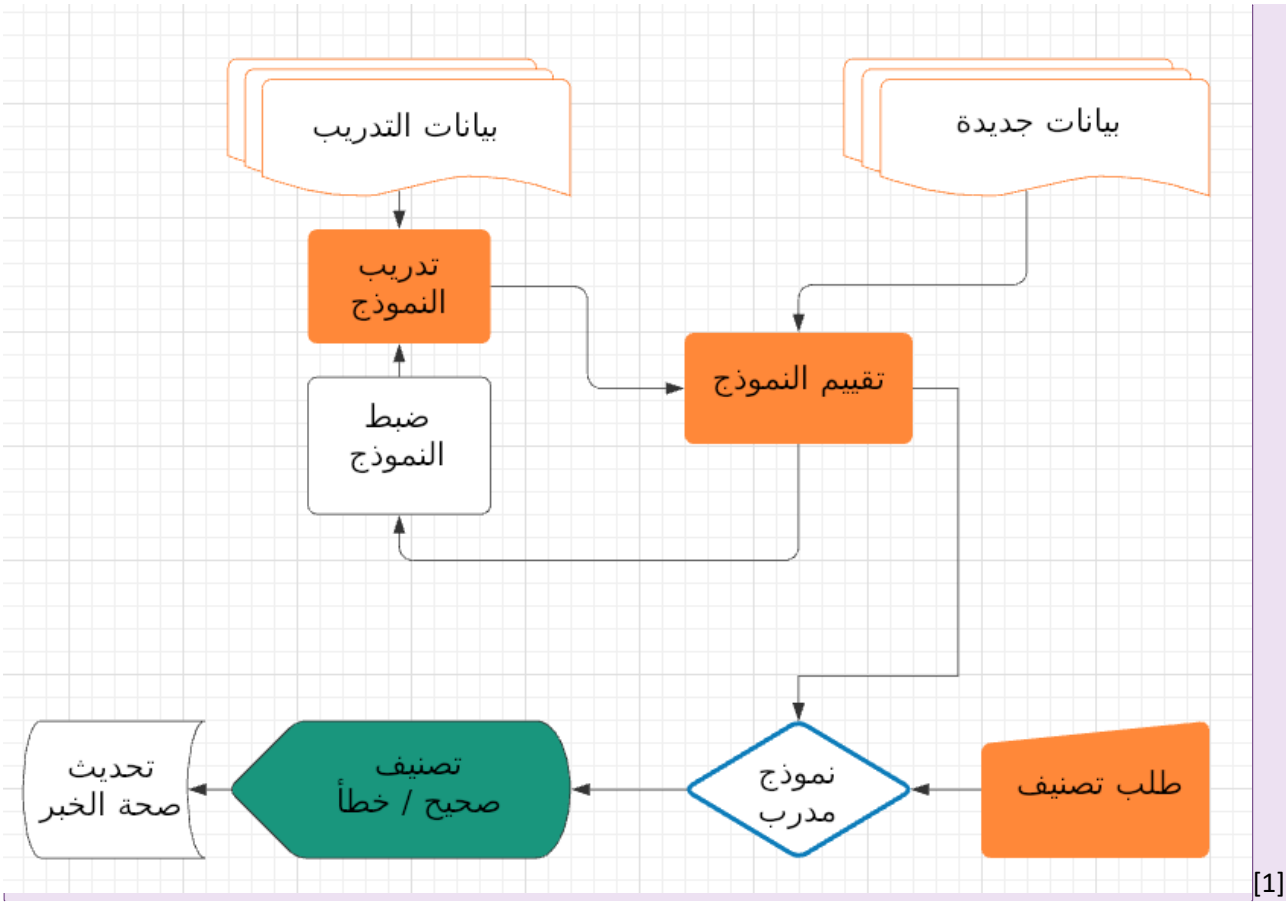
- **كشف الأخبار الزائفة**

إن تحديد الأخبار الزائفة هو أمر في غاية الصعوبة، خصوصا في ظل جائحة كوفيد–19 التي لم تكن تتوفر عنها أي بيانات بعد أثناء إنجاز هذه الدراسة، لكنني إستعنت بالية سبق وأن قمت بتطويرها بناء على خوارزميات الذكاء الإصطناعي التي تستخدم الشبكات العصبونية الالتفافية لمعالجة البيانات والخروج بنمط واحد صحيح على الأقل ثم إستخدام المزيد من البيانات لتصحيحه في كل مرة فيما يعرف بعملية التعلم العميق، إضافة لمعالجة النصوص العربية واستخراج سماتها والكلمات المميزة.

أكبر مشكلة واجهتني ولازالت، هي عدم وجود مصادر مطلقة لا غبار على صدقيتها للأخبار، إذ لا يمكن الجزم بذلك أبدا.
لكنني وجدت أن أفضل طريقة لحل هذه المعضلة هي بإعتماد الأخبار المرتبطة بالوقائع التي عرفت تواتر تاما بين جميع المصادر الإخبارية التي أمكنت أرشفتها بنظام المكشطة الذي يتم عبره سحب ومعالجة نصوص الأخبار وتنظيفها ثم حقنها في قاعدة البيانات.
كمثال على تلك النوعية من الأخبار نجد البيان المرتبط بإعلان إنتشار فيروس كورونا المستجد على أنها جائحة عالمية [3] والخبر المتعلق بأول أيام الإغلاق الشامل في إيطاليا [4].

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

وكما يتضح من إطار العمل المقترح في الشكل رقم 3 ، فتطبيق هذه العملية تمت عبر إستخدام كلمات مفتاحية وتعبيرات نصية متنوعة وتمريرها عبر المجموعات التقنية المختلفة من أجل تصنيف المقالات الإخبارية من مجالات متعددة على أنها صحيحة أو مزيفة، وطبعا تم التركيز على النصوص المتعلقة بفيروس كورونا المستجد ومرض كوفيد-19، ثم إستخدام النتائج المستخلصة لتحسين النموذج المدرب والحصول على النمط الصحيح للأخبار بعد كل عملية.



[1]

شكل 3: إطار عمل التعلم العميق لتحديد مدى صحة الأخبار.

عموما، تم تحصيل التصنيف بعد كل عملية ضبط للنموذج عبر قسمة عدد النتائج الصحيحة للميزات اللغوية على العدد الإجمالي المتوقع بناء على النموذج المُدرب الحالي، والذي يتم تصحيحه بعد العملية ليصبح هو النموذج المدرب المعتمد أثناء حساب نسبة الصحة للخبر الذي يليه، وهكذا.

أي أن العملية ستكون كالتالي: ص = ن/ك.

بحيث يكون ص : صحة الخبر. ن: نتيجة طلب التصنيف. ك = العدد الكلي للنتائج الصحيحة المتوقعة.

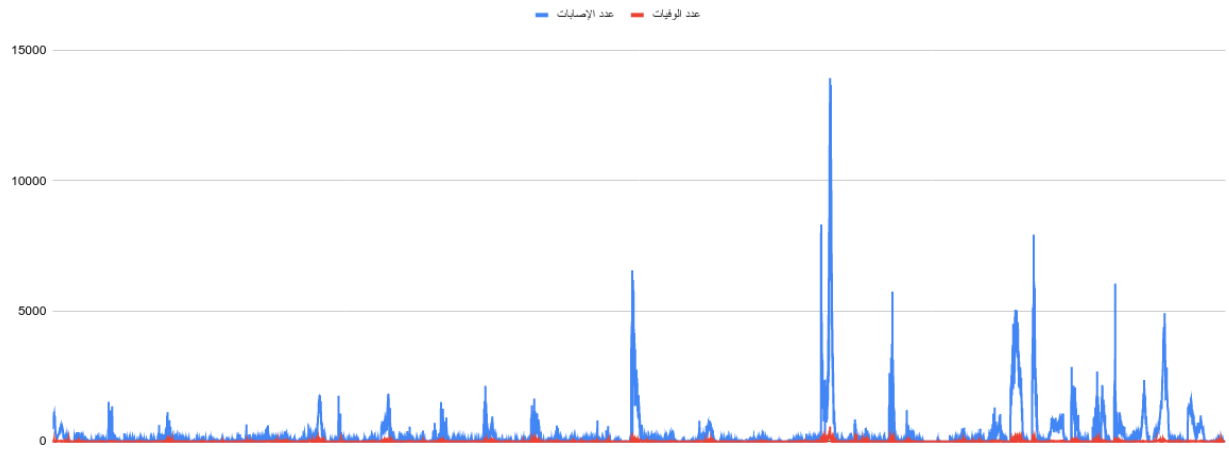
العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ثالثا: نتائج الدراسة

- **تطور الحالة الوبائية لجائحة كوفيد-19 لكل دولة**

في الشكل رقم 4 يتضح لنا كيف تغيرت أعداد الحالات الإيجابية والوفيات داخل الحيز الزمني لهذه الدراسة، والذي يوضح أن تفشي فيروس كورونا المستجد عرف مراحل إرتفاع وإنخفاض مختلفة من دولة لأخرى في المناطق الموضحة بالحد المكاني لهذه الدراسة.

الأرقام في المبيان تخص دولا مختلفة لكن في نفس الفترات.



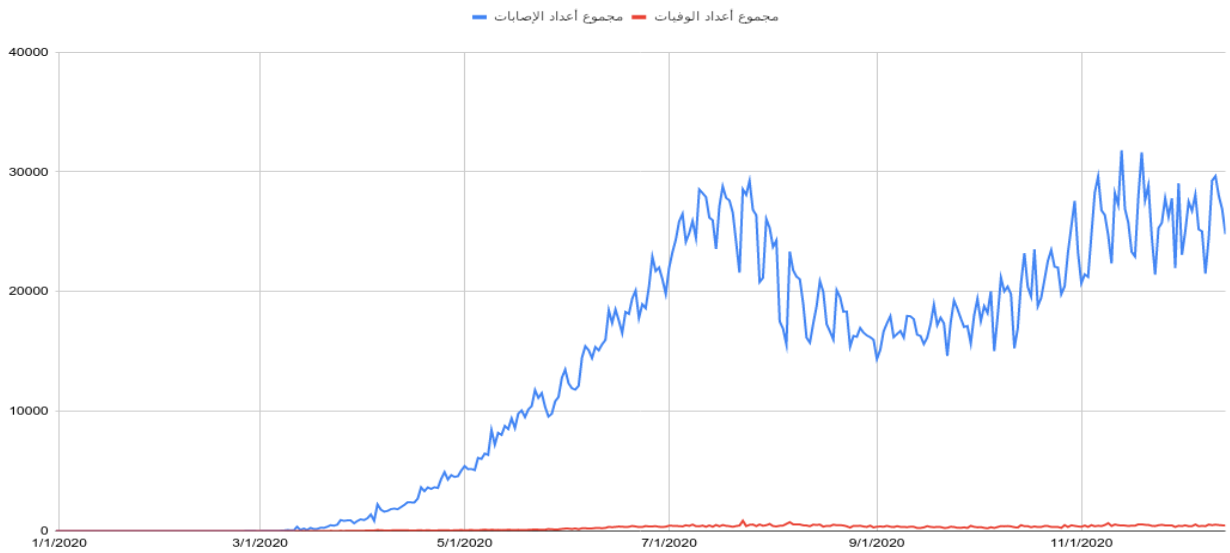
شكل 4: تطور الحالة الوبائية لدول إفريقيا والشرق الأوسط.

عدد الدول الممثلة في الشكل رقم 4 هو 67، وهي كالتالي:
المغرب ، أنغولا ، البحرين ، بنين ، بوتسوانا ، بوركينا فاسو ، بوروندي ، الكاميرون ، كيب فيردي ، جمهورية افريقيا الوسطى ، تشاد ، جزر القمر ، الكونغو ، ساحل العاج ، جمهورية الكونغو الديموقراطية ، جيبوتي ، مصر ، غينيا الإستوائية ، إريتريا ، إيسواتيني ، أثيوبيا ، الجابون ، غامبيا ، غانا ، غينيا ، غينيا بيساو ، العراق ، الأردن ، كينيا ، الكويت ، لبنان ، ليسوتو ، ليبيريا ، ليبيا ، مدغشقر ، ملاوي ، مالي ، موريتانيا ، موريشيوس ، الجزائر ، موزمبيق ، ناميبيا ، النيجر ، نيجيريا ، سلطنة عمان ، فلسطين ، دولة قطر ، رواندا ، ساو تومي وبرينسيبي ، المملكة العربية السعودية ، السنغال ، سيشيل ، سيرا ليون ، الصومال ، جنوب أفريقيا ، جنوب السودان ، السودان ، سوريا ، توجو ، تونس ، أوغندا ، الإمارات العربية المتحدة ، جمهورية تنزانيا المتحدة ، الصحراء الغربية ، اليمن ، زامبيا ، زيمبابوي.

- **تطور الحالة الوبائية لجائحة كوفيد-19 حسب مجموع الأرقام لجميع الدول**

في الشكل رقم 5 يتضح لنا أن هناك ذروتين أساسيتين لتفشي فيروس كورونا المستجد، الأولى بدأت شهر مارس، وانتهت شهر غشت، والثانية بدأت شهر شتنبر وانتهت في دجنبر من سنة 2020.

مع كون هذا المبيان يتضمن مجموعا للأرقام لجميع الدول في نفس الفترات الزمنية، ولنفس الدول الممثلة في الشكل رقم 4. مثلا لو كانت دول ما قد أعلنت 500 حالة يوم 1 أبريل 2020 وأعلنت دولة اخرى 300 حالة في نفس التاريخ، ولو كان المبيان يتضمن هاتين الدولتين فقط، فإن القيمة التي سيحصل عليها هذا اليوم في المبيان هي 800 حالة.

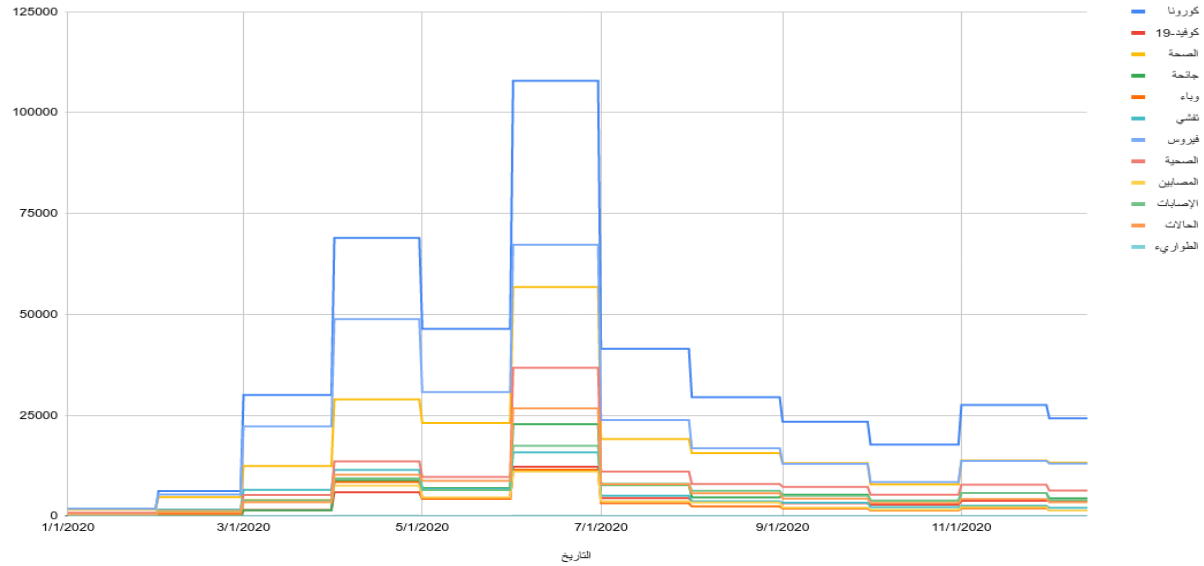


شكل 5: تطور الحالة الوبائية لدول إفريقيا والشرق الأوسط بإعتماد مجموع عدد الإصابات في نفس الفترة.

- **الأخبار المنشورة حول جائحة كوفيد-19 عبر الزمن**

في الشكل رقم 6، يتضح لنا كيف تطورت الأخبار المتعلقة بجائحة كوفيد-19 طيلة سنة 2020 لنفس الدول الممثلة في الشكل رقم 4، حيث مرت من مراحل ذروة عرفت خلالها زخما كثيفا للاخبار التي تتضمن كلمات مفتاحية وتعبيرات إنشائية ولغوية متعلقة بالجائحة.

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798



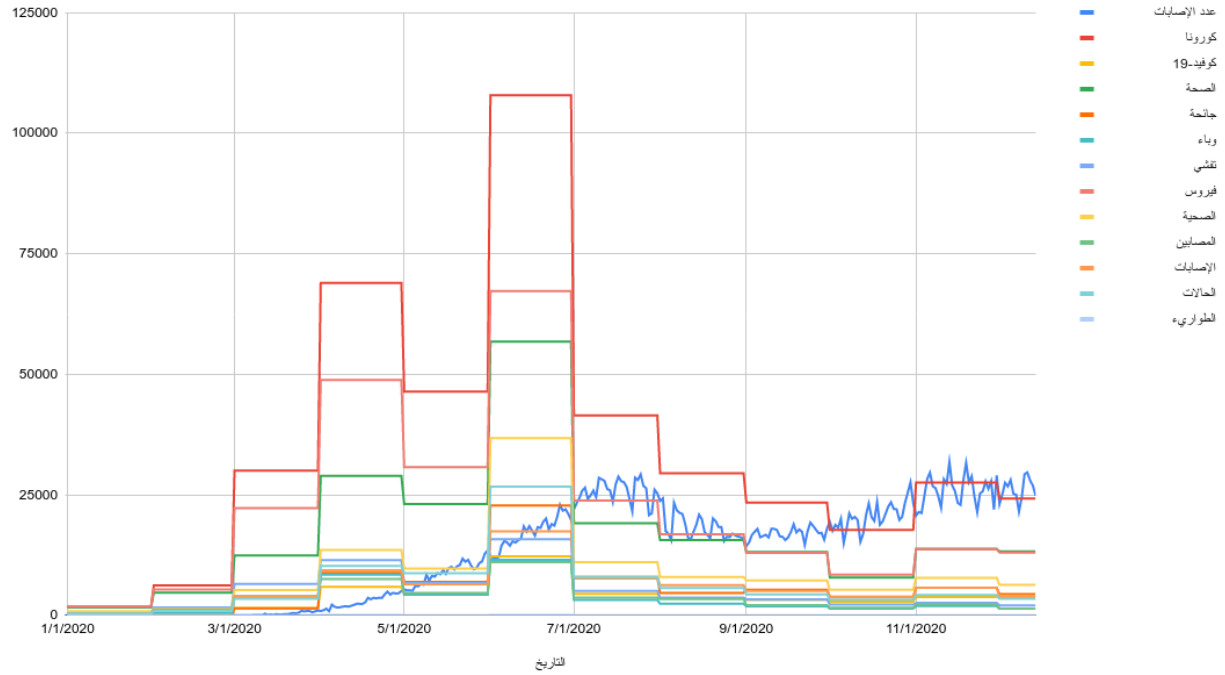
شكل 6 : الأخبار المتعلقة بجائحة كوفيد–19 طيلة سنة 2020.

الكلمات المفتاحية التي تم إستخدامها كنماذج في الشكل رقم 6 هي: كورونا، كوفيد–19، الصحة، جائحة، وباء، تفشي، فيروس، الصحية، المصابين، الإصابات، الحالات، الطوارىء.

يمكن الحصول على عدد مرات الظهور للكلمات عبر الزمن بتحديد الشهر المطلوب في المتغير (m) بعد السنة في رابط صفحة سحابة الكلمات المتداولة، مثلا 20203 تعني شهر 3 سنة 2020، ويمكن عرض الصفحة دون متغير لعرض جميع الكلمات في قاعدة البيانات الخاصة بالأخبار [31].

- **تطور الحالة الوبائية لجائحة كوفيد–19 والأخبار المتعلقة بها**

في الشكل رقم 7: تم إعتماد النتائج في االشكل رقم 5 رفقة البيانات المستخدمة في الشكل رقم 6، بهدف عمل مقارنة بين التغيرات في الحالة الوبائية مع التغيرات في تردد كلمات متعلقة بالجائحة في نفس الفترات الزمنية. حيث تمت ملاحظة ترابط واضح بينهما.



شكل 7 : أعداد الإصابات في الدول المشمولة بالدراسة، والأخبار المتعلقة بالجائحة.

ملاحظة 1: عدد الإصابات يعبر عن مستوى تفشي فيروس كورونا المستجد عبر الأرقام الرسمية لمختلفة الدول التي شملتها الدراسة كما ظهر في الشكل رقم 5، بينما بقية المتغيرات هي عدد مرات ظهور هذه الكلمات في الأخبار المتعلقة بجائحة كوفيد–19 التي تم إستخلاصها من الاخبار كما في الشكل رقم 6.

ملاحظة 2: مادامت أعداد الوفيات مرتبطة بأعداد الإصابات طردا كما هو موضح في الأشكال رقم 4 و5، فسيتم إستخدام أعداد الإصابات فقط، وهذا يشمل باقي الأشكال البيانية التي تلي الشكل رقم 7.

- **تطور الحالة الوبائية لجائحة كوفيد–19 حسب صحة الأخبار**

بإعتماد فلترة للأخبار حسب مستوى الصحة التي تم الحصول عليها عبر إطار العمل في الشكل رقم 3، حيث تكون نتيجة التصنيف محصورة بين 0 و 1، وكلما إتجهت نحو 1 إرتفعت نسبة صحتها، بينما تكون تنخفض صحتها وتؤل للصفر.

تم إستخدام قيمة 0.6 كمحدد لتصنيف نص معين على أنه صحيح، أي أن نسبة صحته هي 60% أو أكثر، بينما الأخبار التي حازت على تصنيف 0.4 أو أدنى تعتبر غير صحيحة أو مزيفة.
أما الأخبار التي وقعت بين 0.4 و 0.6 فلا يمكن الجزم بصحتها او العكس، حيث تكون سماتها اللغوية وكمات المفتاحية الأكثر ترددا مرتبطة بالأخبار المعيارية الوقائعية وفي نفس الوقت تتضمن ميزات لغوية مختلفة عنها.

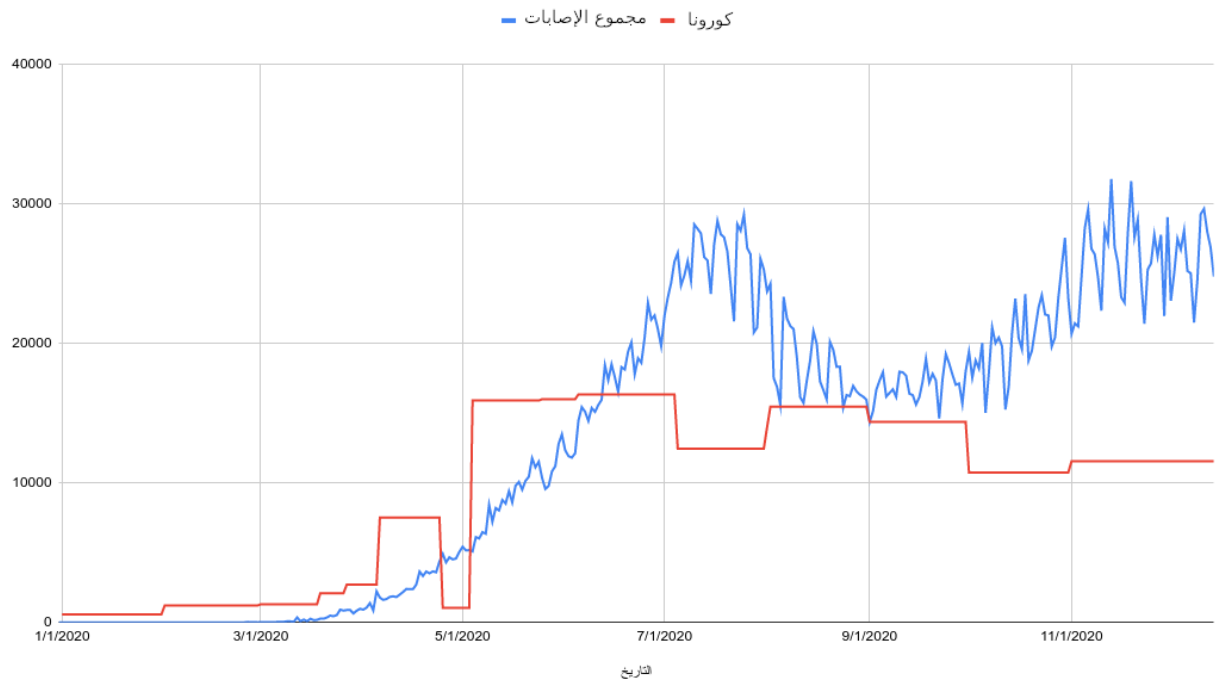
ملاحظة: لأن منحنى تغير الكلمات المفتاحية التي إستخدمت كنماذج وأمثلة في الشكلين رقم 6 و 7، شبه متطابقة، فسنأخذ واحدا منها فقط كنموذج إختبار فيما تبقى من الأشكال البيانية.

ولأن الكلمة الأهم "كوفيد-19" لم تتردد في الأخبار إلا في شهر فبراير سنة 2020، ولكون الإصابات بدأت بالظهور في الحيز المكاني لهذه الدراسة منذ الأسبوع الأخير من شهر يناير من نفس السنة، فلا يمكننا أخذها كنموذج، وسنأخذ ثاني أهم كلمة معبرة وهي "كورونا".

كلمة كورونا غالبا ما يرافقها ظهور أهم الكلمات المتعلقة بالجائحة، بما فيها الكلمات التي تم إعتمادها في الشكلين 6 و7. لذلك فسيكون إختيارها مثاليا لمعرفة تطور معظم الأخبار المتعلقة بالجائحة.

- **عدد إصابات كوفيد-19 والأخبار الصحيحة المتعلقة به**

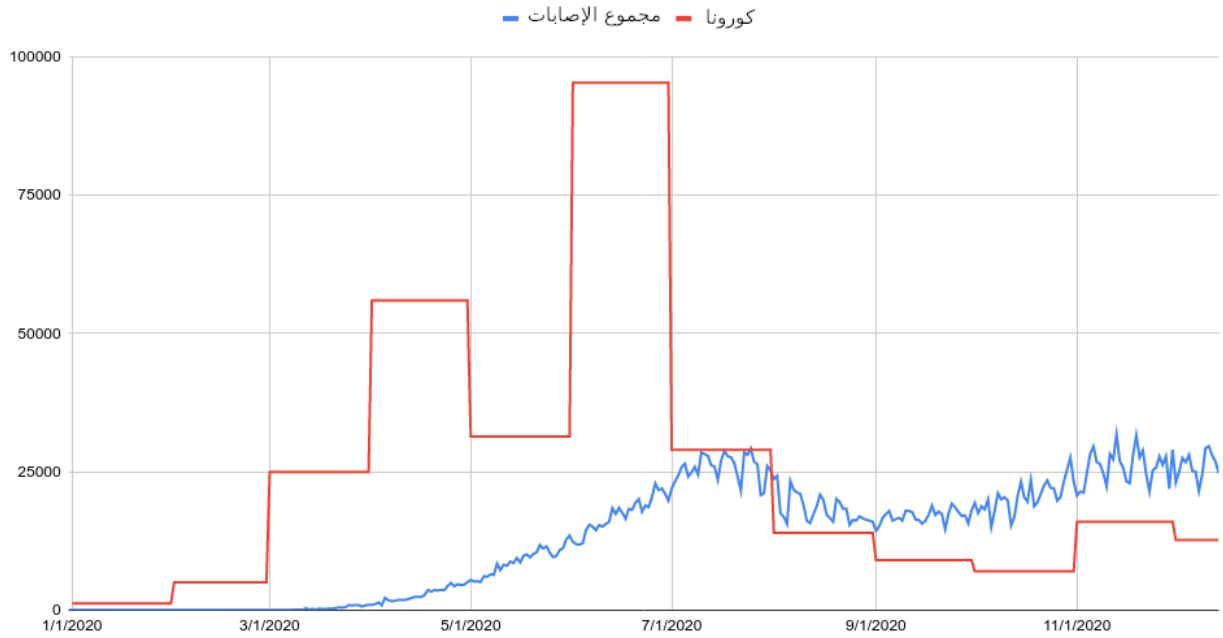
في الشكل رقم 8 يمكننا ملاحظة طبيعة العلاقة بين تفشي فيروس كورونا المستجد بالأخبار التي عرفت نسب صحة مرتفعة وصلت 60% أو أكثر.



شكل رقم 8 : أعداد الإصابات في الدول المشمولة بالدراسة، والأخبار الصحيحة المتعلقة بالجائحة.

- **عدد إصابات كوفيد-19 والأخبار الزائفة المتعلقة به**

في الشكل رقم 9 يمكننا ملاحظة طبيعة العلاقة بين تفشي فيروس كورونا المستجد بالأخبار التي عرفت نسب صحة أقل من 40%.



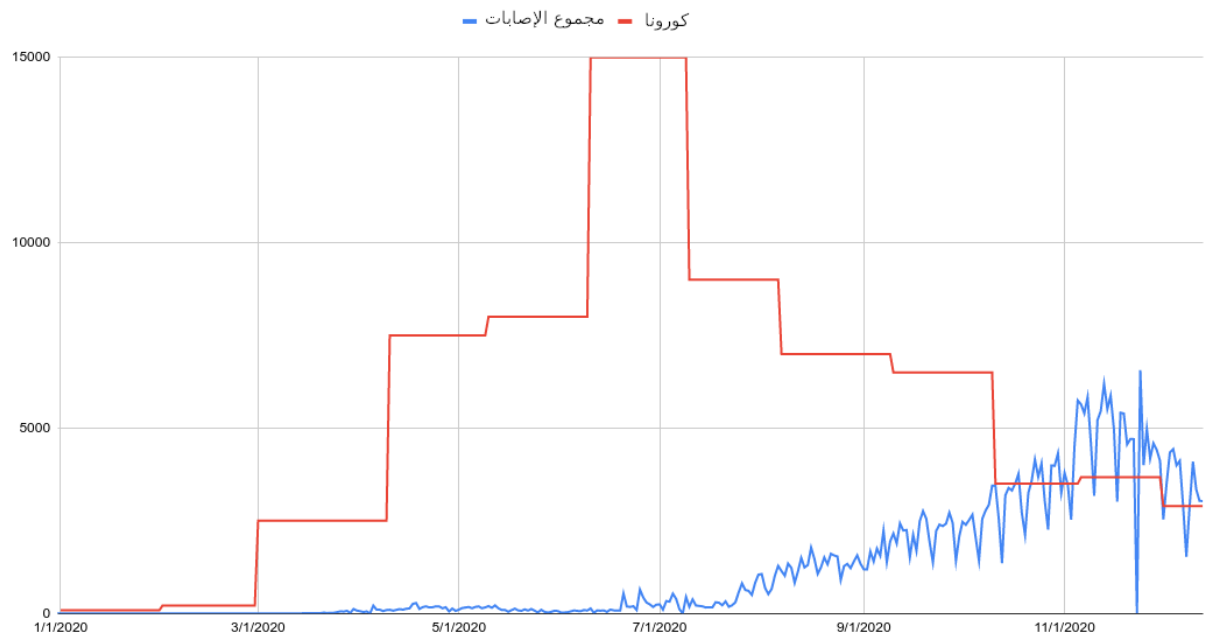
شكل 9 : أعداد الإصابات في الدول المشمولة بالدراسة، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

- **تصنيف النتائج حسب الدول**

هنا تم إعتماد دول مختلفة من المناطق التي شملتها الدراسة كأمثلة مع الأخذ بعين الإعتبار تباين قوة أنظمتها الصحية ونسب العدالة الصحية بينها، وكذا الإختلاف الكبير بين مختلف الإجراءات الأمنية والصحية المطبقة فيها، لنرى كيف ستكون العلاقة بين الأخبار المتعلقة بالجائحة والمرتبطة بهذه الدول من جهة والإحصائيات الرسمية المعلنة من طرفها حول أعداد الإصابات من جهة أخرى.

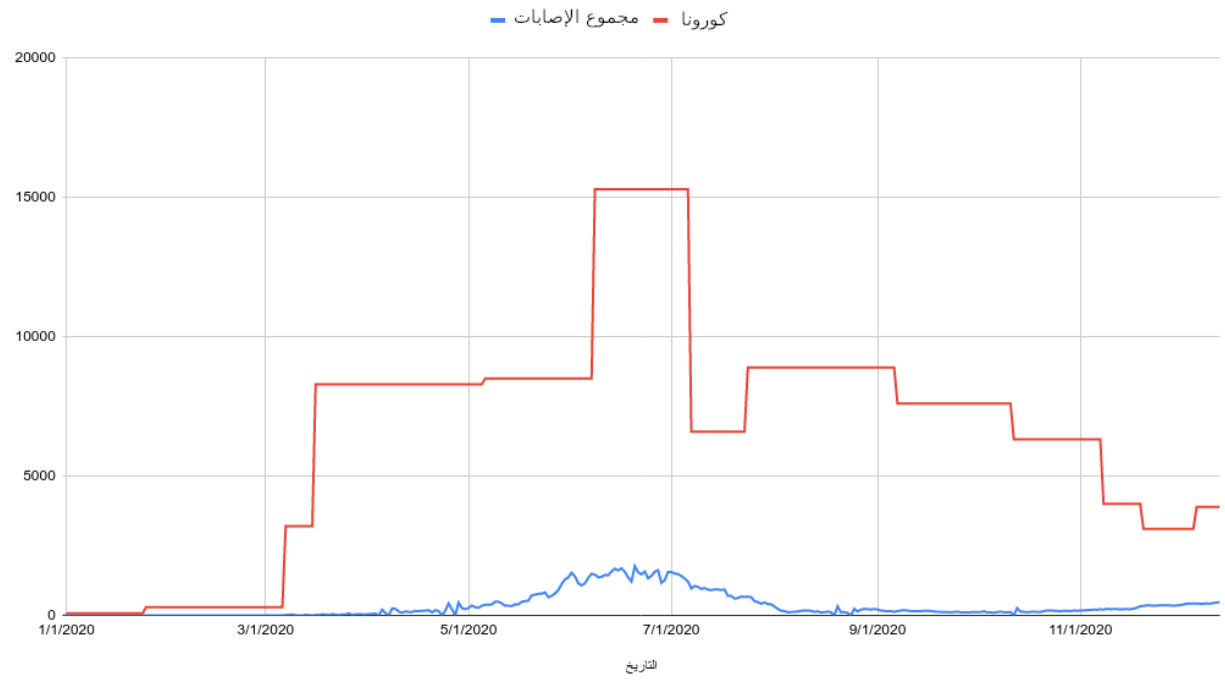
ملاحظة: ترتيب الدول في هذه القائمة غير معتمد على معيار إحصائي محدد.

- **المغرب**



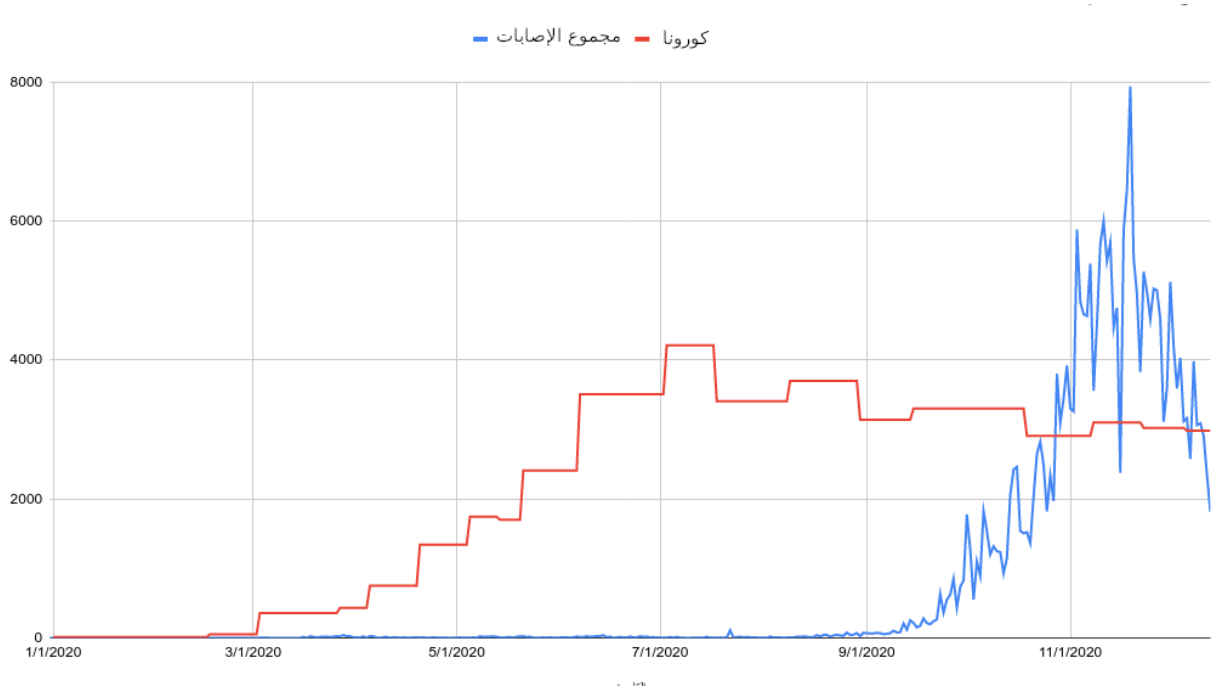
شكل 10 : أعداد الإصابات في المغرب، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

- **مصر**



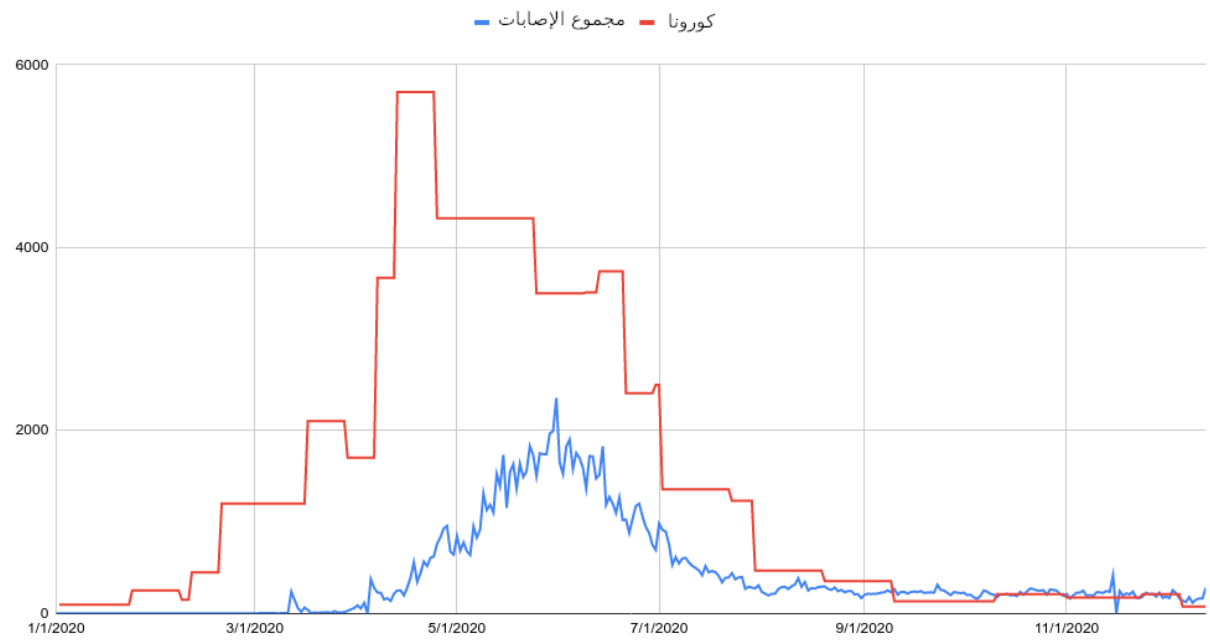
شكل 11 : أعداد الإصابات في مصر، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

- **الأردن**



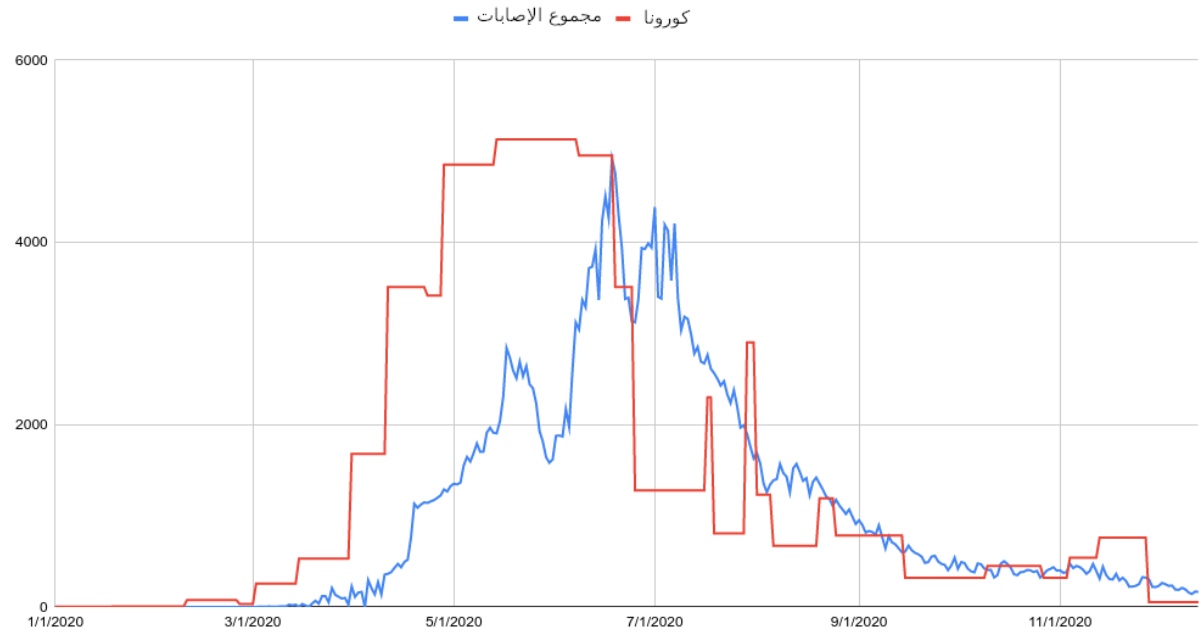
شكل رقم 12 : أعداد الإصابات في الأردن، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

- **قطر**



شكل رقم 13 : أعداد الإصابات في قطر، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

- **السعودية**



شكل رقم 14 : أعداد الإصابات في السعودية، والأخبار الزائفة المتعلقة بالجائحة.

من خلال الشكل رقم 8، يتبين لنا أن إنخفاض عدد الأخبار الصحيحة التي تنشر في هذه الدول أو التي ترتبط بها يكون طفيفا بعد إنخفاض عدد حالات الإصابة بكوفيد-19 المسجلة فيها وإرتفاع أعداد هذه الأخبار يكون بالتزامن مع إزدياد عدد الحالات المسجلة، وهذا يمكن تفسيره بتأثير هذه الأعداد على وسائل الإعلام إيجابا بحيث كلما إرتفعت أعداد الإصابات تم تركيز الأخبار أكثر عليها، ويستمر هذا التركيز حتى بعد إنخفاض هذه الأعداد بفترة، وهذا تم تسجيله حتى بالتصنيف حسب الدول وليس العدد الإجمالي فقط. في حين أن الامر يختلف بالنسبة للأخبار المزيفة، إذ وحسب الأشكال [من 10 الى 14] يتضح أن إرتفاع أعداد نفس النوعية من الأخبار يكون قبل إزدياد عدد الحالات المسجلة لكوفيد-19 لنفس الدول، في بعضها قبل الوصول لذروة بمدة طويلة، بينما تنخفض هذه الأخبار بشكل سريع بعد الذروة لتبدأ بالاستقرار أيضا بعد مدة من تدني عدد الحالات المسجلة، وهذا يعني أن الإشاعات حول الجائحة تكون كثيفة قبل وجود أي مشكلة حقيقية تتعلق بإرتفاع الأعداد، ولربما هذا راجع للتأثر بما يحصل في دول أخرى، أو بإشاعات ممنهجة إعدادا لوضع معين، بينما تستمر هذه الشائعات حتى بعد إنخفاض أعداد الإصابات المسجلة ولكن بنسب أقل، وهذا يجعلها تطغى على الأخبار الصحيحة بإعتبار أن مجال إنتشارها الكمي والزمني أكبر في معظم التغيرات بالأشكال السالفة الذكر.

وأرى من خلال ذلك أن الأخبار كان لها دور رئيسي في التطورات التي عرفها تفشي فيروس كورونا المسجد 2، سواء بالتأثيرات الإيجابية التي تكون وسائل الإعلام طريقا رئيسيا لتنفيذ إجراءات صحية أو أمنية تهدف للحد من إنتشار تفشي الفيروس، أو التأثيرات السلبية التي تروج لمغالطات تؤثر على المجتمع مما يدفعه بطريقة ما نحو القيام بسلوكيات تؤثر سلبا على تطور الحالة الوبائية في المنطقة المستهدفة إعلاميا. كما قد يكون نمط إنتشار الأخبار الزائفة يشير أيضا إلى أن هذه الأخبار تكون موجهة لأجل تضخيم حجم الحالة الوبائية أو التقليل من شأنها، وهذا قد يسفر سبب كون هذه النوعية من الأخبار تطغى على معظم فترات الذروة لمراحل تفشي الفيروس والنمط الذي تسلكه الأخبار التي يفترض أنها صحيحة....

الخاتمة:

إن دراسة تطور الحالة الوبائية لجائحة كوفيد-19 بإعتماد المعطيات الطبية والصحية تتطلب وجود مختصين في مجالات مرتبطة كعلوم الأوبئة على سبيل المثال، كما أن تصنيف الأخبار يدويا يتطلب معرفة متعمقة بمجالات صحفية ولغوية دقيقة، لذلك، فإن إنجاز هذه الدراسة بإعتماد أنظمة تحليل تقليدية يتطلب موارد بشرية ومادية كبيرة جدا.

لكن خوارزميات وتقنيات الذكاء الإصطناعي توفر لنا إمكانية التعامل مع بيانات في مختلف المجالات وتوفير مجهود وموارد عديدة، إذ يمكننا الإعتماد على تعلم الالة العميق للدفع بعمليات التحليل والتصنيف إلى أبعد حدد ممكن للوصول لنتائج مقبولة ويمكن إعتبارها بالمقاييس العلمية.

في هذا البحث تم تصنيف المقالات الإخبارية المزيفة والصحيحة باستخدام نماذج التعلم الآلي وتقنيات المجموعات وإيجاد الروابط بينها وبين التطورات الحاصلة فيما يخص تفشي فيروس كورونا المستجد 2، بغية جعل هذا النموذج قابلا للتطبيق بغض النظر عن طبيعة الأحداث التي يتم إستخدامه فيها.

وقد تم جمع البيانات التي استخدمتها في هذا البحث من شبكة الويب العالمية واعتمدت الأخبار التي تصدر عن مؤسسات وشبكات إعلامية مهنية دون الأخبار التي ينشرها الأفراد هنا وهناك، حيث تم الحصول على جميع النصوص التي تحتوي على مقالات إخبارية من مجالات مختلفة بهدف تغطية معظم الأخبار، حتى التي لا علاقة بها بالجائحة، وذلك لجعل نمط الأخبار المعياري أكثر صحة وواقعية.

الهدف الأساسي من هذا البحث هو تحديد الأنماط في النصوص التي تميز الأخبار المزيفة عن الأخبار الحقيقية أو الصحيحة واكتشاف مدى تأثيرها على المجتمعات والدول، إن سلبا أو إيجابا. وقد تسنى لنا ذلك باستخراج ميزات نصية مختلفة من النصوص الإخبارية ثم تصنيفها حسب الكلمات المفتاحية المتداولة فيها ثم الدول التي صدرت منها والتي تتعلق محتويات الأخبار بها ثم إعتماد مجموعة الميزات اللسانية (او اللغوية) كوسيلة لإنشاء وتحسين نماذج التعلم. ثم تكرار عمليات التدريب فور صدور أخبار جديدة لضبط النماذج أكثر والحصول على الدقة المثلى.

وفي النهاية أمكننا معرفة أي من الأخبار يؤثر أكثر في تطور الحالة الوبائية، سواء الإخبار المزيفة أو الحقيقية، وما هي طبيعة هذا التأثير.

قد يكون تصنيف الأخبار والتعرف على الأخبار المزيفة حلا للعديد من المشاكل التي يعرفها العالم بشكل متكرر، خصوصا تلك التي تؤثر على دول وأقاليم عديدة وأحيانا على العالم بأكمله مثل الحروب والصراعات والأوبئة. إذ أن الحد من انتشار الأخبار المزيفة، قد يؤدي لكبح تسلسل لأحداث سيئة على أرض الواقع.

إن هذه المحاولة التي قمت بها ليست إلا جزء يسيرا مما يمكن القيام به، خصوصا أنني ركزت على المحتوى المكتوب فقط، بنما نجد أن وسائل الإعلام ومصادرها سواء المؤسساتية أو الفردية أصبحت تستخدم المواد المصورة والمسموعة بشكل كبير، مما يمكن عبره الدفع بالبحث لمستوى أعلى عبر تطوير آليات لمعالجة هذه المواد وتكامل نتائجها بمعالجة النصوص الإخبارية، حيث يمكننا التعرف بشكل أعمق على مدى تأثير هذه الأخبار وكيف يمكننا ترشيدها.

البيانات المستخدمة في الدراسة

جميع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة قد تمت إتاحتها للعموم عبر موقع كشاف kachaf.com وتمت الإشارة لها في المراجع حسب سياق ورودها في مختلف مراحل البحث.

تضارب المصالح

أؤكد أنه لا توجد أي نوع من تضارب المصالح مع أي جهة وراء نشر هذه الدراسة، وأن الهدف علمي بحث.

المراجع

منظمة الصحة العالمية – فيروس كورونا (كوفيد-19)، آخر معاينة تمت بتاريخ 22 يونيو 2020 [صفحة سؤال وجواب].

منظمة الصحة العالمية – البيان المنبثق عن الاجتماع الثاني للجنة الطوارئ المعنية باللوائح الصحية الدولية (2005) بشأن فاشية فيروس كورونا المستجد، 30 يناير 2020 [رابط البيان لقراءة].

تيدروس أدحانوم غيبريسوس – ملاحظات المدير العام بشان مرض كوفيد-19 – إعلان جائحة كوفيد-19، نشر في مارس 2020 – منظمة الصحة العالمية [رابط لقراءة الملاحظات].

BBC عربي – إيطاليا تبدأ أول أيام الإغلاق الكامل في كافة أنحاء البلاد لكبح انتشار العدوى، مارس 2020 [قراءة الخبر].

ملاحظات أدلى بها مدير منظمة الصحة العالمية حول رفع قيود الحجر التي واكبت جائحة كوفيد-19، أبريل 2020 – منظمة الصحة العالمية [رابط الصفحة].

تطبيق فيروس كورونا لتتبع الحالة الوبائية العالمية، أتيح في الموقع في أبريل 2020 – موقع كشاف [رابط التطبيق].

فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (فيروس كورونا)، ماي 2017 – منظمة الصحة العالمية [رابط الصفحة]

س.أ. سبينيدج – المرض الوبائي في التاريخ الأفريقي 1 ، 2011 – دار النشر شبغنكا [رابط الكتاب].

ل. بيرنو – بعض الدروس من تاريخ الأوبئة في إفريقيا، يونيو 2020 – African Arguments [رابط المقال]

تطبيق آخر الأخبار حول العالم، أتيح في الموقع في سبتمبر 2019 – موقع كشاف [رابط التطبيق].

ر. بارنييك، د. دونوهو، أ. جافيش – علم التعلم العميق، 2020 – PNAS [رابط المقال].

ع. البصري – ما هي تكنولوجيا الجيل الخامس G5 وهل لها علاقة بفيروس كورونا المستجد، 2020 – موقع علوم عظيمة [رابط المقال].

س.د. كوزنتسوف، أ.ف. بوسكونين – أنظمة إدارة بيانات نوسكيول، 2014 – دار النشر شبغنكا [رابط الكتاب].

المغرب.. إقامة أول مستشفى عسكري ميداني لمواجهة كورونا، أبريل 2020 – الأناضول [رابط الخبر].

الأردن.. مستشفى ميداني ومبادرة "وطن" لمواجهة فيروس كورونا، أبريل 2020 – الخبر الان [رابط الخبر].

مستشفى ميداني بسعة 3 آلاف سرير لمرضى كورونا في مصر، يونيو 2020 – الحرة [رابط الخبر].

تسليم مستشفى ميداني مؤقت بإشراف شركة صينية إلى حكومة محلية في نيجيريا، ماي 2020 – cri [رابط الخبر].

قطر ترسل مستشفى ميداني إلى تونس لمكافحة كورونا، ماي 2020 – الأناضول [رابط الخبر].

السعودية تفتتح أكبر مستشفى ميداني في مكة لاستقبال المصابين بفيروس كورونا، ماي 2020، euronews [رابط الخبر].

وزارة الصحة توضح بخصوص دواء كلوروكين، مارس 2020 – وزارة الصحة المغربية [رابط البيان].

الجزائر ستواصل استخدام الكلوروكين في العلاج، ماي 2020 – وكالة الأنباء الجزائرية [رابط البيان].

الأردن يستخدم عقارا لعلاج الملاريا ضد كورونا، مارس 2020 – RT [رابط الخبر].

وزيرة مصرية تكشف نتائج عقار "هيدروكسي كلوروكين" على مصابي كورونا، يونيو 2020 – جريدة البيان [رابط الخبر].

نصائح للعامة بشأن فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019): تصحيح المفاهيم المغلوطة، نوفمبر 2020 – منظمة الصحة العالمية [رابط الصفحة].

منظمة الصحة العالمية: من الخطأ الاعتقاد بأن كورونا سيختفي بالصيف، يونيو 2020 – الجزيرة.نت [رابط الخبر].

لماذا قد يتفاقم تفشِّي فيروس كورونا هذا الشتاء، نوفمبر 2020 – Scientific American [رابط المقال].
جنوب إفريقيا، إرتفاع اختبارات كوفيد19 في القطاع العام بشكل كبير، أبريل 2020 – Sacoronavirus [رابط الخبر].
(الصحة) الكويتية تسجل 1613 إصابة ب(كورونا) بإجمالي 198110، مارس 2020 – كونا [رابط الخبر].
ما هي لغة إس كيو إل SQL، أراجيك [رابط المقال].
صفحة توثيقية حول نموذج الهيكلة والتجميع – هادوب، أباتشي [رابط الصفحة].
سحابة الكلمات المفتاحية المتداولة في الأخبار، من يناير الى دجنبر لسنة 2020، موقع كشاف [رابط الصفحة] [مثال لصفحة بمتغير زمني: شهر مارس 2020].
خريطة الأخبار، موقع كشاف [رابط الصفحة].
ط. زروقي – مشكال لتشكيل النصوص العربية – جيتهوب [رابط الاداة].

وصف مختصر للبحث بالعربية:

في هذا البحث تم تصنيف المقالات الإخبارية المزيفة والصحيحة باستخدام نماذج التعلم الآلي وتقنيات المجموعات وإيجاد الروابط بينها وبين التطورات الحاصلة فيما يخص تفشي فيروس كورونا المستجد 2.
وتم التوصل إلى أن الأخبار كان لها دور رئيسي وفعال في التطورات التي عرفها تفشي فيروس كورونا المسجد 2 المسبب لمرض كوفيد–19، وأن للأخبار المزيفة تأثيرا مهما وواضحا خصوصا في بداية تفشي الوباء حيث تعرف وسائل الإعلام أعدادا كبيرة للأخبار المزيفة قبل التفشي السريع للفيروس.

وصف مختصر للبحث بالإنجليزية:

Researcher:

Abdennacer Elbasri

In this research, fake and correct news articles were classified using machine learning models and finding links between them and the the outbreak of the emerging corona virus 2.

The research concluded that the news had a large and effective role in the developments of the outbreak of the Corona Virus 2 that causes Covid-19 disease, and that false news has an important and clear effect, especially at the beginning of the epidemic, as the media knows a large numbers of false news before the rapid spread of the virus.